

**ETIENNE DESTOT**  
*Par le Professeur René MORNEX*

**I - LE PIONNIER DE LA RADIOLOGIE A LYON**

**1°/** Nous sommes le 5 février 1896. Dans la salle de réunion de la Société des Sciences Médicales de Lyon, sous la présidence du Prof. GANGOLPH, Etienne DESTOT présente avec Jean DOR deux radiographies obtenues avec les rayons ROENTGEN. Le compte-rendu de cette publication se résume en huit lignes dans le journal « La Province Médicale », datée du 8 février 1896. C'est le début d'une longue aventure qui se développe encore actuellement.

**2°/** En quoi cette publication et cette date méritent d'être soulignées ? Elles doivent être rapprochées de la découverte de ces nouveaux agents physiques baptisés les rayons X, découverte réalisée le 8 novembre 1895 par Wilhelm Conrad ROENTGEN et immédiatement appliquée à l'exploration du corps humain et publiée le 28 décembre 1895, dans une revue très modeste de Wurzburg. Il est intéressant de noter que le Professeur ROENTGEN avait demandé une publication très rapide afin que cela figurât dans la liste de 1895. Il avait aussi exigé la production de tirés à part et les avait fait diffuser à travers toute l'Europe auprès de ses collègues étrangers. Ainsi, peu de jours après, la grande presse s'empare de la nouvelle et entre le 8 et le 20 janvier 1896, en Autriche, France, Angleterre et Allemagne, l'information diffuse.

En France, elle est reprise par deux médecins, Messieurs OUDIN et BARTHELEMY qui, le 20 janvier 1896, peuvent présenter à l'Académie des Sciences de Paris une première radiographie française. Cette rapidité de diffusion est tout à fait remarquable et il est significatif de noter qu'elle a pu se faire dans un monde où les communications n'avaient pas l'instantanéité de notre époque présente.

Il faut dire que pour réaliser cette radiographie, tous les éléments étaient en place dans les laboratoires. La reconstitution du laboratoire de ROENTGEN qui est faite notamment dans le musée qui lui est consacré à LENNEP montre combien les matériels étaient simples : il fallait une production d'électricité, une ampoule à vide dans laquelle les décharges se produisaient, un appareil entretenant le vide dans cette ampoule et ainsi les choses étaient possibles.

Le mécanisme de production des rayons X est simple : des décharges électriques dans le vide induisent la création d'un faisceau d'électrons appelé faisceau cathodique qui, en rencontrant un corps étranger, donne naissance aux rayons X.

### **3°/ Qui était DESTOT ?**

Né le 1<sup>er</sup> mars 1864. Il s'était inscrit à l'Ecole Préparatoire de médecine et de Pharmacie de Dijon dans l'esprit de devenir médecin militaire. A cette époque, en raison de la défaite de 1870, l'Ecole du service de santé de Strasbourg n'existait plus. Celle de Lyon n'avait pas été encore construite et l'entrée se faisait par un stage au Val de Grâce à la fin de la deuxième année. Ce stage débutait par une visite médicale, ce qui permis de découvrir chez DESTOT une tuberculose pulmonaire et de le réformer. Voulant profiter d'un climat plus favorable, il part se soigner à Alger, et dans le même temps, il se présente au concours d'internat et est admis en 1886. Deux ans après, il revient à Lyon et toute sa carrière désormais se déroulera dans cette ville.

Il se présente à l'internat et est reçu en 1888. Il accomplit pratiquement tout son temps à l'Hôtel-Dieu, principalement en chirurgie. Toutefois, désireux de compléter sa formation, il concourt et obtient un poste d'aide d'anatomie dans le laboratoire du Professeur TESTUT, le pape de l'anatomie mondiale à cette époque. Il va ainsi se familiariser avec l'ostéologie, entre autres. En 1892, il soutient sa thèse sur les statistiques de mortalités des services chirurgicaux de l'Hôtel-Dieu et peut-être à cause de cela, voit sa carrière chirurgicale significativement entravée.

Il était à cette époque déjà particulièrement ingénieux, attiré par les éléments techniques : il avait inventé un dynamo moteur médical universel. Il faut dire que le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle était dominé par la diffusion de l'électricité, à la fois pour l'éclairage. C'est à cette époque que l'Hôtel-Dieu avait été connecté avec les réseaux électriques. Surtout, les applications de l'électricité à la médecine avaient pris un essor considérable sous l'effet de Duchêne de Boulogne, tant pour le diagnostic, la recherche physiologique ou la thérapeutique. C'est ainsi qu'Etienne DESTOT, accueilli par Raphaël LEPINE, Professeur de Clinique Médicale, se trouve investi dans des activités complémentaires qu'il accomplit dans une de ses petites boutiques de la façade de l'Hôtel-Dieu ouverte sur le Rhône, utilisée indifféremment par des activités médicales ou pour des boutiques notamment de bouquinistes. Il s'engage donc dans ces activités et publie même en 1896 un travail sur l'usage de la galvanothérapie s'intitulant «médecin – électricien ». Il avait donc tous les éléments pour appliquer la méthode de ROENTGEN dont il venait de prendre connaissance à travers l'article du journal « Le Parisien du 10 janvier 1896 ». Il disposait bien d'un courant électrique et de la bobine

d'induction de RUHMKORFF nécessaire pour transformer l'intensité mais il ne disposait pas d'ampoules de Crookes, ampoules à vide dans lesquelles les décharges électriques génèrent les rayons X. Il doit donc se tourner vers Louis et Auguste Lumière pour obtenir le prêt d'une de ces bobines. Il n'est pas négligeable de souligner que la notoriété des Frères Lumière avait fait un bond dans l'esprit du public, dans la mesure où quelques semaines auparavant, ils avaient réalisé la première projection cinématographique mondiale. On peut dire que dans le domaine du développement de la physique, la dernière semaine de décembre 1895 a été particulièrement productive. Ainsi fut faite cette première radiographie avec une heure de temps de pose et l'aventure a pu commencer.

**4°/ A partir de là, Etienne DESTOT** fait progresser de manière exceptionnellement rapide la technologie par des inventions qui lui sont propres et qui vont se diffuser rapidement.

La première est de transformer la production de décharge électrique en utilisant l'énergie statique obtenue par la roue de Holz. Il améliore la puissance de cet engin en multipliant les plateaux, c'est déjà la première amélioration technique. Dans la mesure où les radiographies vont servir tout d'abord à la recherche de corps étrangers, il convient de pouvoir les situer dans l'espace et il crée un dispositif de repérage stéréoscopique. Voulant explorer non seulement de l'extérieur du corps mais aussi à travers les qualités, il invente une ampoule de plus petite taille, monopolaire, qui permet l'exploration des qualités génitales et de la bouche. Dans les domaines des applications, il imagine de visualiser le système vasculaire des organes. Avec Léon Bérard, il publie à l'Académie Nationale de Médecine en novembre 1906 une artériographie d'une pièce anatomique de la main, obtenue en injectant de la poudre de bronze diluée dans la cire et dans l'alcool. Au contraire d'autres qui vont utiliser aussi cette technique, il en explore toutes les applications, à la fois anatomiques mais aussi physiologiques en étudiant la vascularisation du corps thyroïde et du rein. Ceci démontre bien que dès le début, sa pensée n'est pas seulement de faire des images mais aussi de les intégrer dans une réflexion générale clinique et physiologique.

Sollicité par Eugène DEVIC, Professeur de Clinique et orienté sur la cardiologie, il imagine un dispositif permettant de corriger la déformation que la nature conique des faisceaux de rayons X peut appliquer : il crée un orthodiagraphe permettant de mesurer les contours exacts du cœur et surtout de les comparer en fonction de l'évolution. Il va ainsi explorer près de 2000 malades. Enfin, il s'intéresse à l'étude des viscères creux et, avec différents produits de contraste dont le baryum, il réalise des études du transit gastrique et intestinal.

Le 21 novembre 1896, l'illustre économiste de l'Hôtel-Dieu Philippe MATHIAN fait adopter une disposition par le Conseil d'Administration accordant au Docteur DESTOT un remboursement de 10 francs par radiographie exécutée, dans la mesure où le matériel pour faire ces radiographies avait été payé par DESTOT lui-même. C'est donc le tout premier laboratoire de radiologie hospitalier français et peut-être même du monde qui est créé au Hospices Civils de Lyon. Il va s'étendre à la Croix-Rousse et à l'Hôpital de la Charité, le tout sous la responsabilité de DESTOT qui obtiendra des émoluments de 1 200 francs par an.

Ainsi, DESTOT développe son activité, multiplie ses présences et fait preuve de capacité de pédagogue exceptionnel, notamment lorsque en mai 1896 il explique les rayons X à l'ensemble de la collectivité médicale dans la Province Médicale : « les rayons X sont dus au choc des rayons cathodiques sur un corps étranger. Leur intensité augmente avec le degré de vide et leur concentration avec la variation des chocs d'induction ».

Tout devait conduire DESTOT à un poste universitaire d'enseignant. Il se présente à l'agrégation mais, bien entendu, il n'y a pas de section destinée à la radiologie. Il se présente en anatomie et il n'est pas reçu. Il n'en tire pas de rancœur, il a simplement cette formule raccourcie, rapprochant cet échec d'une luxation de l'épaule qui venait de récidiver : « je suis revenu de Paris luxé de l'épaule et de la palme ».

## ***II – Le chercheur clinicien et expérimentaliste***

Nous sommes à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et les concepts sont dominés par la publication en 1865 de l'introduction à la médecine expérimentale de toute l'Ecole de Claude Bernard. Celui-ci avait d'ailleurs fait allusion à l'intérêt de l'introduction de techniques nouvelles : « chaque fois qu'un moyen nouveau et sûr d'analyses expérimentales surgit, on voit la science faire des progrès dans les questions auxquelles ce moyen peut être appliqué ».

Il faut souligner aussi que l'Hôtel-Dieu est un foyer bouillonnant d'activités intellectuelles, de réflexion grâce aux très grands personnages qui y exercent, on peut ainsi citer JABOULAY (le créateur de la transplantation rénale) il faut penser à PONCET, qui introduit l'asepsie en France, à Raphaël LEPINE, qui est à quelques jours de découvrir l'origine de l'insuline. Il y a surtout Léopold OLLIER qui est probablement le premier médecin à vouloir transférer à la clinique les concepts bernardiens que la production d'os fait par le périoste et en déduisant que l'on peut faire des résections sans altérer la morphologie globale de l'os par la suite. DESTOT va être un collaborateur précieux puisqu'il jalonnait par ses radiographies toutes les étapes des applications chirurgicales qu'OLLIER va développer.

DESTOT accomplit ainsi toute une série d'actions que l'on peut qualifier de recherche clinique et c'est ainsi qu'il va illustrer par des radiographies la maladie décrite par OLLIER qui porte toujours son nom et qui est une endochontromatose.

Ce qui est beaucoup plus important c'est que DESTOT va mener une action systématique d'étude du traumatisme du poignet. Pour cela, il applique la démarche qu'il explicite dans un texte « la pathologie marche en éclaircisseur, elle éveille l'idée, l'anatomie et la physiologie viennent ensuite donner une explication rationnelle des faits et guider la thérapeutique. La naissance de l'idée est assez singulière, il la rappelle lui-même dans l'introduction du livre sur les traumatismes du poignet, en rappelant qu'ayant dû aller à Paris, rue de la Sorbonne, acheter chez CHABOT une ampoule de Crookes, il tombe en arrêt devant une radiographie exposée d'une très bonne qualité sur laquelle il discerne (son passage chez TESTUT n'y était peut-être pas pour rien) une fracture du scaphoïde. Il imagine les causes de cette fracture, évoque une chute en arrière ralenti par les deux mains à plat sur le sol et écrit à l'auteur de la radio qui, stupéfait de voir raconter sa propre histoire, reprend contact avec OLLIER. Celui-ci décide donc de travailler sur les traumatismes du poignet. Pour ce faire, il puise dans le vaste réservoir de l'Hôtel-Dieu et découvre ainsi une multitude de fractures du scaphoïde relativement passées inaperçues. Il parle alors d'épidémie pendant toute l'année 1897.

Il s'engage donc dans une recherche physiologique en étudiant les mouvements des os dans les différentes positions de la main et expérimental, avec l'aide de ses collaborateurs et élèves, Emile GALLOIS et BRIAU. Ainsi, tous les soirs, les deux anatomistes apportent des pièces recueillies au laboratoire d'anatomie de TESTUT et ils réalisent des traumatismes artificiels en étudiant après et les conséquences anatomiques et les images radiologiques. DESTOT publie alors en 1905, nous en sommes au centenaire un ouvrage intitulé « le poignet et les accidents du travail » qui relate l'ensemble de ces travaux. Il semble qu'il n'ait pas mis en avant une des causes les plus fréquentes du scaphoïde. Cette épidémie de 1897 correspondait certainement au développement de l'automobile dans les quelques années qui ont précédé et le fait que ces moteurs devaient être lancés à la main et par la manivelle avec ces retours dont on a pu par la suite démontrer le caractère agressif pour le scaphoïde. Avec cet ensemble de travaux, DESTOT fait publier la thèse d'Emile GALLOIS et en 1923, ce sont ses élèves qui, après sa mort, publieront un ouvrage sur les traumatismes du poignet et les rayons X qui sera traduit, circonstance assez inhabituelle à cette époque, en anglais en 1926. DESTOT ne s'intéresse pas seulement au poignet mais il réalise un travail identique sur les traumatismes du pied et, à ce moment, met en évidence ce concept tout à fait nouveau pour l'époque, des fractures sans déplacement en montrant les lésions de l'astragale et aussi une

fracture assez particulière, marginale postérieure du tibia, qui porte encore maintenant le nom de fracture de DESTOT.

### **III - L'homme, ses contemporains et ses successeurs**

Les caractéristiques humaines de DESTOT sont très marquées. Elles sont tout d'abord d'honnêteté et d'indépendance.

Son élève, Michel TILLIER qui sera le fondateur de l'Ecole de Radiologie d'Alger : disait « il sentait la vérité comme d'autres la subissent ...il ignorait l'art de ne pas être sincère ». Sa thèse est un exemple typique de ce type de comportement. En effet, en 1892 lorsqu'il rédige sa thèse à l'Hôtel-Dieu et qu'il choisit l'étude de la mortalité dans les services chirurgicaux de l'Hôtel-Dieu, il n'hésite pas à dire les choses de la manière la plus crue, c'est-à-dire que dans certains services la mortalité est très supérieure à celle observée dans d'autres services. Il y ajoute que dans les statistiques utilisées par les chirurgiens, on néglige de mettre sur le compte de l'acte chirurgical la disparition du malade et il stigmatise cette notion de dire que le malade est mort, guéri. Bien plus, il souligne les erreurs de comportement. En particulier dans le service du Professeur PONCET qui se flattait d'avoir la première salle d'opération au monde construite dans un esprit d'aseptise (en supprimant tous les angles vifs dans la salle d'opération) les infirmières religieuses (où quasiment toujours religieuses entraient dans la salle d'opération avec les habits habituels de la vie de tous les jours et dans les salles) les malades suppurants étaient mélangés avec les nouveaux opérés, expliquant ainsi que la salle d'opération pouvait être aseptique, le reste hélas ne l'était pas. Il fallait être assez courageux pour publier cela et peut-être peut-on imaginer que l'arrêt de ces ambitions chirurgicales dépendait de cette franchise. Cette activité courageuse se traduit aussi dans les mois qui suivent la soutenance de sa thèse par son engagement à Neuville-les-Dames dans l'Ain, au cours d'une épidémie de diphtérie, comme médecin traitant. Car il faut le souligner et on le retrouvera dans les tous derniers mois de sa vie, Etienne DESTOT était aussi un médecin ayant le goût de soigner, ayant l'humanité qu'il fallait pour accompagner les malades dans beaucoup de circonstances difficiles et, comme le dit BRIAU, sous une apparence rude, il avait un cœur d'or. Courageux il l'était aussi lorsqu'il faisait de l'auto expérimentation pour étudier la contagiosité des excoriations dues au psoriasis.

DESTOT était aussi Indépendant et original : « je n'ai pas eu de maître et les travaux des autres n'ont pas retenti sur mes conceptions. C'est ainsi qu'il avait un goût de l'enseignement auquel il donnait une tournure pittoresque mais certainement très efficace. Ainsi, le décrit dans son éloge, son élève Emile GALLOIS: « il venait, cliché en mains, interpréter celui-ci avec verve, dans le langage imagé du terroir

bourguignon, les mots venaient en foule, le cigare s'éteignait, tout s'animait, se vivifiait sous sa description...les élèves le suivaient à travers les longues salles, enregistrant un mot heureux, toujours avec la satisfaction d'être instruits ».

Ce goût pour l'enseignement clinique, au lit du malade, ou même, en l'occurrence dans le long couloir de l'Hôtel-Dieu est une des caractéristiques de beaucoup de médecins hospitaliers, surtout dans les années passées. Je pense que Marcel PLAUCHU qui fut un enseignant et un formateur de très jeunes étudiants remarquables était ainsi indirectement un élève de DESTOT, cela d'autant plus qu'il avait volontiers les attitudes d'Eugène PALLAS qui, lui avait été directement, pendant son externat, au contact de DESTOT.

Etienne DESTOT était un innovateur, il avait un goût de la création tout à fait spécifique, quelque fois d'un caractère pratique remarquable, quelque fois, un peu plus farfelu.

On lui doit des inventions médicales comme le pelvi support avec tracteur pour faciliter la réalisation des plâtres : la brouette porte brancard avait été inventée pour transporter les blessés sur le champ de bataille et très largement utilisé. Le cadre à bascule pour les fractures de rachis apportait un confort considérable aux malades ainsi atteints. Il s'est attelé à améliorer des instruments anciens, la plaque vissée de Lambotte, la scie d'Albee pour prélever des morceaux de périoste greffés. Pendant la guerre, il a appliqué la méthode de perfusion du Daquin, à la suite de Carrel, mais il en a adopté le rythme, ce qui en a amélioré l'efficacité.

A côté de cela, d'autres idées ont eu moins de conséquences sur la vie médicale des uns et des autres. L'élevage de lapins qu'il a réalisé aux confins de Villeurbanne pour étudier la tuberculose expérimentale du lapin et son traitement possible par le mercure, procédure évidemment rapidement abandonnée. Dans le domaine automobile, il avait conçu une voiture totalement aérodynamique qui a circulé dans les rues, à la grande surprise des lyonnais. A une période, il s'est engagé dans la fabrication de soie artificielle à partir des traverses de chemin de fer ou au modelage de la plastiline pour faire ses maquettes de statues.

Il y avait un peu de Léonard de Vinci chez Etienne DESTOT, d'autant plus qu'il était un véritable artiste. Son talent artistique s'exprimait d'abord dans une connaissance très grande des productions artistiques des autres, des musées, des bâtiments remarquables. Il avait un talent de dessinateur, mais surtout de dessinateur de caricatures qui peut-être était drôle pour la plupart de ceux qui l'entouraient, un peu moins pour ceux qui étaient ainsi mis en forme, plus ou moins ridicules. Mais ce talent s'est surtout exprimé dans la statuaire et on ne peut regarder qu'avec émotion la statue d'OLLIER consolant une mère porteuse de son enfant malade qui figure encore

dans notre musée de l'Hôtel-Dieu. Artiste, il était aussi humoriste avec son collaborateur BRIAU de la revue d'internat et il avait volontiers des formules à l'emporte pièce pour désigner ses collègues ou ses proches.

C'est enfin comme citoyen qu'Étienne DESTOT est le plus remarquable. En effet, lorsqu'en 1913 il doit abandonner l'usage des rayons X en raison de lésions cutanées majeures de radiodermites aboutissant à l'amputation de quelques phalanges, il part à Paris pour exercer des activités moins dangereuses. Au moment où la guerre va éclater il écrit une lettre splendide au responsable de l'armée :

« J'ai l'honneur de vous adresser une supplique et j'ose espérer que vous voudrez bien l'accueillir avec bienveillance. Réformé en 1886 comme élève du Service de Santé Militaire, je désirerais être réintégré sous les contrôles de l'armée, soit comme chirurgien, soit comme radiographe, soit comme simple conducteur d'automobile, j'ai cinquante ans et malgré les brûlures occasionnées par la radiographie, je puis encore rendre des services ». Je pense que nous ne pouvons que souligner la noblesse de cette attitude et le courage dont il fait preuve à cet égard. C'est d'ailleurs le même courage qui a conduit Alexis Carrel à quitter son confortable Institut Rockefeller aux États-Unis pour venir à 42 ans s'engager et exercer son métier médical dans les troupes au combat. Ainsi, DESTOT va être repris comme aide major (à 50 ans !) et servir dans différentes unités sur le front, à Dijon puis à Paris.

En 1918 il arrête son activité et, très peu de temps après, il meurt subitement à Chatillon sur Seine. Il sera enterré à Arc et Senans auprès de son épouse et il est parfaitement naturel que son nom figure sur le monument aux morts.

\*\*\*\*