



FIG. 11 et 12.
Fil tendu, couteau émoussé. Comparé à fig. 7, dentelure moins forte et plus régulière.

On trouve aux fig. 5, 7, 9 et 11, un certain nombre de fibres déchirées. Cela provient de ce que les fibres composant le fil se déchirent par la tension avant d'être atteintes par le couteau, dès qu'une certaine section du fil a été effectuée.



Agfa-Mikro, à l'aide du «Reichert Universal 5, 7, 9, 11 sont agrandis 40 fois; les clichés Kamera Mikroskop ME. F.» Les Clichés 1, 3, 2, 4, 6, 8, 10 et 12 sont agrandis 500 fois).

NOTES DE POLICE SCIENTIFIQUE¹

UNE MÉTHODE, NOUVELLE EN SUISSE, POUR RELEVER LES EMPREINTES DIGITALES DE COMPARAISON ET SES APPLICATIONS PRATIQUES

par Pierre HEGG,

Chef du Laboratoire de police scientifique du Canton de Genève, expert judiciaire IPS.

Tous les services de police qui s'occupent de dactyloscopie connaissent la « plaque encrée noire » et le « rouleau encreur »; cette méthode est quotidiennement appliquée, soit dans les laboratoires de police lors de la prise d'empreintes digitales et palmaires de nouveaux détenus (établissement des fiches dactyloscopiques), soit au dehors, chez les particuliers victimes de quelque délit et que l'on contrarie bien souvent en leur demandant de bien vouloir se laisser noircir les doigts, dans le but de procéder rapidement à une élimination d'empreintes relevées mais inutiles.

Cette méthode évidemment offre certains avantages pour l'identification d'empreintes en laboratoire: les dessins papillaires sont rendus avec finesse et la composition même de l'encre employée peut permettre un relevé poroscopique assez net à condition que le relevé soit bien fait (l'examen poroscopique comparatif approfondi reste lié, à notre avis, à un relevé photographique de l'empreinte incriminée et de l'empreinte de comparaison). Par contre la méthode usuelle précitée présente de sérieux inconvénients, surtout lorsqu'on l'applique en dehors du laboratoire: le matériel nécessité par elle est encombrant et l'emploi d'encre noire grasse est aussi désa-

¹ Cette nouvelle rubrique paraîtra dans chacun des numéros suivants.

gréable pour la personne dont les empreintes sont à prendre que pour celui qui est chargé de les relever (cette encre sèche très lentement, elle est très copiable et adhère fortement à tout ce qu'elle touche; on est obligé de prendre des précautions infinies pour ne pas tacher les vêtements, les meubles; l'opération de prise d'empreintes terminée, le lavage des mains nécessite pour le moins l'emploi d'un savon de sable si ce n'est de quelque volatil, ce qui ne manque pas d'entraîner la plupart du temps des réclamations les plus diverses... et cela se comprend!).

Comment remédier à ces inconvénients ?

Depuis plusieurs mois nous avons expérimenté, en étroite collaboration avec notre ami M. F. Pusztaszeri, ancien chef des Laboratoires de police technique de Hongrie, une nouvelle méthode de relevé d'empreintes digitales qui permet non seulement de rendre fidèlement sur papier la finesse de dessin des lignes papillaires d'un doigt dont on relève l'empreinte pour comparaison (par développement comme dans la méthode à l'encre noire) mais encore de travailler *avec propreté, sans prendre de précautions spéciales et avec un matériel de poche tout à fait restreint*. Le principe de cette méthode est le suivant: un *réactif incolore* (recouvrant les crêtes papillaires, tout comme l'encre noire) réagit chimiquement au contact d'un *papier spécial* (utilisé comme fiche dactyloscopique) et par conséquent «imprime» sur ce papier spécial *le dessin fidèle des crêtes et lignes papillaires*.

Nous ne prétendons pas, en soumettant ces lignes à nos lecteurs, revendiquer la paternité d'une idée nouvelle; nous tenons simplement à signaler que la police américaine, à l'avant-garde de la technique policière moderne, utilise actuellement cette méthode de relevé d'empreintes digitales dont le principe nous a vivement intéressé et nous a engagé à rechercher

expérimentalement de notre côté un réactif incolore et un papier spécial capables de le réaliser le mieux possible, ce qui fait que la méthode que nous exposons plus loin n'est qu'une variante de la méthode américaine. Nous avons donné le nom de «réactif et papier SE¹» à la formule de réactifs et de papiers spéciaux expérimentés par nous qui nous a donné les résultats d'empreintes les meilleurs. Ce «réactif et papier SE» a été adopté par notre laboratoire dès la fin de février 1949. *Le Laboratoire de Police scientifique du canton de Genève* (Service de recherches et d'identification judiciaire de la police genevoise) est donc le premier service de police en Suisse, tout au moins, à appliquer pratiquement cette méthode nouvelle de relevé d'empreintes digitales et palmaires de comparaison.

Comment procède-t-on ?

Il faut dire tout d'abord que cette méthode est appliquée pour le moment uniquement en dehors du Laboratoire, lors de déplacements sur les lieux.

Si une empreinte digitale ou palmaire est relevée sur les lieux d'un cambriolage (sur un meuble fracturé par exemple) et qu'elle paraît susceptible, par son dessin, d'être l'objet d'un examen comparatif en vue d'identification, nous sommes dans l'obligation de vérifier rapidement si l'empreinte relevée provient ou non d'une personne (un «habitué» ou un «familier») ayant l'habitude de toucher ce meuble, cela dans un but que tout policier spécialiste comprend. C'est alors qu'il s'agit d'appliquer une méthode de relevé d'empreintes digitales. Avec la méthode que nous exposons, nous procédons comme suit:

1. Nous sortons de notre poche une petite boîte plate (format et forme d'une boîte à cigarettes de 10 pièces) dont l'intérieur est

¹ SE = réactif Spécial ou papier de Sécurité pour Empreintes.

muni d'un coussinet imbibé du «réactif chimique incolore SE» (genre de tampon encreur),

2. Puis nous détachons d'un carnet (format de poche d'environ 11 × 18 cm. dont les feuilles comportent chacune dix cases imprimées, avec le nom des doigts, et prévues pour le développement des empreintes des dix doigts — cinq cases pour une main sur une moitié de feuille) une feuille du «papier spécial SE» sur laquelle nous inscrivons immédiatement le nom de la personne dont on vérifie les empreintes;

3. Après avoir prié la personne à vérifier de se laver les mains, si besoin est, on lui applique le doigt sur le tampon imbibé (2 à 3 développements suffisent pour chaque doigt),

4. Et l'on applique immédiatement, par développement, le doigt recouvert de réactif sur le «papier spécial SE», dans la case qui lui est destinée (nous précisons à nouveau que le réactif ne recouvre que le sommet des lignes papillaires).

5. La réaction chimique du réactif sur le papier spécial se fait instantanément et nous obtenons ainsi l'empreinte fidèle, avec toute la finesse de son dessin, du doigt que nous venons de traiter (la figure N° 1 ci-contre représente deux empreintes de l'index droit d'un même individu : l'empreinte de gauche a été relevée au moyen de la méthode par l'encre grasse noire, celle de droite, au moyen de la méthode chimique «SE» que nous décrivons).

La couleur de l'empreinte ainsi obtenue passe, en quelques secondes, du gris-clair au

gris-noir et se maintient à cette couleur, sans aucune altération. La personne dactyloscopiée n'a même pas besoin de se laver les mains après l'opération car le réactif utilisé est incolore, il n'attaque pas la peau et ne tache pas.

Comme nous venons de le constater, cette méthode est donc fort simple, pratique, propre et rapide. Elle remplace avantageusement, tout spécialement pour les vérifications rapides sur les lieux, la méthode usuelle de relevé au moyen de l'encre noire.

Nous engageons vivement tous les services techniques suisses de police, ainsi que les services étrangers qui n'ont pas eu l'occasion d'expérimenter cette méthode, à accorder à ce procédé toute l'attention qu'il mérite, et à l'appliquer le plus possible. Nous nous tenons à la disposition des services de police pour tous renseignements d'ordre pratique à ce sujet.

* * *

Les criminalistes n'ont pas seulement été intéressés par les possibilités d'identification qu'offraient les empreintes digitales et palmaires mais aussi par celles que présentaient les empreintes de pieds nus (empreintes plantaires).

En 1927 déjà, M. Philipp Lothar (*Kriminal Monatsheft* 1/212 — 1927) parlait d'un système de classification des empreintes plantaires, semblable au système dactyloscopique. La même année, M. Robert B. Montgomery, le célèbre criminaliste

américain, s'intéressant aux empreintes plantaires des nouveaux-nés, communiquait (*Journal of Criminal Law and Criminology*, vol. XVIII, 1, May 1927) que dans plusieurs cliniques



FIG. 1. — Empreinte d'un même index droit. (Gr. nat.):
à gauche, le relevé par la méthode à l'encre,
à droite, le relevé par la méthode chimique «SE».

d'Amérique les empreintes plantaires des nouveaux-nés étaient relevées dans un but d'identification afin d'éviter surtout toute substitution d'enfant (à ce sujet nous rappelons un cas tragique et récent de substitution de jumeaux dans une clinique de Fribourg dont la presse suisse et étrangère a abondamment parlé et qui a fait l'objet récemment d'un article intéressant dans le *Bulletin médical suisse*). En 1937, M. Hans Schneikert, de Vienne, donnait, dans son «*Signalementslehre — München 1937*» le nom de «*Podoscopie*» au système d'identification par les empreintes plantaires. Actuellement nous savons que dans les cliniques de Vienne (Autriche) les nouveaux-nés sont soumis au relevé de leurs empreintes plantaires au moyen de la méthode par encrage.

Le relevé des empreintes plantaires de nouveaux-nés est sans doute excellent en principe et devrait même, à notre avis, être obligatoire dans toute clinique de façon à éviter à coup sûr toute substitution d'enfant (l'identification d'une empreinte plantaire de nouveau-né ne se fait pas par l'étude du dessin des crêtes papillaires, ces crêtes étant trop serrées, mais par l'étude de l'emplacement des plis de flexion de la plante du pied et des croisements nombreux de ces plis).

Toutefois la méthode par encrage, utilisée actuellement pour le relevé de telles empreintes nous paraît, si l'on peut dire, trop brutale et met à rude épreuve la peau délicate de ces petits (surtout lors du lavage du pied après l'opération).

Qu'en est-il alors si l'on remplace la méthode par encrage par la méthode nouvelle américaine ou par sa variante que nous avons exposée ci-dessus? — De toute évidence l'application de la méthode nouvelle (réactif incolore et papier spécial) est très supérieure à celle de la méthode par encrage (finesse du dessin, propreté et rapidité du procédé, lavage

facile du pied traité simplement à l'eau tiède). C'est ce qu'à très bien compris le corps médical américain qui généralise actuellement l'application de cette méthode nouvelle dans toutes les cliniques; un système de fiches sur papier spécial (certificat de naissance avec empreintes plantaires du nouveau-né et une empreinte digitale de la mère — *Faurot Inkless System*) est déjà établi. Ces fiches portent des rubriques imprimées: la partie supérieure est réservée à l'état-civil du nouveau-né, à quelques données d'ordre médical et aux signatures du médecin présent à l'accouchement et de celui qui procède au relevé d'empreintes; la partie inférieure recevra les empreintes plantaires du nouveau-né et l'empreinte d'un pouce de la mère.

Nous avons procédé également à des relevés d'empreintes plantaires avec nos «réactif et papier SE»; nous communiquons un exemple de relevé d'empreintes plantaires d'un nouveau-né que nous avons effectué récemment.¹ (La figure N° 2 ci-après représente les deux empreintes plantaires d'un nouveau-né, relevées avec le «réactif et le papier SE» — Nous avons indiqué sur l'empreinte de droite quelques plis de flexion et quelques croisements de plis (N^{os} 1, 2, 3 etc.) qui sont autant de points caractéristiques susceptibles d'être utilisés pour une identification). Ces empreintes ont été relevées de la façon suivante: nous avons humecté la plante du pied traité, au moyen d'un tampon imbibé du réactif incolore «SE» (tampon arrondi en forme de tampon-buvard), puis nous avons appliqué délicatement sur elle le papier spécial «SE» que nous avons placé au préalable sur un tampon-buvard ordinaire. Pour que le relevé des empreintes plantaires d'un nouveau-né ait un sens et se justifie (tout spécialement dans les cliniques et les maternités où, malgré tout, les risques de substitution d'enfant demeurent), il est

¹ Les mains de nouveau-nés ne se prêtent pas aux relevés.

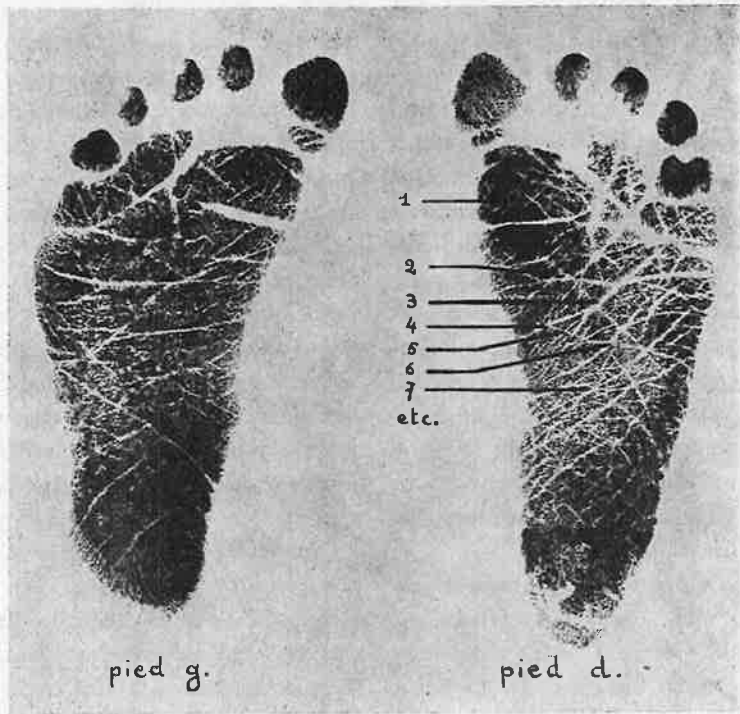


FIG. 2. — Les empreintes plantaires d'un nouveau-né relevées par la méthode chimique «SE» avec indication de quelques points d'identification (Gr. nat.).

évident que l'opération même du relevé doit être faite deux fois (à la naissance et le jour du départ de la clinique). En reprenant l'idée du système *Faurot*, une fiche serait dressée sitôt après la naissance, porterait les empreintes plantaires du nouveau-né et une empreinte digitale de la mère puis serait classée; le jour du départ du nouveau-né une seconde fiche serait également dressée et porterait aussi les empreintes plantaires du nouveau-né partant; ce bébé ne quitterait pas la clinique avant qu'une identification de ses empreintes plantaires ait été faite (l'empreinte digitale de la mère permettant un contrôle).

Par cette brève communication, nous cherchons à attirer l'attention de nos lecteurs, tout spécialement du corps médical et des autorités de police, sur l'intérêt et l'utilité pratique incontestables que présente soit le relevé des empreintes plantaires des nouveau-nés (en vue d'éviter, à coup sûr, toute substitution d'enfant dans les cliniques et les maternités et par conséquent de tranquilliser les parents), soit la méthode nouvelle du relevé dont nous avons exposé les nombreux avantages. Nous espérons même voir bientôt l'application de ce procédé soit en Suisse, soit dans les pays qui nous entourent.

AVIS

Pour de seules questions de reliure, nous avons convenu, afin de donner satisfaction à un grand nombre de nos abonnés, de répartir la publicité sur un nombre égal de feuillets au début et à la fin de chacun de nos numéros.

ERRATUM

Examen des encres et teintures et leur réaction sous l'action des infra-rouges, par R. H. Els. Volume II, n° 4, page 280, prière de lire 7,300 A° au lieu de 73,000 A°.