

Une empreinte est indélébile

À la recherche du témoin bavard

Outil le plus ancien et le plus utilisé de la criminalistique, la dactyloscopie continue de transcender ses racines. Lorsque cette technique d'identification s'est avérée précieuse pour la police il y a plus d'un siècle, une empreinte digitale devait être passablement évidente pour être repérée et il était bien difficile de la faire correspondre à toute autre personne qu'un suspect détenu.

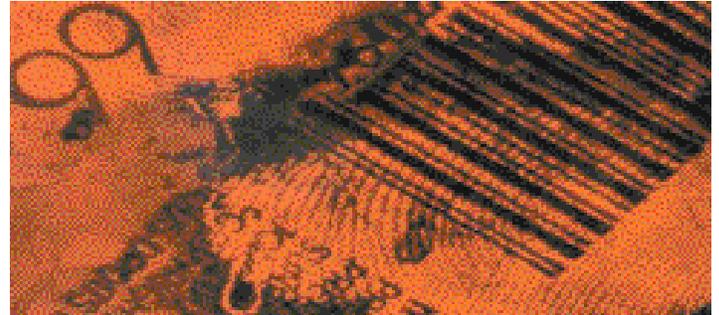
Le système de reconnaissance des empreintes digitales (AFIS) actuel compare rapidement les empreintes prélevées sur les lieux du crime à des millions d'empreintes stockées dans une base de données. On peut aussi obtenir des empreintes à des endroits où c'était impossible auparavant, comme la peau d'une personne ou l'intérieur de sacs de plastique où ont été entreposés des parties de corps humain pendant des années.

On doit cette capacité de trouver des empreintes digitales sur de telles surfaces en grande partie à la recherche continue effectuée par le Centre canadien de recherches policières. Le Dr John Watkin, biochimiste qui a joint le Conseil national de recherches en 1974, compte parmi les pionniers dans ce domaine.

« Le CNRC dispose d'ateliers et d'installations que les corps policiers ne possèdent pas, dit-il. En restant en contact avec les possibilités techniques de la science et les problèmes techniques que rencontrent les policiers, les chercheurs du CCRP comme moi peuvent ouvrir des horizons nouveaux au travail médico-légal. »

Sa recherche a commencé lorsqu'il a découvert que la lumière émise par les faisceaux laser pouvait faire « briller » les empreintes digitales (fluorescence). Les applications pratiques étaient limitées, les lasers étant trop encombrants pour emporter sur les lieux du crime. Réalisant que d'autres formes de lumière intense pouvaient obtenir le même effet, le Dr Watkin a conçu une lampe dactyloscopique.

Une compagnie canadienne a fabriqué un prototype de présérie de cette invention, la Lumalite, devenue familière pour tout enquêteur à la recherche d'empreintes digitales. Cette lumière peut aussi identifier des micro-fibres sur les lieux d'un crime, comme des cheveux ou d'autres fibres manufacturées, preuves souvent cruciales pour résoudre un cas.



« Une des principales activités du Centre canadien de recherches policières est sa collaboration avec la collectivité policière. C'est cette interaction dynamique entre ces organisations qui a favorisé un tel progrès. Nos travaux n'étaient pas que théoriques, on pouvait les appliquer sur les lieux du crime. Le CCRP fait vraiment toute la différence. » — D^{re} Della Wilkinson

Pendant que les travaux sur la Lumalite progressaient, le Dr Watkin étudiait les répercussions d'une autre découverte : lorsqu'un objet était placé sous vide avec une petite quantité de cyanoacrylique — Crazy Glue — ce matériau plastifiait les empreintes digitales s'y trouvant. Il a alors construit le prototype d'enceinte dactyloscopique à vide qu'on retrouve maintenant dans les laboratoires de police partout dans le monde, révélant des empreintes digitales en quelques minutes.

En 1990, il a commencé à travailler à l'amélioration de ce procédé avec la D^{re} Della Wilkinson, chimiste. Travaillant avec le composé chélate d'europtium thénolylique (TEC), ils ont trouvé des façons de faire luire les empreintes digitales là où aucune empreinte n'était visible avant l'application de la teinture. Selon la D^{re} Wilkinson, maintenant chercheuse à la GRC, c'est ce genre d'activité novatrice qui a conservé le Canada au premier rang de la communauté médico-légale dans le monde.