

FRANÇOIS-ZACHARIE ROUSSIN

*Professeur de Chimie et de Toxicologie au Val-de-Grâce,
Pharmacien en Chef de la Pharmacie Centrale du Service de Santé,
Chevalier de la Légion d'Honneur*

*Découverte et Vulgarisation des Matières Colorantes Azoïques
(1827-1894).*



FIG. 20. — François-Zacharie Roussin (1827-1894).

FRANÇOIS-ZACHARIE ROUSSIN (1827-1894)

« Il est au monde une chose qui vaut mieux que la fortune, mieux que les honneurs, mieux que la santé elle-même, c'est le dévouement à la Science. »

Augustin THIERRY.

François-Zacharie Roussin naquit le 6 Septembre 1827, aux Grands-Moulins, commune de Vieux-Vy (Ille-et-Vilaine), de François Roussin et d'Angélique Daligant.

Ses ancêtres, depuis plusieurs générations, tant du côté paternel que du côté maternel, exerçaient la profession de maîtres-papetiers (1).

Vers 1833, ses parents vinrent s'installer au Guélandry près de Fougères, pour prendre la succession du grand-père de Roussin, François Daligant, fabricant de papiers.

François-Zacharie commença ses études au Collège de Fougères, puis les continua très brillamment au Lycée de Rennes, où il suivait les cours comme élève des Eudistes.

Doué d'une grande facilité d'assimilation, d'une puissance de travail considérable et d'une prodigieuse mémoire, le jeune Roussin enregistra d'éclatants succès dus à ses merveilleuses facultés, ainsi qu'à son ardeur au travail.

Sa facilité pour les vers latins était telle ; nous raconte Chasles, son biographe, qu'il lui arriva de faire simultanément les compositions de plusieurs de ses camarades moins bien doués, et, longtemps après, d'anciens condisciples se plaisaient à lui rappeler ce généreux tour de force.

D'une santé robuste, Roussin était aussi d'une grande espièglerie dont il égayait l'étude parfois aride des auteurs classiques.

Frappés de ses brillantes aptitudes, ses maîtres lui conseillaient de se présenter à l'École Normale (lettres). Mais vers sa dix-septième année, il se prit d'une belle passion pour la chimie.

Les vacances étaient pour lui l'occasion de mettre en application son rêve, avec les moyens simples dont il pouvait disposer. Roussin manipulait et faisait des expériences de toutes sortes ; cela n'allait pas sans quelques mécomptes et sans réactions trop tumultueuses ; sa

(1) La corporation des papetiers était autrefois, on le sait, très fermée et elle a même conservé, jusqu'en 1830, quelques uns des privilèges qu'elle tenait de l'ancienne Monarchie.

mère en était parfois effrayée et lui disait souvent : « avec ta satanée chimie, tu nous feras tous sauter. »

Dès qu'il fut en possession de son baccalauréat, ses parents le firent entrer comme élève en pharmacie à Rennes, avec l'arrière-pensée de l'établir pharmacien à Fougères, pour le conserver près d'eux. Le rêve de Roussin était tout autre, il conserva cependant de cette période de sa vie (1846-1848) un excellent souvenir et une reconnaissance toute particulière à son premier maître Destouches, pharmacien, professeur à l'École de Médecine et de Pharmacie de Rennes.

Il ne fallut pas longtemps à Destouches pour apprécier son nouvel élève. Il donna à Roussin toute facilité de travail ce qui lui permit d'obtenir au concours le poste de préparateur de chimie à l'École de Médecine et de Pharmacie de Rennes, et en 1847, le titre de lauréat de cette école (premier prix).

L'année 1848, marque une date importante de la vie de Roussin. Désirant un champ de travail plus vaste que Rennes, il nourrissait depuis plusieurs mois le désir d'aller à Paris. Il ne pouvait s'en ouvrir à ses parents car il savait trop bien qu'ils lui opposeraient un refus formel.

A cette époque les événements politiques résonnaient d'ailleurs en écho lointain, excitant l'enthousiasme de la jeunesse, et beaucoup d'étudiants de province prirent le chemin de la capitale. Roussin se sentait attiré de plus en plus par la grande ville et finalement mit son projet en exécution.

Il fallait bien des années plus tard l'entendre raconter aux siens, avec sa verve et son humour habituels *sa dernière journée passée à Rennes*.

Après avoir fixé résolument le jour de son départ, il avait retenu sa place à la diligence Laffite et Gaillard, devant partir le soir à 7 heures pour Paris.

Or, le matin même, il reçoit une visite inattendue : c'est son père qui arrive de Fougères. Quelle malencontreuse coïncidence ! Pendant les heures interminables de cette entrevue, qui devait se terminer à 5 heures du soir, Roussin se garda bien de révéler son projet. Détail assez piquant, raconte Chasles, et qui dénote déjà une volonté que rien n'arrête : « en reconduisant son père à la voiture qui faisait » le service de la poste entre Rennes et Fougères ; il trouva moyen de » glisser furtivement dans la boîte aux lettres fixée à la diligence » quelques lignes pour ses parents, les avertissant que lorsqu'ils les » recevraient ; il serait en route pour Paris. »

On conçoit le désappointement et la colère des pauvres parents, qui, en conséquence, supprimèrent complètement tous subsides au jeune étudiant.

Privé des ressources paternelles, ses maigres économies furent vite épuisées et une période des plus pénibles allait commencer pour Roussin. Son ambition immédiate était de se préparer au concours de l'internat des hôpitaux de Paris. Mais il fallait avant tout vivre, Roussin fut obligé de se placer, pendant quelques mois, comme aide en pharmacie. Il réussit à économiser de quoi payer sa pension et sa chambre pour pouvoir donner le coup de collier final.

Pendant les trois mois qu'il mit à préparer ce concours, il vécut de privations, ayant le souci de ne pas faire de dettes, et manquant à peu près de tout.

Enfin, grâce à son courage et à sa robuste constitution, Roussin sortit vainqueur de cette dure épreuve (1849). Les succès devaient s'affirmer d'année en année et d'une manière continue.

En 1851, il était lauréat de l'Internat, Premier Prix, Elèves de 1^{re} et de 2^e années.

En 1852, il remporta encore le premier prix, élèves de 3^e et 4^e années (1), puis, il était lauréat de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris : médaille d'or avec exonération des frais d'examen.

Cet éclatant succès mit fin à la disgrâce de ses parents qui lui avaient tenu rigueur depuis son arrivée à Paris ; ils avaient pourtant pour l'ainé de leurs trois enfants, une tendresse toute particulière à qui s'ajoutait maintenant une certaine fierté, mais ils avaient une idée fixe : faire revenir leur fils au pays et l'y établir.

Roussin était en trop bonne voie pour interrompre sa marche ascendante. Il désirait se faire recevoir pharmacien en chef des Hôpitaux, puis docteur pour accéder ensuite au professorat.

Mais le hasard, qui souvent joue un grand rôle dans les existences, vint déjouer ses projets. Chasles nous raconte qu'un jour : « en sortant de l'Hôpital des Enfants-Malades, où il était interne, il vit, apposée au mur de l'Hôpital, une affiche annonçant la réorganisation complète du service de Santé Militaire. On faisait un appel, par voie de concours, à de jeunes pharmaciens diplômés, pour entrer dans la pharmacie militaire. »

« Roussin alla demander conseil à Tripier (2), pharmacien en

(1) Cette récompense lui permettait de rester six ans dans les Hôpitaux, au lieu de quatre.

(2) TAYRAN (François-Marie), Pharmacien militaire français, né le 23 mars 1801, à Saint-Léger (Yonne), mort à Cherchell (Algérie) en octobre 1876. Reçu pharmacien à Paris, le 10 juin 1826, chef de bataillon à la Garde Nationale de l'Yonne (1830), autorisé, en 1832, par une ordonnance du roi à accepter une épée d'honneur de ses concitoyens de l'Yonne. Successivement Pharmacien sous-aide au Corps de la Meuse (1832), aux hôpitaux militaires de Briançon (1833), Strasbourg (1835), et du Gros-Caillou (1837). Pharmacien aide-major aux ambulances d'Algérie (1838) ; deux citations à l'ordre de l'armée, en 1840 et 1845 (Marechal Valée). Pharmacien major

Chef de l'Hôpital Militaire du Gros-Caillou, savant fort distingué, qui l'engagea vivement à prendre part au concours du Val-de-Grâce. En causant longuement avec lui, Tripier avait vite jugé la valeur du candidat et lui avait prédit un brillant avancement. Ces paroles encourageantes et la perspective de toucher des appointements immédiats le décidèrent malgré les observations de quelques-uns de ses professeurs qui le dissuadaient d'entrer dans le service de santé militaire. »

Roussin se présenta au concours et fut admis dans le Corps des Pharmaciens militaires en Janvier 1853, un an après son entrée, il sortait lauréat (premier prix). Roussin subit alors le sort des aides-majors de l'armée ; il fut envoyé à l'Hôpital du Dey, à Alger, participa à l'expédition de Kabylie en 1854, puis fut attaché à l'hôpital militaire de Téniet, el, Haad où il prépara son concours pour l'agrégation et commença la publication de ses premières recherches.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que là, comme ailleurs, Roussin travailla toujours seul ; il ne fut l'élève d'aucun chimiste et n'appartint à aucune coterie. On sait combien la protection d'un maître est utile à ses élèves. Roussin n'en eut point ; c'était une difficulté de plus dans sa carrière scientifique.

En 1857, il est rappelé comme surveillant au Val-de-Grâce, l'année suivante, après un concours des plus remarquables, il est nommé professeur agrégé de Chimie et de Toxicologie.

En 1858, il fait partie du Conseil de la Société Chimique de Paris, récemment fondée, en 1859, il est membre de la Société de Pharmacie, puis rédacteur des *Annales d'Hygiène publique et de Médecine Légale* ; enfin, expert-chimiste au Tribunal de première instance de la Seine.

En 1859, Roussin épouse Mlle Clémentine Chagnet (1), issue comme lui de familles qui appartenaient à la bourgeoisie depuis plusieurs générations ; un des ses aïeux était, sous Louis XVI, graveur à la Sainte-

de 2^e classe au dépôt des médicaments d'Alger (1841). Pharmacien-major de 1^{re} classe au même établissement (1844). Pharmacien principal de 2^e classe (1849) et pharmacien en chef de l'armée (1850). Pharmacien principal de 1^{re} classe à l'Hôpital du Gros-Caillou (1852), retraité (1864) ; on lui doit diverses analyses d'eaux minérales, la découverte de l'acide oxalique dans un bolet qui avait végété sur un noyer, la culture en Algérie du pavot blanc (1839), il continua en 1840-1841 et 1842, en vue de la production de l'opium, etc..., etc...

(1) De cette union naquit, en 1861, une fille Marie-Amélie, du mariage de Mademoiselle Amélie Roussin, en 1883, avec un ingénieur, M. Henri Chasles, naquirent en 1884 et 1886 deux fils, Raymond Chasles devenu archiviste paléographe à la Bibliothèque Nationale et Pierre Chasles, licencié ès-lettres et licencié en droit.

Chapelle, un autre, botaniste distingué (1), avait, comme pharmacien militaire, servi dans les armées de la première République.

Roussin allait trouver dans les joies d'un foyer uni des forces nouvelles pour mener de front ses multiples travaux.

En 1861, malgré son service à l'hôpital, ses cours et ses expertises au Palais de Justice, il fit, sur la naphthaline, les premiers travaux qui devaient amener une véritable révolution dans l'industrie de la teinturerie.

Ces recherches, présentées à l'Académie des Sciences par J.-B. Dumas (2) eurent en France, comme à l'étranger, un très grand retentissement et le médecin-inspecteur Michel Lévy, directeur de l'Ecole d'Application de médecine et de pharmacie militaires, s'honora en demandant au Ministre de la Guerre pour Roussin, l'un de ses plus distingués professeurs, la Croix de Chevalier de la Légion d'Honneur.

Malgré l'éloquente intervention de Michel Lévy (3), Roussin dut attendre son tour d'ancienneté, comme le dernier de ses camarades,

(1) CHAGNET (Louis-Aubin), botaniste et pharmacien militaire français, né à Paris en 1771, mort à Montereau (Seine-et-Marne) en 1837. Elève à Strasbourg (1790); pharmacien de 3^e classe (1793), pharmacien de 2^e classe (1893); pharmacien de 1^{re} classe (1799). A fait sans interruption les campagnes de 1793 aux Armées du Rhin, du Rhin-Moselle, de Mayenne, de Zurich et du Danube. Membre du Collège de Pharmacie de Paris. Président du Tribunal de Commerce. On lui doit des observations pharmaceutiques sur le lait (1799). Chagnet a rassemblé un important herbier de la région de Montereau.

(2) DUMAS (Jean-Baptiste-André), chimiste français, né à Alais (Gard) en 1800, mort à Cannes en 1884. Etudia la pharmacie dans sa ville natale, puis continua ses études à Genève. Fut remarqué par de Candolle et Prévost. Ce dernier l'associa à ses travaux. En 1821, Dumas vint à Paris, où Thénard lui obtint un emploi de répétiteur à l'Ecole Polytechnique et de Professeur à l'Athénée. Membre de l'Académie des Sciences en 1832, puis professeur à la Faculté des Sciences de Paris, à la Faculté de Médecine et au Collège de France. Membre de l'Assemblée Législative en 1849, Ministre de l'Agriculture en 1850, il fut un des premiers sénateurs nommés après le Coup d'Etat : Conseiller Municipal de Paris et Président de cette assemblée en 1859. J.-B. Dumas fut secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences depuis la mort de Flourens (1868) et il remplaça Guizot à l'Académie Française.

(3) LÉVY (Michel), médecin militaire français, né à Strasbourg en 1809, mort à Paris en 1872. Entré dans le Service de Santé à 20 ans, il assista au siège d'Anvers (1837). A 27 ans, il fut nommé au concours Professeur d'Hygiène au Val-de-Grâce. En 1850, à 41 ans, Membre de l'Académie de Médecine, promu Médecin-Inspecteur et Membre du Conseil de Santé; il devint Médecin-chef de l'Hôpital du Val-de-Grâce. En 1854, il assumait les fonctions de Médecin-chef de l'Armée d'Orient, puis celles de Directeur de l'Ecole d'Application du Val-de-Grâce. Il fut le promoteur et le fondateur de l'Ecole Impériale du Service de Santé à Strasbourg, dont il devint l'Inspecteur Général. Michel Lévy fut le premier médecin qui reçut la plaque de Grand Officier de la Légion d'Honneur. Son nom a été donné à l'Hôpital militaire de Marseille.

il ne fut décoré que le 28 décembre 1868 (20 ans de service et 4 campagnes, ajoute laconiquement le décret officiel).

En 1863, Roussin fut envoyé pour quelques mois au Camp de Châlons, pendant les grandes manœuvres qui s'y faisaient annuellement.

Un peu plus tard, il fut attaché à la rédaction du *Grand Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie Pratiques* qu'allait publier la Maison J.-B. Baillière, sous la direction du Docteur Jaccoud, qui devint secrétaire perpétuel de l'Académie de Médecine.

Vers la fin de 1858, Lasseigne chimiste-expert venait de mourir, un ami de Roussin, le Docteur P. Lorain, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris et expert au Palais de Justice, le présenta à Tardieu, alors dans tout l'éclat de sa renommée pour remplacer le chimiste-expert décédé. L'éminent maître fit le meilleur accueil à Roussin, qui fut immédiatement agréé par le Procureur Général.

Alors commença la féconde collaboration de Roussin avec le Professeur A. Tardieu, collaboration qui ne tarda pas à se transformer en amitié.

Roussin séduisit vite les membres du Parquet de la Seine par ses rapports lumineux, et aussi par la scrupuleuse exactitude qu'il mettait à les produire à la date indiquée. Il fut l'expert-chimiste le plus recherché par les magistrats qui lui confièrent près de 800 expertises, en moins de quatorze ans.

Citons parmi les grandes causes criminelles celles auxquelles son nom fut associé à celui de Tardieu ; le procès de Couty de Lapommerais, et de Troppmann, qui eurent un si grand retentissement en 1864 et 1869.

Malgré une solide constitution qui lui permettait un travail acharné, il arriva qu'en 1867, par suite de surmenage, Roussin tomba gravement malade.

C'est à la suite de cette longue maladie dont il se rétablit, grâce aux soins éclairés et affectueux de Tardieu, qu'il dût cesser tout travail intellectuel, renoncer à la collaboration du *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques* et résilier un contrat passé avec la maison J.-B. Baillière pour la livraison, en 1869, d'un *Dictionnaire des Falsifications des Substances alimentaires et médicamenteuses*.

Sa santé revenue, son courage et son énergie allaient bientôt subir de terribles épreuves. Nous voulons parler des circonstances tragiques qui le mirent aux prises avec le Gouvernement de la Commune.

En mai 1870, on découvrait un vaste complot contre Napoléon III ; des bombes fulminantes furent saisies au moment où les coupables allaient exécuter leur attentat et le procès fut jugé en Haute-Cour, dans la Salle des Etats-Généraux de Blois. Au mois de juillet suivant,

Roussin fit l'examen de ces bombes et prouva qu'elles présentaient des effets meurtriers jusqu'alors inconnus. Ce complot compromettait plus de cent membres de l'Internationale. Bon nombre de ceux-ci firent, plus tard, partie de la Commune et n'oublièrent pas le nom du chimiste-expert.

A la déclaration de guerre Franco-Allemande, Roussin était sous-directeur de la Pharmacie Centrale de l'Armée dont la mission était d'assurer le service des Hôpitaux et Ambulances Militaires. Il demeura à Paris pendant le Sièges, où il participa activement, dans diverses commissions à la surveillance de l'alimentation de la troupe et aussi à celle de la population parisienne.

Après l'armistice survenu le 20 janvier 1871, succéda la Commune qui prit possession de Paris le 18 mars.

Par suite de différentes circonstances, le directeur de la Pharmacie Centrale, chef immédiat de Roussin, avait dû rester à Versailles où siégeait le Gouvernement régulier, de sorte que Roussin était devenu le chef effectif d'un service qui ne recevait plus d'ordres du Ministère de la Guerre.

Sa position n'en était que plus difficile. L'attitude à prendre vis-à-vis des insurgés lui fut dictée par les sentiments les plus élevés et il croyait être à l'abri de toute critique, lorsqu'un événement imprévu vint lui révéler que sa sécurité était illusoire.

Le vendredi 12 mai, vers 5 heures du soir, un planton de l'Intendance de la Commune vint le prier de passer le plus tôt possible dans les bureaux de l'Intendance, près du Ministère de la Guerre. Il s'y rendit de suite et reconnut, sous un képi à cinq galons, un ancien infirmier du nom de Demissol.

Comment se passa cette entrevue, nous le verrons par la suite. Mme Roussin fut très inquiète en ne voyant pas rentrer son mari à l'heure habituelle, car la terreur régnait dans Paris.

On comprendra son angoisse lorsqu'à la suite de nombreuses recherches, elle apprit, vers 9 heures du soir, que les Gardes Nationaux avaient procédé à l'arrestation d'un *Chef en Pharmacie*.

Le lendemain matin samedi, Mme Roussin, bien que souffrante, se rendit au dépôt de la Préfecture pour essayer de voir son mari. A force de démarches, elle obtint la permission de lui parler et elle apprit qu'il occupait la cellule 119, que venait de quitter l'Archevêque de Paris, Mgr Darboy, transféré à la Roquette. Cette nouvelle était affolante car on pouvait tout craindre et prévoir que le sort de Roussin serait identique à celui des prisonniers qui l'avaient précédé.

Disons de suite qu'il n'y eut pas échappé sans le dévouement inlassable et l'indomptable énergie de Mme Roussin, qui, après huit jours de démarches multiples, réussit enfin à le faire mettre en liberté.

Que s'était-il donc passé et que reprochait-on à Roussin. Nous ne pouvons mieux l'expliquer qu'en reproduisant ici la relation qu'il en fit lui-même, durant sa captivité. Cette note, nous dit Chasles, lui avait été demandée par Mme Roussin dans le but de connaître exactement sa situation pour mieux plaider sa cause.

Mais comment faire parvenir cette note à sa femme ? Cela n'était pas facile, car aucun prisonnier ne pouvait écrire une lettre, sans qu'elle fut lue par le Directeur de la prison. Le stratagème employé mérite d'être conté.

Chaque jour, Mme Roussin envoyait au prisonnier sa nourriture, celle de la prison étant insuffisante. On lui apportait notamment du vin et le lendemain, on remportait la bouteille vide. Or, le gardien de service était un ancien employé au Dépôt de la Préfecture de Police, qui connaissait le nom du Chimiste-expert. Il eut pour lui quelques égards et lui permit de garder son couteau de poche, à la condition que quand il entrerait dans sa cellule, il ne le verrait pas. Roussin se servit de ce couteau pour creuser le bouchon de liège d'une bouteille vide, et réussit à y introduire et à y dissimuler complètement une feuille de papier fortement roulée sur laquelle il avait écrit la relation qui suit :

Relation des faits qui ont précédé mon arrestation.

« J'appartiens à l'Armée en qualité de Pharmacien-Major de 1^{re} Classe et je suis attaché, depuis six ans, à la pharmacie centrale des hôpitaux militaires.

Après les événements du 18 mars, je pouvais quitter Paris et me soustraire à des embarras qu'il était facile de prévoir. Je jugeai plus utile aux intérêts des nombreux blessés qui existaient dans les hôpitaux militaires de rester à mon poste et, sans distinction de parti, de ne plus me préoccuper que des devoirs d'humanité. En conséquence, depuis six semaines, je n'ai cessé de distribuer des quantités considérables de médicaments aux hôpitaux, ambulances, bataillons de la Garde Nationale, Flotille de la Seine, ainsi qu'aux nombreux et divers Corps-Francis organisés à Paris.

Tout marchait ainsi au mieux des intérêts des blessés de la Garde Nationale lorsque, *pour la première fois*, le vendredi 12 mai, je reçois à cinq heures du soir, une lettre que m'adressait M. Demissol, sous-intendant de la Garde Nationale. Dans cette lettre, j'étais invité à me rendre à son bureau à quatre heures précises. L'infirmier porteur de ce pli, m'ordonne d'abord de le suivre sans nul délai. J'écarte assez facilement cette exigence inconvenante et je me rends, quelques minutes après, au bureau de M. Demissol qui, dès qu'il m'aperçoit, m'apostrophe, devant tout le personnel de ses bureaux et deux offi-

ciers de la Garde Nationale par ces mots : « Il est donc impossible de vous trouver, citoyen Roussin, où courez-vous donc depuis une heure ? »

La conversation, commencée à ce diapason, se poursuivit ainsi entre nous deux pendant quelques minutes. M. Demissol continuant à s'emporter et moi-même mal disposé à fléchir devant ces violences de langage.

M. Demissol veut m'imposer l'obligation de lui adresser une demande officielle de fonds pour les besoins éventuels de mon service. Je cherche vainement à lui faire comprendre que, dans ma position d'officier supérieur de l'armée, je ne puis entrer en relations officielles avec le Gouvernement qu'il représente, mais que, désirant toujours rester sur le terrain neutre des ambulances, rien n'empêche les choses de marcher comme par le passé, lui signant, et moi délivrant les bons de médicaments nécessaires aux blessés.

M. Demissol s'emporte de nouveau, m'appelle *mal élevé, impertinent*, m'injurie d'une façon inqualifiable et finalement m'expédie, entre cinq Gardes Nationaux armés, au travers des rues de Paris, à la Préfecture de Police, où je suis écroué depuis ce moment, sous le n° 119.

En terminant ce simple récit, j'ai le devoir de protester énergiquement contre une violence que rien ne justifie, alors surtout qu'elle atteint un honnête homme qui, depuis six semaines, s'appliqua précisément à rester neutre dans la triste lutte qui se poursuit et ne consacre son temps qu'au seul soulagement des blessés militaires de Paris. »

Z. ROUSSIN.

*Dépôt de la Préfecture de Police, cellule 119,
le 16 mai 1871.*

En possession de ce document, Mme Roussin, dont l'inquiétude grandissait chaque jour, alla frapper à toutes les portes du Palais de Justice. Il lui fallut, pour persévérer dans ces démarches, une énergie d'autant plus méritoire qu'elle n'avait personne autour d'elle pour la reconforter. La plupart des parents et amis avaient quitté Paris, où seuls étaient restés ceux qui y étaient retenus par le devoir professionnel. Fort heureusement, les amis de Roussin n'étaient pas tous partis, car dès que Maublanc eut connaissance de l'arrestation de son collègue et ami Roussin, il ne songea qu'à le sauver. Il avait appris, par un médecin militaire, qu'un jeune étudiant en médecine s'était fourvoyé dans la Commune et avait été nommé juge d'instruction. Aller voir ce magistrat improvisé, nous raconte Chasles, lui faire sentir l'énormité du crime qui allait se commettre et obtenir sa pro-

tection, tel fut le plan que conçut rapidement Maublanc et il venait spontanément trouver Mme Roussin pour lui en proposer l'exécution.

Maublanc lui était bien connu comme un ami sûr, un homme de décision, d'une bravoure à toute épreuve (1). De haute taille et d'une grande distinction, avec la rosette de la Légion d'Honneur à la boutonnière, il était de ceux qu'on ne peut rencontrer sans les remarquer ; aussi les démarches qu'il se proposait de faire n'étaient pas sans péril pour lui.

Le vendredi matin 18 mai, Mme Roussin et Maublanc se rendirent à la Préfecture de Police. Après avoir vu le prisonnier (2) ils se rendirent au Palais de Justice chez le jeune juge d'instruction (3).

Ce dernier, mis rapidement au courant de la situation, promit de s'employer immédiatement à plaider la cause de Roussin auprès de Wurth, qui avait qualité pour signer un ordre de mise en liberté. Il conduisit lui-même Roussin chez Wurth et après un court interrogatoire obtint, par surprise, la signature tant désirée. Roussin était libéré. Il réussit, non sans difficultés, à franchir les fortifications, il était définitivement sauvé ; de l'autre côté des fortifications apparaissaient les sentinelles prussiennes.

Ils demeurèrent à Charenton jusqu'à la fin de la Commune, c'est-à-dire cinq à six jours.

Dès que les portes de Paris furent ouvertes, Roussin s'empressa de rejoindre son ancien poste.

La crise douloureuse que venait de traverser la France était enfin passée. La vie régulière reprit peu à peu et chacun se remit à ses travaux.

(1) Cité par le Maréchal Bugeaud à l'ordre du jour de l'Armée d'Afrique, pour avoir au milieu des balles, sauvé des blessés, Maublanc avait été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur en 1842, à l'âge de 26 ans et promu Officier en 1857.

(2) Grâce au laissez-passer suivant que Maublanc put se procurer :

Commune de Paris

Cabinet du Procureur de la Commune.

Laissez communiquer la citoyenne Roussin et le citoyen Maublanc avec le nommé Roussin au dépôt.

Permission permanente à moins d'autres ordres et auxquels cas vous voudrez bien m'en aviser.

Salut et Egalité.

Le Substitut,

Signature illisible.

recouverte du timbre du Substitut du Procureur de la Commune.

(3) Le nom n'est pas donné par un sentiment de discrétion qu'on comprendra par ce qui suit : la famille de ce jeune homme, devenu un honorable médecin, n'ayant jamais exactement connu les faits que nous rapportons.

Un bienfait n'est jamais perdu, Roussin eut bientôt l'occasion de payer sa dette de reconnaissance au jeune juge d'instruction qui l'avait sauvé et qui allait être arrêté et poursuivi comme Membre de la Commune, usurpation de fonction. Roussin eut à cœur de multiplier ses démarches en sa faveur.

Par ses relations personnelles avec le Préfet de Police, le Procureur de la République et le Directeur de l'Assistance Publique, il



FIG. 21. — C'est dans le laboratoire de chimie de l'Hôpital militaire Desgenettes, à Lyon (anciennement de la Nouvelle Douane) aujourd'hui désaffecté que Roussin découvrit (1873-1875) le groupe des azoïques et les colorants substantifs si précieux à l'industrie des matières colorantes.

obtint pour son protégé le minimum de la peine, quelques semaines de prison. Il obtint même que la détention fut faite dans un hôpital, comme soi-disant malade. Roussin venait de sauver à son tour ce jeune homme.

Laissons cette douloureuse période et ses tristes souvenirs pour suivre Roussin dans sa carrière ascendante et l'accomplissement normal de ses travaux.

En 1873, il reçut sa nomination au grade de principal de 2^e classe et fut envoyé au Grand hôpital militaire de Lyon comme pharmacien en chef. Il dut, de ce fait, quitter ses expertises près des Tribunaux de la Seine. C'est dans le laboratoire de Chimie de l'Hôpital de la Nouvelle Douane, aujourd'hui Hôpital Desgenettes, que son esprit inventif, toujours en éveil, suggéra à Roussin des travaux intéres-

sants qui l'amènèrent à la découverte de la *Glycyrrhizine ammoniacale* (1).

De retour à Paris, en 1875, où il venait d'être nommé pharmacien en chef de l'Hôpital Militaire du Gros-Caillou, et où il était promu l'année suivante principal de 1^{re} Classe, Roussin reprit ses premiers travaux sur les matières colorantes, travaux qu'il mena de succès en succès.

Pendant, désabusé par les ingrattitudes dont il avait été antérieurement l'objet en laissant ses découvertes dans le domaine public, Roussin se décida à en tirer parti. Un industriel de haute valeur, devenu sénateur, M. Poirrier, fabricant de matières colorantes à Saint-Denis, s'entendit avec Roussin pour l'exploitation de ses découvertes.

Encouragé par le succès, il passait les meilleurs moments de sa vie dans son laboratoire que la présence fréquente de Mme Roussin avait transformé en un véritable foyer. Son mari ne voulant pas d'aide de laboratoire, elle s'ingéniait à de menues collaborations et s'élevait parfois au rôle d'arbitre, quand il s'agissait de déterminer la vraie couleur d'un échantillon, car Roussin était daltoniste et distinguait très mal les merveilleuses couleurs issues de ses découvertes.

En 1879, quelque temps avant la promulgation de la loi sur l'Administration de l'Armée qui allait modifier profondément la situation du service de santé, le Ministère de la Guerre apporta de nouvelles modifications dans la répartition du personnel des hôpitaux militaires ; Roussin était envoyé en Algérie, comme pharmacien en chef de la division d'Alger. Compte tenu des services qu'il avait rendus, cette nomination était une injustice. Roussin était, en effet, le premier à être promu pour le grade de pharmacien-inspecteur, le premier aussi au tableau pour la Croix d'Officier de la Légion d'Honneur et il n'avait que cinquante-deux ans.

Estimant que sa dignité lui commandait de se retirer, il fit valoir ses droits à la retraite. Balland (2) écrit à ce sujet : « Depuis sa nomination au grade de pharmacien principal de 1^{re} classe, M. Roussin » était directeur de la pharmacie centrale des hôpitaux militaires et » membre de plusieurs des grandes commissions instituées au Ministère de la Guerre. Les services qu'il rendait dans ses hautes fonctions » faisaient prévoir son maintien à Paris jusqu'à sa retraite, lorsqu'un » ordre imprévu l'appela en Algérie en 1879. M. Roussin se refusa à

(1) Encore une découverte que Roussin eut à exploiter. Dès 1878, la Glycyrrhizine ammoniacale a été employée dans les hôpitaux et ambulances de l'Armée, sous le nom de Glyzine et sans que jamais son inventeur ne reçut un mot de remerciement du Ministère de la Guerre.

(2) Travaux scientifiques des pharmaciens militaires français. Paris, 1882.

» rejoindre son nouveau poste et quitta le service emportant les regrets
» de tous les pharmaciens de l'armée. »

En quittant l'armée, en 1879, Roussin aménagea au numéro 151 de la rue de Grenelle, un laboratoire dans lequel il poursuivit ses recherches sur les matières colorantes.

En 1886, la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale lui décernait une de ses plus hautes récompenses, un prix de 3.000 francs pour l'utilisation de la naphthaline, et en 1887, il était, sur la proposition du Professeur de Luynes, nommé membre du Comité des arts chimiques de cette Société.

En 1889, Roussin eut la douleur de perdre sa mère âgée de 83 ans ; elle avait continué d'habituer le Guélandry et était veuve depuis 1861.

Dans ses dernières années, Roussin était tout entier aux joies de la famille, il n'en demeura pas moins fidèle à son laboratoire où il passait encore, souvent seul, des journées entières.

Le dimanche 8 avril 1894, Roussin, si ponctuel ne rentrait pas dîner à l'heure convenue. Madame Roussin, prise d'inquiétude, alla au laboratoire. Un spectacle terrible l'attendait ; son mari gisait inanimé dans une atmosphère rendue asphyxiante par une fuite de gaz d'éclairage. L'odorat de Roussin, quelque peu émoussé par ses longues recherches sur la naphthaline, ne lui avait pas dénoncé le danger. On se hâta de lui porter secours. Mais la mort avait fait son œuvre. Roussin était âgé de 67 ans.

Il est tombé au champ d'honneur, victime de son profond amour pour la science.

Selon le désir qu'il avait souvent manifesté, et qui fut respecté, aucun discours ne fut prononcé sur sa tombe. Roussin fut inhumé au cimetière Montparnasse.

L'annonce de sa brusque disparition fut signalée par un grand nombre de journaux politiques et scientifiques. Tous rendirent hommage à son caractère et à son inlassable et fructueuse carrière scientifique.

Un monument lui a été élevé à Rennes devant l'Ecole de Médecine et de Pharmacie.

L'ŒUVRE SCIENTIFIQUE DE ROUSSIN

« L'œuvre de Roussin est considérable, la portée de ses découvertes est immense, et son nom devrait être inscrit en lettres d'or dans les annales de l'Industrie chimique. Au lieu de cela, nous constatons trop souvent, aussi bien en France qu'à l'Étranger, que là où il devrait être mis en première place, il est passé sous silence, ou cité négligemment. Ces omissions et ces réticences risquent de fausser une belle page de l'histoire de la chimie, si personne ne vient démontrer, défendre et proclamer la vérité ».

Madame Veuve Roussin
(à la mémoire de son mari).

Tous les auteurs qui ont étudié et analysé l'œuvre scientifique de Roussin s'accordent pour déclarer qu'elle est considérable tant par son nombre que par sa valeur et ses applications à l'industrie.

Ne pouvant ici résumer même succinctement toute la gamme de ses productions chimiques, nous indiquerons seulement le rôle capital joué par Roussin dans le développement de l'industrie des matières colorantes artificielles.

Mentionnons que pendant ses années d'internat (1852) Roussin reconnut la présence de la mannite dans les feuilles de lilas ordinaire et en retira des quantités considérables ; il améliorait en même temps la préparation du nitro-prussiate de soude.

Il convient de citer parmi ses travaux les plus connus : son mémoire important sur les nitrosulfures de fer (1858), où il établit l'existence d'un groupe important de sels de fer, dans lesquels ce métal est dissimulé à ses réactifs ordinaires ; l'application de ces sels à la constatation de la pureté du chloroforme (1858) ; ses études sur les naphthalines nitrées et l'utilisation de l'étain et de l'acide chlorhydrique pour leur transformation en amines (1861) ; son mémoire classique sur la naphthaline (1861), dont les propriétés rappelaient celles de l'alizarine et qui constitue le chef de file d'un groupe de matières colorantes préparées par la *Badische Anilin* ; ses recherches sur l'assimilation des substances isomorphes dans lesquelles il démontre que les substances isomorphes au point de vue chimique et cristallographique s'assimilent et s'éliminent de la même manière et peuvent être regardées comme isomorphes au point de vue physiologique. Il faut signaler également sa découverte de l'action du protochlorure de soufre sur les huiles grasses (1859), réactions qui a été le point de départ de l'industrie des caoutchoucs artificiels, et sa méthode d'extraction de la matière sucrée de la racine de réglisse la glycyrrhizine, méthode dont l'application est aujourd'hui courante

Mais c'est surtout dans l'histoire des matières colorantes, écrit Matignon, que Roussin occupe une place importante. C'est incontestablement lui, déclare Luizet, qui découvrit et apporta à l'industrie les premières matières colorantes azoïques *vraies*, c'est-à-dire les premiers corps azoïques susceptibles d'*application générale* en teinture (1). Ces produits eurent, dès leur apparition, un succès extraordinaire, ils rivalisent encore, à l'heure actuelle, avec les couleurs les plus estimées pour leur beauté, leur solidité à la lumière, leur prix modique et la facilité de leur emploi.

Les savants du monde entier ont reconnu la priorité de la découverte de Roussin ; mais quelques-uns d'entre eux ont fait remonter l'invention officiellement et à tort ; au mois de Mars 1876, tandis qu'elle date réellement de l'année 1875, ainsi qu'en font foi cinq plis cachetés, déposés par leur auteur à l'Académie des Sciences, de Juin à Novembre 1875.

Un savant chimiste allemand H. Caro, auteur lui-même de nombreuses découvertes remarquables dans la série des matières colorantes artificielles, dérivés du goudron de houille, a dans une conférence sur le développement de l'industrie des couleurs du goudron, faite en juin 1893, à la Société Chimique de Berlin, reconnu, dans une large mesure, la priorité à l'inventeur français en disant : « les couleurs de Roussin réalisent le *produit nouveau* toujours attendu par les teinturiers » ; ce sont, en effet, les orangés de Poirrier livrés au commerce dès 1876. Plus loin, il ajoute : « les produits de Roussin ouvrent une voie nouvelle ; ils réalisent un *nouvel effet technique* ».

« Le B. naphthol notamment était employé pour la première fois dans l'industrie ». — Enfin, après avoir cité l'amoncellement des travaux théoriques prêts à seconder les praticiens, il avoue qu'il manquait « l'étincelle qui allume l'incendie », — « *le fait impulsif* » étincelle et impulsion parties de France.

Malgré ces éloges rendus au mérite de Roussin, il est regrettable que le savant allemand ne voit, dans l'invention des matières colorantes azoïques en France, que la consécration pratique, par un Français, de l'œuvre considérable des chimistes allemands.

On ne peut que s'associer à l'admiration de Caro pour ses illustres compatriotes, Griess, Kekule, Hofman ; il est impossible, et il serait injuste de contester la portée immense de leurs travaux ; mais il est exact, dans les circonstances, de dire que la découverte de Roussin découle d'une heureuse application de la méthode de Griess. Cette méthode est évidemment venue *compléter* l'invention première, mais

(1) Tel n'était pas le cas des colorants azoïques connus jusque là, le *jaune d'Aniline* de Griess et Martius (Anidoazobenzol), d'un emploi presque nul, le *brun Bismarck*, exclusivement employé pour la teinture du coton.

celle-ci est née en *dehors d'elle*, comme on le verra plus loin à la lecture des plis cachetés de 1875, déposés à l'Académie des Sciences.

La genèse de l'invention établit d'une manière rigoureusement probante la priorité de Roussin.

Il ne faudrait cependant pas croire que Roussin fut un inventeur favorisé, à la manière d'un heureux joueur ; si le succès voulut bien lui sourire un jour, ce ne fut qu'après lui avoir imposé de longs efforts et de laborieuses recherches conduites avec une intelligence remarquable et une obstination opiniâtre. A cet égard, l'histoire de la carrière de chimiste de Roussin est instructive.

En 1860, au moment où Roussin commençait ses recherches sur l'utilisation de la naphthaline, le monde chimique était en pleine effervescence, à la suite de la découverte de la mauvéine par Perkin et de la fuschine par Verguin. Les propriétés tinctoriales de l'acide picrique, connues depuis si longtemps, n'avaient pas suffi à éveiller l'attention des chimistes avant ces découvertes sensationnelles ; le brillant avenir des matières colorantes artificielles apparaissait donc tout à coup. Chaque laboratoire se mit au travail, et, en peu d'années, de nombreuses et importantes inventions vinrent s'ajouter aux premières.

En 1861, Roussin obtint une matière colorante bleu-violet dérivée de la binitronaphtaline par l'action des proto-sels d'étain dissous dans les alcalis caustiques (1). Cette matière, écrit Luizet : « teignait bien les étoffes et était assez solide, mais elle ne pouvait rivaliser avec les matières colorantes de la série benzénique. Il obtint également des couleurs analogues par l'action des sulfures et des cyanures alcalins sur la binitro naphthaline. Il poursuivit ses recherches, malgré leurs résultats peu encourageants, mais avec l'espoir d'arriver, conformément aux idées de Gerhardt, à obtenir artificiellement la matière colorante de la garance. Dumas lui-même partageait la manière de voir de Gerhardt et, à maintes reprises, il engagea Roussin à persister dans cette voie ».

« L'action de la Grenaille de zinc à 200° sur une dissolution de binitro-naphtaline dans l'acide sulfurique, permit à Roussin d'obtenir le produit qu'il cherchait (2) ; c'était bien une matière colorante de propriétés chimiques et tinctoriales analogues à celles de l'alizarine, mais elle ne lui était pas identique ; c'était la naphazarine et non l'alizarine. Les vues de Gerhardt n'étaient pas exactes. Quelques années plus tard, Groebe et Liebermann démontrèrent que l'alizarine dérivait de l'antracène, et ils eurent la gloire de réaliser la synthèse de l'alizarine artificielle en partant de cet hydrocarbure ».

(1) *C. R. de l'Académie des Sciences*, tome 52, 1861 (p. 968 et 1034).

(2) *C. R. de l'Académie des Sciences*, 1861.

La découverte de Roussin n'en reste pas moins remarquable, car la naphthazarine et l'alizarine sont en tous points comparables dans leurs fonctions chimiques.

A cette époque Roussin était professeur agrégé au Val-de-Grâce ; par un scrupule qui l'honore, il ne crut pas pouvoir associer sa personnalité d'officier à une firme industrielle, si légitime et si honorable qu'elle fut, il se contenta de communiquer, à l'Académie des Sciences le résultat de ses recherches, qui fut loué d'ailleurs par tous les savants. Le directeur du Val-de-Grâce, Michel Levy, adressa aussitôt au maréchal Vaillant, Ministre de la Guerre, la lettre suivante où il demandait, en faveur du jeune professeur, la Croix de la Légion d'Honneur.

Paris, le 29 avril 1861.

« Monsieur le Maréchal,

« Un professeur agrégé de l'Ecole du Val-de-Grâce, qui a déjà pris rang parmi les jeunes chimistes les plus brillants de cette époque, vient de se signaler par une découverte dont M. Dumas a bien voulu se faire l'interprète bienveillant auprès de l'Institut et qui sera une fortune pour l'industrie.

« D'une substance sans valeur qui encombre les usines à gaz (naphtaline), M. Roussin a su tirer deux matières colorantes, l'une rouge, l'autre violette, dont la fixité et la stabilité sont telles que la lumière, les alcalis, les acides faibles, etc... etc., n'ont aucune action sur elles ; attaquées par des acides concentrés, elles reprennent leur éclat par une simple immersion dans l'eau. Dans la prévision des plus larges applications immédiates, Roussin a réussi à rendre pratique et industrielle la préparation des matières colorantes ; il a institué des procédés de teinture aussi simples qu'élégants.

Et cette source de richesse, l'agrégé du Val-de-Grâce n'a point voulu se l'approprier par un brevet, nonobstant les conseils de per-
sonnages élevés ; il a livré sa précieuse découverte à la publicité, elle est aujourd'hui du domaine public, avantage si inespéré pour l'industrie que tel fabricant n'a voulu le croire et, persuadé que l'inventeur s'était muni d'un brevet, est venu lui offrir une somme de 250.000 francs pour le racheter.

« M. Roussin a donc renoncé à une grande fortune ; mais sa noble susceptibilité d'officier de santé militaire l'a fait reculer devant tout ce qui peut ressembler à une spéculation ; le Gouvernement de l'Empereur ne laissera pas sans récompense une découverte qui se traduit immédiatement pour l'industrie par d'immenses économies ; qui utilise d'une manière splendide un produit jusqu'alors infructueux des usines à gaz.

« Votre Excellence saura apprécier le talent uni au désintéressement, si elle daigne provoquer, en faveur de notre ingénieux collaborateur, une nomination exceptionnelle au grade de Chevalier de la Légion d'Honneur. Elle répondra à l'attente du monde savant, aux vœux de l'Ecole du Val-de-Grâce, à la seule ambition de l'inventeur qui n'en est pas à son coup d'essai et qui, entre autres travaux déjà remarquables, a doté la chimie d'une nouvelle classe de sels appelés nitro-sulfure de fer.

« Veuillez agréer...

Signé : Michel Lévy.

« Médecin inspecteur, Directeur de l'Ecole
» d'application de médecine et de pharmacie
» militaires (Val-de-Grâce), membre de
» l'Académie de Médecine. »

Aucun commentaire n'est à ajouter à une lettre aussi chaleureusement écrite en faveur du brillant agrégé du Val-de-Grâce. Michel Lévy fait ressortir, avec une louable sympathie, le caractère élevé du jeune savant qui devait, quinze ans plus tard, enrichir l'industrie des matières colorantes d'une découverte sensationnelle.

La naphthazarine n'eut pas le succès industriel que l'on avait espéré, elle ne valait pas l'alizarine et ne pouvait la remplacer. La découverte resta sans application ; elle n'est sortie de son oubli que vers 1900, à la suite d'un brevet pris en Allemagne, pour appliquer à la teinture en noir, sur mordant de chrome, la matière colorante inutilisée. La naphthazarine est aujourd'hui un produit recherché en teinture.

Il y a lieu de citer, pour mémoire, les recherches de Roussin concernant l'action des nitrites ou de l'acide nitreux sur la naphtylamine ou sur ses sels (1), action étudiée d'autre part par Perkin et Church (2), par Canahl et Chiozza (3), et par Schutzenberger et E. Willm (4). Le produit obtenu et dénommé nitrosonaphtaline n'était autre que l'amidoazonaphtaline, bien connue aujourd'hui, mais d'un intérêt tinctorial presque nul.

Roussin avait encore signalé la formation d'une matière colorante rouge-violet dans l'action, à 230° — 250°, d'un mélange de chlorure stanneux et stannique, sur le chlorhydrate de naphtylamine (5) ; cette matière était dépourvue d'éclat et de brillant.

En résumé, aucune application sérieuse n'avait consacré la valeur

(1) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*. Tome 52, 1861 (p. 796).

(2) *Quart. Journ. of Ch. Soc.* avril 1856.

(3) *Chem. Centralb.* 1856.

(4) *C. R. de l'Académie des Sciences*, tome 46 (p. 894).

(5) *C. R. de l'Académie des Sciences*, tome 52 (p. 726).

de ces travaux. Les autres chimistes n'avaient pas été plus heureux. La naphthazarine était la pierre précieuse, mais elle était pour longtemps encore le diamant brut.

Jusqu'en 1874, l'utilisation de la naphthaline fut ainsi restreinte. La découverte de l'éosine nécessite la transformation d'une certaine quantité de l'hydrocarbure en acide phtalique ; mais ce nouveau dé-

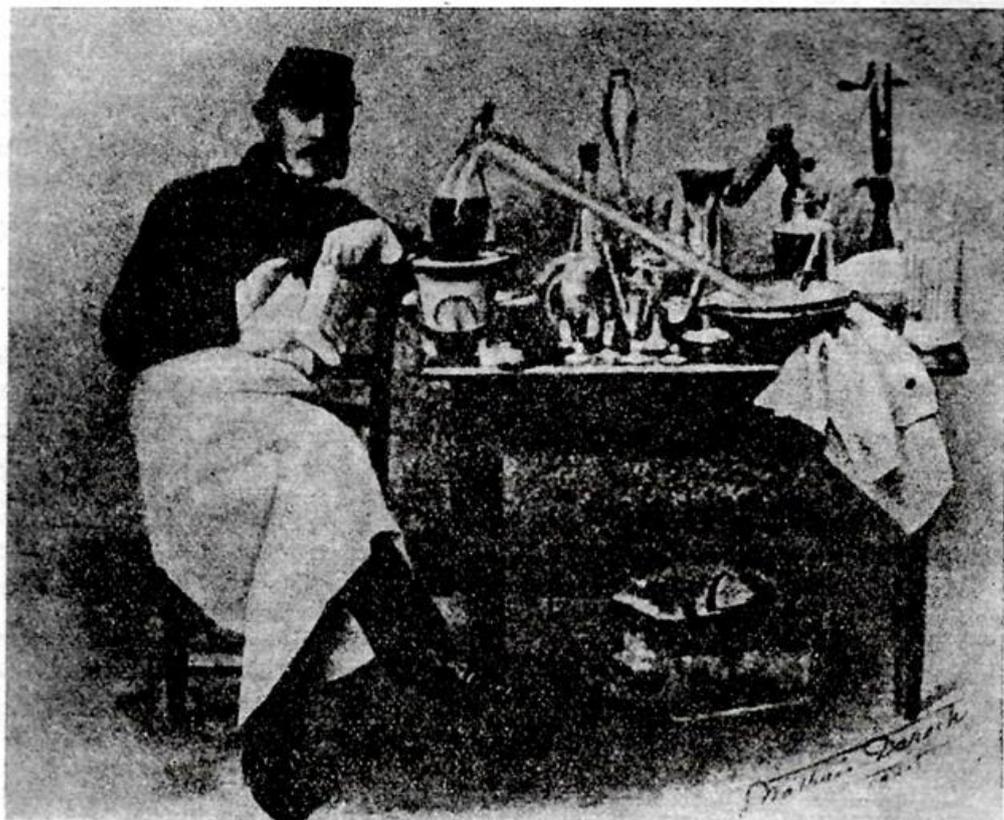


FIG. 22. — Roussin dans son laboratoire du Val-de-Grâce.

bouché était bien insuffisant par rapport à la masse prodigieuse des stocks et à l'énorme production journalière des usines à gaz.

Les nombreuses occupations de Roussin, depuis 1861, l'avaient mis dans l'impossibilité de poursuivre ses premières recherches, la médecine légale y a gagné ce qu'a pu y perdre la chimie des matières colorantes.

On sait quels minutieux et patients travaux Roussin a consacrés à cette science ardue. Tardieu a d'ailleurs rendu justice et hommage à son éminent collaborateur, en associant son nom au sien dans son traité magistral de Toxicologie.

En 1875 seulement, vers la fin d'une carrière brillante dans l'armée, Roussin revint définitivement à son idée première pour ne plus l'abandonner, il devait, cette fois, remporter une victoire complète.

La naphtylamine était restée à ses yeux, la matière première préférée pour de nouvelles études ; c'était la base qu'il avait su, avec tant d'habileté, obtenir quantitativement et à l'état de pureté parfaite, base correspondant, dans la série de la naphthaline à l'aniline dont les emplois industriels étaient si variés et si précieux. La naphtylamine pouvait elle aussi, trouver d'heureuses applications ; Roussin en restait persuadé. Les résultats qu'il avait obtenus étaient, à la vérité, médiocres ; ils furent néanmoins et incontestablement le point de départ de la *conception originale* de Roussin qui est à l'origine de la belle découverte des matières colorantes azoïques, mais avec une garantie de succès toute spéciale et indispensable, la présence du radical sulfurique dans la molécule des matières colorantes obtenues.

Dans un premier pli cacheté déposé à l'Académie des Sciences, le 6 juin 1875, Roussin expose comment, le premier, il observa la formation d'une matière colorante *rouge*, soluble dans l'eau.

On voit donc, à l'origine même de l'invention de Roussin, apparaître la matière colorante rouge, que personne ne soupçonnait dans la série de Griess, de l'aveu même de Witt et de Caro, avant la découverte du (rouge solide) de la Badische anilin und soda Fabrik, en 1878. Seul, l'inventeur français avait obtenu une matière rouge *dès 1875*, c'est-à-dire *trois ans plus tôt*, il allait bientôt, comme Griess, préparer toute une série de dérivés azoïques, mais de dérivés azoïques *nouveaux*, c'est-à-dire modifier préalablement dans leur molécule par l'introduction d'un radical sulfonique ; les matières jaunes ou orangées, qui allaient sortir des mains de Roussin, devaient être de véritables matières colorantes.

On ne doit pas perdre de vue, écrit Luizet : « qu'en étudiant, dans leur ensemble, les corps diazoïques et les corps azoïques, Griess s'était occupé surtout du rôle fonctionnel du groupement $AZ = AZ$ dans leur molécule — Chaque dérivé, individuellement, faisant partie d'une immense série, à termes en nombre limité. »

Pour l'auteur, il était d'un intérêt théorique médiocre que les corps azoïques fussent chlorés, bromés, nitrés, sulfonés, etc..., ils restaient, à ses yeux, corps colorés ou corps colorants, confondus sur le pied d'égalité dans le même amas prodigieux de composés chimiques renfermant le groupe caractéristique AZ^2 . Griess ne sut pas voir quel immense parti l'industrie des matières colorantes pouvait tirer de l'utilisation des azoïques sulfonés.

Seul, Roussin avait obtenu un rouge en premier lieu parce qu'il n'avait suivi la trace de personne ; il fut donc, dans cette circonstance, un véritable inventeur. Il n'avait pas eu pour programme une application de la « méthode de Griess » ; il n'eut de commun, avec le savant allemand, que de faire réagir l'acide nitreux sur une amine ;

mais en faisant cela, il continuait, sur de nouvelles bases (c'est-à-dire en partant de l'acide naphthionique) ses propres expériences, vieilles de quinze ans sur la naphtylamine. En réalité, il ne dut son éclatant succès qu'à son admirable intuition.

Quelques jours à peine après le dépôt de son premier pli cacheté, Roussin remarqua, continue Luizet, que le diazodérivé de l'acide naphthionique était capable de se combiner directement à l'acide naphthionique lui-même en solution alcaline (deuxième pli cacheté, du 28 juin 1875).

Cette fois la matière colorante, différente de la première, se produisait en extrême abondance et avec la plus grande facilité. Elle était soluble dans l'eau et teignait également bien la laine et la soie en « rouge-orangé ».

Tous ceux, écrit Luizet, qui ont gardé le souvenir de leur impression quand ils ont assisté à une réaction semblable, peuvent juger de l'émotion et de l'enthousiasme de l'inventeur dans cette circonstance. Les nombreuses désillusions antérieures furent vite oubliées, le succès était certain. Roussin n'en douta pas et, par un sentiment de tendresse fort touchant, il donna le nom de sa fille unique à la nouvelle matière colorante rouge-orangé, qu'il appela le « rouge-Amélie ». Il associait ainsi, dans le même espoir heureux, sa charmante fille et sa brillante découverte.

Un troisième pli cacheté, déposé à l'Académie des Sciences, en juillet 1875, compléta aussitôt les deux premiers par l'introduction de procédés plus avantageux pour obtenir les produits déjà signalés. Roussin jugea opportun de soumettre à un fabricant de matières colorantes les produits qu'il venait d'obtenir ; il entra en relation avec M. Poirrier (1), dont l'usine de Saint-Denis occupait le premier rang en France, et qui avait su tirer un parti magnifique des découvertes françaises, dans cette branche importante de l'industrie chimique.

Historiquement, déclare Luizet, le rouge-Amélie fut la première matière colorante azoïque présentée à l'industrie. Je me rappelle avoir eu en mains les premiers échantillons de laine teinte avec le rouge-Amélie et j'ai gardé encore très vif le souvenir de mon appréciation. J'ignorais la nature du produit et même sa provenance ; je fus surtout frappé du pouvoir colorant considérable de la nouvelle matière. On pouvait lui reprocher un défaut d'unisson assez marqué ; mais la couleur était belle, pleine, à reflet velouté, rappelant assez le rouge garance. Malheureusement, le rouge-Amélie ne résistait pas à la lumière ; il ne devait être que le messager du succès.

(1) Par trois traités successifs en date des 23 juillet 1875, 18 janvier 1876 et 16 avril 1876.

Les teinturiers de Lyon, grands arbitres à l'époque de toutes les nouveautés en matières colorantes, reçurent des échantillons du produit ; ils le déclarèrent bon à être jeté au Rhône ! La défaite semblait complète, mais la partie n'était pas perdue ; Roussin se remit courageusement au travail et, bientôt après, il produisait les nouveaux azoïques dont la valeur devait être universellement reconnue.

Dès son quatrième pli cacheté, déposé à l'Académie des Sciences, le 15 novembre 1875, Roussin commence à généraliser sa découverte et il indique qu'il peut obtenir un grand nombre de matières colorantes par l'action du dérivé diazotique de l'acide naphthionique sur diverses substances, sur le phénol notamment (jaune de Philadelphie), exposé dans la vitrine de la maison Poirrier à l'exposition Universelle de Philadelphie, en 1876, sur la naphtylamine, sur l'aniline. Il signale, en passant, un procédé inédit et excellent d'obtention du binitro-naphtol (jaune d'or), par l'action ménagée de l'acide nitrique sur le diazodérivé de l'acide naphthionique.

Dans le cinquième pli cacheté (Académie des Sciences, 22 mars 1876) la série des colorants azoïques dérivés de la naphtylamine et de l'acide naphthionique est déjà développée dans ses lignes principales. Notons que personne, à cette époque, ne soupçonne encore la découverte des couleurs azoïques sulfonées, que personne ne sait non plus que les amines de la série benzénique et l'acide sulfanilique, en particulier, **fournissent de superbes matières colorantes** (premiers orangés Poirrier).

Roussin signale, parmi les produits capables de donner des matières colorantes par leur union avec un dérivé diazoïque, benzénique ou naphtalénique, les phénols en général : phénol, résorcine, orcine ; l'acide salicylique ; les deux naphtols ; quelques amines : aniline, toluidines, naphtylamine, et leurs dérivés sulfonés ; acide sulfanilique, acide naphthionique.

Le cinquième pli cacheté de Roussin ne contient pas seulement le « produit nouveau », attendu par les teinturiers, comme le déclare H. Caro, mais la « méthode nouvelle » et la « série nouvelle » ; que tous les chimistes allemands utiliseront bientôt, au grand détriment de l'industrie française, dès 1877, aussitôt que la nature des nouvelles matières colorantes aura été dévoilée par Hofmann.

Il serait trop long d'énumérer toutes les matières colorantes obtenues par Roussin, dès le mois de mars 1876, citons seulement les plus remarquables :

Le Nacarot qui est, en réalité, la première matière colorante azoïque obtenue par Roussin.

La Roccelline, rouge obtenu par combinaison du diazodérivé de l'acide naphthionique avec le B naphtol en solution alcaline.

L'Orangé I, l'Orangé II et la Chrysoïne (jaune) etc...

La Rocceline, l'Orangé I, l'Orangé II et la Chrysoïne furent dès l'année 1876, mis à l'étude à l'usine Poirrier.

Les premiers kilogrammes fabriqués furent discrètement soumis à l'approbation des teinturiers lyonnais qui les accueillirent avec les plus vifs éloges ; la victoire de Roussin était définitive.

A l'analyse de ses travaux, on a pu juger le savant inventeur ; mais Roussin, on le sait, possédait une vaste érudition qui lui permit d'entreprendre avec un égal succès les recherches les plus variées en chimie inorganique, en chimie organique, en analyse chimique, en chimie industrielle. On ne peut songer, dans cette brève notice, à en donner une idée, même approchée.

Pour terminer cette étude consacrée aux travaux scientifiques de Roussin nous ne saurions mieux faire que de rappeler l'opinion de divers savants sur son œuvre magistrale.

C'est Eugène Tisserand, Président de la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale qui dans la séance du 13 avril 1894, de cette compagnie, rendait à la mémoire du Maître l'hommage suivant : « M. Roussin était membre du Conseil des Arts chimiques ; il » n'appartenait au Conseil que depuis 1887, mais, à plusieurs reprises, » la Société avait pu apprécier dans ses rapports la rectitude de son » jugement, en même temps que sa connaissance approfondie des » questions industrielles... Roussin avait enrichi la chimie des matières » colorantes de découvertes nombreuses et fécondes ; il occupait dans » le monde savant une place considérable. »

Balland, l'éminent historien du Corps des Pharmaciens Militaires, consacre à Roussin les lignes suivantes : « L'œuvre scientifique de » M. Roussin est considérable et pouvait le conduire, s'il l'eut voulu, » à plusieurs fauteuils académiques. Au cours de ses recherches sur » les dérivés colorés de la naphthaline, en 1861, dans deux mémoires à » l'Académie des Sciences, il a préconisé l'emploi du mélange d'étain » et d'acide chlorhydrique et des proto-sels d'étain en solution dans » les alcalis caustiques, comme réducteurs des composés nitrés : c'est » le point de départ de la découverte qui lui revient, des matières » colorantes diazoïques sulfoconjuguées et, en particulier, des orangés » Poirrier, dont la beauté et la solidité fixèrent tous les regards au » moment de leur apparition.. »

« M. Roussin s'est montré chimiste-expert hors de pair dans un » grand nombre de débats judiciaires ; les plus retentissants furent » l'affaire Couty de Lapommerais, l'affaire Troppmann et l'affaire des » bombes fulminantes, jugée par la Haute-Cour de Blois, en juillet 1870.

« Les études *médico-légales sur l'empoisonnement*, publiées en » collaboration avec Tardieu, ainsi que d'autres recherches toxico-

» logiques, recueillies par les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* sont classiques.

« Comme expert de l'armée, les services rendus par Z. Roussin » sont ignorés du public, mais ils étaient particulièrement appréciés » des hautes commissions dont il faisait partie. Les nombreux rapports qu'il a fournis à l'Administration de la guerre témoignent de » connaissances variées, longuement mûries et d'une sagacité peu » commune ; il avait réponse à toutes les questions et en termes précis » qui n'offrent pas de prise à l'équivoque...

« La mise à la retraite de M. Roussin n'avait pas affaibli son » amour du travail. Il avait organisé un petit laboratoire dans une » impasse de la rue de Grenelle à quelques distance de son appartement du boulevard Latour-Maubourg. Il y passait régulièrement » plusieurs heures par jour à lire ses journaux habituels, à examiner les dernières publications, à poursuivre des recherches sur les » matières colorantes. C'est là qu'on l'a trouvé inanimé.

« La vie scientifique de cet homme éminent, qui date de son » admission à l'internat de Paris ; en 1849, représente un labeur ininterrompu de quarante-cinq ans.

Le professeur C. Matignon, dans un article biographique expose la carrière scientifique de Roussin : « A partir du jour où Roussin » fut nommé expert au Tribunal de la Seine, il intervint, soit seul, » soit en collaboration avec Tardieu, dans tous les grands procès » où la compétence d'un chimiste était nécessaire. Joignant à une » logique claire et serrée une conscience délicate et une très grande » prudence, il avait acquis rapidement une haute autorité auprès du » Tribunal. Ses rapports sont restés des modèles du genre.

En 1867, il publia avec Tardieu des *Etudes médico-légales sur les Empoisonnements* où il mit au niveau des connaissances de » l'époque le côté chimique du problème toxicologique. A la suite » de ses recherches sur la naphthazarine, il fut conduit à s'occuper » de matières colorantes et pendant plusieurs années, apporta à » la Société Poirrier et Dalsace, de Saint-Denis, un grand nombre » de substances nouvelles, qui firent le succès de cette maison...

« Parmi les travaux les plus connus de Roussin, il convient de » citer son mémoire important sur les nitrosulfures de fer où il » établit l'existence d'un groupe important de sels de fer dans lesquels ce métal est dissimulé à ses réactifs ordinaires ; ses études » sur les naphthalines nitrées et l'utilisation de l'étain et de l'acide » chlorhydrique pour leurs transformations en amines (1862). Son » mémoire classique sur la naphthazarine dont les propriétés rappelaient celles de l'alozarine, et qui constitue aujourd'hui le chef de

» file d'un groupe de matières colorantes préparées récemment par
» la *Badische Anilin...*

« C'est surtout dans l'histoire des matières colorantes que Roussin
» occupe une place importante. C'est à lui incontestablement que
» revient l'honneur d'avoir découvert le groupe le plus important
» de ces substances, celui des azoïques ; cette question longtemps
» controversée, est aujourd'hui universellement reconnue. Les
» recherches de Peter Griess sur le même sujet furent purement théo-
» riques, et celui-ci n'en entrevit point l'importance. Au contraire,
» Roussin copula les divers naphthols et leurs dérivés sulfonés aux
» diazoïques, et obtint un nombre considérable de substances nou-
» velles. Un fait à peu près inconnu, c'est que la découverte des
» matières colorantes *substantives* est due également à Roussin ;
» il résulte de documents conservés à l'usine Poirrier que Roussin
» fabriquait des colorants substantifs avant Bottiger. Roussin est donc
» l'auteur de deux découvertes les plus remarquables qui aient été
» faites jusqu'ici dans l'industrie, aujourd'hui si importante, des
» matières colorantes. »

**

La chimie fut toujours, pour Roussin, la science favorite : il y consacrait même ses loisirs ; on a vu, avec quelle méthode et quelle persévérance, il suivait l'idée directrice de ses travaux. Il savait se contenter de moyens d'action les plus réduits, d'un laboratoire improvisé souvent dans son propre domicile. Rien ne pouvait l'arrêter dans ses investigations ; il ne se préoccupait même pas du danger de certaines préparations ; des produits éminemment explosibles, des poisons foudroyants, restaient à la portée de sa main, sans qu'il s'en émut le moins du monde ; l'horreur des expertises légales les plus répugnantes ne parvenait même pas à le troubler, ni à le détourner de son sujet.

Roussin était en outre, un manipulateur d'une rare habileté ; il réussissait à obtenir, dans les conditions les plus défavorables, les corps à un état de pureté parfaite ; il savait improviser à propos les procédés nécessaires pour y parvenir ; enfin, il n'allait vers l'inconnu qu'en partant de produits chimiques purs ». (Luizet).

Roussin fut par ailleurs l'instigateur des prodigieux travaux de chimie organique qui illustrèrent la fin du XIX^e siècle, à tous ces titres divers, le Corps de Santé Militaire qu'il a si magnifiquement servi et illustré, l'industrie française qu'il a dotée d'une des découvertes les plus fécondes que l'on puisse signaler dans l'histoire des matières colorantes, se doivent de conserver et d'honorer la mémoire de Roussin, savant pharmacien militaire, dont la France a le droit d'être fière.

TITRES MILITAIRES ET PROFESSIONNELS
DE FRANÇOIS-ZACHARIE ROUSSIN

François-Zacharie ROUSSIN.

Né à Vieux-Vy (Ille-et-Vilaine), le 6 septembre 1827.

Décédé à Paris le 8 avril 1894.

Entré au service en qualité de pharmacien-stagiaire à l'Ecole d'Application de Médecine et de Pharmacie Militaire (Val-de-Grâce), le 11 janvier 1853.

Pharmacien aide-major de 2^e classe, 3 décembre 1835.

Pharmacien aide-major à l'Hôpital Militaire du Dey, à Alger. 1^{er} février 1854.

Pharmacien aide-major aux ambulances de la Colonne expéditionnaire du Haut-Sébaou (Kabylie), 12 mai 1854.

Pharmacien aide-major à l'Hôpital militaire de Teniet-el-Hââd, 27 octobre 1854.

Pharmacien aide-major de 1^{re} classe, 17 octobre 1855.

Surveillant à l'Ecole d'Application du Val-de-Grâce, 20 juin 1857.

Professeur agrégé à la même Ecole, 31 décembre 1858.

Pharmacien-major de 2^e classe, 28 mai 1859.

Pharmacien-major de 2^e classe à l'Hôpital militaire du Camp de Châlons, 15 mai 1863.

Pharmacien-major de 2^e classe à l'Hôpital militaire du Gros-Caillou, 7 septembre 1863.

Pharmacien-major de 2^e classe, 31 décembre 1863.

Pharmacien-major de 1^{re} classe à la Pharmacie Centrale des Hôpitaux militaires, 1^{er} février 1865.

Pharmacien principal de 2^e classe, 13 mars 1873.

Pharmacien principal de 2^e classe à l'Hôpital Militaire de Lyon, 13 mars 1873.

Pharmacien principal de 2^e classe à l'Hôpital Militaire du Gros-Caillou, 3 avril 1875.

Pharmacien principal de 1^{re} classe, 20 mars 1876.

Pharmacien principal de 1^{re} classe à la Pharmacie Centrale des Hôpitaux Militaires, 19 juillet 1876.

Admis à la retraite le 15 octobre 1879.

Chevalier de la Légion d'Honneur, 28 décembre 1868.

Services effectifs : 30 ans, 5 mois, 7 jours.

Campagnes : 9.

Lauréat de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rennes, premier Prix, 1847.

Interne des Hôpitaux de Paris, 1849-1853

Lauréat de l'Internat, 1^{er} Prix, Elève de 1^{re} et 2^e années, 1851.

Lauréat de l'Internat, 1^{er} Prix. Elève de 3^e et 4^e années, 1852.

Lauréat de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris, médaille d'or, 1852.

Pharmacien de 1^{re} classe, 18 décembre 1852.

Lauréat de l'Ecole du Val-de-Grâce, 1^{er} Prix, 1853.

Professeur agrégé du Val-de-Grâce, 31 décembre 1858.

Membre fondateur de la Société chimique, 1858.

Expert-chimiste près le Tribunal de Première Instance de la Seine.

Membre de la Commission Permanente nommée par la Société de Pharmacie de Paris, pour étudier les questions relatives à la révision du Codex, 1862.

Secrétaire annuel de la Société de Pharmacie de Paris, 1865.

Présenté à l'Académie de Médecine pour une place vacante dans la section de Pharmacie, juillet 1867.

Présenté à l'Académie de Médecine pour une place vacante (Guibouff) dans la section de Pharmacie, juillet 1868.

Présenté en 2^e ligne à l'Académie de Médecine pour une place vacante (Boullay) dans la section de Pharmacie, mai 1870 (1).

Membre de l'Union Scientifique des Pharmaciens de France, 1878.

Membre de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale.

Lauréat de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale. Prix de 3.000 francs.

Membre du Comité des Arts Chimiques de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale, 22 avril 1887.

(1) Les suffrages de l'Académie s'étant portés sur un candidat classé après lui, Roussin, par un sentiment de légitime fierté, retira définitivement sa candidature.

BIBLIOGRAPHIE

- BALLAND (A.). — *Travaux scientifiques des Pharmaciens Militaires français*. Paris, Asselin, 1882.
- BALLAND (A.). — Notice nécrologique. *Journal de Pharmacie et de Chimie*, avril 1894, (p. 486-487).
- BALLAND (A.). — *Les écrits de Z. Roussin. Le chimiste Roussin*, en collaboration avec Luizet et Chasles, Paris, Baillière, 1908 (p. 119-286).
- BALLAND (A.). — Luizet et Chasles : *Le chimiste Z. Roussin*, préface de A. Haller, de l'Institut. Paris, Baillière, 1908.
- BALLAND (A.). — *Les Pharmaciens Militaires Français*. Paris, L. Fournier, 1913 (p. 28, 193, 247, 374, 391).
- BOUVET (M.). — *Histoire de la Pharmacie en France*. Paris, Editions Occitania, 1937, in-8° (p. 391).
- CHASLES (H.). — Notice biographique. *La vie de Z. Roussin*. Paris, Baillière, 1908.
- LAUTH (Ch.). — *Rapports sur les produits chimiques à l'Exposition Internationale de 1878*. Paris, Imprimerie Nationale, 1881.
- LUIZET (Docteur). — *Influence des travaux de Z. Roussin sur le développement de l'Industrie des Matières colorantes artificielles. Découverte des Matières colorantes azoïques*. Paris, Baillière, 1908.
- MATIGNON (C.). — Article biographique sur Roussin. *Grande Encyclopédie*, tome 28, (p. 1078).
- QUESNEVILLE (Docteur). — Le chimiste Z. Roussin. *Moniteur Scientifique*, 1893 (p. 633).
- TISSERAND (E.). — Notice nécrologique lue dans la séance du 13 avril 1894, à la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, 1894 (p. 215).
- VARENNE (L.). — *Organisation et fonctionnement du Service Pharmaceutique de l'Armée*. Aperçu historique. Paris, Berger-Levrault, 1915 (p. 20).
-