

DE LA  
**MAIN EN CROCHET**

CHEZ LES VERRIERS

PAR

Le D<sup>r</sup> Étienne **ROLLET**, de Lyon.

---

Extrait de la *Revue de Chirurgie*.  
N<sup>o</sup> de Mai 1889.

---

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C<sup>ie</sup>

**FÉLIX ALCAN**, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

—  
1889



Biblioteka  
WUM

Biblioteka Główna WUM

**Br.16809**



000027057

DE LA

## MAIN EN CROCHET CHEZ LES VERRIERS

Par le Dr Etienne ROLLET, de Lyon.

---

Le 16 janvier 1888 entra à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. le professeur Poncet, salle Saint-Louis, n° 96, le nommé Bonnard Joseph, âgé de 28 ans, verrier à Rive-de-Gier <sup>1</sup>.

Rien à noter du côté de ses antécédents héréditaires. Fièvre typhoïde à l'âge de dix ans. Pas d'alcoolisme, pas de traces de syphilis ou d'arthritisme. A l'âge de 8 ans, cet homme entra dans une verrerie à Rive-de-Gier. Six ans plus tard, il devint *grand garçon*, c'est-à-dire commença à souffler le verre et à manier la canne. Huit mois après, ses mains étaient devenues calleuses et il remarqua qu'il éprouvait de la gêne pour étendre le petit doigt et surtout celui de la main gauche; bientôt il en fut de même pour l'annulaire et le médius des deux côtés; ces doigts n'avaient plus la même souplesse et restaient fléchis vers la paume de la main. En même temps la région palmaire présentait des éraillures, des fissures qui provoquaient quelques douleurs au moment du maniement de la canne. Il vint alors à Lyon et entra en 1876 dans le service du professeur Valette, où M. Poncet, chef de clinique, recueillit une première fois son observation. On prescrivit de grands bains, des frictions et environ un mois après il sortait de l'hôpital; son état était amélioré, mais l'extension complète des doigts n'était pas revenue.

Il reprit sa profession de verrier et peu à peu ses doigts se fléchirent encore; ils atteignaient presque le creux de la main quand il se présenta de nouveau à l'Hôtel-Dieu en 1882. Il fut reçu dans le

1. Main en crochet des verriers : — A. Poncet, *Académ. des sciences*, 26 mars 1888. — Et. Rollet, *Association française pour l'avancement des sciences, Congrès d'Oran*, 30 mars 1888.

service de M. D. Mollière où M. Lacassagne, très frappé de la forme de sa main, en fit faire un dessin qu'il conserve encore dans sa collection. A trois ou quatre reprises différentes il revint à l'hôpital; chaque fois le repos et un traitement local atténuèrent la difformité de ses doigts, mais, dès sa sortie, il reprenait son travail et la lésion, au bout de quelques mois, apparaissait très marquée. Elle fut pour lui une cause d'incapacité au service militaire, au moment du tirage au sort.

A son entrée dans le service de M. Poncet, les téguments de la paume de la main sont durs et calleux, il en est de même au niveau des phalanges. La phalange du petit doigt est fléchie au maximum sur la phalange, une bride qui n'est autre que le tendon fléchisseur s'étend de la première à la seconde phalange. Flexion également pour l'annulaire, mais seulement à angle droit, ainsi que pour le

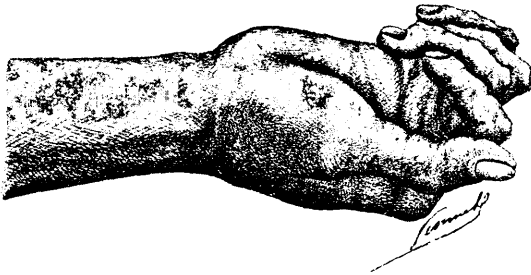


Fig. 1.

médius. Quant à l'index, la flexion est très peu prononcée. La difformité est symétrique. Ainsi la flexion est moins nette en allant de l'auriculaire à l'index où elle est presque nulle; les cordons étendus des phalanges aux phalanges existent surtout pour les deux derniers doigts. La flexion ne porte que sur la phalange, elle est permanente et, par des tractions énergiques, le redressement est impossible; on n'obtient que des mouvements très limités dans les articulations.

Les première et troisième phalanges sont légèrement fléchies, mais non d'une façon permanente et le malade les étend à volonté. Rien du côté du pouce.

La main est celle d'un manouvrier avec un derme un peu épais, scléreux; on constate de la dermatite chronique due à des brûlures légères et aux pressions répétées.

A l'avant-bras, dans la région antérieure du poignet, on sent et on aperçoit le relief formé par les tendons des muscles contracturés. Du côté du dos de la main, les tendons des extenseurs font fortement saillie sous la peau, surtout si l'on dit au malade de relever les doigts.

Ceux-ci, sur la face dorsale, sont émaciés ; les phalangettes présentent un état spatuliforme, elles se sont effilées et aplaties. Atrophie légère des muscles interosseux. Au niveau des articulations des phalanges et phalangines des trois derniers doigts, déformations articulaires et tendance à la subluxation. Au dynamomètre, main droite, 30 kilogrammes, et main gauche, 25 kilogrammes.

Il semblerait que la peau dût être modifiée dans la faculté de sentir dans les parties où l'épiderme est hypertrophié ; on ne constate cependant pas d'anesthésie. Pas de trouble de la sensibilité. Avec l'aide de M. le professeur agrégé Weill, nous avons pu noter les résultats de l'électrisation. La contractilité faradique est normale. En excitant le nerf médian, contraction des groupes musculaires. Si l'on agit sur chaque muscle isolément, contraction normale, surtout marquée pour le médius et le pouce ; un courant faible a toujours suffi. Quant

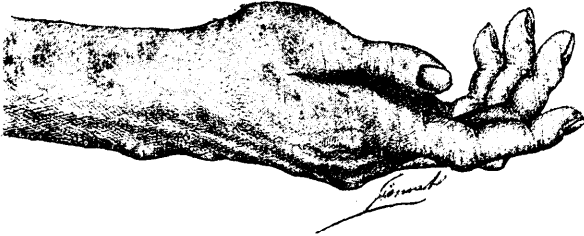


Fig. 2.

à la contractilité galvanique, avec la méthode unipolaire (vingt et trente milli-ampères), un pôle étant appliqué sur le sternum, un autre sur l'avant-bras, voici ce qui a été noté : forte secousse au pôle négatif à la fermeture, jamais à l'ouverture. Au pôle positif, secousse faible à la fermeture, quelquefois à l'ouverture. Pas de réaction de dégénérescence. Ces phénomènes sont semblables des deux côtés, du reste les lésions sont symétriques.

Le malade a été anesthésié et, sous l'influence de l'éther, les déformations ont disparu en partie, grâce à de légères tractions, sauf cependant aux deux derniers doigts où les subluxations ont empêché le redressement complet.

Dès son entrée dans le service, on a institué un traitement consistant en bains, cataplasmes, gymnastique des doigts. Peu à peu la peau a repris sa souplesse normale, mais, malgré un séjour de plus d'un an à l'hôpital, la difformité persiste toujours, moins marquée cependant.

Notons que le malade essaya de reprendre son travail pendant un mois et que la lésion s'étant aggravée, il rentra à l'hôpital où il se trouve encore (mars 1889).

M. Poncet, en présence de ce cas curieux de flexion des phalanges sur les phalanges, se rattacha à l'idée d'une rétraction permanente des doigts d'origine professionnelle et m'engagea à faire des recherches sur la main des verriers. J'étais loin de supposer à ce moment que la main de notre verrier était pour ainsi dire la main type de presque tous les anciens verriers travaillant à la fabrication des bouteilles, ainsi que nous allons l'exposer.

Les verriers ont pour la première fois attiré l'attention du monde médical en 1859, lorsque mon père, le professeur J. Rollet<sup>1</sup>, constata des cas de syphilis transmise par le soufflage du verre et démontra la contagiosité des accidents secondaires. On organisa alors dans la région lyonnaise des visites sanitaires. Vernois<sup>2</sup>, en 1860, signale ces accidents syphilitiques, « ce qui, dit-il, demande vérification » ; il parle du danger pour les ouvriers provenant de la radiation de la chaleur sur le corps et de la lumière sur les yeux. Deux ans plus tard<sup>3</sup>, il fait remarquer que chez ces ouvriers « les veines des mains sont très apparentes ». Tardieu<sup>4</sup> affirme que les verriers n'offrent pas d'affections professionnelles qui leur soient propres. Plus récemment M. Layet<sup>5</sup> note les gerçures des lèvres, l'emphysème pulmonaire, les maladies du cœur comme lésions fréquentes chez les verriers. Les traités de Proust, Lacassagne, Napias, Poincarré, rapportent les mêmes faits et enfin, il y a quelques années, M. Guinand<sup>6</sup>, dans une excellente monographie, a repris la question et a retracé l'*Hygiène des verriers*. Pour lui, les accidents qui peuvent résulter de la fabrication du verre sont dus : 1° au maniement de la canne (callosités, durillons des mains); 2° à l'éclat de la lumière (troubles de la vision, cataractes précoces); 3° à l'intensité de la chaleur (brûlures, érythème de la face) et 4° au soufflage du verre (gerçures des lèvres, plaques buccales, syphilis).

En résumé, dans aucun ouvrage d'hygiène professionnelle nous n'avons trouvé signalée cette difformité acquise des doigts, cette flexion permanente de la phalangine sur la phalange. Etions-nous donc en présence d'une affection professionnelle? Et d'abord, voyons en quoi consiste la *fabrication des bouteilles*.

A Rive-de-Gier, centre le plus important de la verrerie française,

1. *Archives gén. de médecine*, 1859, t. I, p. 321.
2. *Hygiène industrielle*, 1860, t. I, p. 380.
3. *De la main des ouvriers*, 1862, p. 51.
4. *Diction. d'hygiène publique*, 1862, t. IV, p. 353.
5. *Hygiène des professions*, 1875, p. 524.
6. *Hygiène des verriers*, 1881.

grâce à l'obligeance de M. le Dr Gromo, j'ai pu visiter la belle usine de M. Richarme et celle de la Compagnie générale. Là, plus de 100,000 bouteilles sont fabriquées en un jour par environ 200 ouvriers souffleurs.

Trois ouvriers sont placés sur une sorte d'estrade devant le four où se trouve le verre en fusion et tous les trois sont préposés à la fabrication de la même bouteille. Le premier, placé à la gauche, le *gamin*, âgé de 10 à 18 ans, saisit la canne, tube en fer, long de 1 m. 20, ayant la forme d'une queue de billard et, par son extrémité inférieure, cueille le verre en fusion dans le four. Puis, il refroidit le milieu de la canne par des aspersion d'eau sans cesse renouvelée dans une auge (on voit alors un nuage de vapeur qui se dégage) et la replace un instant dans le four. Le voisin, le *grand garçon*, âgé de 18 à 25 ans, reprend cette canne chaude et humide, souffle dedans à plusieurs reprises en la tournant et retournant dans ses mains, les doigts fortement fléchis, la main gauche placée au-dessous de la main droite. Le grand garçon passe cette même canne à l'ouvrier.

Celui-ci place la boule de verre dans un moule fermé en fonte, souffle de nouveau et serre la canne vigoureusement en lui imprimant de rapides mouvements de rotation, les doigts fortement fléchis, puis des mouvements de va-et-vient, les doigts alors dans l'extension. Le pouce généralement n'est pas fléchi, mais au contraire arqué en dehors. L'index le plus souvent reste étendu.

Donc, trois ouvriers pour fabriquer une bouteille; le grand garçon et l'ouvrier seuls soufflent le verre et font tourner la canne entre leurs doigts. Du reste tous ces divers temps de la fabrication d'une bouteille se font avec une rapidité surprenante et l'œil tout d'abord a de la peine à suivre la transformation en une bouteille de la boule lumineuse du verre cueilli. L'agilité, la dextérité, sont des conditions indispensables pour arriver à un travail vraiment rémunérateur et l'ouvrier arrive à souffler de 6 à 700 bouteilles dans ses 8 heures de travail. Les ouvriers sont divisés en 3 escouades se relayant toutes les 8 heures, ils ont ainsi chacun 16 heures de repos, mais jamais un jour entier de loisir, car les fontes de verre se succèdent sans arrêt.

Tel est le côté qui nous intéresse dans la fabrication des bouteilles.

Dans ces verreries on a bien voulu me permettre de me rendre compte de l'état des mains des ouvriers en travail; j'ai examiné également dans les ateliers plusieurs ouvriers, anciens souffleurs, chargés dans la verrerie d'autres travaux moins pénibles et quelques autres verriers ayant quitté le travail. Eh bien, le plus grand nombre d'entre eux présente des lésions identiques à celle de notre malade de l'Hôtel-Dieu, mais à divers degrés.

Voici les observations que j'ai recueillies dans plusieurs visites et que j'aurais pu facilement multiplier.

Obs. II. — *Main en crochet au deuxième degré. Subluxations, etc. Verrier ne travaillant plus depuis 7 ans.*

Vend... Pierre, cinquante-six ans. Cet homme est entré dans la verrerie de la Compagnie à l'âge de treize ans. Cinq ans après, il devenait grand garçon; il n'a jamais pu devenir ouvrier à cause de ses *mauvaises mains*. A quarante-neuf ans, inhabile de ses doigts, atteint d'emphysème pulmonaire assez marqué, il fut obligé de quitter le travail des verreries. Actuellement cet homme a interrompu son travail depuis sept ans. Il est marié, a 12 enfants. Il n'accuse pas d'excès alcooliques, pas de tremblement.

Ses deux mains, au niveau de la paume et des doigts, sont dures et calleuses, pas de lésion de sensibilité. Au dynamomètre, main gauche 21 kilos, main droite 20 kilos. Cet homme n'est pas gaucher. C'est surtout la main droite qui présente des déformations. La main dans son ensemble décrit une sorte de demi-arc de cercle. Les deuxièmes phalanges du médius et de l'annulaire sont fortement fléchies sur les premières; ce fait est surtout très marqué pour le petit doigt. Les premières et troisièmes phalanges sont légèrement fléchies, mais à un degré beaucoup moindre que les deuxièmes et non d'une façon permanente; aussi tout l'ensemble de la main présente une sorte de concavité très manifeste. Toutefois ces lésions sont surtout très marquées pour le petit doigt et presque insignifiantes pour l'index. Rien de particulier au pouce. Pas d'atrophie musculaire bien nette. Subluxations légères surtout de la dernière phalange du petit doigt et un peu de celle de l'annulaire. La main gauche a présenté les mêmes lésions, mais elles ont en partie disparu depuis la cessation du travail dans les verreries. Il étend à peu près complètement les doigts de cette main, sauf la deuxième phalange du petit doigt qui est un peu fléchie.

Obs. III. — *Main en crochet, deuxième degré. Subluxations. — Ne travaille plus depuis deux mois.*

Vil... Mathieu, quarante ans. Entré à l'âge de onze ans dans la verrerie; à dix-sept ans grand garçon et à vingt-cinq ans ouvrier. Cet homme ne souffle plus le verre depuis deux mois. Assez bonne santé. En examinant comparativement les deux mains, on voit que les lésions sont un peu plus prononcées à gauche. Les doigts de chaque main sont déjetés vers le bord cubital et les doigts forment avec les métacarpiens une sorte d'angle obtus à sommet correspondant à l'articulation métacarpo-phalangienne.

A la main droite, flexion très nette des deuxièmes phalanges sur les premières. Cette lésion est surtout très marquée au petit doigt où, au niveau de l'articulation de la phalange et de la phalange, on sent le tendon fléchisseur dur et contracturé; de même à l'annulaire et au médius; presque rien à l'index, pouce normal. Subluxation des arti-



culations des phalanges et phalanges des trois derniers doigts, du cinquième surtout.

A la main gauche, lésions semblables plus prononcées, la deuxième phalange du petit doigt est fléchie à angle droit sur la première; légère flexion à l'index. Subluxations très nettes.

Rien du côté de la sensibilité. Les tendons des muscles de l'avant-bras sont durs, saillants au niveau du poignet. Au dynamomètre, main gauche 20, main droite 35.

OBS. IV. — *Main en crochet, deuxième degré. Subluxations.*

Henr... Nicolas, quarante-deux ans. Cet homme était grand garçon à quinze ans, quatre ans plus tard il devenait ouvrier. Il travaille encore à la Compagnie. Il est bien portant, marié et père de 3 enfants. Ses mains commencèrent à se déformer quand il était grand garçon. D'une façon générale, ce qui frappe à première vue c'est sa main déjetée vers le bord cubital. Quand il étend la main et surtout quand il la

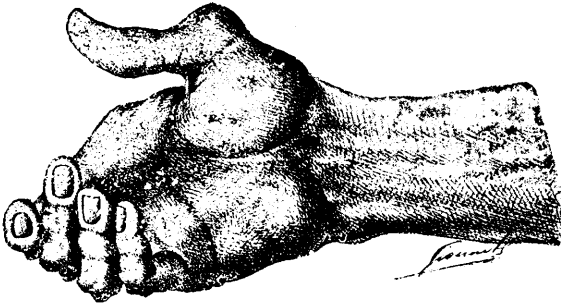


Fig. 3.

ferme, les phalanges du petit doigt forment avec le cinquième métacarpien un angle dont le sommet est en dehors; il en est de même pour les autres doigts. Sa main est également déjetée en dedans par rapport à l'avant-bras. Les deuxième phalanges de tous les doigts sont fortement fléchies, surtout celle du petit doigt; celle de l'index l'est à un faible degré. La lésion est plus marquée à gauche. Subluxations très nettes au niveau de l'union des phalanges et phalanges; doigts amaigris et comme hippocratiques. Le pouce est subluxé et fortement arqué en arrière; il en est de même de la deuxième phalange du pouce. Nombreuses callosités à la main, masses épidermiques noirâtres. Les muscles de l'avant-bras sont contracturés. Main droite au dynamomètre 25 kilos, main gauche 15. Lorsqu'il ferme la main, l'index, au lieu d'être dans l'axe de l'articulation du pouce et du métacarpien, est dans l'axe du tendon du petit palmaire.

OBS. V. — *Main en crochet, deuxième degré. Subluxations.*

Var... Étienne, trente-huit ans. Grand garçon à l'âge de dix-huit ans,

ouvrier depuis l'âge de vingt-cinq ans, travaille toujours. Les lésions sont plus marquées à la main gauche. A la main gauche, la deuxième phalange du petit doigt est fléchi à angle droit sur la première. A ce niveau, saillie formée par le tendon fléchisseur. Ces lésions sont moins prononcées aux quatrième et troisième doigts; à l'index très peu de flexion. Subluxations légères. A la main droite, mêmes flexions, mais moins nettes; elles sont surtout accentuées à l'auriculaire. Rien au pouce. Les muscles et tendons sont contracturés au niveau de la région antérieure du poignet, pas de trouble de la sensibilité.

OBS. VI. — *Main en crochet, deuxième degré; verrier âgé de vingt-cinq ans.*

Vil... Clément, vingt-cinq ans. Travaille depuis l'âge de neuf ans, a été exempté du service militaire pour ses déformations manuelles. La main gauche présente surtout des lésions très nettes. Le petit doigt est fortement fléchi et l'angle a de la tendance à se rapprocher de la paume de la main. La flexion dépasse de beaucoup l'angle droit. Elle est à angle droit pour l'annulaire et le médus. Subluxations au niveau des premières et deuxième phalanges. Doigts émaciés, un peu d'atrophie des muscles interosseux. Rien du côté du pouce et de l'index. Tous les doigts sont fortement déjetés en dedans. Dans l'extension, ils forment avec les métacarpiens un angle dont le sommet en dehors correspond à l'articulation métacarpo-phalangienne.

OBS. VII. — *Main en crochet, premier degré.*

Seil..., vingt-six ans. Grand garçon, lésions très nettes, surtout à gauche. A la main gauche le petit doigt au niveau de l'articulation de la phalange avec la phalangine est fléchi à angle droit. Mêmes déformations aux autres doigts, mais allant en s'atténuant du petit doigt à l'index, où elle existe à un faible degré.

A la main droite, mêmes lésions, mais moins accentuées. Les tissus des mains sont durs, noirâtres par place ou jaunâtres. Cet homme travaille toujours et nous raconte que le soir chez lui, par des lavages à l'eau chaude et une brosse, il faisait diminuer la flexion de ses doigts.

OBS. VIII. — *Main en crochet, premier degré.*

Gir... Claudius, dix-neuf ans. Lésions semblables à celles du précédent. Flexion à angle droit pour les doigts auriculaires. Cordon sailant entre les premières et deuxième phalanges. Flexion permanente également à l'annulaire et au médus; peu de flexion à l'index, on peut facilement la corriger à ce doigt. Pas d'atrophie, pas de subluxation. Les mains sont calleuses, amas épidermiques noirâtres.

OBS. IX. — *Main en crochet, premier degré.*

Fau..., vingt-sept ans. Cet homme travaille dans la verrerie de la Compagnie depuis l'âge de douze ans. Actuellement il est ouvrier. Lésions très marquées, mais seulement au premier degré. Flexion de l'auriculaire à angle droit; flexion moins accentuée pour l'annulaire et

le médius, rien à l'index. La flexion de la deuxième phalange sur la première est bien plus visible du côté gauche. L'extension des doigts est donc impossible. La paume de la main et la face palmaire des deux premières phalanges des trois derniers doigts sont couvertes de callosités, quelques fissures qui parfois provoquent quelques douleurs.

Obs. X. — *Main en crochet, premier degré.*

Mor..., vingt-sept ans. Ce verrier est entré dans la verrerie à l'âge de neuf ans. La déformation de sa main a beaucoup de rapport avec celle du précédent. Au petit doigt flexion à angle droit. Forte bandelette dure sur la première et la deuxième phalange. A l'index légère flexion. Les première et deuxième phalanges sont un peu fléchies, mais cet homme les étend parfaitement, la flexion est au contraire permanente pour la deuxième phalange. Pas d'atrophie; les doigts sont encore forts et bien conformés, pas de subluxations, rien du côté de la sensibilité.

Voici une observation importante recueillie dernièrement dans le service de M. Poncet; elle montre que les lésions que nous décrivons se présentent dans toutes les verreries à bouteilles.

Obs. XI. — Mich... Léon, quarante-quatre ans, entré à l'Hôtel-Dieu de Lyon, salle Saint-Louis, n° 73, le 2 décembre 1888. Ce malade est atteint de fracture de jambe. Gamin à douze ans, grand garçon à quinze ans, ouvrier à dix-neuf ans. La main en crochet s'est montrée à l'âge de quinze ans. Il a cessé tout travail depuis 2 ans. Actuellement, lésions surtout marquées à la main gauche. Les phalanges des 3 derniers doigts, surtout celle de l'auriculaire, sont fléchies à angle droit sur les phalanges. En somme, main en crochet type au deuxième degré. Un peu d'atrophie.

Cet homme a travaillé dans les fours à bouteilles de Blanzay (Saône-et-Loire), de Souvigny (Allier), de Vieille-Loye (Jura), de Montluçon, de Chalon-sur-Saône. Partout il se rappelle avoir vu cette déformation des doigts extrêmement fréquente; elle a été la cause, pour de nombreux jeunes gens, d'inaptitude au service militaire.

Que présente de particulier, en définitive, la main de beaucoup de verriers, que nous appellerons, avec M. Poncet, *main en crochet*? Dans les verreries, cette déformation professionnelle est connue sous le nom de : *main fermée*. C'est la main dont la caractéristique est la rétraction permanente des doigts due à la flexion de la phalange sur la phalange, limitée aux trois ou quatre derniers doigts. Les doigts sont recourbés vers la paume de la main et cette lésion offre deux degrés successifs.

Si l'on examine la main d'un grand garçon soufflant le verre depuis quelques années seulement, dans près de la moitié des cas, on

observe une main en crochet au *premier degré* de la déformation. La phalangine de l'auriculaire est fléchie à angle droit sur la phalange. Les téguments à ce niveau sont épaissis et densifiés. Semblable flexion à l'annulaire, moins nette cependant. Au médius elle est encore moins marquée et presque nulle à l'index. Rien au pouce. Ainsi la rétraction va en diminuant d'intensité à partir du petit doigt et n'existe pas à l'index; elle est permanente, on ne peut parvenir à ramener les doigts dans l'extension. On n'observe pas d'atrophie musculaire, pas de subluxation des phalanges. Rien de spécial également du côté de la sensibilité. A la face dorsale de la main les tendons des extenseurs sont comme contracturés, à la face antérieure du poignet, mêmes phénomènes du côté des tendons. La lésion est toujours plus prononcée à la main gauche, qui est la première atteinte.

Les mains d'un bon nombre de grands garçons maniant la canne depuis plusieurs années, d'ouvriers, mais principalement d'anciens ouvriers, présentent des difformités très accentuées. *C'est la main en crochet au deuxième degré.* La flexion de la phalangine du petit doigt est portée au maximum, de même pour l'annulaire et le médius, où elle est moins accentuée. Quelquefois flexion des troisième et première phalanges, mais non permanente; l'extrémité des doigts tend à s'approcher de la paume de la main. La peau est dure, scléreuse, rétractée au niveau de la face palmaire de l'articulation des phalanges et phalangines. Les muscles interosseux sont un peu atrophiés, les doigts sont amaigris. Les phalanges sont aplaties avec état spatuliforme. En examinant la face dorsale on voit les phalanges subluxées surtout au petit doigt, à l'annulaire et au médius. Le pouce ne présente pas de flexion, mais au contraire une extension forcée, il décrit une sorte de forte convexité palmaire et on constate des subluxations au niveau de ses deux articulations. Cette lésion cependant est plus rare que les autres.

D'une façon générale, la lésion commence par le petit doigt gauche; il y a flexion de la phalangine, on constate des callosités, un cordon étendu entre la première et la deuxième phalange. Voilà le début. Puis la rétraction s'étend progressivement à l'annulaire et au médius, en respectant généralement l'index. Dans les mouvements d'extension les doigts affectés ne peuvent s'étendre au delà d'une certaine limite, ils restent en avant des autres en formant sur le creux de la main un angle qui décroît avec les progrès du mal. A un degré extrême le doigt est fixé bien près de la paume de la main et les doigts rétractés le sont à des degrés différents, l'auriculaire, atteint le premier, étant le plus fléchi. En cet état la main est maladroite; plusieurs ouvriers prennent difficilement, par exemple, une pièce de

monnaie entre les doigts et, par les temps froids, il leur est presque impossible de boutonner leurs effets d'habillement.

*Cette lésion est fréquente*, elle est presque la règle chez les anciens ouvriers ayant quitté le travail. Dans cette profession on voit peu d'ouvriers ayant dépassé l'âge de trente-cinq ans, car elle est excessivement pénible et, si l'ouvrier ne réunit pas l'adresse, l'habileté, la force physique, il est obligé de renoncer au métier; la main en crochet, les *mains fermées*, comme on les appelle à Rive-de-Gier, en sont souvent la cause.

Il est un fait curieux et qui mérite une attention spéciale, c'est que beaucoup de jeunes verriers ont été *exemptés du service militaire* à cause de leurs *mains en crochet*, et cela non seulement à Rive-de-Gier, mais à Valence, à Blanzay, etc. D'autres, il est vrai, ont été reconnus bons pour le service, puis ont été réformés en arrivant au corps, d'autres encore sont restés sous les drapeaux. Enfin un ouvrier, le nommé Ha..., a probablement passé d'abord pour un simulateur, car le médecin chargé de l'examiner a, par de vives pressions, rompu la voûte formée par les phalanges fléchies; les tissus rétractés de la face palmaire ont cédé, mais il en est résulté une hémorragie et une incapacité de travail de plusieurs mois. Cet homme a repris dans la suite sa profession et, m'a-t-on assuré, la lésion s'est de nouveau reproduite.

D'après l'instruction du service de santé, les difformités très prononcées de la main, la flexion permanente des doigts ou leur incurvation, quand ces lésions sont bien constatées et que l'usage de la main en est très gêné, rendent impropre au service actif (nomenclature, par. 93); mais « l'incurvation des doigts, la flexion permanente d'un doigt qui ne s'oppose pas au travail du service spécial auquel le sujet sera employé » ne rendent pas impropre au service auxiliaire (nomenclature, par. 19).

La déformation qui nous occupe est professionnelle, légère au début, guérissable à l'âge de vingt ans, époque à laquelle les phénomènes d'atrophie et de subluxation n'ont pas encore apparu. A ce moment, l'interruption de travail, un traitement approprié, le changement d'état enfin doivent triompher de la lésion. Il nous semble donc que l'on ne devrait prononcer l'exemption que dans des cas bien rares, car certainement ces jeunes verriers trouveront beaucoup moins pénible le maniement du fusil que celui de la canne.

On n'a jamais, croyons-nous, attiré l'attention sur cette difformité des doigts chez les verriers; un médecin chargé d'un conseil de revision peut donc songer à l'incurabilité de la lésion. Du reste les ouvrages spéciaux de chirurgie traitant la question de la flexion permanente

des doigts ne parlent nullement de la flexion des phalanges sur les phalanges. Lacroix <sup>1</sup>, Fort <sup>2</sup>, rapportent des cas de flexion permanente de causes diverses, mais il y a toujours flexion de la première phalange, et le plus souvent des cordons fibreux digito-palmaires attirent pour ainsi dire la phalange vers le métacarpien. Or chez les verriers, rien de tout cela, mais flexion isolée de la phalange, lente et progressive, suivant un ordre régulier.

Nous devons nous demander quelle est la *cause* de cette affection qui se retrouve chez tous les verriers. On doit la rechercher évidemment dans le maniement de la canne. Elle est en fer, excellent conducteur de la chaleur, aussi est-elle assez chaude au moment du travail, pour brûler une main non habituée qui la saisit. Elle est lourde, les cannes actuelles pèsent environ 2 kilogr., et l'on cueille 1 kilogr. de verre; les cannes pour bonbonnes pèsent jusqu'à 14 kilogr. avec le verre cueilli. Il est donc naturel d'attribuer cette déformation à la chaleur, au poids et au frottement de la canne tournée et retournée des milliers de fois dans une journée. La lésion se manifeste d'abord à la main gauche, qui est la plus rapprochée de l'extrémité inférieure de la canne.

Il s'agit, au début, pour M. Poncet, d'une variété d'impotence fonctionnelle, d'une contracture réflexe dépendant de l'impression trop souvent répétée de la chaleur sur la peau, à laquelle se joint un exercice assidu des doigts maniant et faisant tourner un lourd instrument de travail. Cette lésion est due à ces brûlures, à ces pressions répétées qui arrivent à *faire* les mains des ouvriers, c'est-à-dire à les durcir, et les rendre rudes et calleuses en irritant et hypertrophiant les téguments. La contracture porte sur les muscles fléchisseurs de l'avant-bras dont on voit les tendons saillants sous la peau et spécialement sur les fléchisseurs des doigts. Le fléchisseur superficiel qui se fixe par deux languettes sur les bouts de la phalange pour la fléchir, doit être principalement intéressé. Les couches profondes du derme participent à l'inflammation superficielle, surtout au point où se trouve le maximum de pression de la canne, à l'union de la phalange et de la phalange. En ce point se trouvent quelques callosités, quelques brides conjonctives légères, mais le cordon étendu entre les phalanges et les phalanges est formé par les tendons des fléchisseurs des doigts (Poncet).

Au second degré, le dessèchement et l'endurcissement de la peau amènent une rigidité des tendons dans les gaines fibreuses et une

1. *Flexion permanente des doigts*, Thèse de Paris, 1868.

2. *Différences des doigts*, Thèse d'agrégation, 1869.

certaine rétraction fibro-tendineuse. A l'impotence fonctionnelle du début, disparaissant par les lotions chaudes, l'usage de la brosse, etc. (obs. VI) fait suite une flexion permanente difficilement curable. Alors on voit cet état spatuliforme des phalanges qui s'écrasent et s'aplatissent sous l'influence des pressions. Des atrophies musculaires, des déformations articulaires donneront encore un caractère spécial à cette main du verrier.

Du reste, n'est-ce point une loi physiologique que tout doigt qui reste longtemps dévié de sa position normale présente bientôt de la raideur articulaire et un peu de rétraction fibreuse? Notons aussi qu'il doit exister des prédispositions individuelles, ce qui explique que certains sujets ont de *bonnes mains*; mais l'élément rhumatismal ou arthritique qui paraît jouer un certain rôle dans la rétraction de l'aponévrose palmaire n'a pas été noté chez les sujets observés.

*Cette main en crochet est, croyons-nous, spéciale à la profession de verrier*, elle est donc un signe professionnel qui peut devenir précieux dans les recherches d'identité en médecine judiciaire. Cette déformation spéciale n'existe pas chez les autres manouvriers. Nous avons visité l'usine de la Buire, près de Lyon, où près d'un millier d'ouvriers ajusteurs, frappeurs et menuisiers sont réunis; nous avons interrogé plusieurs contremaîtres qui ont vu cinq ou six mille ouvriers; or voici ce que nous avons constaté.

Rien de semblable du côté de la main chez les menuisiers. Les ajusteurs et surtout les frappeurs, qui passent des journées entières à soulever et à laisser retomber un lourd marteau, éprouvent au début une certaine gêne dans l'extension des doigts, à la fin du travail, mais toujours le lendemain tout est dissipé. On n'a jamais vu d'anciens ouvriers interrompant ou quittant le travail à cause de déformations manuelles professionnelles. La rétraction de l'aponévrose palmaire a été notée chez les manouvriers, mais on sait qu'on l'observe aussi souvent chez les hommes du monde dont les mains sont rarement soumises à des chocs ou pressions. Les véritables mains en crochet n'existent pas chez les manouvriers, mais ils présentent la main banale de tout individu qui a l'habitude de porter avec celle-ci un instrument quelconque gros, rude et lourd. Le défaut de propreté, la pression constante rendent les téguments qui, pendant la préhension, sont en contact avec l'instrument de travail, absolument calleux. Chez les verriers, les poussières rendent les callosités noirâtres; elles sont parfois jaunies par la chaleur et l'humidité de la canne et sont plus considérables sur les parties saillantes des mains et surtout à gauche.

Cette main en crochet est due à la profession de verrier et n'existe,

point particulier, que chez les verriers préposés à la fabrication des bouteilles ou des bonbonnes. Les ouvriers qui soufflent les verres à boire, les fioles, les petits objets en verre, ne présentent pas cette déformation comme nous avons pu nous en rendre compte dans des usines à la Mouche et à Pierre-Bénite. En voici les raisons. Les ouvriers en gobeletterie de verre ou de cristal ont des cannes plus petites, plus légères; elles sont beaucoup moins chaudes, car à chaque opération ceux-ci changent de canne et en prennent une autre refroidie à l'air et non par l'eau. La canne n'est ni chaude ni humide. La promptitude est moins nécessaire que dans les divers temps du moulage des bouteilles où il ne doit pas y avoir de retard : dans cette dernière fabrication si la canne est trop froide, le verre, durci trop vite, est pénible à insuffler.

Enfin pour les fioles, par exemple, l'ouvrier tourne à peine la canne dans ses doigts, presque tout le travail consiste dans le cueillage et le soufflage, mais sans mouvements de flexion forcée. La chaleur, le poids et le frottement de la canne tournée et retournée sont des éléments qui font pour ainsi dire défaut dans cette dernière fabrication.

Il m'a semblé en comparant le travail de l'ouvrier en bouteilles et de l'ouvrier en gobeletterie, que le premier cherchait la promptitude dans l'exécution de son travail, et que l'autre se plaisait à mouler et à façonner son flacon. Ce qui prouve du reste que cette fabrication est moins pénible, c'est qu'elle occupe des ouvriers ayant dépassé la quarantaine, ce qu'on observe bien rarement pour le soufflage des bouteilles. Dans ces verreries on ne suspend jamais le travail, tandis que dans les cristalleries le chômage est fréquent.

Dans les verreries à bouteilles, cette déformation facile à constater est cependant, paraît-il, moins fréquente qu'autrefois. C'est qu'en effet, il y a dix ans, le travail était moins perfectionné, les fours Siémens ont apporté de grandes modifications dans les verreries. L'eau des auges n'était point renouvelée sans cesse et par conséquent ne refroidissait que très peu la canne. Le moule fermé en fonte n'existait pas, la bouteille était façonnée dans un moule ouvert en terre et l'ouvrier, la canne étant tenue à pleine main, la tournait et retournait dans ses doigts toujours en flexion et non un certain temps en extension comme actuellement.

Enfin la canne était plus longue et plus pesante, elle n'était point garnie à son extrémité supérieure d'un manchon de caoutchouc rendant les contacts moins rudes, et le travail était de douze heures au lieu de huit.

Nous sommes donc en présence d'une difformité acquise et profes-



sionnelle des doigts bien déterminée, il est nécessaire d'en faire un *diagnostic* exact. La flexion par une cicatrice vicieuse succédant à une brûlure se distinguera à première vue. Grâce aux commémoratifs on saura si la flexion est due à une affection des os ou des articulations.

Lorsque les doigts sont maintenus fléchis par suite d'une paralysie des extenseurs, on n'a aucune peine à obtenir le redressement; on sait en effet que toute cause qui abolit l'énergie de la contraction des muscles extenseurs doit favoriser la flexion permanente des doigts par la prédominance d'action des fléchisseurs. Les antécédents feront également connaître si le malade a été atteint antérieurement de phlegmon ou de maladie nerveuse. Il existe un verrier à Rive-de-Gier présentant un beau spécimen de griffe cubitale; dans ce cas on a une flexion forcée complète des deux derniers doigts d'un seul côté; elle est due à une ancienne section traumatique du nerf cubital au niveau du poignet. Mais notre déformation surtout ne devra pas être confondue avec la rétraction de l'aponévrose palmaire décrite magistralement par Dupuytren <sup>1</sup>.

Cette dernière rétraction se produit parfois chez les manouvriers, mais, fait spécial, la flexion commence toujours par la première phalange, ce qui ne se produit jamais chez les verriers. Souvent la flexion est limitée à un doigt, le médius ou l'annulaire, enfin le sommeil anesthésique n'a aucune influence sur la rétraction palmaire, dont le diagnostic ne présente pas de réelles difficultés. Elle est due aux languettes digitales de l'aponévrose qui s'arrêtent au niveau de la première phalange, à la rétraction des tissus blancs de la région et on comprend que le traitement des deux affections soit bien différent.

Il est évident que le *pronostic* de l'affection est subordonné à son ancienneté. Au début, la lésion, qui apparaît peu à peu au bout de six ou huit mois de travail, est rapidement guérissable par le repos seul, mais plus tard, quand les phénomènes de rétraction musculaire, d'atrophie et de subluxation ont apparu, un long traitement est de rigueur.

Voilà plus d'un an que le verrier de l'observation I est en traitement, la main est toujours en crochet, il y a toutefois une notable amélioration.

Les mesures prophylactiques ont une grande importance. Du reste, on l'a vu, l'affection est devenue plus rare, sans pourtant cesser d'exister, nous en connaissons les raisons. L'ouvrier, ce nous semble, pourrait avec des soins quotidiens échapper à cette lésion. Un

1. Clinique chirurgicale, 1832, p. 2, t. 1.

verrier nous a assuré que chaque jour en rentrant chez lui il faisait disparaître la flexion de ses doigts par des lavages à l'eau chaude répétés et par l'usage d'une brosse rude. Des frictions, du massage sont donc indiqués.

Quand la déformation existe, la gymnastique des doigts, des mouvements de flexion et d'extension souvent renouvelés pourront combattre efficacement la rétraction dermique et tendineuse. Plus tard quand l'atrophie et les sublaxations existent, à ces moyens il convient d'ajouter des bains, des cataplasmes; le coton jaborandique, l'électricité, surtout les courants continus, finiront à la longue par améliorer et peut-être guérir l'affection. En tout cas, le changement de profession est de rigueur, la récurrence revient avec une très grande facilité.

Aura-t-on recours à un *traitement chirurgical*?

Dans les flexions par cicatrice vicieuse, on a pu employer avec succès les méthodes de l'incision, de l'excision, de l'autoplastie. Dans la rétraction de l'aponévrose palmaire, lorsque la maladie est arrivée à un degré assez avancé, on est autorisé à songer aux opérations instituées pour guérir cette difformité, on détruit les brides fibreuses par les procédés de Dupuytren, Cooper, Goyrand, Kocher, etc. Dans les cas de ce genre M. Poncet enlève les tissus malades; dernièrement encore il excisait chez un menuisier les tissus rétractés amenant la flexion de la première phalange de l'annulaire, il y eut réunion par première intention et une guérison rapide.

Dans la main en crochet des verriers, nous sommes bien en présence d'une contracture permanente ou rétraction intéressant plus particulièrement le chirurgien, alors que la contracture proprement dite est plutôt du ressort de la pathologie interne, mais il nous semble que toute intervention chirurgicale, consistant en excision des parties fibreuses, en ténotomie, doit être repoussée. On sait combien de raisons ont été alléguées contre la ténotomie des fléchisseurs et combien sont incertaines les règles d'une extension lente <sup>1</sup>.

Suivant M. Poncet, toute intervention chirurgicale sanglante est contre-indiquée pour les déformations des mains chez les verriers. A l'élément cutané rétracté entre la phalange et la phalange, à la dermatite, à la rétraction fibro-tendineuse des gaines s'ajoute surtout, en effet, de la contracture qui devient peu à peu permanente, entraînant des raideurs et des déformations articulaires. A ce dernier degré de la main en crochet, la déformation est difficilement curable,

1. Boanet, *Traité des sections tendineuses*, 1841, p. 396.

mais on peut, par un traitement local, sur lequel nous avons déjà insisté, obtenir une amélioration notable.

Le massage, les frictions, une gymnastique méthodique des doigts forment la base de ce traitement qui sera d'autant plus efficace, que la déformation sera de date moins ancienne.

Au début du traitement, M. Poncet conseille le redressement, des mouvements étendus, le malade étant anesthésié. Il s'est bien trouvé de ces manœuvres répétées à deux reprises et à plusieurs mois d'intervalle chez le verrier de notre première observation. Il va sans dire que ces manœuvres, qui demandent une certaine force, ne doivent avoir rien de brutal.

Dans tous les cas, quel que soit le degré de la main en crochet, l'amélioration ou la guérison, au début de l'affection, ne peuvent être durables qu'à la condition pour le verrier de changer de profession.



## REVUE DE CHIRURGIE

PARAISANT TOUTS LES MOIS. — 9<sup>e</sup> ANNÉE, 1889

DIRECTEURS : MM.

**OLLIER**

Professeur de clinique chirurgicale  
à la Faculté de médecine  
de Lyon,  
Membre correspondant de l'Académie  
des sciences.

**VERNEUIL**

Professeur de clinique chirurgicale  
à la Faculté de médecine  
de Paris,  
Membre de l'Académie des sciences.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

**NICAISE**

Professeur agrégé  
à la Faculté de médecine de Paris,  
Chirurgien de l'hôpital Laennec.

ET

**F. TERRIER**

Professeur agrégé  
à la Faculté de médecine de Paris,  
Chirurgien de l'hôpital Bichat.

PRIX D'ABONNEMENT :

Pour la <i>Revue de Chirurgie</i> seule.	Pour les <i>Revues de Chirurgie</i> et de <i>Médecine</i> .
Un an, Paris..... 20 fr.	Un an, Paris..... 35 fr.
— Départ. et étranger..... 23 fr.	— Départ. et étranger..... 40 fr.

Prix de la livraison : 2 fr.

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

VIENNENT DE PARAÎTRE :

## CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE

3<sup>e</sup> SESSION, PARIS : AVRIL 1888*Tenu sous la présidence de M. le professeur VERNEUIL*

PROCÈS-VERBAUX, MÉMOIRES ET DISCUSSIONS

Publiés par le D<sup>r</sup> S. POZZI

Secrétaire général, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

1 fort volume in-8, avec figures dans le texte. . . . . 14 fr.

## TRAITÉ DE CHIRURGIE DE GUERRE

Par E. DEJORME

Médecin-major de 1<sup>re</sup> classe, professeur de clinique chirurgicale et de blessures de guerre au Val-de-Grâce.

TOME PREMIER :

*Histoire de la chirurgie militaire française. Plaies par armes à feu des parties molles.*

1 fort vol. in-8 avec 93 figures dans le texte et une planche en chromolithographie. . . . . 16 fr.

(Le TOME II complétant l'ouvrage paraîtra en 1889.)

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

ET DE

## THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

COMPRENANT :

LE RÉSUMÉ DE TOUTE LA MÉDECINE ET DE TOUTE LA CHIRURGIE.  
LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE CHAQUE MALADIE, LA MÉDECINE OPÉRATOIRE  
LES ACCOUCHEMENTS, L'ŒCULISTIQUE, L'ODONTOLOGIE, L'ÉLECTRISATION, LA MATIÈRE MÉDICALE  
LES EAUX MINÉRALES

ET UN FORMULAIRE SPÉCIAL POUR CHAQUE MALADIE

Avec 950 figures d'anatomie pathologique, de médecine opératoire, d'obstétrique, d'appareils chirurgicaux, etc.

PAR

**E. BOUCHUT**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,  
Médecin de l'hôpital des Enfants assistés.

et

**ARNAND DESPRÉS**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,  
Chirurgien de l'hôpital de la Charité.

CINQUIÈME ÉDITION TRÈS AUGMENTÉE

Avec 950 figures intercalées dans le texte et 3 cartes.

1 fort vol. in-4<sup>e</sup> colombier.

Broché, 25 fr.; cartonné à l'anglaise, 27 fr. 50; en demi-reliure, 29 fr.

COMPOSÉES. — imp. P. BRODARD et GALLON.

