

UN SIÈCLE DE RADIOLOGIE DANS LES HÔPITAUX DE L'UNIVERSITÉ PARIS V RENÉ DESCARTES 1896-1996

Jean-François Moreau
Professeur Émérite de Radiologie & Imagerie Médicale,
Université et Faculté de Médecine René Descartes, Paris V
Radiologiste Honoraire de l'hôpital Necker

Vè Conférence Adamap, 4 octobre 2007

UNE AFFAIRE DE LÉGITIMITÉ

Cest sans aucune préméditation ni malice que j'ai effectué 40 des 44 années de ma carrière médicale parisienne sur le territoire de ce qui sera, grâce à sa création en 1970, l'UNIVERSITÉ PARIS V, RENÉ DESCARTES. Aujourd'hui, cela correspond grosso modo à la partie parisienne du GROUPEMENT HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (GHU) DE L'OUEST de l'Île-de-France, en attendant une redéfinition du GRAND PARIS.

Supposé inscrit sur sa liste préférentielle, j'aurais dû débiter par un stage d'externe chez le grand patron de chirurgie Gaston Cordier à la Pitié; le jour du choix des postes, j'eus la désagréable surprise d'apprendre qu'il n'en serait rien; le Rennais que j'étais ne connaissait de nom que le service de chirurgie infantile de Marcel Fèvre à l'HÔPITAL DES ENFANTS MALADES. Externe, j'y débiterai ma carrière à L'ASSISTANCE PUBLIQUE À PARIS le 2 mai 1962, à 8 heures du matin. Chef de service de radiologie honoraire à l'HÔPITAL NECKER, je l'achèverai à L'ASSISTANCE PUBLIQUE-HÔPITAUX DE PARIS le 31 août 2003, à minuit. Professeur consultant puis émérite, je prendrai définitivement ma retraite universitaire à l'UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES, le 31 août 2006, à la même heure.

Externe, Interne, Chef de clinique-assistant, Électroradiologiste des hôpitaux adjoint puis chef de service, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier (PU-PH), j'aurai en tout passé 26 ans à l'hôpital NECKER, quatre ans et demi à l'hôpital BOUCICAUT, trois ans (+sept ans ad interim) à l'hôpital CORENTIN CELTON (Issy-les-Moulineaux), dix-huit mois chacun à l'hôpital COCHIN et à l'hôpital des ENFANTS MALADES, un an à l'hôpital AMBROISE PARÉ (Boulogne-Billancourt) et six mois à l'hôpital SAINT-VINCENT DE PAUL.

Seules escapades extérieures: un an à la Pitié-Salpêtrière, six mois chacun à l'hôpital Bicêtre, à l'hôpital Saint-Lazare et à l'hôpital Beaujon (Clichy), sans oublier les deux années de service militaire effectuées au Centre d'essais de Limeil-Brévannes du Commissariat à l'Énergie Atomique.

Cest donc, soit en témoin au début de ma carrière, soit beaucoup plus souvent en acteur, que j'ai vécu la saga de la transformation de la radiologie à la Bécclère en imagerie médicale, la discipline la plus désirée par les nouveaux internes issus de l'Examen National Classant. J'ai préparé ma retraite pendant plusieurs décennies. C'était décidé, je serais écrivain et historien, ma passion pour la géographie s'étant satisfaite d'une vie internationale active durant trente ans. Depuis longtemps déjà, je collectionnais des archives personnelles dans le but d'écrire un jour une histoire de la radiologie francophone. En 2002, le Professeur Patrick Berche, le Doyen de la Faculté Necker, aurait souhaité que je misse l'histoire du CHU sur Internet; le projet échoua pour des causes intercurrentes indépendantes de nos volontés respectives, mais les archives documentées sont là prêtes à être exploitées de nouveau. Je réalise donc aujourd'hui mes rêves d'adolescent puisque je suis également journaliste bénévole à la revue "L'INTERNAT DE PARIS" et l'ADAMAP me confie la fabrication de sa LETTRE trimestrielle. Seule participation à la vie politique, je me suis investi depuis sa création dans le Conseil de quartier Montparnasse-Raspail, auquel se relie le Groupe Hospitalier Cochin-Port-Royal-Saint-Vincent de Paul dont je connais bien l'histoire ancienne et contemporaine, ce qui n'est pas inutile.

Je remercie L'ADAMAP et son président d'avoir accepté l'idée d'une série de conférences sur l'histoire séculaire de la radiologie du sud-ouest de l'Île-de-France. On n'imagine pas la richesse de sa production depuis les premiers jours consécutifs à l'annonce de la découverte des rayons X par Roentgen en 1895. Ce qui se passa à NECKER occupe la première moitié du XXe siècle et c'est le thème de cette première conférence. Mais, avec l'école de radiologie pédiatrique de Jacques Lefebvre, ce furent les ENFANTS-MALADES qui prirent le relais après la Libération. Robert Debré et Robert Coliez permirent notamment la création de la médecine nucléaire française par Maurice Tubiana à l'orée

des années 50. Ce sera le thème de la seconde conférence annoncée pour l'automne 2008. Les autres hôpitaux de Paris V ont une histoire de départ moins ancienne mais ils se rattrapèrent tout au long du second tiers du XXe siècle, qu'il s'agisse par exemple de la naissance de la radiologie cardiaque à BOUCICAUT chez Jean Lenègre et de l'épanouissement de la radiologie osseuse à COCHIN avec Guy Pallardy et Alain Chevroton.

Le paysage hospitalier du Sud-Ouest parisien a beaucoup changé avec l'ouverture de l'HÔPITAL EUROPÉEN GEORGES POMPIDOU au voisinage de l'an 2000, au détriment de la fermeture des hôpitaux BOUCICAUT, LAENNEC, VAUGIRARD et BROUSSAIS. D'où le choix de ne traiter que des cent premières années de la radiologie très exactement et exclusivement. Qu'espérer de plus sinon de n'être que le premier d'une longue série de conférenciers traitant de la contribution de toutes les autres Universités de l'Ile-de-France. Il ne fait aucun doute que ce qui se passa à l'hôpital Saint-Antoine pour la radiologie digestive, à la Pitié-Salpêtrière pour la neuroradiologie et à Lariboisière pour la radiologie interventionnelle, pour ne citer qu'elles, s'inscrit aussi dans le patrimoine national voire mondial de la médecine du XXe siècle.

PRÉLIMINAIRES À LA DÉCOUVERTE DES RAYONS X EN 1895

La géniale découverte des rayons X par Wilhelm-Conrad Röntgen le 8 novembre 1895 dans sa maison personnelle de Würzburg en Bavière s'inscrit dans l'essor général de la science et des techniques tout au long du XIXe siècle. La radiographie de la main de sa femme, Bertha, réalisée le 22 novembre 1895 et seulement officialisée le 5 janvier 1896, marque la naissance de la radiologie en général mais aussi et d'abord de la radiologie médicale. Cette application majeure à la médecine a précédé toutes les autres, notamment à l'industrie, l'art, l'astronomie...

Röntgen, ce savant méticuleux par ailleurs excellent photographe, premier Prix Nobel de physique en 1901, n'aurait pas pu identifier ce nouveau rayonnement sans l'apport de trois progrès décisifs bien antérieurs :

- 1) le tube électronique de Crookes dont l'anticathode bombardée diffracte le faisceau de rayons X, fut inventé en 1872, grâce à la maîtrise de la soufflerie du verre qui enferme une micrométallurgie fragile maintenue sous vide.
- 2) l'électricité qui déclenche l'étincelle génératrice du rayon cathodique à partir de batteries d'accumulateurs inventées par Volta en 1800 alimentant une bobine de Ruhmkoff.
- 3) la photographie inventée par Niepce (1826) et perfectionnée par Daguerre (1837) qui recueille les

photons impressionnant l'émulsion argentique de la plaque sensible protégée de la lumière.

L'ANNÉE 1895, marquée par le décès de LOUIS PASTEUR, fut particulièrement riche en événements scientifiques consacrés par l'histoire. Chez un notaire de Paris, l'industriel suédois ALFRED NOBEL dépose son testament qui est à l'origine de la *Fondation* et des *Prix* qui portent son nom. FERNAND WIDAL ouvre le premier laboratoire de biologie à l'hôpital Cochin. PIERRE CURIE démontre que la transformation du ferromagnétisme en *paramagnétisme* dépend de la température contrairement au diamagnétisme; en résultera trois-quart de siècle plus tard, l'Imagerie de Résonance Magnétique (IRM). Les FRÈRES LUMIÈRE déposent le brevet du *cinématographe*. ÉDOUARD MICHELIN celui du *pneumatique démontable*. L'Italien GUGLIELMO MARCONI et le Russe POPOV se disputent l'invention de la *télégraphie sans fil*. Naissent également en 1895, grâce à des ouvrages princeps, la TOPOLOGIE (Henri Poincaré), la SOCIOLOGIE (Emile Durkheim), la PSYCHANALYSE (Sigmund Freud)...

Pourtant, notamment en France, l'ambiance politique en 1895 n'était pas sereine si l'on en juge par la détérioration des relations franco-anglaises à propos de la colonisation de l'Afrique de l'Est qui aboutira bientôt au casus belli de Fachoda, la condamnation du capitaine Dreyfus aux travaux forcés, l'agitation sociale qui conduit à la fondation de la *Confédération Générale du Travail* (CGT), premier syndicat ouvrier français qui va inspirer Lénine à Moscou quelques mois plus tard. L'Amérique Latine et l'Asie extrême-orientale convulsent en même temps que la France accentue la colonisation en Afrique Occidentale et à Madagascar. Les Turcs étripent les Arméniens avec fureur. 1895 marque aussi le début d'un nouveau cycle macroéconomique décrit par Kondratieff dont la périodicité de 75 ans permet de comprendre sinon prévoir la succession des phases de paix et de guerre, de prospérité et de récession qui émaillent le destin des sociétés de l'ère industrielle jusqu'à nos jours.

1896 : NAISSANCE DE LA RADIOLOGIE MÉDICALE

L'annonce officielle de la découverte des rayons X fut faite par Röntgen lui-même par une lettre manuscrite datée du 5 janvier 1896 envoyée à une vingtaine de savants allemands et étrangers, dont le mathématicien Henri Poincaré à l'Académie des Sciences. C'est toutefois à partir d'une fuite divulguée par un journal autrichien que le public fut informé avant même que Röntgen puisse faire sa communication à l'Académie de Würzburg. Les communautés mondiales furent donc informées d'autant plus vite qu'elles étaient germanophones et lisaient le fameux quotidien *Frankfurter Zeitung*. New York, Chicago et Londres eurent donc la primeur avant Paris, grâce peut-être à la découverte de Marconi, plus

vraisemblablement par le télégraphe électrique de Morse breveté en 1840.

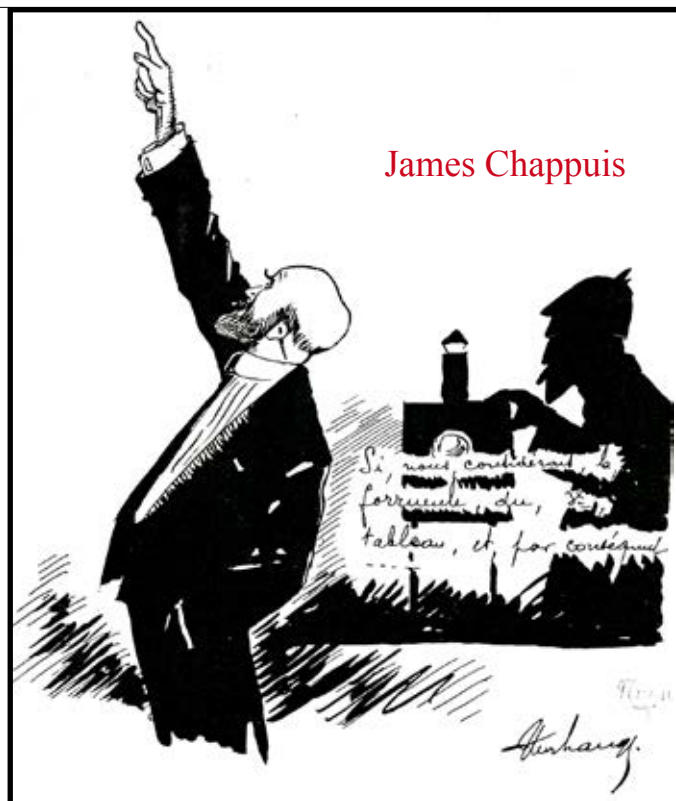
TOUSSAINT BARTHÉLÉMY, médecin ancien interne des hôpitaux de Paris, établi à Paris mais né en Lorraine, alors territoire allemand, et lecteur du *Frankfurter Zeitung*, fut le premier Français à ap-



prendre la nouvelle. Il avertit immédiatement son collègue **PAUL OUDIN**, médecin AIHP et physicien chez d'Arsonval au Collège de France, qui souffla un premier tube de Crookes. Tous deux effectuèrent des démonstrations au domicile d'Oudin, rue de Belzunce, Paris 10ème. Leur première radiographie de la main fut présentée à l'Académie des Sciences le 20 janvier 1896 par Odilon Lannelongue. Barthélémy et Oudin intièrent aussi **ANTOINE BÉCLÈRE**¹, alors médecin de l'hôpital Tenon, considéré comme le vrai père de la radiologie médicale.

C'est pourtant par la Maternité Baudelocque, Caujoud'hui sur le territoire de Cochin-Port Royal, que fut publiée la première radiographie connue pour avoir été effectuée à l'Assistance publique à Paris, celle d'un utérus gravide formolé. Sur la liste des auteurs de la communication à l'Académie des Sciences, en date du 10 mars 1896, apparaissent les noms de pionniers oubliés de la radiologie clinique nationale : le professeur de physique de l'*Ecole Centrale des Arts & Manufactures*, **JAMES CHAPPUIS**, qui souffla les premiers tubes de Crookes, **HENRI-VICTOR VARNIER** et ses deux internes **LOUIS FUNCK-BRENTANO** et **FERNAND-JOSEPH CHAUVEL**.

Grâce à l'interne des hôpitaux de Paris, FERNAND-JOSEPH CHAUVEL, l'histoire de la radiologie va se déplacer sur un lieu privilégié, l'hôpital Necker où Félix



Guyon a créé la première chaire d'urologie grâce au legs du pionnier mécène de la lithotritie, Jean Civiale², et qui verra en premier lieu la naissance de la radiologie urinaire.

S'ensuivra pendant cinquante ans une série d'exploits oubliés, méconnus voire ignorés.



ANTOINE BÉCLÈRE (1856-1939)

² Jean CIVIALE (1792-1867) Il inventa la lithotritie comme traitement de la lithiase vésicale (maladie de la pierre) auparavant traitée par la seule taille vésicale. Il conçut l'instrument - un lithotriteur inspiré de l'alfonsin ou tire-balle des armuriers - avec un couteau suisse, Joseph Charrière. A travers une gaine introduite dans la vessie par voie transurétrale on faisait coulisser une tige métallique le litholabe, à extrémité trifoliée qui capte le calcul et le maintient pendant qu'on le réduit en fragments. Civiale obtint la création à Necker d'un service dédié à la maladie de la pierre où il exerça à temps partiel jusqu'à sa mort. Sa renommée excéda les frontières. Malgré d'incessantes luttes contre ses détracteurs, jaloux de son succès alors qu'il n'était qu'un simple docteur, il prospéra de par la virtuosité avec laquelle il pratiquait son art. Il fut élu membre de l'Académie de Médecine et Membre libre de l'Académie des Sciences. Avec une partie de sa fortune, il fit créer la Fondation Civiale à l'hôpital Necker, que Félix Guyon accepta de diriger à la demande de Velpeau.

¹ Antoine BECLÈRE (1856-1939) était alors chef de service de médecine à l'hôpital Tenon, dénué d'électricité. Avant de faire inventer une machine électrique statique par son technicien préféré nommé Drault, transportable dans un fiacre¹, il examina ses malades hospitaliers chez Oudin et sa clientèle dans le cabinet qu'il avait équipé rue Scribe. Il muta à l'hôpital Saint-Antoine en 1899, ce dernier étant alimenté en courant électrique destiné aux couveuses de la maternité. Les clichés qu'il prenait sur des plaques de verre furent longtemps développés par sa femme à son domicile. Rappelons qu'Antoine Béclère enseigna très tôt la radioscopie, la radiographie et la radiothérapie. Il convoqua le premier congrès mondial de radiologie en 1900, année de la fameuse Exposition Universelle de Paris. Le second aura lieu à Bâle en 1902. (A. Béclère. *Antoine Béclère*. JB Baillière, Paris, 1973, 475p)

LA RADIOLOGIE EN 1900

Quatre ans plus tard, comment situer l'impact de la révolution radiologique dans la France de l'an 1900 ?

Le très populaire ALMANACH VERMOT, grand vecteur annuel de la propagation de la connaissance et de l'actualité dans les chaumières nationales, ne fait état que d'une historiette policière: un voleur d'une pièce de 20 francs subrepticement avalée fut démasqué sur la seule menace d'une radioscopie de son abdomen dans une boutique spécialisée du coin. Le meilleur, qui relevait de vrais médecins et/ou de leurs associés directs, et le pire, appartenant aux charlatans et aux escrocs, coexistaient dans l'anarchie réglementaire.

Pour cause d'Expo'1900, L'ASSISTANCE PUBLIQUE À PARIS publia un volumineux mémoire sur l'état de son parc hospitalier. Seul y est mentionné le laboratoire de radiologie d'Albert Londe à la Salpêtrière, initialement dédié à la photographie des malades du célèbre neurologue Jean-Martin Charcot. Ailleurs, rien n'y est répertorié, pas plus à Necker qu'à Saint-Antoine, les deux hôpitaux-vedette de la radiologie de la première moitié du XXe siècle.

Lettre autographe de Pierre-Carl Potain annonçant l'existence d'un poste de radiologie à l'hôpital de la Charité (par courtoisie du Dr Joseph Rémy)

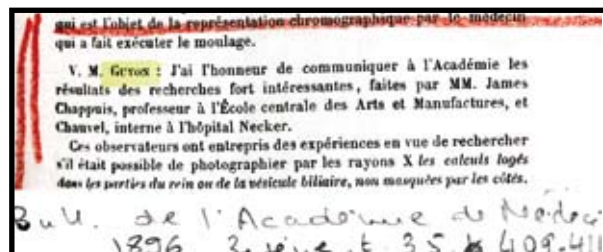
Vous trouverez les rayons X installés à la
Vous trouverez les rayons X installés à la
Charité où ils commencent à travailler.
Charité où ils commencent à travailler.
Dieu veuille qu'ils nous donnent des
Dieu veuille qu'ils nous donnent des
résultats dont nous ayons lieu de savoir
applaudir ! Je n'ai que des espoirs bien
applaudir ! Je n'ai que des espoirs bien
modérés. Si c'est un four, au moins ne sera
modérés. Si c'est un four, au moins ne sera
-t-il nuisible à personne.
-t'il nuisible à personne.
Pour l'instant je vous souhaite bon
Pour l'instant je vous souhaite bon
appétit et que la frottée vous soit légère.
appétit et que la frottée vous soit légère.
bien à vous
PC Potain
Boul. St Germain 250
Boul. St Germain 250

PREMIER CINQUANTENAIRE DE LA RADIOLOGIE À L'HÔPITAL NECKER: 1896-1946

NECKER, BERCEAU MONDIAL DE LA RADIOLOGIE URINAIRE EN 1896

Le 26 avril 1896, FÉLIX GUYON¹ présente à l'Académie de Médecine les travaux premiers de JAMES CHAPPUIS et de FERNAND-JOSEPH CHAUVEL, devenu son interne à NECKER, qui consacrent la possibilité de diagnostiquer radiologiquement les calculs urinaires et biliaires qui s'expriment par une *tache blanche* sur les tirages photographiques en positif (noir sur fond blanc). Très vite, grâce à l'onglet multidirectionnel d'Imbert et JOAQUIM ALBARRAN² (1897) fixé sur l'urétro-cystoscope de Désormeaux³, on mon-

tera des sondes radio-opaques dans les voies excrétrices supérieures ; c'est toutefois à Cochin que MAURICE CHEVASSU inventera en 1904 la sonde-bouchon qui permet encore aujourd'hui de réaliser des urétéro-pyélographies rétrogrades (UPR) avec les mêmes produits

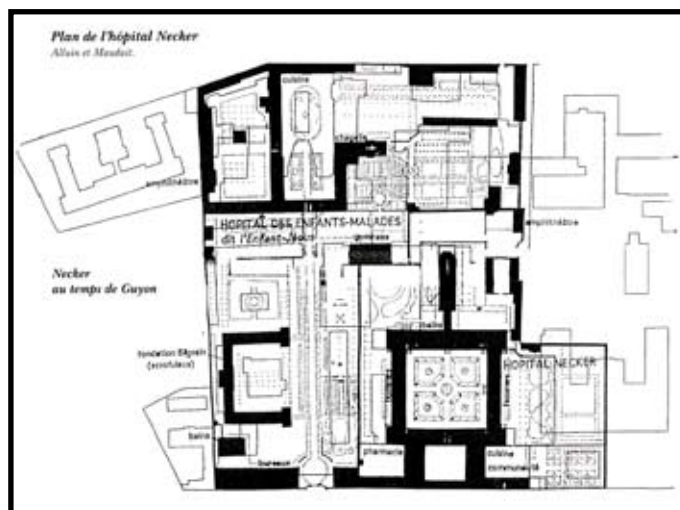


de contraste qui servaient alors à faire des cystographies (air, baryum et bismuth principalement, l'iode viendra vingt-cinq ans plus tard !) par sondage urétral.

NECKER, BERCEAU PARISIEN DU PREMIER LABORATOIRE MUNICIPAL DE RADIOLOGIE DE GASTON CONTREMOULINS EN 1898



FÉLIX GUYON ET SON STAFF



Laissons-nous fantasmer sur une histoire plausible mais non encore documentée. Dans l'ambiance de 1896, le milieu scientifique apprend chaque semaine de nouvelles découvertes et applications des rayons X. Comment ne pas évoquer des échanges soutenus entre de très grands savants liés à l'hôpital Necker, FÉLIX GUYON qui y exerce, PIERRE-CARL POTAIN⁴ qui l'a quit-

¹ Félix GUYON (1831 - 1920) Professeur de chirurgie. AIHP (1854). Major de l'agrégation de chirurgie (1863). Il débute comme obstétricien. En 1867, Velpeau lui demande de prendre la direction de la Fondation Civile, à Necker, créée par testament pour le traitement de la pierre. Toute sa carrière s'y déroule. À partir d'un petit local et d'une activité spécialisée en lithotritie, il crée un vaste service avec des consultations pour les deux sexes, des laboratoires d'histologie, de bactériologie, de chimie, une bibliothèque, un amphithéâtre et un musée. Il succéda, en 1877, à Dolbeau à la première chaire de Pathologie externe. La chaire sera transformée, en 1890, en Clinique des Maladies des Voies Urinaires, la première au monde dans cette discipline. Il publia en 1903 la quatrième édition des *Leçons cliniques sur les voies urinaires professées à l'hôpital Necker* en trois volumes. Reconnu comme le fondateur de l'urologie, il fut Président de l'Académie de Médecine en 1901 et Président de l'Académie des Sciences.

² Joaquim ALBARRAN (1860-1912) Professeur d'urologie. Médecin d'origine cubaine diplômé de l'école de médecine de Barcelone, il monte à Paris pour se spécialiser en urologie sous la houlette de Félix Guyon. Major et médaille d'or de l'Internat des Hôpitaux de Paris (1885-1889). Il fit presque toute sa carrière à Necker et fut le second titulaire après Guyon, de la chaire de clinique des maladies des voies urinaires, de 1906 jusqu'à sa mort prématurée en 1912. L'œuvre scientifique d'Albarran est importante. Avec Imbert, il perfectionna le cystoscope électrique de Nitze en lui adjoignant un ongle mobile, ouvrant la porte à la cure des lésions vésicales par voie urétrale. Il introduisit la néphrectomie primitive dans le traitement de la tuberculose rénale, la prostatectomie. Il inventa « l'aiguille d'Albarran ». Il publia quatre livres majeurs : *Les tumeurs de vessie* (1892), *Traité des Maladies de la Prostate* (1900), *Les tumeurs du rein* (1903, avec Imbert), *Traité de Médecine opératoire des voies urinaires* (1909).

³ Antonin-Jean DESORMEAUX (1815-1894) Chirurgien inventeur de l'urétroscope. AIHP (1839). Nommé chirurgien des hôpitaux en 1849, il échoua à l'agrégation en 1853. Il présenta, sous pli cacheté, à l'Académie de Médecine, en 1853, son urétroscope et les moyens de le fabriquer selon les canons de la très réputée maison Chevalier-père, l'urétroscope était un tube métallique creux, éclairé par une lampe latérale au gaz avec cheminée et la vision du conduit se fait par un système de lentilles et miroirs à orifice central pour l'œil. Deux ans plus tard, il présenta à l'Académie des Sciences l'extension de son endoscope à la vessie, l'urètre, l'utérus, le rectum, le rhino-pharynx, l'œsophage. Il dirigea le service de chirurgie de Necker de 1862 à 1878.

⁴ Pierre-Carl POTAIN (1825-1901) Professeur titulaire des chaires de pathologie médicale et de clinique médicale. AIHP (1849). Il commença sa carrière au Bureau Central à l'hôpital des Ménages et à Necker où il exerça jusqu'en 1886. Il orienta ses activités cliniques et sa recherche vers la cardiologie. Il travailla avec E-J Marey pour la mise au point d'un sphygmomanomètre simple et maniable. Tant à Necker qu'à la Charité où il succéda à Hardy, il fit de nombreux travaux sur les manifestations cliniques des maladies du cœur et des vaisseaux. Il



Félix Guyon vient de délivrer la pierre de Mr Chéri.
À la gauche de Guyon, le patient qui a donné
l'inspiration. Dans l'ombre, le poids de l'opération.
L'œuvre de F. Guyon.
L'œuvre de F. Guyon.

té récemment pour l'hôpital de la Charité, son ami et collaborateur, le physiologiste ÉTIENNE-JULES MAREY⁵, l'histologiste CHARLES RÉMY, adjoint du chef de service de chirurgie générale, alors appelée pathologie externe, JEAN LE DENTU⁶. Le 20 juillet 1896, Etienne-Jules

Marey présenta à l'Académie des Sciences les premières artériographies de la main réalisées par son photographe au Collège de France, Gaston Contremoulins et Charles Rémy. En 1898, Félix Guyon loge Gaston Contremoulins dans son bâtiment de style eiffelien à l'hôpital Necker bien pourvu en électricité, dans un laboratoire qui dépasse en étendue et en moyens celui de Londe à la Pitié. Pourquoi ? Comment ?

Un Normand, GASTON CONTREMOULINS⁷ (1867-1950), dessinateur diplômé des Beaux-Arts de Rouen, devint le photographe de E-J MAREY dont l'histoire est associée à l'invention de la chronophotographie, ancêtre de la cinématographie. Tous deux ne pouvaient que s'intéresser à la radiographie. Après ce premier succès, Contremoulins et Rémy mettent au point un instrument destiné à localiser les corps étrangers intracrâniens. Ils sont couronnés par le Prix Monthyon de l'Académie des Sciences en 1897. Contremoulins invente et brevète le concept de MÉTRORADIOLOGIE et dénomme « *SPECTRO-TRIGONO-MÉTRO-PHOTOGRAPHE*⁸ » son instrument, très précis mais fort coûteux. Ils deviennent célèbres en occupant la première page de couverture de *L'Illustration* du 20 novembre 1897.

C'est également en 1897 que le Dr Georges Clemenceau, Ministre de l'Intérieur, demande aux

fut Membre de l'Académie de Médecine (1883) et de l'Académie des Sciences.

⁵ Etienne-Jules MAREY (1830-1904) professeur d'histoire naturelle au Collège de France en 1867. Il a perfectionné et généralisé l'emploi de l'appareil graphique pour l'étude des phénomènes physiologiques : étude des mouvements du cœur, de la contraction musculaire, de la marche, du vol des oiseaux ; il invente la chronophotographie en 1882 d'où dérive le cinématographe.

⁶ Jean LE DENTU (1841-1926) Professeur de chirurgie. AIHP (1863). Il exerça à Necker de 1890 à 1904, succédant à Duplay à la chaire de clinique chirurgicale. Il pratiqua la chirurgie générale. Il termina sa carrière à l'Hôtel-Dieu. Il publia en 1901 avec P. Delbet un « *Traité de chirurgie clinique et opératoire* » en dix volumes. Il entra à l'Académie de Médecine en 1889.

⁷ Il faut remercier GUY ET MARIE-JOSÉE PALLARDY d'avoir évoqué longuement la carrière de G. Contremoulins dans leur ouvrage « *Histoire Illustrée de la Radiologie* », sorti à l'occasion du XVI^e Congrès International de Radiologie de Paris (ICR'89). C'est dans le mémoire de MARIE-JOSÉE WATREMEZ et de JC Solaric « *Gaston Contremoulins, un pionnier de la radiologie* », éducateurs postulants à l'Ecole des Cadres de Poissy en 1983, que nous avons trouvé les données fondamentales de notre narration.

⁸ Très impertinemment nous évoquons une parenté entre l'invention du *spectro-trigono-métrophotographe* de Contremoulins et celle, contemporaine, de l'*anémélectroreculpédalicopeventombrosoparacloucycle* du savant Cosinus, personnage créé par Christophe dans la décennie 1890.

Professeurs CHARLES BOUCHARD⁹ qui pratique la radiologie dans son service de la Charité depuis un an, LANNELONGUE, LE DENTU et TERRIER d'étudier la possibilité de créer quatre laboratoires de radiologie financés par la Ville de Paris, tutrice de l'Assistance publique à Paris. Celui de Londe existe déjà à la Pitié. Contremoulins va créer le sien à Necker. Seul celui de l'hôpital



Saint-Antoine chez Antoine Béchère sera dirigé par un médecin, le docteur Leray, en 1900.

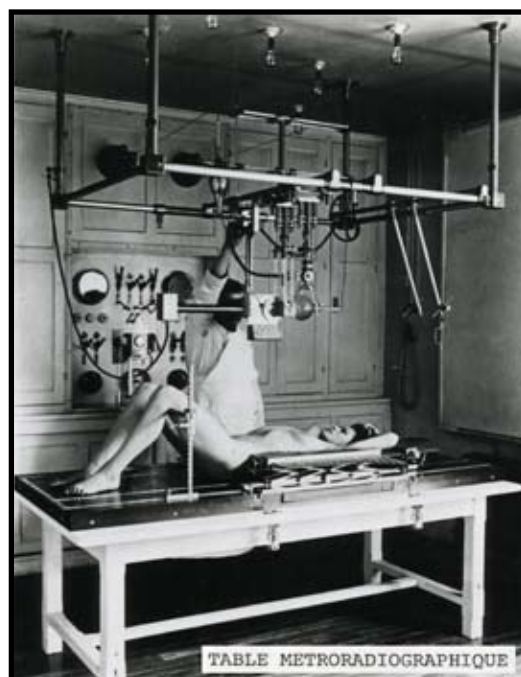
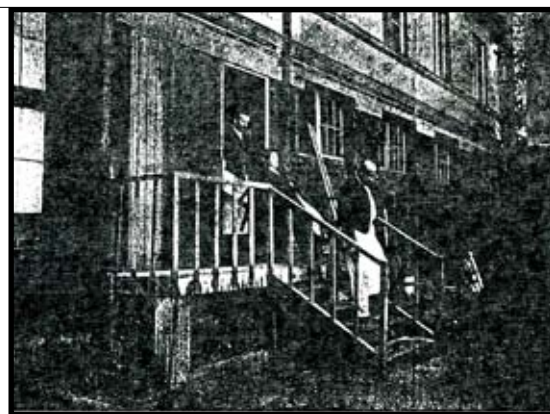
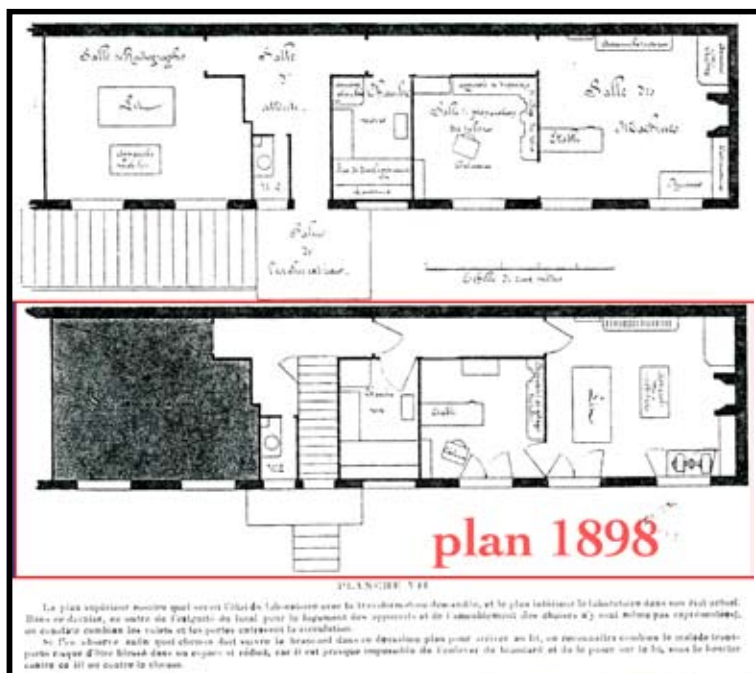
GEORGES CONTREMOULINS UN HOMME AUX SIX VISAGES

On ne peut pas comprendre l'histoire des débuts de la radiologie médicale, si l'on ne redécouvre pas le rôle majeur de GASTON CONTREMOULINS joué pendant près de quarante ans à Necker, en opposition totale avec la conception développée par ANTOINE BÉCLÈRE et CHARLES BOUCHARD. Ces derniers



et leurs successeurs, apôtres d'une médicalisation exclusive de la pratique radiologique, ont occulté ce « *RADIOGRAPHE* », terme consacré, que les manipulateurs et manipulatrices de radiologie considèrent comme leur père. Un siècle après - notamment par suite de la

⁹ Charles BOUCHARD (1837-1915), AIHP (1862) d'origine lyonnaise, remplaça MPE Chauffard à la tête de la chaire de pathologie et thérapeutique générales en 1879. Médecin des hôpitaux successivement à Bicêtre et Lariboisière, il dirigea entre 1892 et 1903 le service de médecine de l'hôpital de la Charité (détruit dans les années 30, il fut remplacé par la Nouvelle Faculté de Médecine, rue des Saints-Pères, aujourd'hui intégrée à l'Université René Descartes). Suivant l'exemple de Béchère, il créa avec Guillemot, peu après 1897, le deuxième service parisien de radiologie médicale et envisagea le diagnostic radiologique de la tuberculose (le signe de la bulle de Bouchard décrit la caverne tuberculeuse). Il est l'auteur du premier traité de radiologie médicale édité chez Steinheil en 1904. Toxicologue, il décrivit avec Curie et Balthazard l'action de l'émanation du radium. Il fut membre de l'Académie de Médecine et présida l'Académie des Sciences en 1908.



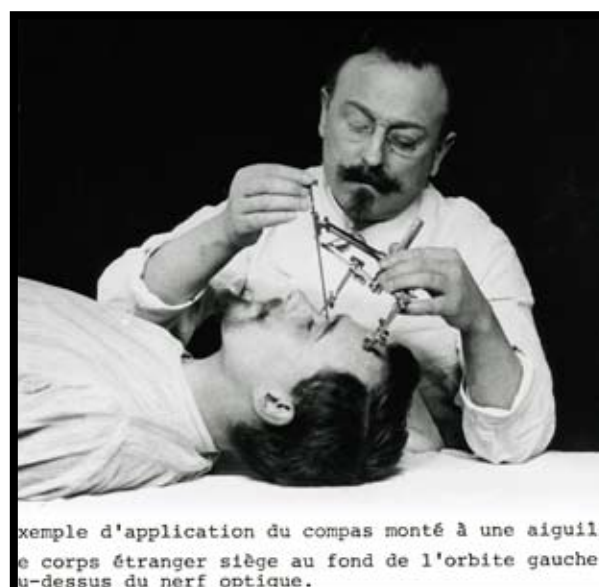
création du Certificat d'Etudes Spéciales de Radiologie Diagnostique en 1968, puis de l'Internat qualifiant et des Diplômes d'Etudes Spéciales à la fin du siècle dernier -, l'historien se doit de reconsidérer objectivement et positivement les rôles respectifs de ces partenaires qui ont tous voulu que la radiologie médicale fut mise au service des populations hors des charlatans et des escrocs qui proliférèrent dès 1896.

CONTREMOULINS, MÉTRORADIOLOGUE, conçut et put construire un superbe laboratoire de métroradiologie à l'hôpital Necker. Il obtint du Conseil Municipal de Paris une somme d'argent deux

fois supérieure à celle de ses trois autres collègues de l'AP, dont Londe, pour y parvenir et le faire subsister. Construit sur deux étages, il comportait une grande salle de radiographies. En bon photographe, Contremou-



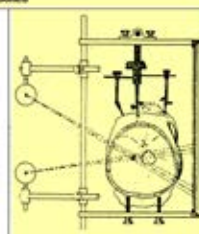
localisation du corps étranger dans le tronc



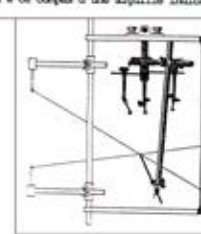
lins ne pratiqua ni la radioscopie ni la radiothérapie, que les médecins de la lignée de Bécclère utilisèrent à profusion. Il y avait aussi voire surtout des locaux techniques où il produisit les outils nombreux dont il avait besoin et que son cerveau créatif et sans doute obsessionnel inventait en permanence pour une production dont tous admirent immédiatement la qualité poussée à la perfection. Il fallait en effet tout créer, entretenir et remplacer tous les composants de la chaîne de réalisation des radiographies pour travailler efficacement. Contremoulins recruta des aides dont le principal fut

schéma de métroradiologie

Soiement du dispositif sur la tête, prise des repères sur la face, exécution des 2 images radiographiques successivement avec chacune des 2 tubes de Crookes

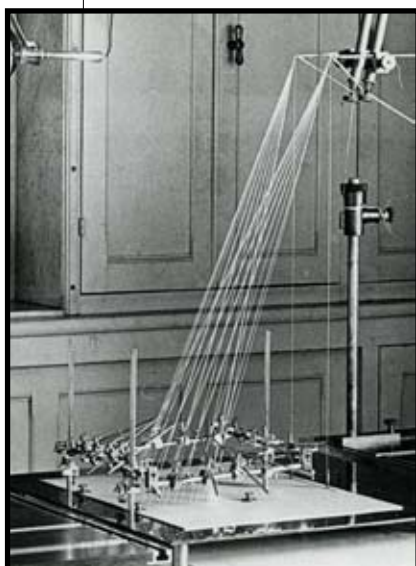
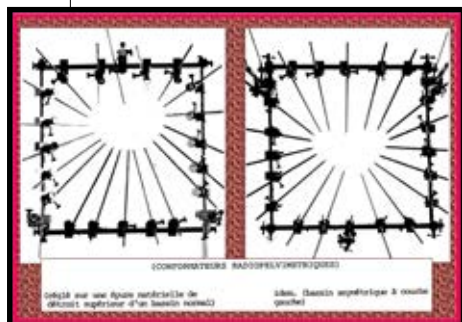
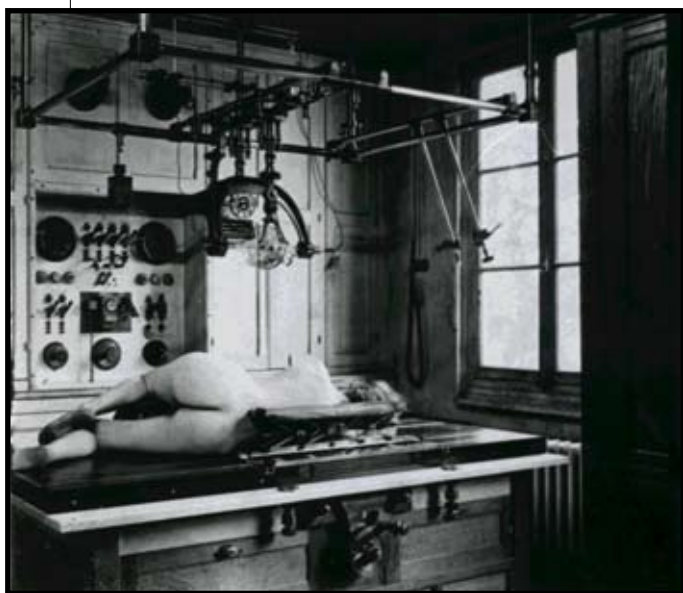


Report des images radiographiques, sur une plaque métallique substituée aux clichés - détermination du corps étranger par l'intersection de deux fils correspondant aux rayons qui passaient par son centre lors de la prise des radiographies, remontage du corps d'opération sur le cadre de l'appareil, addition à ce corps d'une aiguille indicatrice



Puthomme, futur successeur de Londe et Infroid à la Salpêtrière. Ils soufflaient les tubes, contrôlaient les décharges électriques nécessaires à la production de rayons X, construisaient les châssis et les tables de radiographies, concevaient des émulsions des plaques radiosensibles, développaient et interprétaient les clichés tirés sur papier en positif adorns de schémas explicatifs. Nul médecin n'assistait officiellement le laboratoire de Contremoulins. A l'évidence, c'est avec les chirurgiens qu'il préféra travailler. En témoignent les inventions qu'il dirigea vers la recherche des corps étrangers, la radiopelvimétrie, la radiologie orthopédique, toutes demandeuses de calculs minutieux qui furent à l'origine de la réputation de Contremoulins. A son apogée vers 1902, il couvrit jusqu'à une douzaine d'hôpitaux de Nanterre à la Pitié, de Necker à Lariboisière. Il ne

CONTREMOULINS, RADIOGRAPHE. Dans leur état actuel, nos recherches ne permettent pas de connaître l'origine exacte du mot «radiographie» qui définit dans les documents officiels français des années 1900 la profession de laborantin de radiographie, précurseur de celle de «manip'». On sait que ce fut Antoine Bécclère qui donna à la médecine des rayons X le nom de «radiologie», que le monde entier adopta, y compris les USA. Risquons une hypothèse pour le moment gratuite. Les Anglo-saxons usent toujours du mot «*radiographer*» pour désigner les techniciens de la *röntgenology*. Il est plausible que ces termes furent proposés et adoptés lors du *1^{ER} CONGRÈS INTERNATIONAL DE RADIOLOGIE* de Paris, réuni par Bécclère, nous l'avons vu, en 1900; y assistèrent non seulement des Européens mais aussi des Américains. Il devenait



pouvait qu'en résulter une insuffisance de la couverture croissante des besoins et en quelques quinze ans son territoire se limita à Necker. Tout ne fut pas idyllique dans la vie initiale du laboratoire de Gaston Contremoulins. Il fallait escalader un escalier pour gagner la salle de radiodiagnostic. L'odeur qui se dégageait des salles de développement empuantissait l'atmosphère bien au-delà du laboratoire.



ATELIER DE SOUFFLAGE ET DE VIDAGE DES TUBES

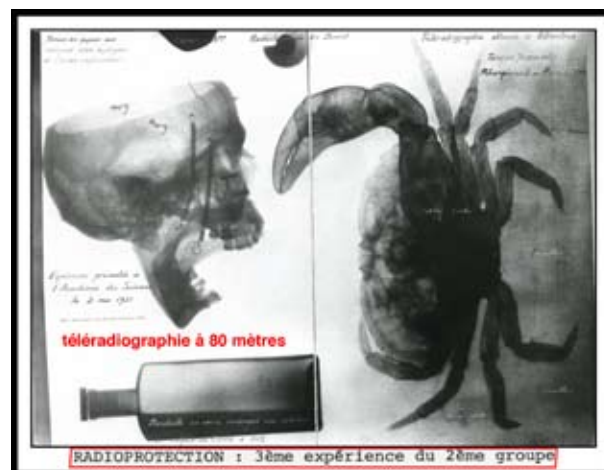
alors urgent de classifier les différents pratiquants de cette nouvelle discipline par une nomenclature précise.

Après plusieurs années de coexistence plus ou moins tacite entre les différents utilisateurs des rayons X à des fins médicales, les effets pervers induits par les charlatans et les escrocs - les avocats se chargeaient d'interpréter eux-mêmes des radiographies dans des procès! - conduisirent les médecins des hôpitaux emmenés par Bécclère à lancer une double croisade aux fins de donner aux médecins voire à des spécialistes formés à cela le monopole de la pratique des actes et de la direction des laboratoires de radiologie. Gaston Contremoulins dont la compétence fut reconnue dans le premier traité de radiologie de Bouchard, se rebella contre cette «dictature» et prit la tête du combat en faveur de la position privilégiée des «radiographes». A l'intérieur du corps médical lui-même les «radiologistes» n'avaient pas que des amis: Bécclère fut longtemps insulté par ses collègues

de prendre l'exemple de sa réussite pour toute nouvelle création de service. Phénomène classique, il n'y avait pas assez de médecins pour arguer d'un monopole professionnel réaliste tel qu'on le connaît aujourd'hui et il était trop tôt pour que l'arrière-garde fut vaincue. De cette période encore limnique naquit une haine féroce entre radiographes et radiologistes dont les générations auxquelles j'appartiens connurent les dernières convulsions en mai 68. Antoine Bécclère, chargé de l'organisation de la radiologie de la place de Paris lors de la guerre de 14-18, et Contremoulins qui n'admettait pas la double subordination technique et militaire, se mesurèrent encore mais l'aura de ce dernier commençait à pâlir sans que cela n'altère sa pugnacité.

CONTREMOULINS RADIOPROTECTEUR.

Les dangers des rayons X n'étaient plus un secret quand en 1920 en mourut son ami le Dr Leray. Contremoulins impliqua son laboratoire dans un travail tendant à démontrer la vulnérabilité des individus vivant dans des locaux éloignés de dizaines de mètres de la source émettrice mais séparés d'elle par des murs trop minces. Il n'est pas question de se lancer ici dans une description technique de ses trois séries d'expériences publiées à l'Académie des sciences en avril et mai 1921, sous l'autorité de Lippmann avec le titre «*A propos de la protection des tiers contre les rayons X*». Rappelons seulement que la puissance du tube de Coolidge apporté par l'armée américaine en France était incomparablement supérieure à ceux des pionniers et que les locaux devaient s'en protéger. On ne peut que frémir en constatant que les images du crabe, du crâne et de la bouteille ci-jointes furent impressionnées spontanément sur des plaques situées à QUATRE-VINGT MÈTRES de distance du tube émetteur ! Sa conclusion, rapportée par MJ Watremez et Stolaric, mérite d'être citée car son principe reste d'actualité en matière de radioprotection des bâtiments radiologiques: «Une masse de plomb placée à 190 centimètres



d'un tube de Coolidge, pour un régime de 17 centimètres d'étincelle, ne devrait pas être inférieure à 6 centimètres d'épaisseur pour offrir une protection efficace. (...) Pour des intensités ne dépassant pas 17cm de longueur d'étincelle et 10 milliAmpères, un revêtement de plomb de 6mm, placé à 2m du focus, semblait a priori suffisant. C'était

En outre, les membres de l'Institut qui avaient visité le service de CONTREMOULINS adressèrent, le 23 juin 1909, à M. le Ministre de l'Intérieur, président du Conseil, le docteur CLEMENCEAU, la lettre qui suit :

Paris, le 23 juin 1909.

MONSIEUR LE MINISTRE,

Vous avez, par une lettre en date du 15 octobre 1907, demandé à l'Académie des Sciences d'arbitrer le différend scientifique qui s'était élevé au sujet des applications des rayons X, dans les services hospitaliers et d'ouvrir sur cette question une enquête contradictoire approfondie.

Parmi les conclusions que l'Académie a votées et qui vous ont été officiellement transmises se trouvent les suivantes :

« Les radiographies des laboratoires des hôpitaux assurant le service le 1^{er} janvier 1909 seront maintenues dans leurs fonctions.

« L'Académie recommande l'installation, dans un des hôpitaux de chaque ville, siège d'une faculté de médecine, d'un laboratoire spécialement consacré à la radiographie. Ces laboratoires, outillés pour faire des mesures précises, seraient des centres d'enseignement et d'études pour le perfectionnement de la radiologie. Les directeurs et directeurs-adjoints de ces laboratoires seront nommés au concours, le diplôme de docteur en médecine ne sera pas exigé des candidats. »

Le développement des applications radiographiques présente, en effet, un intérêt social de premier ordre, et si les radiologistes ont des conceptions si différentes des services qu'ils peuvent

Or il existe à l'Hôpital Necker un laboratoire de radiographie qui nous a semblé devoir être proposé comme modèle de ceux que l'Académie voudrait voir instituer dans les différentes villes possédant une Faculté de médecine.

C'est dans ce laboratoire, dirigé par M. CONTREMOULINS depuis sa création, 1898, que se font les meilleures recherches métoradiographiques.

Dès le début des applications des rayons X à l'organisme (1896-1897), M. CONTREMOULINS avait établi une méthode précise pour définir expérimentalement la position des corps étrangers

Ces recherches ont conduit M. CONTREMOULINS à créer et à réaliser lui-même un outillage des plus remarquables par sa parfaite adaptation aux nombreux cas qui se présentent et par la précision des résultats qu'il fournit.

En conséquence, nous soussignés, membres de l'Institut, avons l'honneur, Monsieur le Ministre de l'Intérieur, de vous demander de nommer M. CONTREMOULINS, directeur du laboratoire de métoradiographie, et son assistant, M. PUTROMME, directeur-adjoint de ce laboratoire.

Ce collaborateur est le seul élève de M. CONTREMOULINS qui possède sa méthode métoradiographique. C'est d'ailleurs lui qui assure le service pendant les congés du chef de laboratoire, et la pratique personnelle qu'il a acquise en exécutant plus de 20.000 radiographies dans le service de Necker, constitue une garantie de réelle compétence.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de notre haute considération.

VILLARD, ZEILLER, BOUTY, JORDAN, LIPPMANN, MAQUENNE, E. PICARD, GRANDIDIER, D^e DELAGE, DEFREZ, D^e ROUX, BOUSSINESQ, GERNEZ, ALF. SCHLESING, LEMOINE, BERTIN, PAINLEVÉ, TERNIER, LEAUTÉ, TANNERY, MUNTZ, APPELL, VAN TIEGHEM, HALLER, DARBOUT, CARNOT, BIGOURDAN, POINCARÉ, HATON DE LA GOUILLIÈRE, HUMBERT, BONNIER, DOUVILLÉ, HATT, PRILLEUX, E. GUYOU, WOLF.

qui lui reprochaient d'avoir ravalé le médecin au rang de photographe! En 1907, désireux une fois encore de voir clair dans la nécessité de réglementer la pratique de la radiologie, Georges Clemenceau fit faire une enquête qui le conduisit à créer les sept premiers services de radiologie dont les chefferies devaient être confiées aux seuls médecins. Furent nommés dans le futur territoire de Paris V trois médecins, P. Aubourg à Boucicaut, G. Barret aux Enfants-Assistés et M. Ménard à Cochin. Contremoulins trouva des soutiens puissants auprès des syndicats ouvriers et de l'Académie des Sciences et parvint à garder la direction de son laboratoire de Necker. Dans une lettre à Clemenceau datée du 23 juin 1909, 36 membres de l'Institut recommandent même

en tout cas un minimum exigible. Ces intensités correspondaient à celles utilisées pratiquement pour les examens radiographiques et radioscopiques.»

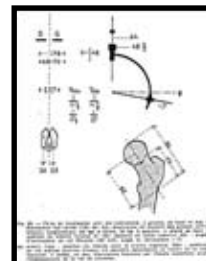
CONTREMOULINS AGENT DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE À PARIS. Le fait d'être un pionnier endurant justifie-t-il une rente de situation juteuse lorsque l'on travaille dans un hôpital de l'Assistance publique à Paris? Une plainte de malade est à l'origine d'un rapport de plusieurs pages dactylographié sur du papier à l'entête de l'AP, en date du 26 mai 1926, signé d'un certain Darlu, Inspecteur principal. Il n'apparaît pas que l'on puisse reprocher à Contremoulins un travers laxiste dans la tenue de sa comptabilité, du

convaincre Contremoulins de limiter sa consultation privée.

CONTREMOULINS ORTHOPÉDISTE. Gas-
Cton Contremoulins travailla avec une passion partagée avec les équipes chirurgicales de Necker au premier rang desquels il faut saluer, dans les années 20, SCHWARTZ et surtout ROBINEAU. Il mit au point les outils nécessaires à l'intervention princeps de Robineau sur l'enclouage des fractures du col du fémur. Il lui fabriqua également des prothèses de hanche et d'autres articulations qui font de ce couple des pionniers de la chirurgie plastique et reconstructrice voire de la transplantation d'organes. Robineau lui apportera un soutien constant, notamment quand, une dernière fois en 1929, une nouvelle campagne sera lancée contre lui, dernier pilier des radiographes face à la montée irrésistible des médecins, radiologues ou non, pour le monopole de la pratique d'une discipline qui s'est renforcée après la guerre par la création de l'*International Society of Radiology* et la tenue quadriennale des *International Congresses of Radiology* (ICR). Antoine Béclère jouit alors d'un prestige national et international immense et sera le Président du IIIème ICR de Paris en 1931. La forme du soutien de Robineau ira jusqu'à la démission de son syndicat quand celui-ci refusera de soutenir Contremoulins et Puthomme dans leur combat pour conserver leur chefferie de laboratoire.

CONTREMOULINS RADIOGRAPHE ANTI-CLIBÉRAL. A la fin de l'année 1929, marquée

moins jusqu'en 1920. Il ne ménagea jamais ses efforts pour une cause qu'il finança de ses propres deniers, du moins dans la première décennie de son activité. Son statut financier fut l'objet d'une adaptation signée du Directeur Général de l'AP, G. Mesureur, le 4 mai 1917, la France étant alors en guerre, rappelons-le. Darlu exprime sa réprobation sur l'exorbitance d'un privilège obsolète mais ne se fait pas d'illusion sur sa capacité de



Administration de la clientèle privée. La lettre d'autorisation est du 4 mai 1917. En voici la copie :

"Le Directeur de l'A.P. à M. le Directeur de Necker.
"Conformément à la demande qui m'a été adressée, je vous prie d'autoriser M. Contremoulins, chef du laboratoire central de radiographie de votre établissement, à percevoir directement ses honoraires de clientèle à partir du 1er Mai 1917.
"Cette autorisation, toujours révocable, est donnée aux conditions suivantes :
"1° - M. Contremoulins versera à la caisse de l'Economet une somme de 10 ou 20 fra, selon la nature ou l'importance des interventions;
"2° - M. Contremoulins devra tenir dans son service un carnet contenant les nom et adresse des malades de sa clientèle et le montant de la somme versée par chacun d'eux à la caisse de l'Hôpital. Les sommes ainsi obtenues seront affectées, comme par le passé, à l'achat d'appareils destinés à son laboratoire."

4 mai 1917

Signé : G. MESUREUR

Une modification des termes de l'autorisation donnée, par exemple le relèvement de la quote part versée par M. Contremoulins présente les mêmes inconvénients que la solution précédente; elle consacrerait un état de choses irrégulier.

Reste la révocation de l'autorisation. C'est la solution que je propose. Je voudrais la rendre acceptable à M. Contremoulins, par l'octroi de certaines compensations. Mais j'ai craint que, quelle que soit l'étendue des avantages que l'administration lui offre, elle ne se heurte à une résistance obstinée de M. Contremoulins, car il n'est pas douteux que ces avantages n'approchent que de très loin les bénéfices élevés que tire M. Contremoulins de la clientèle privée qu'il s'est constituée.

Signé : DARLU

1925 - 34^e Congrès de Chirurgie - Paris

Depuis bien des années, CONTREMOULINS insiste sur ce fait : quand une pièce prothétique perdue ne détermine pas par sa nature des réactions spéciales de l'organisme (tel l'os de bœuf, le bronze d'aluminium Dutville, l'acier enrobé dans du caoutchouc et d'autres encore), on ne voit pas survenir de modifications de l'os sur lequel elle est fixée, à condition que la fixation soit absolue et qu'il n'y ait pas la moindre mobilité de la pièce, pas le moindre ébranlement. Si la fixation n'est pas parfaite, on observe des raréfactions de l'os, la décalcification, des fractures spontanées ; la tolérance n'est plus assurée.

J'ai déjà dit que les applications de la méthode dont je vous expose un exemple sont peu étendues, pour la raison très simple qu'on en a fait très peu jusqu'ici. Il est pourtant une catégorie de blessés qui en bénéficieraient, les blessés de la guerre dont les grandes pertes de substance du squelette n'ont pu être réparées.

Je sais toute la part prise par CONTREMOULINS dans la conception et la réalisation des pièces prothétiques en métal à revêtement d'ébonite, et je tiens à rendre hommage ici à son ingéniosité et à son habileté extrême. En pareille matière, pour bien faire, il ne suffit pas d'être chirurgien, il faut aussi être mécanicien. J'ai été certes favorisé d'avoir CONTREMOULINS comme collaborateur direct ; on apprend beaucoup et vite à son école. Si les circonstances lui permettaient de former des élèves physiiciens, géomètres et mécaniciens à la disposition des chirurgiens, je suis persuadé que la question des prothèses osseuses et articulaires, entre autres, prendrait un développement insoupçonné.

ROBINEAU

Après la discussion qui a suivi cette lecture, le syndicat a été d'avis, à la majorité des voix, de ne pas s'opposer au vote du projet de loi, mais de faire ses efforts pour maintenir dans leur situation MM. CONTREMOULINS et PUTHOMME.

J'ai donné ma démission de membre du syndicat pour conserver ma liberté d'action.

Le mémoire, portant les noms des médecins et chirurgiens qui en ont approuvé le principe, a été ensuite adressé individuellement à MM. les membres de l'Académie des Sciences, accompagné de la lettre suivante :

ROBINEAU

LETTERE ADRESSÉE A MM. LES MEMBRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

MONSIEUR ET HONORÉ MAITRE,

Paris, le 21 mai 1929.

En 1906, l'Académie de Médecine émettait un vœu tendant à modifier la loi sur l'exercice illégal de la médecine, et à considérer l'emploi des rayons de Röntgen, dans un but de diagnostic ou de thérapeutique, comme un acte d'exercice illégal.

Le Gouvernement, saisi de ce vœu, demanda en 1907, à l'Académie des Sciences, de bien vouloir ouvrir une enquête et de lui donner son avis. Éclairé par les conclusions de l'Académie des Sciences, le Gouvernement ne modifia pas la loi sur l'exercice de la médecine.

Le Syndicat général des Médecins-Électrologistes et Radiologistes vient d'ouvrir à nouveau ce débat ; son vœu a été porté directement à la Chambre des Députés, sans que le Gouvernement en fût saisi. Sur l'initiative parlementaire, un projet de loi a été voté, le 25 mars 1929, identique à l'ancien vœu de l'Académie de Médecine. Ce projet a été transmis au Sénat.

par la très grave crise économique mondiale, redevenant préoccupé par la radioprotection, Contremoulins attaqua les cabinets libéraux de radiologie tenus par des médecins accusés d'irradier les habitants des immeubles d'habitation où ils sont installés. Là encore il trouva à l'Académie des Sciences, avec Maurice de Broglie, le soutien le plus actif dans le cadre d'une campagne de presse spécialement agressive et respectivement peu à l'honneur des officiels de la radiologie médicale de l'époque. On est loin de l'époque où Potain écrivait que les rayons X, à défaut d'être utiles, « ne seraient nuisibles à personne ». En 1946, l'année du premier cinquantenaire de la découverte de Röntgen,

le Secrétaire général de la Société Française d'Electroradiologie, André Dariaux, publia la liste de la cinquantaine de pionniers victimes des rayons X inscrits sur le mémorial de Hambourg. Ils décédaient de leucémies et de cancers dix fois plus nombreux que chez les non-radiologues. Béclère mourut en 1939 à l'âge de 80 ans mais ses deux mains étaient rongées par la radionécrose. Le fameux Bordelais Bergonié, considéré comme un fondateur de la cancérologie, comme nombre de radioscopistes furent amputés ou désarticulés parfois des quatre membres. Contrairement au laboratoire de la Salpêtrière qui fut décimé par les « maladies des rayons », celui de Contremoulins, à commencer par lui-même, fut indemne de toute victime, même légèrement atteinte. Face aux attaques, que répondent les autorités en 1929 ? Leur défense est regrettamment d'un classicisme intemporel. Comme la femme de César, la radiologie

médicale est insoupçonnable, qu'elle s'exerce dans le secteur libéral - c'est ce que soutient le Dr André Duhem, chef de service des Enfants-Malades et président de la Société Française d'Electroradiologie -, ou dans les hôpitaux, - comme l'affirment et le Dr Gérard Maingot, grand ami de Béclère, dont

le Dr Gérard Maingot, grand ami de Béclère, dont

Le Matin - 23 Septembre 1929

LE DANGER DES RAYONS X

L'avis de M. Maurice de Broglie de l'Académie des sciences

Il faut perfectionner les méthodes de protection contre l'action possible des rayonnements à travers les murs



M. Maurice de BROGLIE

Les auteurs de ce projet ont, en effet, une opinion très nette sur le danger que font courir au public les installations de rayons X, dans les locaux où ils sont installés. Ils ne sont pas insensibles aux dangers que les rayons X peuvent causer, mais ils ne les croient pas suffisants pour justifier une telle mesure. Ils ne croient pas que les rayons X soient dangereux, mais ils croient que les rayons X sont dangereux, mais ils ne les croient pas suffisants pour justifier une telle mesure.

« Maurice de Broglie. »

Cette déclaration nous a été remise par le Dr Dariaux, Secrétaire général de la Société Française d'Electroradiologie, dans les locaux de la Société.

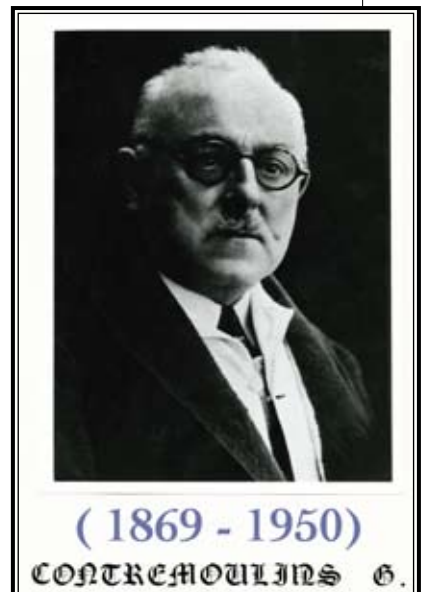


on refait le service à l'hôpital Laennec, et l'avenue Victoria.

CONTREMOLINS À SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. Gaston Contremoulins quitta Necker en 1934, en excellente santé, pour mener une retraite active à l'hôpital de Saint-Germain-en-Laye. Il continua de participer à des recherches sur la radiologie des traumatismes avec les chirurgiens locaux. Il créa l'école des manipulateurs de radiologie qui prospère toujours et dans laquelle enseigne Madame Marie-Josée Watremez à qui nous sommes heureux de rendre hommage pour la qualité du mémoire qu'elle a conduit avec son collègue Stolaric sans lequel la vraie personnalité de Gaston Contremoulins serait inconnue. Ce mémoire comporte de nombreux extraits des Mémoires de Contremoulins, un ouvrage qu'il a mené jusqu'à une forme imprimée, illustré de qualité mais qu'il ne put faire publier de son vivant. La plupart des pièces jointes de cet article en sont tirées. Il n'existe plus guère de témoins vivants qui ont connu ce personnage hors-norme qui se suicida en toute

liberté quand il sut qu'il allait inexorablement finir aveugle et dont la compagne disparut dans l'anonymat, laissant sans réponse la question du dépôt de ses archives.

QUE CONCLURE ? Radiologue issu de l'internat des hôpitaux de Paris, j'ai lutté avec mes collègues pour promouvoir une radiologie clinique de qualité mise à mal dans l'après-guerre. Nous en reparlerons dans les conférences à venir. Antoine Béclère est mon grand-père sinon mon père. Je n'ai pas à le nier parce qu'il a combattu les radiographies non médecins. Pour avoir dirigé le service de radiologie de Necker, je ne peux que regretter que cet outil fabuleux que fut le laboratoire de Contre-moulins ait disparu. Non seulement les outils et les locaux ont disparu avec le service de Guyon, mais aussi et surtout son esprit d'ingénieur et de technicien qui tient du génie. Il aurait été le noyau de ce qui aura trop longtemps manqué à la radiologie française: une unité de recherche INSERM ou CNRS pour être digne de la transformation de la radiologie en imagerie médicale dans le dernier quart du siècle dernier. Lorsque l'on revoit le principe de la radiopelvimétrie établi par lui, qui n'évoquerait pas celui de la scano-graphie selon Hounsfield et McCormak?



GASTON CONTREMOULINS, mon vieux lion, vous êtes un mien cousin sinon un grand-oncle dont je suis fier d'avoir été l'héritier et d'être l'humble historiographe un siècle plus tard.

