

## Exercice

La criminalistique (sciences criminelles) développent des méthodes permettant (entre autres choses) de rassembler des éléments constituant un faisceau de preuves dans différentes affaires (crimes, traffics, etc.).

Pour chacune des types de méthodes exposées plus loin, précisez les types de raisonnements auxquels il peut être fait usage, en les illustrant par des exemples.

Extrait de l'article « Du roman policier à la criminologie: traces et abduction » de Danièle Bourcier (texte non daté).

### La criminalistique au service de l'intuition

La police scientifique fait appel aux sciences et aux méthodes les plus variées (Diaz, 2005). On citera les principales dont certaines ont été utilisées dans les enquêtes de Sherlock Holmes pour vérifier ses géniales intuitions.

- la **balistique** - En 1910, les forces de police commencent à recourir aux indices balistiques dans leurs enquêtes sur des crimes où sont utilisées les armes à feu.

Dans l'affaire de la Maison vide (avril 1894), les charges qui pèsent sur le Colonel Moran au sujet du meurtre de Ronald Adair et de la tentative d'assassinat sur la personne du détective sont abandonnées, faute de preuves irréfutables sur le lien entre les balles explosives de revolver récupérées aux domiciles de Adair et du 221 B Baker Street, et du fusil à air de l'ingénieur allemand von Herder trouvé en la possession de Moran.

- les **documents** - Trois catégories d'études doivent être distinguées : la comparaison d'écriture (trouver les différents points de correspondance entre deux documents) ; l'examen graphologique (déterminer la personnalité du scripteur) ; et la chromatographie (comparaison des encres).

Au sujet des deux premières catégories, dans le problème intitulé par le Docteur Watson "Une affaire d'identité" (avril 1889), le détective compare par exemple deux séries de documents tapés à la machine, une émanant de Hosmer Angel, disparu le jour de son mariage, et l'autre de James Windibank, le beau-père de la mariée. Partant du principe que les machines à écrire présentent des singularités, autant que l'écriture humaine, Holmes prouve ainsi que Windibank et Angel sont une seule et même personne ...

La troisième catégorie peut être illustrée par l'affaire des deux femmes (1886) où un document « authentique » et objet d'un chantage, daté de 1848, porte une signature faite à l'encre bleu-noir, encre inventée en 1856 ...

De même, quand on trouva le « journal intime » de Jack l'éventreur en 1911, on pratiqua de nouveaux tests pour analyser l'écriture manuscrite et les matériaux. Actuellement on ne sait toujours pas si le journal est authentique ou non (Owen, 2000).

- les **empreintes digitales** - Dans l'affaire de l'entrepreneur de Norwood (août 1894), la police et le détective privé prennent en compte une empreinte de pouce ensanglanté laissée sur un des murs du couloir d'entrée par l'assassin de Jonas Oldacre ; mais avec deux interprétations contraires, Holmes va prouver avec subtilité l'innocence de son client. Les empreintes sont désormais scannées systématiquement à chaque entrée sur le territoire américain dans la lutte antiterrorisme menée par ce pays depuis le « 11 septembre ».
- l'**identification des véhicules** - Dans l'affaire de l'école du Prieuré (mai 1900), grâce à une parfaite connaissance des différentes marques de pneus de bicyclette, Holmes arrive à retracer les événements à partir de la disparition du jeune Lord Saltire et du professeur d'allemand ...Heidegger ( ?).
- l'**entomologie légale** - Les méthodes classiques pour fixer la date d'un décès s'appuient sur "les changements post-mortem" (rigidité cadavérique, refroidissement, évolution de la putréfaction, lividité). On peut désormais déterminer la datation de la mort à partir des insectes identifiés sur le corps dont on sait qu'ils se succèdent dans un ordre invariable.

- **l'anthropométrie** - Le procédé donne les caractéristiques d'un individu (taille, longueur, largeur maximales de la tête, longueur du médius gauche, et du pied gauche, couleur de l'iris gauche). Alphonse Bertillon a appliqué avec succès en 1880 une méthode en matière de police permettant l'identification des malfaiteurs récidivistes. Cette méthode intéressera Sherlock Holmes.

Soumise à de graves erreurs de mesure, cette technique va être supplantée par la dactyloscopie c'est-à-dire l'identification des individus à partir de leurs empreintes digitales. La méthode, ancienne, – la pression du pouce sur une tablette d'argile mou était déjà utilisée comme signature 3000 ans avant J.C. – est renouvelée en 1892 par Sir Francis Galton, un savant anglais, cousin de Charles Darwin. Karl Landsteiner (Prix Nobel 1930) découvre en tant que biologiste les groupes sanguins et le facteur Rhésus, ce qui permet d'exclure avec certitude tel individu dans une enquête criminelle où des traces de sang ont été révélées.

D'autres branches de la police scientifique se sont développées mais elles sont trop récentes pour que Conan Doyle ait pu s'y référer : la biologie légale avec la découverte de l'A.D.N. et sa mise en pratique à partir de 1986 dans les enquêtes sur les crimes sexuels ; les activités liées à l'identification humaine (reconstituer un visage à partir du crâne, vieillissement...) ; l'anthropologie légale (étude du squelette) ; l'odontologie légale (étude des dents).

Il faut ajouter l'informatique et l'intelligence artificielle qui peuvent croiser toutes les données contenues dans des fichiers, et utiliser des modèles de décision et des profils de comportement pour identifier des classes de «suspects». Des logiciels s'inspirent maintenant de la méthode cognitive du détective pour simuler son raisonnement (Bourcier, 1995). HOLMES... en GrandeBretagne est un logiciel qui suggère une liste de suspects potentiels et « Big Floyd » aux USA aide les enquêteurs à obtenir des profils psychologiques de tueurs en série d'après les indices disponibles.