

La reconnaissance des empreintes digitales est la plus ancienne méthode d'identification encore utilisée de nos jours. A l'IRCGN, près de 600 expertises sont réalisées chaque année principalement dans le cadre d'affaires criminelles

Entretien Sarah Caillaud

L'empreinte digitale *doyenne des preuves*

Après une maîtrise de chimie obtenue à l'Université de Poitiers, Nicolas Thiburce a choisi d'embrasser une carrière de gendarme et de s'orienter plus spécifiquement vers la criminalistique. Titulaire d'un master en identification forensique de l'Ecole de sciences criminelles de Lausanne, il occupe, à 33 ans, le poste de chef du département empreintes digitales à l'IRCGN.

L'actualité. – Depuis quand utilise-t-on les empreintes digitales ?

Nicolas Thiburce. – William Herschel, administrateur en Inde, fut le premier en 1877 à généraliser l'utilisation des empreintes digitales comme moyen d'authentification dans l'administration pénitentiaire. Cependant, d'un point de vue criminalistique, le véritable précurseur de l'emploi des dessins papillaires

aux fins de résolution d'enquête fut le docteur Henry Faulds. Il faut attendre les travaux de Francis Galton, cousin de Darwin, pour que la preuve dactyloscopique s'impose. Sous son influence, l'Angleterre abandonne officiellement, en 1901, l'anthropométrie criminelle au profit de l'empreinte digitale. Néanmoins la première résolution d'un crime sur la base de trace papillaire aurait eu lieu en Argentine en 1892.

Et en France ?

L'empreinte digitale a été utilisée pour la première fois par Alphonse Bertillon, chef du service de l'identité judiciaire, pour la résolution d'un crime survenu en 1902. A l'époque, il ne croyait pas à la puissance de la preuve dactyloscopique comme moyen d'identification mais il y voyait davantage une méthode complémentaire à son système d'anthropométrie criminelle. De nos jours, celui qui reste le référent est le docteur Edmond Locard, car il a mis au point, à la veille de la Première Guerre mondiale, ce que l'on a appelé plus tard «la règle des 12 points».

Qu'est-ce que cette règle des douze points ?

Les dessins digitaux sont uniques et permanents. Même les vrais jumeaux n'ont pas les mêmes traces papillaires. Depuis 1914, une identification se réalise sur la base de douze points de concordances. Lorsque l'on trouve douze minuties identiques (arrêts ou bifurcations de lignes par exemple) entre deux traces, on peut être sûr qu'il s'agit de la même personne.

Quelles sont vos méthodes pour révéler les empreintes digitales ?

Pour révéler et éviter d'altérer des traces papillaires, nous utilisons des procédés physiques, chimiques et physicochimiques en fonction de la nature du support

LE FICHER AUTOMATISÉ DES EMPREINTES DIGITALES

Créé en 1987, le FAED recense aujourd'hui 2,76 millions d'individus. «Ces empreintes sont relevées dans le cadre d'une enquête pour crime ou délit flagrant, d'une enquête préliminaire, d'une commission rogatoire ou de l'exécution d'un ordre de recherche délivré par une autorité judiciaire», explique le lieutenant François Drillet, chef du FAED au Service technique de recherche judiciaire et de documentation. Cette base de données renferme également 167 000 traces non identifiées relevées sur les scènes de crime ou délit. Les dessins papillaires y sont stockés vingt-cinq ans. Si une trace n'est pas identifiée, elle sera effacée

après le délai de prescription soit dix ans pour un crime et trois ans pour un délit. L'accès à ces données personnelles est bien évidemment réservé aux opérateurs habilités de la police et de la gendarmerie.

DU BOUT DES DOIGTS JUSQU'AUX OREILLES

On connaît l'empreinte digitale, l'empreinte palmaire mais également l'empreinte génétique. Plus surprenant, des experts de Rosny-sous-Bois étudient les traces d'oreilles. Elles aussi sont propres à chaque individu. Un criminel curieux qui aurait laissé traîner ses oreilles trop près d'une porte peut ainsi être confondu.

et des conditions environnementales de son stockage. Les empreintes peuvent ainsi être révélées sur des supports poreux (papier), semi-poreux et non poreux (sac plastique, verre, etc.) plusieurs années après leur apposition.

Les empreintes digitales sont-elles tombées en disgrâce ?

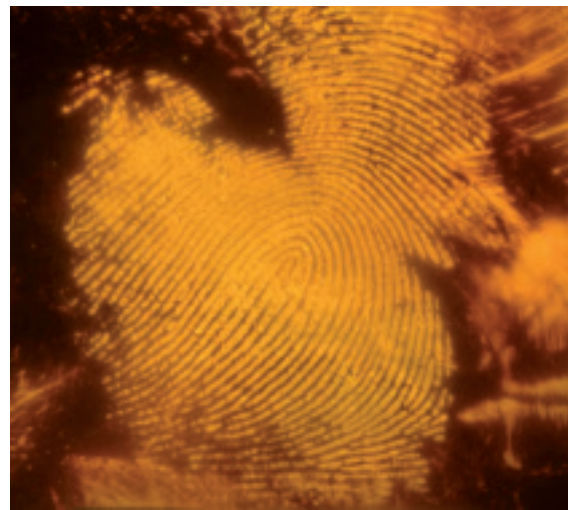
L'identification de victimes sur la base des empreintes digitales est un moyen fiable, reconnu, accepté et surtout répandu ce qui facilite son accessibilité. C'est donc un outil facile à collecter pour une réponse rapide. Un dessin papillaire peut se révéler en quelques minutes et peut être traité en 48 heures dans la base nationale. L'existence par ailleurs du Fichier automatisé des empreintes digitales (FAED) est également une base de données plébiscitée dans le cadre d'une découverte de cadavre non identifié.

En effet, la numérisation des traces nous permet dans un premier temps d'améliorer leur qualité, en procédant par exemple à des grossissements, en jouant sur le contraste, sur les couleurs pour soustraire un bruit de fond et pour isoler une information invisible à l'œil nu. Pour une identification, l'informatique permet également d'aller plus loin et plus vite car c'est un outil de discrimination de masse. Mais, nous sommes bien loin du principe de superposition vu dans les séries télévisées. Le classement proposé par l'ordinateur constitue une orientation et le dactyloscopiste doit

systématiquement intervenir pour valider ou non les choix proposés par les logiciels.

L'empreinte digitale peut-elle être considérée comme une preuve formelle ?

L'empreinte digitale est probablement la preuve matérielle qui a fait l'objet de la plus grande validation opérationnelle en criminalistique. Une identification formelle peut donc être effectuée sur la base d'une signature digitale. Mais cette preuve doit être interprétée avec une méthodologie rigoureuse pour éviter toute fausse identification. La preuve papillaire est donc formelle, seule l'interprétation de l'expert peut être discutée. ■



Trace révélée au cyanoacrylate (appliqué sur support non poreux), un composé qui se polymérise en présence de constituants de la trace papillaire. Ici, il a été suivi d'un rehaussement à l'aide d'un composé luminescent.

A VISAGE DÉCOUVERT

Donner un visage à un squelette non identifiable est une des missions du département Anthropologie-Thanatologie-Odontologie de l'IRCGN. «Nous réalisons une dizaine de reconstitutions faciales par an. L'objectif étant de relancer l'enquête et de déclencher des appels à témoins», explique le lieutenant Jean Richebé, adjoint au chef de ce département du fort de Rosny-sous-Bois. Si, autrefois, réaliser un moulage en argile à partir d'un crâne pouvait prendre plusieurs semaines, aujourd'hui, grâce à l'informatique, la reconstitution faciale nécessite quelques jours de travail. En 1994, il avait fallu par exemple deux mois pour réaliser un moulage à partir du crâne de l'individu retrouvé dans le Clain. Aujourd'hui, par informatique, les épaisseurs de tissus mous sont matérialisées sur le crâne. Les régions nasales, buccales et oculaires sont délimitées. Par ailleurs, un visage de synthèse est obtenu grâce à un logiciel de portrait robot. Il suffit ensuite

d'associer l'image du visage de synthèse et celle du crâne, pour obtenir un premier résultat. Quelques retouches et le tour est joué. Les gendarmes disposent d'un visage de base informatisé. Certes, certains éléments comme la corpulence, les rides ou les oreilles demeurent impossibles à restituer avec certitude, mais «grâce à l'informatique, notre méthode est moins subjective, précise Jean Richebé. Les logiciels nous permettent de modifier la chevelure, de rajouter une barbe ou d'autres éléments à la figure et ainsi d'établir un panel de visages.» S. C.

TRACES BIOLOGIQUES SOUS L'ŒIL DES EXPERTS

Tâche de sang, cheveu, salive sur un mégot, cellules de peau sur un téléphone, trace de sperme... Grâce au Britannique Alec Jeffreys (1985), les scientifiques de l'IRCGN peuvent établir, à partir d'une trace biologique, le profil génétique d'un individu. Cette méthode consiste à isoler puis amplifier un fragment d'ADN génomique non codant, puis à repérer des régions spécifiques

appelées STR (Short Tandem Repeat). La répétition de ces séquences particulières varie d'un individu à l'autre : il s'agit de l'empreinte génétique. «Le risque de correspondance fortuite, autrement dit la probabilité d'être en présence de deux personnes génétiquement identiques est de l'ordre de un sur un milliard», précise le chef du département biologie, Yves-Marie Borde. Depuis une dizaine d'années, les experts réalisent également, pour des cadavres très anciens ou des ossements, des analyses d'ADN mitochondrial, moins précis mais très résistant. C'est d'ailleurs de cette manière que les restes de la famille du Tsar de Russie assassinée en 1917 ont été identifiés. Mais, contrairement aux idées reçues, l'ADN n'est pas pour autant la reine des preuves et présente aussi ses limites : «Nous sommes incapable de le dater, insiste Yves-Marie Borde. Une trace d'ADN trouvée sur une scène de crime peut appartenir à un individu qui s'y trouvait deux jours voire dix ans avant les faits. Sans enquête, l'ADN ne sert à rien». S. C.