

# **Le Dr Edmond Locard (1877-1966), le Sherlock Holmes lyonnais \***

par Michel MAZEVET \*\*, Denise STAGNARA \*\*\*  
et Louis-Paul FISCHER \*\*\*

## **Un jeune homme studieux et brillant**

Edmond Locard naît à Saint-Chamond dans la Loire le 13 décembre 1877. Son père, Arnould, né en 1841, effectue des études à l'École Centrale des Arts et Manufactures de Paris où il obtient un titre d'ingénieur en 1866. Quelques mois après la naissance d'Edmond, il prend sa retraite et se voue à sa passion pour les sciences naturelles avec une prédilection pour la conchyologie (étude des mollusques) et la malacologie (étude des coquilles et des coquillages). Il rassemble une importante collection de coquillages qui sera léguée à sa mort au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Il épouse le 20 mai 1875, aux Ardillats, Marie Gibert de Sennevières, fille d'un propriétaire d'une usine de papeterie aux Ardillats. Marie est décrite comme une femme cultivée, passionnée de théâtre et de musique ce qui sera une des sources de la sensibilité artistique d'Edmond.

À la naissance de Marguerite, la sœur d'Edmond en 1879, Arnould et Marie Locard s'installent à Lyon au n°38 du quai Gailleton (à l'époque quai de la Charité) dans un vaste appartement donnant sur le Rhône. C'est dans cette ville qu'Edmond fera toutes ses études. Son parcours scolaire est brillant. Après des études primaires chez les demoiselles Blanchoux, il part au collège Saint-Thomas d'Aquin à Oullins où, sous la conduite des Pères dominicains, il cultive une prédilection pour l'étude des langues anciennes. En 1894, il obtient un double baccalauréat, mentions lettres et sciences. Il subit une double influence, littéraire par sa mère et scientifique par son père. C'est par goût personnel et pour satisfaire le vœu de son père qu'il s'oriente vers les études médicales en 1894 à la Faculté mixte de médecine de Lyon.

Cette Faculté est jeune puisqu'elle a été créée par la loi du 8 décembre 1874 avec une première rentrée officielle quai de la Vitriolerie (actuellement quai Claude-Bernard) en octobre 1877. Néanmoins la ville de Lyon est déjà renommée pour ses hôpitaux en particulier l'hôtel-Dieu, "le plus bel hôpitaux de mon royaume", aurait dit Louis XV. Edmond est formé par l'un des maîtres de la chirurgie orthopédique de l'époque, le Pr Léopold Ollier, dont il devient le secrétaire particulier mais aussi le dernier élève. Ce

---

\* Comité de lecture du 20 octobre 2006.

\*\* 12 place Sicard, 37000 Tours..

\*\*\* Docteur ès lettres, fille du Dr Edmond Locard, domaine de Garanches, 69460 Odenas.

\*\*\*\* 10 allée des Croisettes, 69160 Tassin-la-demi-lune.

grand maître lyonnais décède brutalement en 1900 “foudroyé par l’apoplexie en pleine vigueur intellectuelle, en pleine activité”, dit Locard dans la préface de sa thèse. C’est alors que, grâce à une rencontre impromptue avec Alexandre Lacassagne, professeur agrégé du Val-de-Grâce à Paris et titulaire de la chaire de médecine légale de Lyon, Edmond se tourne vers ce qu’il considère depuis longtemps déjà comme “la plus compréhensive des sciences médicales, la moins spécialisée, celle qui est en rapport avec le plus de sciences connexes” : la médecine légale. Le 17 mars 1902, il soutient sa thèse de médecine sur un sujet cher au Pr Lacassagne : *Le XVIIème siècle médico-judiciaire* . Pour expliquer ce choix, il avancera : “N’est-ce pas au médecin légiste de préciser des faits de naissance précoces ou tardives, d’expliquer certains actes incohérents ou bizarres, de détruire d’absurdes légendes d’empoisonnements et d’arriver ainsi à réhabiliter certains personnages ? N’est-ce pas à nous d’enseigner que, dans les maisons princières, les unions entre parents favorisent l’extinction des dynasties par dégénérescence ?...”.

### **Le XIXème siècle et la naissance d’une science nouvelle : l’anthropologie criminelle**

Le XIXème siècle se caractérise par une grande préoccupation autour du crime, liée à une transformation de la criminalité dans son importance et dans ses manifestations. Progressivement se substitue à une criminalité violente une criminalité intellectuelle avec des milieux déterminés composés de nombreux récidivistes. C’est la naissance d’une science nouvelle : l’anthropologie criminelle, étude des causes et des conséquences du comportement antisocial, étude qui tente de mettre en place des solutions et des remèdes.

Les statistiques judiciaires constituent un point de départ important au développement de cette science. En 1670, une ordonnance exige un relevé semestriel des crimes et des délits commis mais elle restera sans effet. Elle sera complétée par une ordonnance du 9 octobre 1733, en vigueur jusqu’en 1789, mais qui sera de réalisation incomplète. Sur l’ordre du Premier Consul (circulaire du 23 janvier 1801), il est prescrit aux Commissaires du gouvernement près des tribunaux criminels d’adresser chaque mois à la Chancellerie des états sommaires. À la Restauration, il existe une grande poussée de délinquance (années 1815-1818). On crée alors une direction des statistiques au Ministère de la Justice qui publie le compte général administratif. C’est à M. Guerry de Champneuf, directeur des affaires criminelles au Ministère de la Justice, que l’on doit la création de la statistique criminelle.

Adolphe Quételet (1796-1874) est considéré comme un précurseur de l’anthropologie criminelle. Ce savant belge, mathématicien et astronome, travaille à partir du compte général administratif français. En 1829, il publie *Recherches statistiques sur le Royaume des Pays-Bas*, ouvrage dans lequel il étudie la criminalité des Pays-Bas en parallèle et en comparaison de celle de la France (rapport du nombre de condamnés par rapport aux accusés, répartition des crimes par âge, sexe...). Il développe ce qui deviendra une de ses idées maîtresses, le penchant au crime, qu’il définit ainsi : “si on suppose les hommes placés dans les mêmes circonstances, je nomme penchant au crime, la probabilité plus ou moins grande de commettre un crime”. Il insiste sur le rôle que la société peut avoir sur le penchant au crime. “Le taux annuel des crimes est un résultat nécessaire de notre organisation sociale”.

Le père de l’anthropologie criminelle est sans conteste l’Italien Cesare Lombroso (1835-1909). Médecin militaire de 1859 à 1863, il étudie l’anthropométrie de ses soldats en relevant les stigmates physiques qui différencient les habitants des différentes régions

de l'Italie. En 1863, il est nommé à la chaire des maladies mentales et devient directeur d'un asile d'aliénés. Il est surnommé "médecin de la bascule" par ses collègues qui se moquent des mensurations physiques qu'il effectue et qui sont le point de départ de ses classements de sujets atteints de maladie mentale. C'est en 1870, au cours de l'autopsie d'un brigand qui avait tenté de s'enfuir de la prison, qu'il effectue sa première grande découverte. "Tout à coup, un matin d'une triste journée de décembre, je trouve dans le crâne d'un brigand toute une longue série d'anomalies ... analogues à celles qu'on trouve dans les vertébrés inférieurs". "Cette anomalie crânienne ... a été découverte dans cette variété d'hommes qui, à mon avis, est plus pathologique que l'aliéné : l'homme criminel". En 1876, il publie un ouvrage clé *L'uomo delinquente*, véritable traité d'anthropologie expérimentale sur l'homme criminel réalisé à partir de l'étude de 5.907 délinquants et la mesure de 383 crânes. Par la conjugaison de plusieurs techniques : l'anthropométrie, les autopsies, l'étude des crânes et les photographies, Cesare Lombroso y propose une typologie du "criminel-né". Il y ajoute des caractères sociaux propres comme l'argot des criminels ou les tatouages, véritable preuve de leur insensibilité. Il développe l'idée de criminalité par atavisme selon laquelle les criminels sont des individus "restés en arrière" dans l'évolution et qui ne sont pas allés jusqu'au terme qui mène à l'homme.

En 1885, le premier congrès d'anthropologie criminelle est organisé à Rome. Il voit le triomphe des idées lombrosiennes mais surtout la naissance du mouvement criminologique français mené par Alexandre Lacassagne, titulaire de la chaire de médecine légale de Lyon. Celui-ci montre une certaine réticence aux idées de Lombroso et défend son hypothèse sur l'importance du milieu social. "Si le milieu social est assez défectueux pour favoriser l'essor des natures vicieuses ou criminelles, c'est sur ce milieu et ces conditions que doivent porter les réformes [...]. Les sociétés ont les criminels qu'elles méritent".

### **Le XIXème siècle et la naissance de la police scientifique**

Avant le XIXème siècle, la police et la justice cherchent la vérité par des moyens très variés. Au Moyen Âge, elle attend que le bon droit lui soit manifesté par la Providence. C'est le temps des ordalies (épreuves du feu, de l'eau...) et du duel judiciaire. Puis l'on substitue au doigt de Dieu ce que l'on considère comme la "reine des preuves", l'aveu, mais avec tout de même des tortures préalables. Vers la fin du XVIIIème siècle, c'est à autrui que l'on va demander ce que l'inculpé ne veut plus dire. On assiste alors pendant cent ans au règne de la preuve testimoniale (preuve par le témoignage). À la fin du XIXème siècle, les psychologues et les magistrats commencent un procès du témoignage. "Un témoignage, c'est un fait vu à travers un tempérament". On imagine alors d'interroger les choses dont "l'insensibilité garantit la vertu". C'est l'aurore de la preuve indiciale.

Dans le même temps, la police éprouve de grandes difficultés dans l'identification des récidivistes. Après l'abolition de la marque au fer rouge par la loi du 31 août 1832, différents moyens sont mis en œuvre par l'administration pour y remédier. François Vidocq, ancien bagnard devenu chef de la Sûreté en 1811, propose le recrutement d'inspecteurs physionomistes payés cinq francs à chaque identification d'un repris de justice. On parle alors de la "morgue" (morguer c'est regarder avec attention et insistance). En 1819, Huvet, employé de la pénitencière, réalise une "galerie de portraits des perturbateurs de la société" à l'aide d'un physionotrace, appareil reproduisant l'ombre portée du profil des criminels arrêtés. En 1840, l'introduction de la photographie à des fins policières vient compléter ce procédé.

En 1879, Alphonse Bertillon (1853-1914), commis aux écritures à la Préfecture de police de Paris, propose un “signalement anthropométrique” à partir de onze mesures osseuses. Le système est expérimenté en 1882 à la Préfecture de police de Paris et introduit dans l’ensemble des prisons françaises en 1885. En 1888, Bertillon complète son procédé par la “photographie anthropométrique” (face et profil des détenus). Grâce aux succès dans l’identification des récidivistes, il place la France au premier rang de la police scientifique internationale. Malgré ces succès, le “bertillonnage” présente des limites. Tout d’abord il s’agit d’une technique négative permettant d’assurer avec certitude que deux individus sont dissemblables mais en aucun cas de conclure que deux séries de mensurations identiques appartiennent au même individu. De plus, elle ne peut être utilisée chez les enfants et les femmes. Pour pallier ces limites, Bertillon propose de dresser un véritable “portrait parlé” des individus avec description minutieuse de tous les détails de la tête, notification de la couleur des yeux, des cheveux et de la peau et description détaillée des marques indélébiles (cicatrices, tatouages...). Mais un événement va changer totalement la donne quant au problème de l’identification des récidivistes. En 1823, le physiologiste tchèque Jan Major Purkinje décrit les types fondamentaux des dessins papillaires des doigts et affirme qu’il n’existe pas deux individus possédant des dessins identiques. Il est important de signaler que les premiers travaux sur les empreintes digitales remontent à 1686 avec l’anatomiste italien Marcello Malpighi. Progressivement, les empreintes digitales mettent fin au “bertillonnage”. Après quelques réticences d’orgueil, Alphonse Bertillon inclut la dactyloscopie dans son système en 1896.

### **Edmond Locard et la criminalistique**

À la fin de septembre 1894, les services de renseignement français interceptent une lettre non signée annonçant à un attaché militaire allemand l’envoi de documents français confidentiels. Le 15 octobre, le capitaine Dreyfus est arrêté et accusé d’avoir rédigé ce “bordereau”. À la fin du mois de décembre, le premier conseil de guerre de Paris juge le capitaine à huis clos. Cinq experts en graphologie, dont Alphonse Bertillon, sont invités à se prononcer sur la paternité du document. Malgré des différences notoires entre le texte du bordereau et le graphisme des lettres du capitaine, Dreyfus est accusé d’être un espion à la solde de l’Allemagne et un imposteur. Le 5 janvier 1895, il est dégradé dans la grande cour de l’École militaire. Les Locard sont des dreyfusards convaincus. La réhabilitation tardive de cet homme en 1906 montre à Edmond la nécessité de la preuve en matière d’expertise.

Au début de 1903, Edmond Locard, alors préparateur au sein de l’équipe du Pr Alexandre Lacassagne, se voit confier une rubrique dans les *Archives d’Anthropologie Criminelle* : les *Chroniques Latines*. Il y étudie jusqu’en 1909 l’identification des récidivistes par la méthode dactyloscopique versus le système anthropométrique d’Alphonse Bertillon. La synthèse de ses recherches paraît en 1909 avec la publication de *L’identification des récidivistes*. L’utilisation des preuves matérielles dans une enquête criminelle est un fait tout à fait nouveau à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Quelques années plus tôt, en Angleterre, un médecin neurologue de formation, Sir Arthur Conan Doyle, crée le personnage de Sherlock Holmes. Celui-ci influencera Edmond Locard dans ses choix et ses travaux. Hormis l’anthropométrie et la dactyloscopie, cet ingénieux inspecteur a recours à un ensemble de techniques novatrices dont l’étude des empreintes de pas, des taches de boue, poussières et cendres de tabac ou encore l’expertise des documents écrits

ou la cryptographie (art d'écrire en langage codé, secret, chiffré). On retrouve ici des sujets qui deviendront chers à Locard.

Après plusieurs années passées aux côtés de son maître le Pr Alexandre Lacassagne, Edmond Locard émet le souhait de doter la ville de Lyon d'un laboratoire capable de faire progresser une enquête criminelle par l'application de méthodes scientifiques rigoureuses. Il a alors 33 ans et a visité les plus illustres laboratoires mondiaux : les service de l'anthropométrie judiciaire d'Alphonse Bertillon à Paris, le laboratoire du célèbre Cesare Lombroso à Turin ou encore celui du Pr Reiss à Lausanne. Depuis 1905, le commissaire Cacaud est secrétaire général pour la police de la ville de Lyon. Dans cette entreprise qui s'avère très délicate, il lui offre pour bureau les combles du Palais de justice dans le quartier Saint-Jean. Il y adjoint une équipe modeste composée d'un garde-champêtre et d'un gardien de la paix. En janvier 1910 est inauguré le "service anthropométrique". Sa mission initiale est la conservation des fiches d'identité selon la norme de Bertillon. Cette dernière est fastidieuse. Il s'agit d'un système de classement des onze mensurations osseuses inspiré de la loi de Quetelet. On applique donc le principe de la division tripartite (petit, moyen et grand) à chacune des mensurations ce qui donne pas moins de 80.000 classifications possibles.

Rapidement, au fil des années, Edmond Locard étoffe les missions de son service. Grâce à ses propres deniers, il équipe son laboratoire de matériels performants comme un appareil microphotographique (permettant de fixer sur un support papier des observations microscopiques et ainsi d'apporter au tribunal des éléments d'observation qui restaient jusqu'alors au laboratoire), une lampe de Wood, indispensable pour l'expertise des écritures (analyse des papiers ou des encres) ou un spectroscope pour l'analyse des taches de sang. Par des recherches importantes et en collaboration avec ses élèves, il conçoit de nouveaux appareils révolutionnaires comme le hatoscope, inventé par Harry Soderman et destiné aux expertises balistiques. Il permet de voir dans un même champ microscopique deux balles et de les comparer point par point. On peut aussi citer le graphoscope, destiné à l'expertise de documents écrits. Fabriqué en série chez Gambs à Lyon, il est composé d'une planchette se déplaçant dans les deux dimensions sous le champ du microscope.

Homme de contact, enseignant de talent, Edmond Locard renforce considérablement son équipe au fil des années. Le laboratoire ne tarde pas à être connu sur le plan international et de nombreux élèves se pressent pour apprendre aux côtés du maître lyonnais. Harry Soderman fait parti des élèves les plus brillants. Équipier de Locard de 1925 à 1928, il deviendra professeur de criminologie à l'Université de Stockholm et rapporteur de la commission internationale de police criminelle. Edmond fonde de grands espoirs dans son fils Jacques, chimiste remarquable, qui doit lui succéder à la tête du laboratoire. Malheureusement, Jacques disparaît brutalement le 24 novembre 1952 à son retour de Londres où il vient d'exposer sa découverte sur "l'ébriroscope" (précurseur de l'actuel éthylotest).

Durant les quarante années passées au sein de son laboratoire situé dans les combles du Palais de Justice de Saint-Jean, Edmond Locard va développer les techniques d'expertise criminelle apportant la preuve non pas de la culpabilité d'un individu (il s'agit là du rôle de la police et de la justice) mais de sa présence ou non sur les lieux d'un crime.

Parmi toutes ces techniques on retrouve bien sûr la dactyloscopie ou étude des empreintes digitales. Ces dernières se retrouvent sur tous les objets polis, sur les surfaces métalliques unies ou sur les papiers. Elles se recherchent avec des éclairages obliques ou

avec des colorants type céruse ou minium en poudre. Leur transport s'effectue avec un double objectif d'immobilisation et d'évitement de tout frottement contre une surface polie (caisses conçues spécialement). Au laboratoire de Lyon, les empreintes sont colorées puis photographiées avec un grossissement relativement faible (environ 20 fois). C'est surtout grâce aux travaux de Balthazard qu'on a mis en évidence la valeur de la preuve dactyloscopique. Selon lui, il n'existe aucune chance d'erreur en prenant 17 repères identiques entre deux empreintes que l'on compare. Dans les recherches médico-légales, le nombre de coïncidences peut être abaissé à 12 parce que le criminel n'est pas un habitant quelconque du globe mais un Européen, un Français, l'habitant d'une ville ou d'un village... Lorsque les empreintes sont très fragmentaires, Edmond Locard utilise la poroscopie ou étude des pores. Ces dernières présentent des caractéristiques très intéressantes en criminologie : immuabilité, absence de modification selon le mode de contact et grande variabilité de forme, de dimension, de situation ou de nombre.

L'analyse de la scène d'un crime comprend la recherche systématique des traces, à la fois celles laissées sur les lieux par le criminel au cours de son passage et celles emportées à son insu sur son corps ou ses vêtements. Locard propose des techniques de moulage rationnel des traces avec du plâtre fin à modeler ou du plâtre de Paris. La recherche des taches peut aussi présenter un intérêt même si les techniques d'immuno-hématologie utilisées pour l'analyse des taches de sang manquent de spécificité. L'analyse des poussières est une méthode nouvelle à l'époque du Dr Locard. Hans Gross en avait signalé le plus grand intérêt. On les recherche sur les vêtements grâce à l'aspirateur spécial d'Harry Soderman (élève de Locard de 1925 à 1928) puis dans les cheveux, les sourcils, sous les ongles, dans les oreilles et dans les montres. Après examen au microscope, il est possible de dire d'où vient un individu et ce qu'il a fait. "Dis moi quel milieu tu fréquentes, je te dirai quelles poussières tu portes".

Surtout, et ce sera là une de ses grandes spécialités, Edmond Locard élabore une technique propre d'identification scripturale avec étude systématique des grandeurs, des directions (valeurs angulaires), des interruptions et des formes. Par exemple le gladiolage consiste à mesurer la hauteur de chaque gramma d'un mot en ne tenant pas compte des dépassantes. Si on représente ces valeurs sur un graphique avec en abscisse les grammes et en ordonnée leur hauteur respective, on constate que certains scripteurs tendent à augmenter la hauteur grammatique vers la fin du mot ; d'autres plus nombreux tendent à la réduire et d'autres conservent une hauteur sensiblement constante.

Après plus de dix années passées au laboratoire et de nombreuses expériences personnelles, Edmond Locard souhaite fonder dans les combles du Palais de Justice, un musée consacré à "la recherche des traces et des preuves dans le procès pénal". Il regroupe les dons des laboratoires de police du monde et les pièces accumulées par le laboratoire de police de Lyon. Inauguré en juillet 1921, il présente une double vocation : à la fois base de données à l'usage du laboratoire de police technique de Lyon et lieu d'instruction des magistrats et des policiers. On y retrouve quatre salles : la salle Cacaud (du nom du commissaire secrétaire général de la police de Lyon qui a permis à Locard de mener à bien son projet de laboratoire), la salle Émile Bender (du nom du beau-frère d'Edmond Locard, maire d'Odenas, Président du Conseil Général du Rhône, Sénateur du Rhône et Président de la Fédération des Syndicats de défense viticole du Beaujolais. Il a fait partie des quatre-vingts parlementaires qui ont refusé les pleins pouvoirs au Maréchal Pétain), la salle Jean Lacassagne (fils d'Alexandre Lacassagne) regroupant une collection d'objets élaborés au sein des prisons parmi lesquels on retrouve les tatouages collection-



nés par le Pr Alexandre Lacassagne, et la salle Louis Maudet (magistrat lyonnais) renfermant une collection de lettres et d'autographes de personnages célèbres.

Parmi les pièces historiques conservées au sein de ce musée, on retrouve le poignard (une copie) avec lequel l'anarchiste italien Caserio assassine le Président Sadi Carnot venu en visite à Lyon en 1894, la sacoche de Bonnot, anarchiste, chauffeur de Conan Doyle en 1910 et qui, de 1911 à 1912, sème la terreur par le vol et le crime dans Paris ; il tombe sous les balles de la police parisienne le 28 avril 1912. Ou le squelette de Gaumet, criminel confondu par le Pr Lacassagne qui mit en évidence dans ses matières fécales laissées sur les lieux du crime (c'était là une habitude de l'époque) des oxyures. Gaumet fit promettre au Professeur de conserver son squelette qui « accueillerait » les visiteurs dans son bureau. Une partie de la collection rassemblée par Edmond Locard au cours de sa longue carrière est désormais conservée à l'École Nationale Supérieure de Police de Saint-Cyr au Mont d'Or.

### **Edmond Locard, un homme de culture**

Scientifique averti, Edmond Locard n'en oublie pas la fibre artistique et littéraire transmise par sa mère, Marie Gibert de Sennevières. Il écrit de nombreux romans policiers d'une série de *Causes Célèbres* inspirés d'affaires réelles résolues en partie au laboratoire de police de Lyon ainsi que plusieurs ouvrages scientifiques dont son fameux *Traité de criminalistique* en sept volumes, rédigé de 1931 à 1940, et fruit de quarante années d'exercice professionnel et d'échanges internationaux.

Membre du jury au Conservatoire de musique et de chant de Lyon, il contribue à la venue en France des œuvres de Wagner et collabore à la *Revue Musicale de Lyon* fondée par Léon Vallas. Dans la digne succession de son père, il devient membre de l'Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Lyon.

“On peut tout supporter dans la vie excepté la solitude, et c'est une chose inappréciable que de grouper autour de soi des amis fidèles”, disait le Dr Locard. Fidèle à ce précepte, il fonde le 21 janvier 1949 l'Académie du Merle Blanc et regroupe autour de lui des personnalités lyonnaises connues pour leur intérêt pour les arts, la musique ou la littérature. Conférencier de talent, connu et apprécié dans le “Tout Lyon”, il est aussi un enseignant hors pair à l'Institut pratique de droit de Lyon ou encore à l'École Nationale Supérieure de Police de Saint-Cyr au Mont d'Or.

### **Conclusion**

“Lacassagne n'est pas un homme, c'est un monde”, disait Alphonse Daudet qui vouait une grande admiration au célèbre professeur de médecine légale de Lyon. Au moment de conclure sur le docteur Edmond Locard, force est de constater que l'élève n'a pas déçu son maître et qu'il a fait avancer la science en médecine légale et en criminalistique.

Héritier d'une famille d'origine écossaise au passé glorieux, Edmond Locard est un étudiant brillant dans de nombreux domaines scientifiques et littéraires. Il aurait certainement réalisé une brillante carrière chirurgicale aux côtés du célèbre professeur Ollier si le destin n'en avait pas décidé autrement. Formé par le Maître incontesté de la médecine légale de l'époque, Alexandre Lacassagne, il découvre une science nouvelle, la criminalistique. En 1893, il voit la création à Paris du Service de l'Identité Judiciaire, premier embryon de la police scientifique sans probablement soupçonner que cette voie l'occuperait pendant plus de quarante années (de 1910 à 1951). Rapidement, à une époque où l'indice matériel commence à gagner ses lettres de noblesse au détriment de l'aveu jusque-là considéré comme la reine des preuves, il s'intéresse à la dactyloscopie

ou étude des empreintes digitales. Il travaille, en collaboration avec Vucetich, à la mise au point d'un système de classement de ces empreintes qui portera d'ailleurs le nom de ce dernier. Le détective Sherlock Holmes, célèbre héros de l'écrivain anglais Conan Doyle, déclarait un jour à son fidèle compagnon, le docteur Watson : "Vous connaissez ma méthode, elle est basée sur l'observation des riens" (extrait du roman *Le mystère du val Boscombe*). Cette phrase illustre le travail réalisé par Edmond Locard au sein du laboratoire de police technique qu'il fonde à Lyon en 1910 : étude des empreintes digitales, études des traces et des taches, expertise de documents écrits et déchiffrement des écritures secrètes. Ceci est possible grâce à la théorie de "l'échange de Locard" selon laquelle tout auteur d'un crime laisse sur les lieux de son forfait des traces et emmène avec lui des éléments de ce milieu. Edmond Locard a toujours su garder dans son travail un regard miséricordieux sur les malheureux qu'il avait en face de lui. Il disait d'ailleurs : "mes frères les apaches et mes sœurs les prostituées".

Pour Edmond Locard, la science n'est rien si elle ne peut se transmettre aux plus jeunes et aux moins expérimentés. De fait, au cours de sa vie, il écrit de nombreux livres techniques dont le *Traité de criminalistique*, véritable encyclopédie de la matière destinée aux étudiants et également aux magistrats, aux juristes. À côté de ce travail d'écriture, référence nationale et internationale, il forme, sur le terrain et au sein de son laboratoire, de nombreux élèves dont le Suédois Harry Soderman, qui deviendra membre d'Interpol. Il réalise de nombreux cours notamment à l'École Nationale Supérieure de Police de Lyon.

Le docteur Locard peut être considéré comme l'un des pères fondateurs de la police technique et scientifique, à une époque où la marque au fer rouge des auteurs de crimes et de délits vient d'être abolie. À la suite de la création du laboratoire de police de Lyon en 1910, se succèdent des embryons de laboratoires à Lille, Paris, Marseille et Toulouse mais il faut attendre la loi du 27 novembre 1943 pour que ces structures soient reconnues à l'échelon national.

Le génie du docteur Locard a eu un impact sur le développement de la police scientifique française. Tout d'abord le développement fut lent puisque c'est seulement en 1985 qu'est voté une loi de programmation relative à la modernisation de la police. Les principes fondateurs de la police scientifique édictés par Alphonse Bertillon et Edmond Locard sont toujours à la base du travail actuel des laboratoires de police. Bien sûr de nombreux progrès techniques ont été apportés. Ainsi, les techniques numériques ont fait leur apparition. Elles permettent la numérisation des photos ou des empreintes digitales. En France, il existe le système Stic-Canonge (système de traitement informatisé). Tenu à l'origine manuellement, le fichier Canonge, composé d'une multitude de fiches cartons classées par type de signalement, a été informatisé avec numérisation des photographies de manière à être intégré dans le système de traitement de l'information criminelle. Dans le domaine des empreintes digitales, le Fichier Automatisé des Empreintes Digitales (F.A.E.D) rend le traitement et l'identification des empreintes découvertes plus rapides. Les traces relevées sur les scènes d'infraction sont comparées au fonds documentaire de référence composé en 2002 d'environ un million six cent mille fiches. Enfin, deux autres méthodes d'identification peuvent aussi être utilisées : l'établissement de portraits-robots par informatique et la lecture des bandes vidéo avec la possibilité d'effectuer un tirage photo des images. D'autres méthodes d'identification biométriques sont à l'étude comme l'empreinte vocale ou la lecture de l'iris de l'œil (eyescan).

Les indices biologiques à l'époque du docteur Locard étaient traités essentiellement par des méthodes d'immuno-hématologie qui donnaient des résultats assez médiocres.



C'est sans nul doute dans ce domaine que les progrès sont le plus révolutionnaires. En 1986, un universitaire anglais, Alec Jeffreys utilise pour la première fois dans une enquête criminelle la technique dite des empreintes génétiques. Le succès est immédiat. Après une courte mais intense période de polémiques, elle s'impose comme la deuxième méthode d'identification quasi absolue des personnes avec les dessins digitaux. Désormais, l'identification par l'ADN est incontournable. Elle permet de retrouver les auteurs de crimes, d'innocenter certains suspects déjà emprisonnés. En France, la technique est mise en place en 1989. Sur le plan technique, l'analyse de l'ADN est basée sur le principe de l'existence de deux sortes de polymorphisme : un polymorphisme de taille et un polymorphisme de structure. Historiquement le premier à avoir été étudié est le polymorphisme de taille (RFLP : Restriction Fragment Length Polymorphism) sur VNTR (Variable Number Tandem Repeats) avec sondes multilocus marquées. L'ADN est ainsi fragmenté par une enzyme de restriction ; les fragments séparés par électrophorèse et révélés par des brins d'ADN complémentaires. Les inconvénients de cette technique sont : la nécessité d'avoir de l'ADN de qualité et en quantité suffisante, la longueur de la mise en œuvre (environ 5 jours) et les difficultés d'interprétation en cas de mélange d'ADN (cas très fréquent). C'est surtout la PCR (Polymerase Chain Reaction) qui a permis de révolutionner la technique. Elle révèle en effet soit un polymorphisme de taille soit un polymorphisme de structure. De plus elle présente les avantages de fonctionner sur de faibles quantités d'ADN même mélangé et d'avoir un temps de réponse très court (environ 6 heures). Elle est devenue la méthode référence. Avec l'identification par l'ADN, la qualité de la preuve devient évidente et presque non discutable. Néanmoins, de nombreux pays ont établi des balises juridiques. Ainsi, en France, la loi du 29 juillet 1994 relative au respect du corps humain précise l'usage et les conditions de mise en œuvre. Le décret du 6 février 1997 précise les moyens intellectuels et matériels nécessaires aux experts pour être habilités. Enfin, la loi du 17 juin 1998 crée le Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques (FNAEG). Cette base est alimentée par plusieurs types de profil : tout d'abord les génotypes issus des prélèvements de matières biologiques effectués sur les lieux d'une infraction ou sur la victime, celui des personnes déjà condamnées et celui des personnes disparues ou décédées établi à partir d'un objet ayant appartenu à la personne disparue. Le service de police ou de gendarmerie saisi de l'enquête fait parvenir à un laboratoire les prélèvements. Celui-ci établit le profil génétique de l'auteur et le transmet au siège du FNAEG à Ecully (69) pour rapprochement et enregistrement. Les prélèvements scellés, quant à eux, sont adressés au service central de préservation des prélèvements biologiques de la gendarmerie à Rosny-sous-Bois.

Pour conclure, à partir de deux pièces dans les combles du Palais de Justice de Lyon, avec un simple microscope et un bec bunsen, Edmond Locard a engagé en France, mais également sur le plan international, la construction d'un véritable réseau de police technique et scientifique chargé d'aider le policier et le magistrat à établir la vérité autour d'un crime.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BERCHER J.H. - L'œuvre de Conan Doyle et la police scientifique. *Thèse médecine, Lyon, 1906.*  
BERNARD Patrice - Ollier Louis, Xavier, Léopold, Edouard créateur de la chirurgie orthopédique 1830-1900. *Thèse médecine, Lyon 1, Grange Blanche, 1973, 116 p.*  
BERTILLON Alphonse - *Identification anthropométrique. Instructions signalétiques.* Nouvelle édition, Melun : 1893, 148 p.  
DURUPT Béatrice - *La police judiciaire : la scène du crime.* Paris : Gallimard, 2000, 127 p.

- KALUSZYNSKI Martine - La criminologie en mouvement. Naissance et développement d'une science sociale en France à la fin du XIXème siècle. Autour des "Archives de l'Anthropologie Criminelle" d'Alexandre Lacassagne. *Thèse histoire Paris 7*, 1988.
- LOCARD Edmond, PETSINE G. - *Instructions pour les recherches techniques dans les enquêtes criminelles*. Lyon : Desvignes, 1919, 18 p.
- LOCARD Edmond - *Laboratoire de police et instruction criminelle*. Lyon : A. Rey, 1913, 40 p.
- LOCARD Edmond - La poroscopie : procédé nouveau d'identification des criminels par les traces des orifices sudoripares. *Archives d'anthropologie criminelle, de médecine légale et de psychologie normale et pathologique*, 1913.
- LOCARD Edmond - *L'enquête criminelle et les méthodes scientifiques*. Paris : Flammarion, 1920, 300 p.
- LOCARD Edmond - Les méthodes de laboratoire dans l'expertise en écriture. *Revue de droit pénal et de criminologie et archives internationales de médecine légale*, 1921. .
- LOCARD Edmond - Le XVIIème siècle médico-judiciaire. *Thèse médecine Lyon*, 1902, 479 p.
- LOCARD Edmond - *L'œuvre d'Alphonse Bertillon*. Lyon : A. Rey, 1914, 28 p.
- LOCARD Edmond - CORVOL Robert - *Mémoire d'un criminologiste*. Paris : Fayard, 1957, 253 p.
- LOCARD Edmond - *Traité de criminalistique*. Lyon : Desvigne, 1931-1940.
- LOMBROSO Cesare - *L'homme criminel*. Paris : Alcan, 1887.
- MARCHANDOT Florent - Les chirurgiens majors de l'hôtel-dieu, leur rôle dans l'histoire de la chirurgie lyonnaise au 19ème siècle. *Thèse médecine Lyon 1, Grange Blanche*, 2001.
- MAZEVET Michel - Edmond Locard (1877-1966), la criminalistique moderne. *Thèse médecine. Lyon 1, Grange Blanche*, 2005, 209p.
- MAZEVET Michel - *Edmond Locard, le Sherlock Holmes français*. Lyon : Editions des Traboules, 2006, 170 p.
- SODERMAN Harry - *Quarante ans de police internationale*. Paris, Presse de la cité, 1956.
- SODERMAN Harry - Un appareil nouveau pour recueillir par aspiration les poussières des vêtements portés par le criminel. *Revue internationale de criminologie*, 1931, pp. 373 à 378.
- SOUCHON Henri - Alexandre Lacassagne et l'École de Lyon. Réflexions sur les aphorismes et le concept du Milieu Social. *Revue de science criminelle et de droit pénal comparé*, 1974, n°3.
- TEIL Laurent - Edmond Locard (1877-1966) et la criminalistique. *Maîtrise histoire Lyon 3*, 1998.

### RÉSUMÉ

Le docteur Edmond Locard (1877-1966), médecin légiste, élève du professeur Alexandre Lacassagne, fonde à Lyon en 1910 le premier laboratoire français de police technique. Durant plus de quarante années, il y emploie et développe un ensemble de techniques scientifiques novatrices (dactyloscopie, étude des traces, des taches ou des poussières...) destinées à aider le policier et le magistrat à résoudre les plus abominables affaires criminelles.

### SUMMARY

Doctor Edmond Locard (1877-1966), a French forensic scientist, a disciple of famous Professor Alexandre Lacassagne, created in Lyons, in 1910, the first French laboratory of technical police. During more than forty years, he used and developed new scientific techniques (finger print identification, study of marks and dust...) in order to help the policemen and judges to solve the most horrible crimes.

C. Gaudiot