

Ecole Publique de Garçons
Rue de la Mutualité, NANTES (L.-I.)

213

~~361-676~~

Raoul FAURE et Henri GUILLARD

HISTOIRE DE LA LAME DE RASOIR

213

HEBDOMADAIRE
8 DÉCEMBRE 1952

L'Imprimerie à l'Ecole
Cannes (Alp.-Marit.)

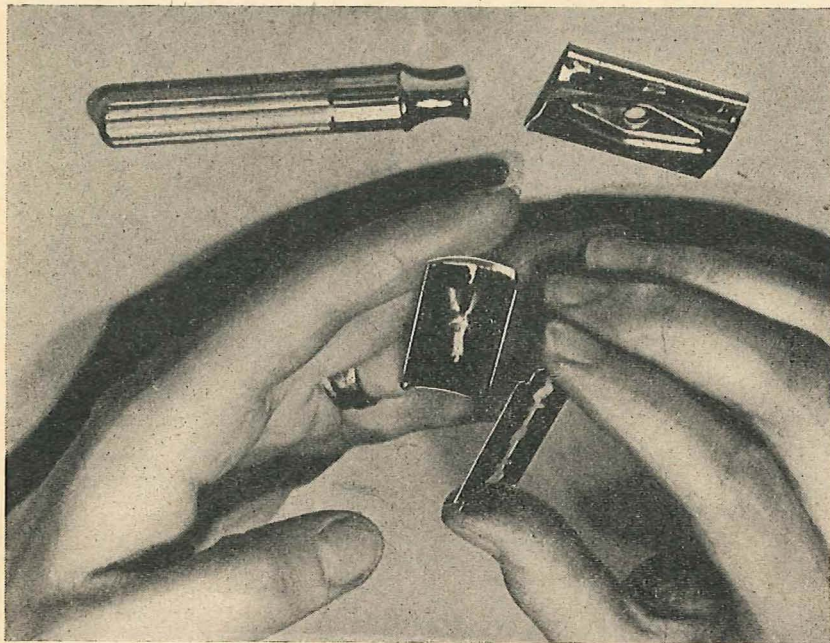
André MATHEU

Dans la même collection :

1. Chariots et carrosses.
2. Diligences et malles-postes.
3. Derniers progrès.
4. Dans les Alpes.
5. Le village Kabyle.
6. Les anciennes mesures.
7. Les premiers chemins de fer en France.
8. A. Bergès et la houille blanche.
9. Les dunes de Gascogne.
10. La forêt.
11. La forêt landaise.
12. Le liège.
13. La chaux.
14. Vendanges en Languedoc.
15. La banane.
16. Histoire du papier.
17. Histoire du théâtre.
18. Les mines d'anthracite.
19. Histoire de l'urbanisme.
20. Histoire du costume populaire.
21. La pierre de Tavel.
22. Histoire de l'écriture.
23. Histoire du livre.
24. Histoire du pain.
25. Les fortifications.
26. Les abeilles.
27. Histoire de la navigation.
28. Histoire de l'aviation.
29. Les débuts de l'auto.
30. Le sel.
31. L'or.
32. La Hollande.
33. Le Zuyderzée.
34. Histoire de l'habitation.
35. Histoire de l'éclairage.
36. Histoire de l'automobile.
37. Les véhicules à moteur.
38. Ce que nous voyons au microscope.
39. Histoire de l'école.
40. Histoire du chauffage.
41. Histoire des coutumes funéraires.
42. Histoire des Postes.
43. Armoiries, emblèmes et médailles.
44. Histoire de la route.
45. Histoire des châteaux forts.
46. L'ostréiculture.
47. Histoire du chemin de fer.
48. Temples et églises.
49. Le temps.
50. La houille blanche.
51. La tourbe.
52. Jeux d'enfants.
53. Le Souf Constantinois.
54. Le bois Protat.
55. La phnéhistoire (I).
56. A l'aube de l'histoire.
57. Une usine métallurgique en Lorraine.
58. Histoire des maîtres d'école.
59. La vie urbaine au moyen âge.
60. Histoire des cordonniers.
61. L'île d'Ouessant.
62. La taupe.
63. Histoire des boulangers.
64. L'histoire des armes de jet.
65. Les coiffes de France.
66. Ogni, enfant esquimau.
67. La potasse.
68. Le commerce et l'industrie au moyen âge.
69. Grenoble.
70. Le palmier dattier.
71. Le parachute.
72. La Brie, terre à blé.
73. Les battages.
74. Gauthier de Chartres.
75. Le chocolat.
76. Roquefort.
77. Café.
78. Enfance bourgeoise en 1789.
79. Beloti.
80. L'ardoise.
81. Les arènes romaines.
82. La vie rurale au moyen âge.
83. Histoire des armes blanches.
84. Comment volent les avions.
85. La métallurgie.
86. Un village breton en 1895.
87. La poterie.
88. Les animaux du Zoo.
89. La côte picarde et sa plaine maritime.
90. La vie d'une commune au temps de la Révolution de 1789.
91. Bachir, enfant nomade du Sahara.
92. Histoire des bains (I).
93. Noël de France.
94. Azack.
95. En Poitou.
96. Goémons et goémoniers.
97. En Chalosse.
98. Un estuaire breton : la Rance.
99. C'est grand, la mer.
100. L'Ecole buissonnière.
101. Les bâtisseurs 1949.
102. Explorations souterraines.
103. Dans les grottes.

Raoul FAURE et Henri GUILLARD

Histoire de la lame de rasoir



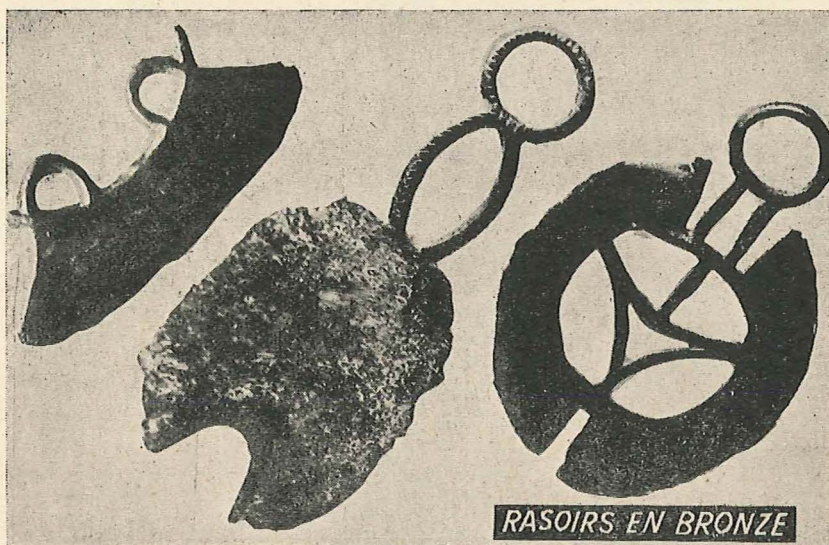
Le rasoir de sûreté à lame interchangeable

(Cliché O.D.F.)

AUJOURD'HUI

Bien rares sont les hommes modernes qui portent la barbe. Très nombreux sont ceux qui se rasent plusieurs fois par semaine, sinon chaque jour. Ils ont, en effet, le choix entre le rasoir droit, le rasoir électrique et le rasoir de sûreté.

Mais c'est certainement l'invention du rasoir de sûreté à lames interchangeables qui a permis aux hommes de se raser fréquemment. Il n'était plus nécessaire, grâce à lui, d'apprendre à se raser, l'opération ne comportait aucun risque et, pour une faible dépense, on pouvait avoir chaque jour un tranchant neuf pour attaquer sa barbe, les lames étant remplacées facilement après un certain usage.



(Cliché O.D.F.)

A L'AUBE DE LA CIVILISATION

Tu sais que la lame de rasoir est en acier. Tant que les hommes n'ont pas su produire ce métal, le port de la barbe a été, pour ainsi dire, obligatoire.

Recherche des documents représentant des Assyriens, des Perses et même des Grecs, et tu verras ces hommes avec de belles barbes. On ne pouvait, évidemment, pas confier au tranchant d'une lame de silex, ou même à la plupart des lames de bronze, le soin de couper la barbe.

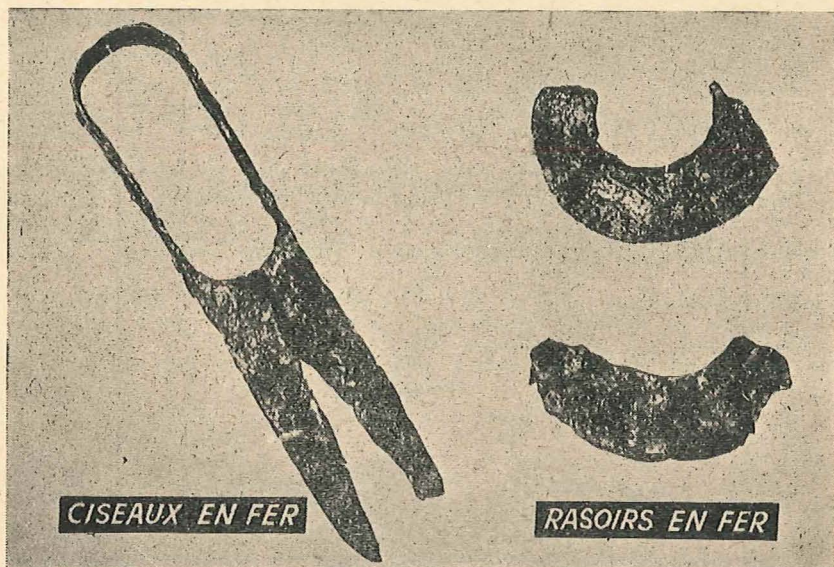


CHEZ LES EGYPTIENS

Observe des documents représentant des Egyptiens ; ces derniers ont le visage glabre, c'est-à-dire sans barbe. Se rasaient-ils ?

Un égyptologue qui a déchiffré des hiéroglyphes (écriture égyptienne) nous apprend que, lorsque le déserteur Sinoohit, grâcié, rentre dans son pays, c'est une joie pour lui de dépouiller ses vêtements de prisonnier, de s'épiler, de se peigner.

De s'épiler ! Ce ne devait être guère agréable de s'arracher les poils.



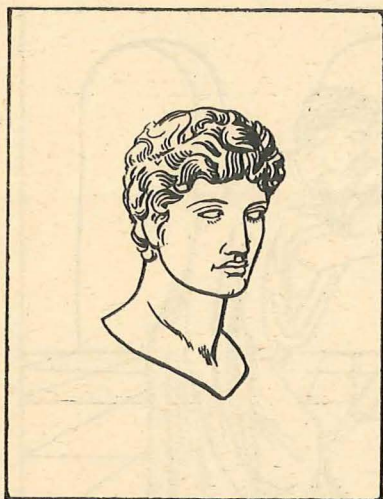
(Cliché O.D.F.)

LE BARBIER EGYPTIEN

Cependant, il y avait des barbiers au temps des Pharaons.

A cette lointaine époque, le barbier égyptien va de quartier en quartier. Il s'installe à un carrefour, le client s'assied sur un tabouret, les mains posées sur les genoux. Une coupe à pied contient l'eau savonneuse. Le rasoir est une lame de bronze de forme irrégulière munie d'un arrêtoir.

Le barbier d'un riche particulier possède tout un assortiment de poinçons, de pinces, de ciseaux et de rasoirs qu'il porte dans des sacs de cuir enfermés dans un élégant coffret d'ébène.



Grec



Romain

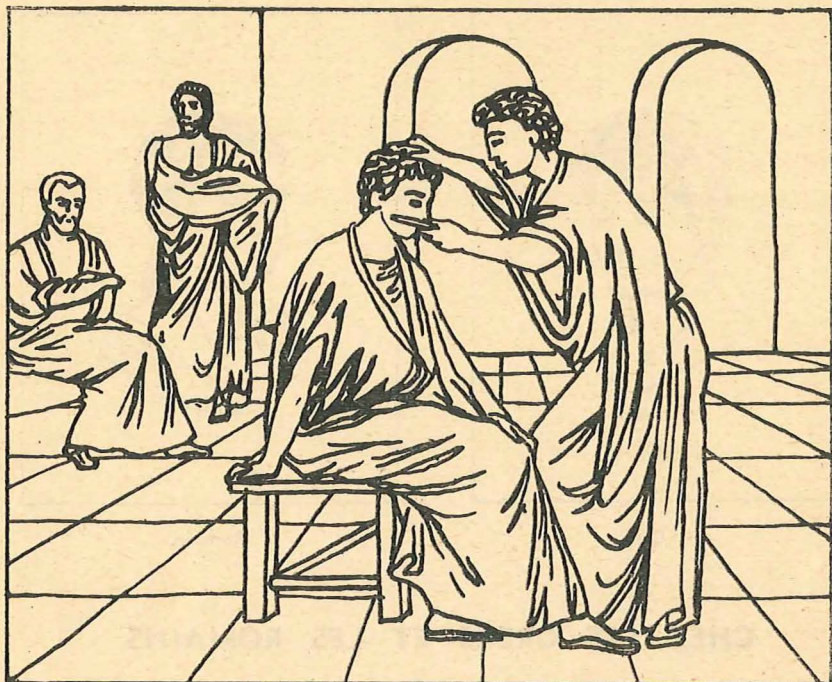
CHEZ LES GRECS ET LES ROMAINS

Les Grecs portaient d'abord la barbe. Alexandre le Grand donna l'exemple et l'ordre de se raser (330 av. J.-C.). Dans certains cas, la suppression de la barbe répondait à un souci militaire. Ce fut le cas lorsque Alexandre fit raser tous ses soldats la veille de la bataille d'Arbelles afin que l'ennemi ne puisse les saisir par la barbe.

Les Romains en firent autant et Scipion l'Africain, le vainqueur de Carthage (146 av. J.-C.) voulait être rasé chaque jour.

César, le conquérant de la Gaule (50 av. J.-C.) ne se présentait au public qu'après s'être soumis au tonsor (nom du barbier romain).

Lorsqu'un jeune homme se rasait pour la première fois (vers l'âge de 23 ans), c'était une cérémonie religieuse appelée « *depositio barbæ* », expression latine que tu comprendras aisément.



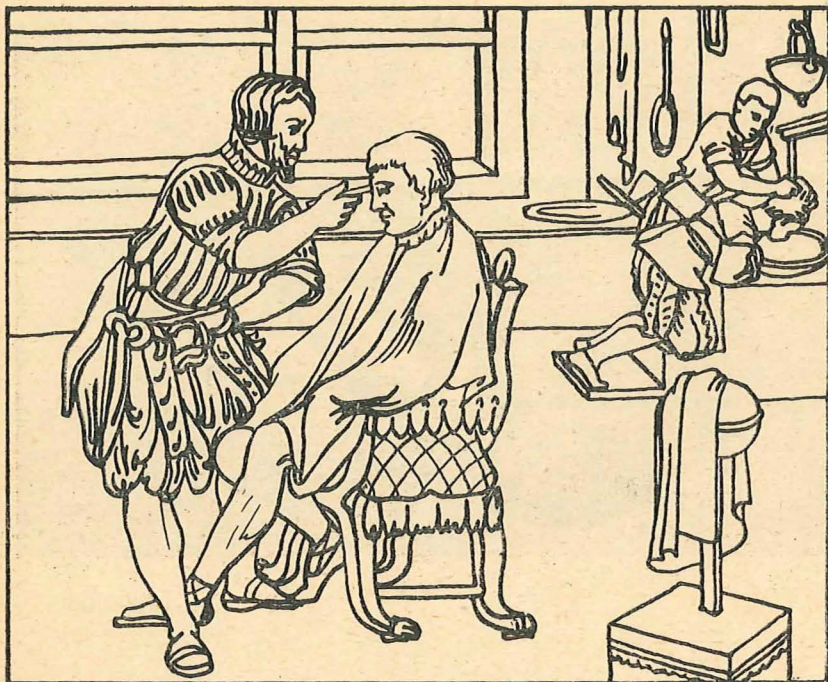
LA BOUTIQUE DU TONSOR ROMAIN

La boutique du tonsor est entourée de bancs sur lesquels s'assoient les clients ou plutôt les patients, car il faut du courage pour se faire raser !

Le client dont le tour est arrivé s'assied sur un escabeau. Le tonsor lui mouille le visage avec de l'eau pure ; il affine son rasoir en fer sur une pierre à repasser qu'il humecte de sa salive.

Fréquemment, le patient est blessé et le tonsor panse la blessure en y appliquant un emplâtre de toiles d'araignées trempées dans l'huile et le vinaigre.

Aussi, certains Romains préféraient-ils s'épiler.

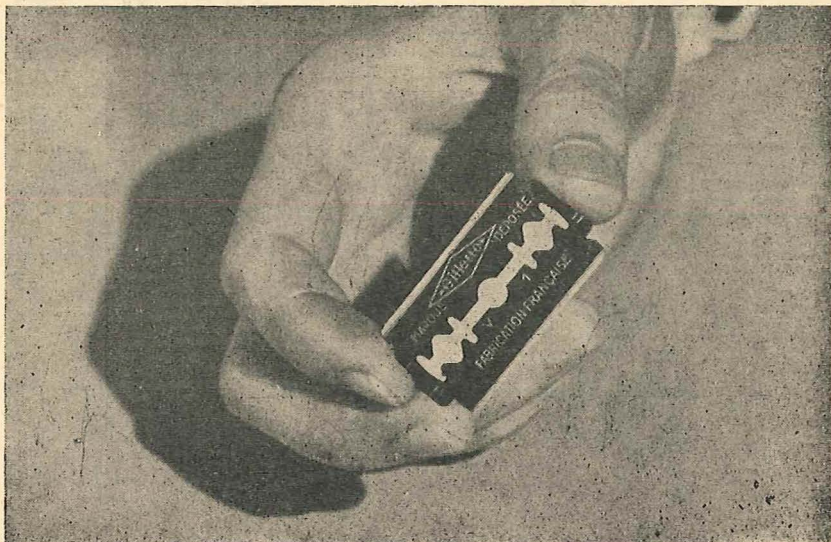


L'APPARITION DU RASOIR DROIT

C'est au moyen âge que naît le rasoir droit tel que nous le connaissons aujourd'hui, mais très peu d'hommes jusqu'au XIX^e siècle avaient un rasoir personnel et savaient se raser eux-mêmes. Ils laissaient ce soin aux barbiers.

C'est au moyen âge qu'apparurent les barbiers-chirurgiens, autorisés non seulement à raser leurs clients mais aussi à pratiquer les saignées ordonnées par les médecins.

Pratiquement, le rasoir droit fut le seul en usage jusqu'au XX^e siècle. Cependant, un coutelier français du XVIII^e siècle nommé Jean-Jacques Perret, inventait une sorte de rasoir de sûreté appelé rasoir-rabot, qui permettait de se raser soi-même. Ce rasoir fut en fait l'ancêtre du rasoir de sûreté.



(Cliché O.D.F.)

LA LAME DU RASOIR DE SÛRETÉ

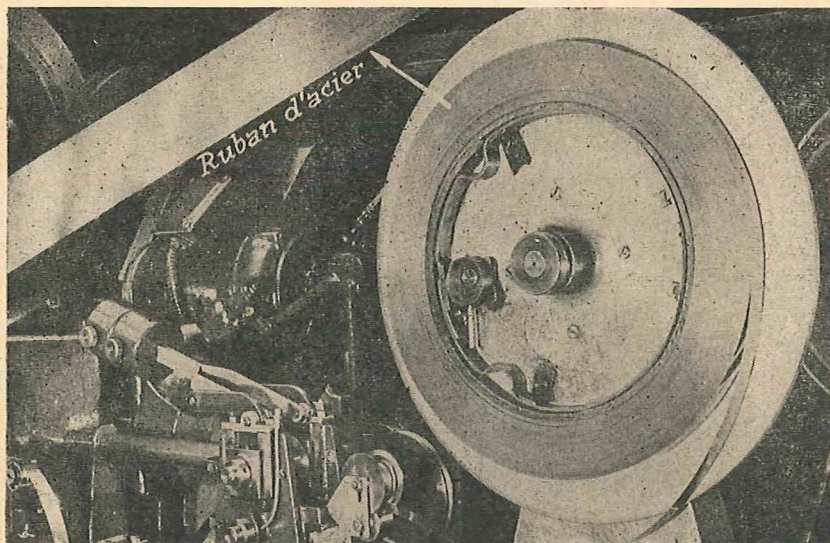
C'est à Gillette que l'on doit le rasoir de sûreté à lame mince, interchangeable et d'un prix modique (fin du XIX^e siècle).

Mais si la réalisation du rasoir porte-lames fut facile, la production d'une lame mince à deux tranchants et d'un prix si modique que l'on puisse la jeter après usage, souleva des difficultés sans nombre.

Gillette mit onze ans pour mettre au point la fabrication industrielle de ses lames. C'est en 1907 seulement que le rasoir de sûreté commence à être diffusé. Il possède deux qualités essentielles :

- 1° Sa lame est interchangeable, donc toujours neuve.
- 2° Le rasoir de sûreté élimine tout risque de coupure.

Combien les Romains auraient apprécié cette invention...

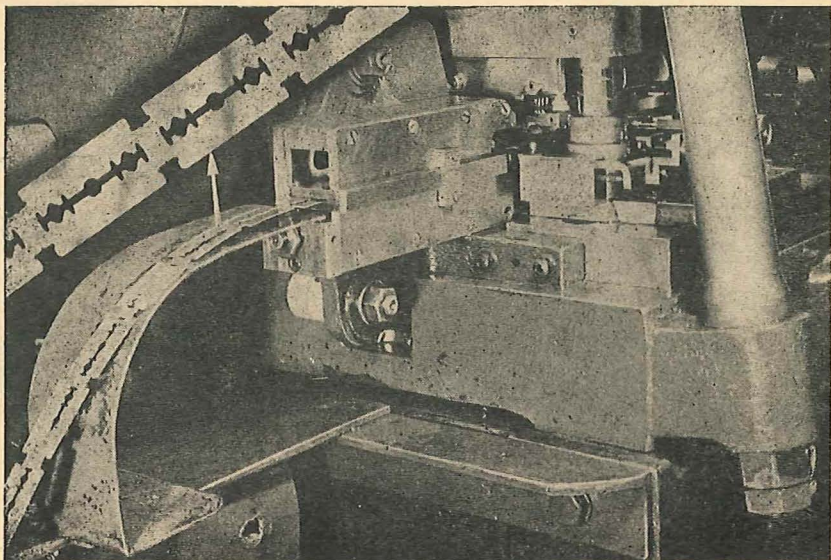


(Cliché O.D.F.)

D'ABORD UN RUBAN D'ACIER TRÈS PUR

Pour obtenir un tranchant sans défaut, il est nécessaire d'avoir un acier très pur. Il faut aussi que les opérations de fabrication s'effectuent en série continue, c'est-à-dire que chaque machine n'effectue qu'un seul et même travail et cela n'est possible que dans des usines très modernes.

L'histoire de la lame de rasoir débute par un long ruban d'acier suédois appelé feuillard et enroulé sur lui-même comme le serait un film de cinéma. On a vérifié l'épaisseur de la bande, sa largeur et ses différentes qualités.

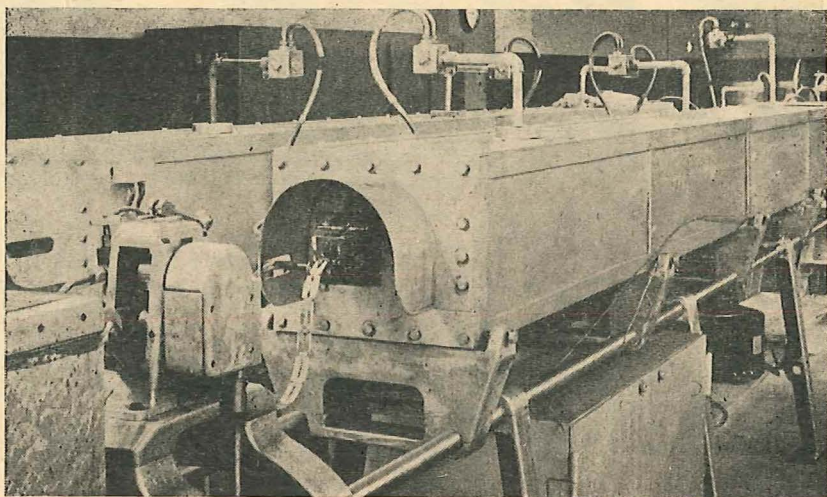


La presse à estamper

(Cliché O.D.F.)

L'ESTAMPAGE

Le ruban d'acier est enroulé sur des bobines et placé sur des presses à estamper. Ces presses perforent la bande qui apparaît ensuite comme une série de lames soudées les unes aux autres par leur partie la plus étroite. La bande estampée ou perforée est vérifiée de façon à s'assurer que la perforation se trouve bien au centre, c'est-à-dire dans l'axe de la bande.



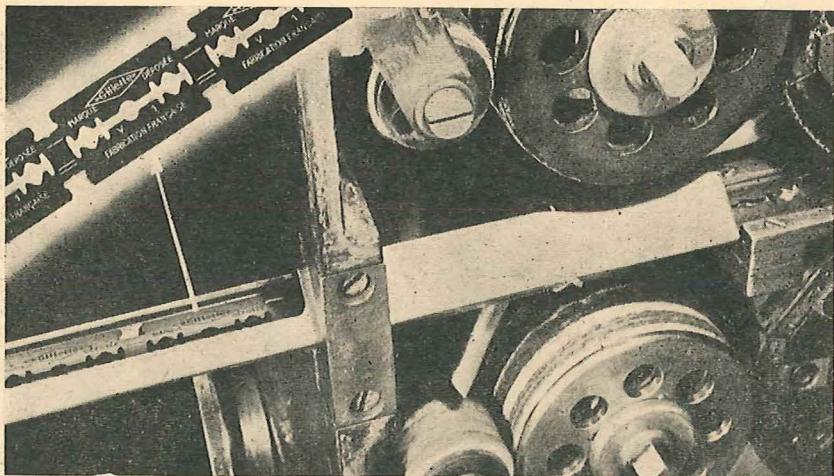
La trempe a lieu dans ces fours-tunnels

(Cliché O.D.F.)

LA TREMPE

Dans les usines Gillette, les lames subissent un traitement désigné sous le nom de « trempe électrique ». Il s'agit en fait d'une opération de trempe et de détrempe (ou recuit) qui a pour objet de donner à la lame de la dureté et une souplesse suffisante afin qu'elle puisse se courber dans le rasoir.

Tu peux essayer toi-même une expérience de trempe en chauffant une lame de rasoir que tu plongeras ensuite dans l'eau. La lame deviendra ainsi extrêmement cassante.



La machine qui grave le nom et la marque

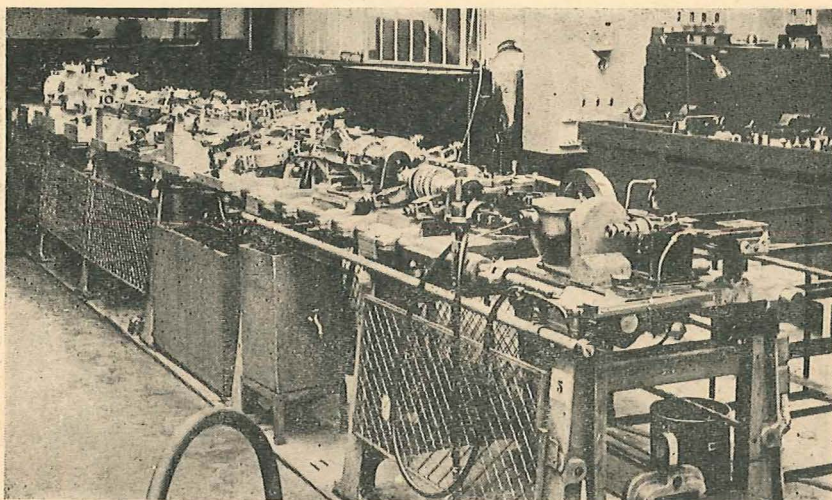
(Cliché O.D.F.)

LA GRAVURE

La bande d'acier estampée, trempée, recuite, est montée sur la machine à graver où un tampon à l'acide grave la marque sur chaque lame. Puis, la bande estampée, trempée, recuite et gravée, passe dans des bacs où elle reçoit une couche de laque transparente qui la protégera contre la rouille.

L'AFFUTAGE

Nous arrivons ainsi à l'opération la plus importante, celle qui s'effectue sur le banc d'affûtage. Cette machine paraît hors de proportion avec la petitesse des lames, mais sa précision est extraordinaire.

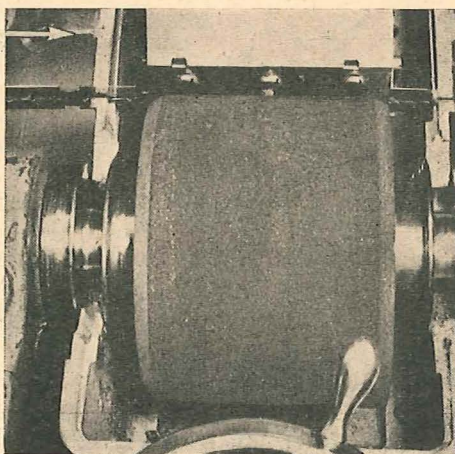


Le banc d'affûtage

(Cliché O.D.F.)

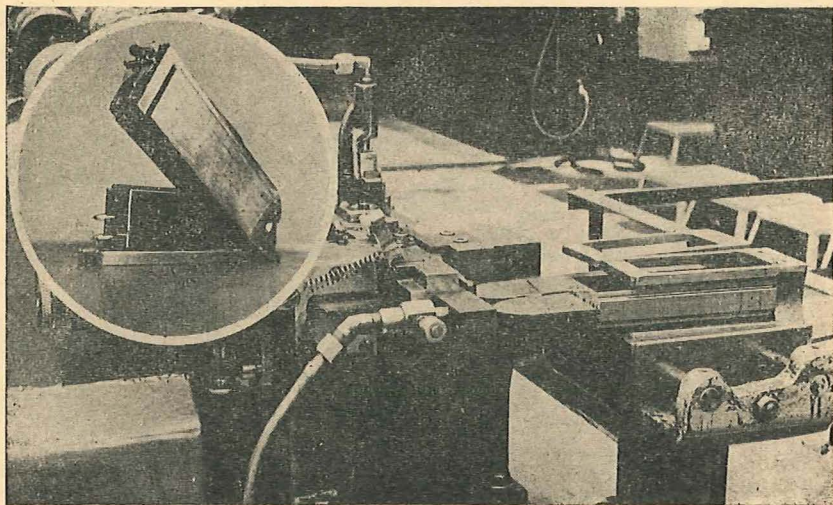
Songez que la bande d'acier spécial n'a que 13/100 de m/m d'épaisseur et que la partie à affûter ne mesure que 30 m/m de long sur 8/10 de m/m de large. Et il faut obtenir un tranchant 80 fois plus mince qu'une feuille de papier à cigarette.

Sur le banc d'affûtage, on distingue trois sortes de meules : les meules d'affûtage, les meules d'affilage, les meules de repassage en cuir.



(Cliché O.D.F.)

Meule d'affûtage



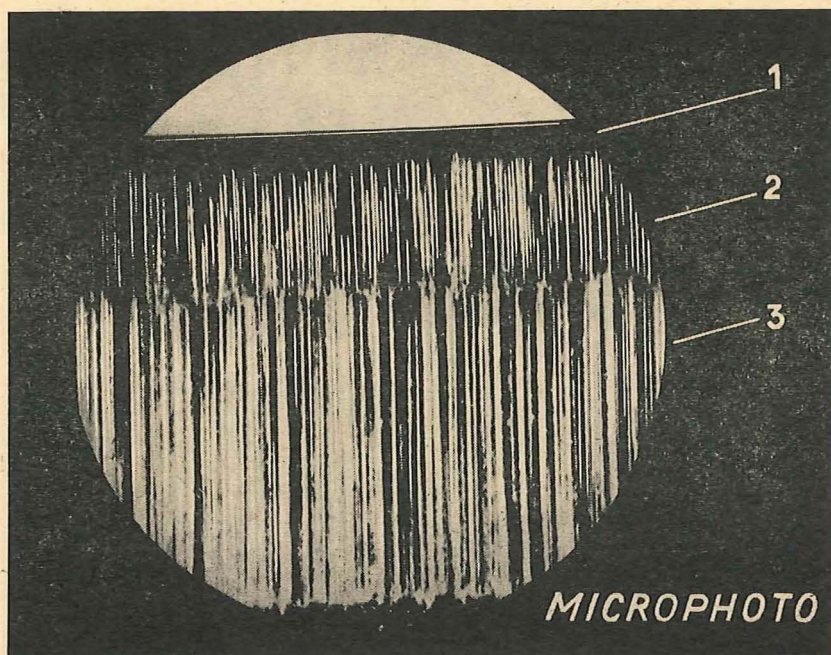
Séparation puis empilage des lames

(Cliché O.D.F.)

LES CHARGEURS

Les lames ainsi affûtées sont séparées les unes des autres à grande vitesse par le dernier élément de l'affûteuse. Elles sont soigneusement et automatiquement empilées sur des chargeurs qui permettront de les transporter à la vérification.

Pendant tout le temps de leur fabrication, les lames ne sont jamais touchées à la main.



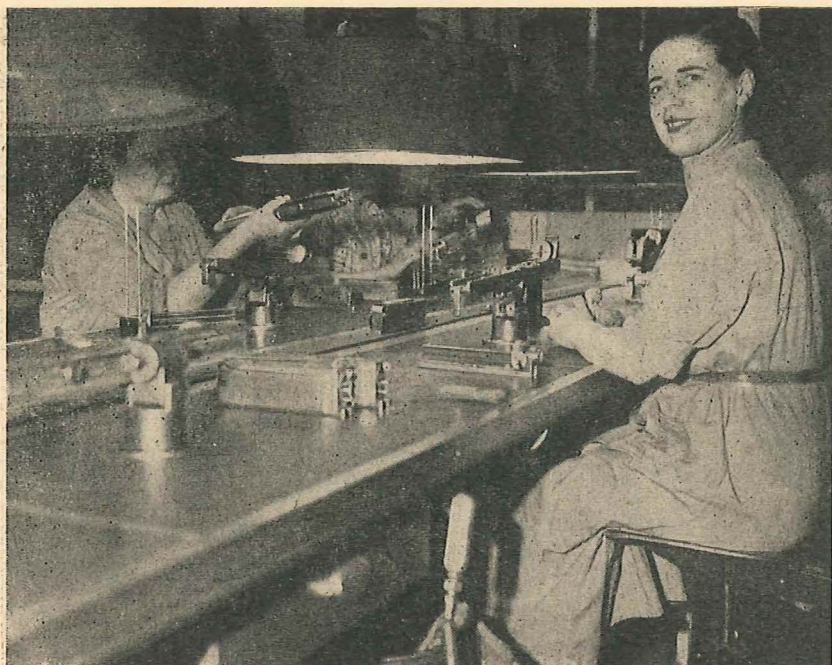
Les trois biseaux du tranchant

(Cliché O.D.F.)

LE TRANCHANT DE LA LAME DE SÛRETÉ

Observe une lame de rasoir de sûreté. Sais-tu que l'épaisseur du tranchant mesuré à l'aide d'ondes lumineuses n'a que 5/10.000 de m/m d'épaisseur ? On peut, avec le tranchant d'une lame, fendre un cheveu en huit dans le sens de l'épaisseur !

Ce tranchant examiné au microscope apparaît comme un trait parfaitement rectiligne. Si tu le compares au tranchant d'un rasoir droit affûté par un professionnel très habile, tu remarqueras que le tranchant du rasoir droit ressemble à une scie. Ce sont les grains de poussière qui se trouvaient sur le cuir au moment de l'affûtage et l'irrégularité des mouvements de la main de l'ouvrier qui ont provoqué ces dents de scie.



Le contrôle des lames

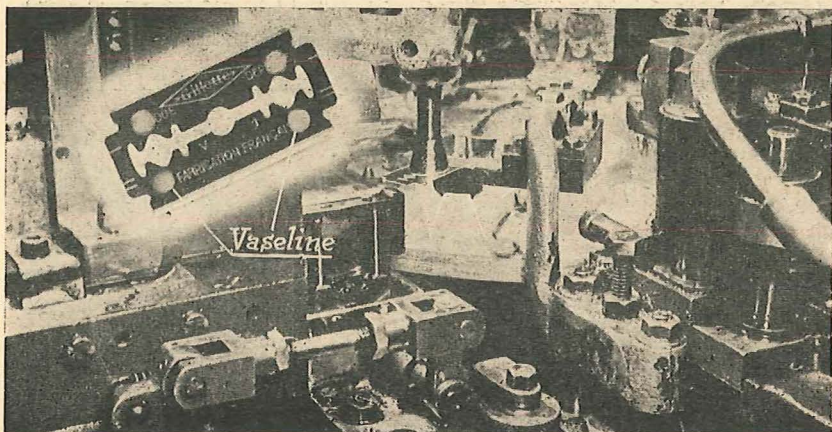
(Cliché Marchesseau)

LE CONTROLE

Le tranchant des lames est vérifié à la lumière monochromatique (mono : un seul ; chromo : couleur), c'est-à-dire à une lumière pure constituée de rayons d'une seule couleur (tu sais bien que la lumière est composée des sept couleurs que l'on retrouve dans l'arc-en-ciel).

La vérificatrice présente le chargeur garni de lames à la lumière mono-chromatique. Les tranchants serrés les uns contre les autres apparaissent alors comme un ruban de velours bleu nuit. S'il y a dans le chargeur des lames défectueuses, le tranchant apparaît comme un trait blanc. Les lames défectueuses sont immédiatement éliminées.

Sais-tu qu'il suffit de frôler du doigt la surface formée par les tranchants serrés les uns contre les autres dans les chargeurs pour voir apparaître immédiatement une traînée blanche. Tous les tranchants des lames du chargeur ont été altérés par ce simple contact. Toutes ces lames doivent être éliminées.



Les quatre points de vaseline que tu vois sur la lame, en haut, à gauche, servent à fixer la lame sur le papier paraffiné

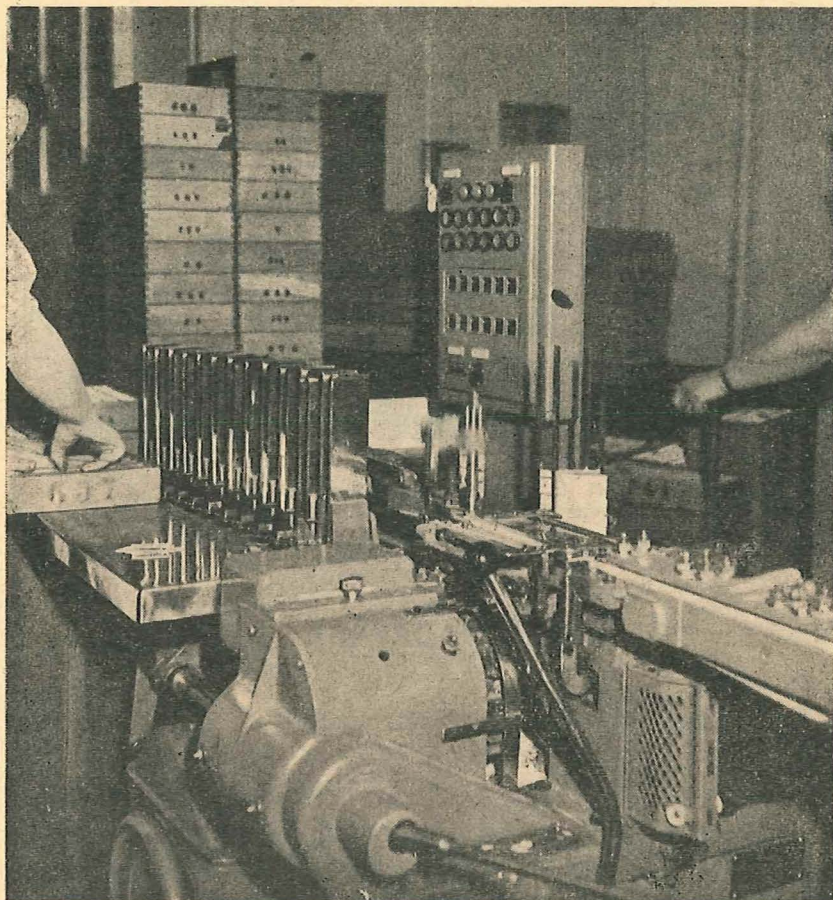
(Cliché O.D.F.)

L'ENVELOPPAGE

Comment conserver un tranchant si parfait et si délicat ?

En effet, une nouvelle difficulté surgit au moment de l'enveloppement. Le papier est une matière abrasive (c'est-à-dire qui use comme le ferait une meule) et le moindre contact du papier avec le tranchant de la lame altère ce tranchant. Il faut donc parvenir à l'isoler par un certain pliage.

Prends une lame dans son emballage, enlève la première enveloppe qui la recouvre. Tu découvres alors une seconde enveloppe en papier paraffiné. Examine la lame dans son enveloppe par transparence à la lumière. Qu'observes-tu ? La lame est isolée au milieu de son enveloppe et ne peut pas bouger. En aucun endroit, ses tranchants ne touchent le papier. Essaie de la déplacer, tu n'y parviendras qu'en la décollant, car quatre points de vaseline la maintiennent fixée.



L'empaqueteuse

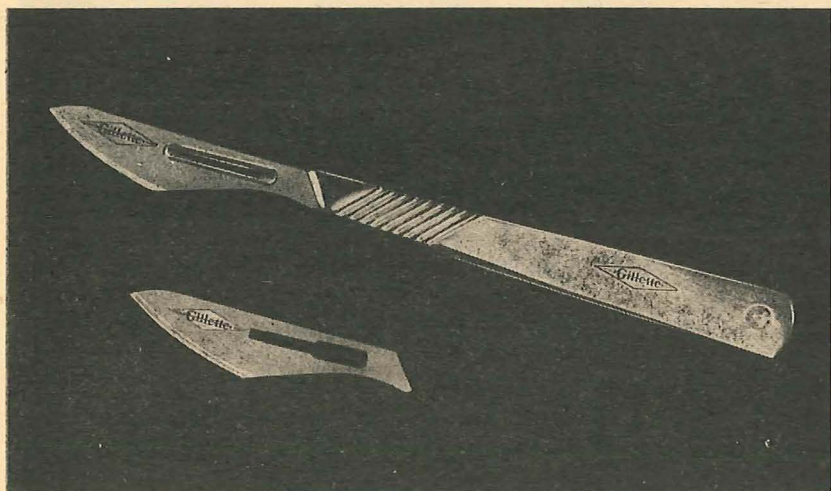
(Cliché Marchesseau)

L'EMBALLAGE

A la sortie du contrôle, les chargeurs ont été placés sur les enveloppeuses qui font les opérations décrites à la page précédente : pulvérisation de vaseline sur la lame, fixation de la lame dans son enveloppe, pliage de l'enveloppe de papier paraffiné, pliage de la seconde enveloppe (celle qui comporte la marque). Toutes ces opérations sont faites automatiquement.

Les lames enveloppées sont alors transportées sur une autre machine : l'emballageuse. Cette machine empaquette automatiquement les lames en étuis de cinq ou de dix. L'emballageuse est si précise que les étuis qui ne comportent pas le nombre de lames prévues sont automatiquement rejetés.

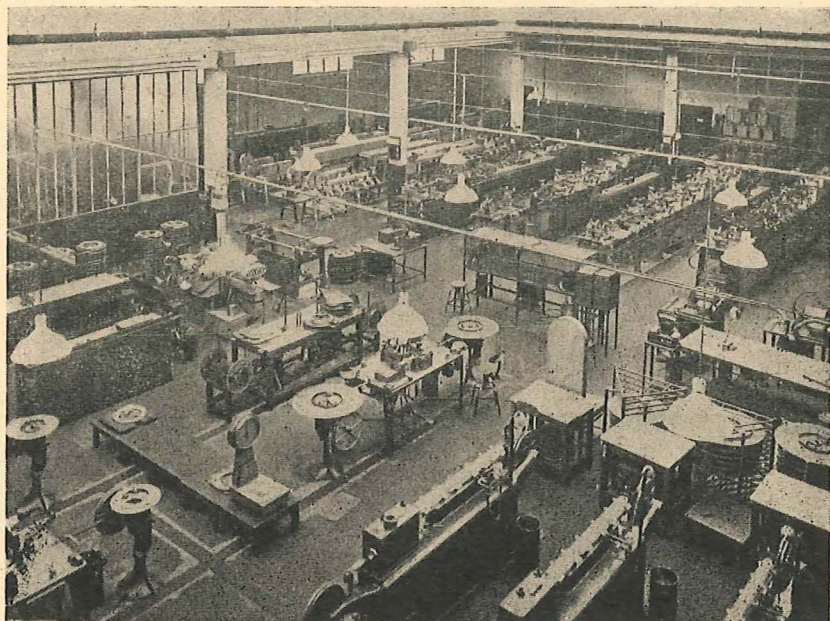
Les étuis sont alors transportés sur les tables d'emballage. Ils sont placés à la main dans des boîtes qui comportent 10, 20 ou 40 étuis de 5 ou de 10 lames. C'est la seule des nombreuses opérations qui soit accomplie à la main.



LES BISTOURIS A LAMES INTERCHANGEABLES

La fabrication des lames de rasoirs a atteint un tel degré de précision qu'on a décidé d'adapter les mêmes méthodes de fabrication aux lames chirurgicales.

On fabrique ainsi des lames de bistouris se fixant sur une monture et qui peuvent être jetées après usage. Leur tranchant peut être comparé à celui des lames de rasoirs de sûreté.

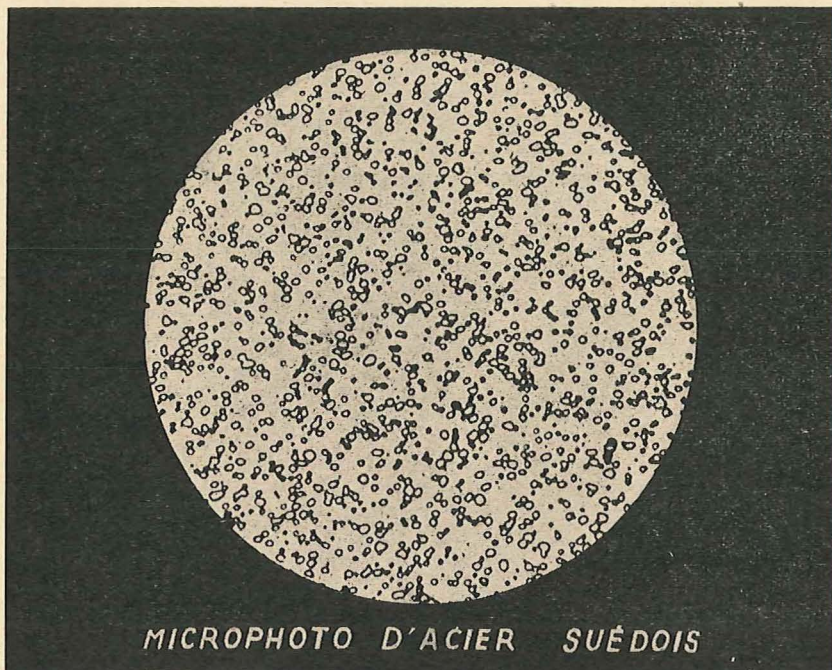


La salle des machines

LA TECHNIQUE

La fabrication des lames de rasoirs nous a fait connaître des machines d'une exceptionnelle précision. Ces machines sont l'œuvre d'ingénieurs habiles et de spécialistes consciencieux.

Elles donnent leur plein rendement, grâce à des ouvrières et à des ouvriers qualifiés et à qui nous sommes redevables du bien-être qu'apporte le progrès.



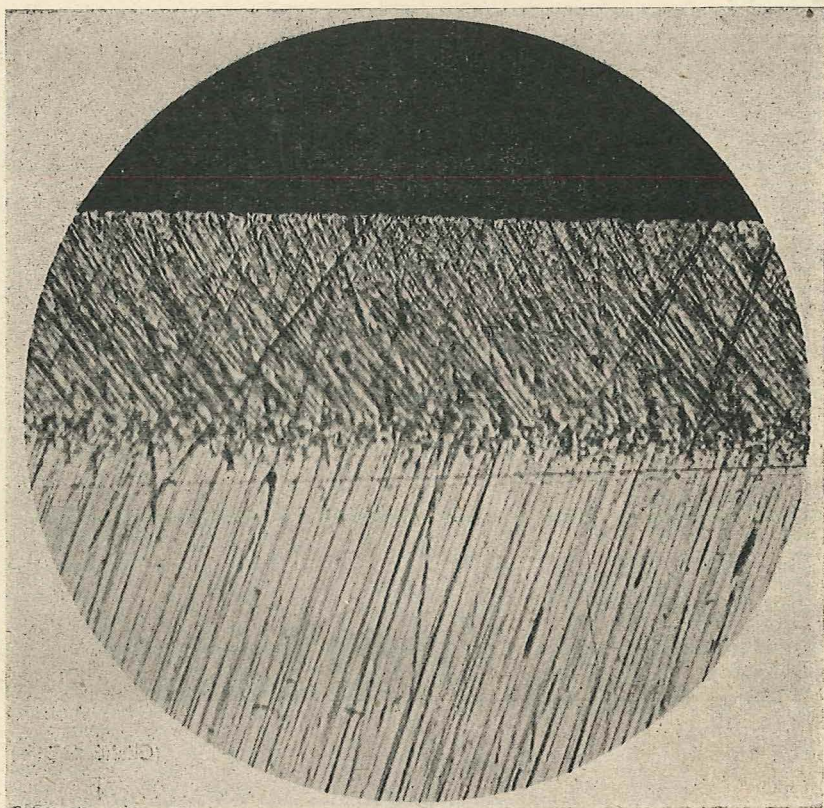
MICROPHOTO D'ACIER SUÉDOIS

(Cliché O.D.F.)

CONSTRUIS !

Ne laisse pas, chez toi, jeter les lames usagées ; récupère-les et, en t'inspirant des gravures qui sont à la fin de cette brochure, tu pourras fabriquer des instruments utiles.

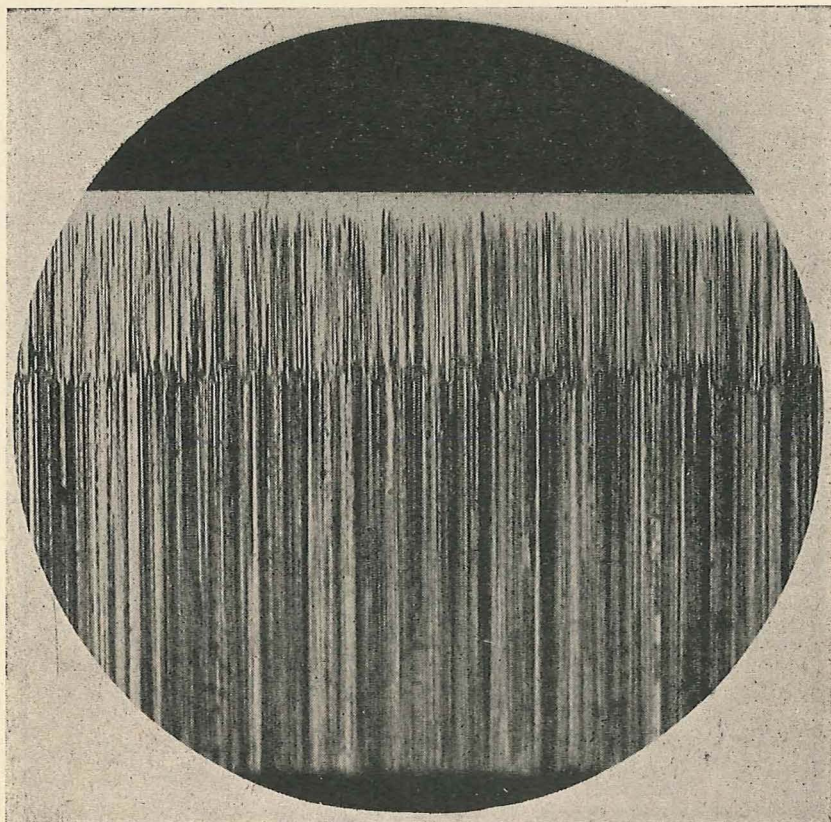
Mais, attention, les lames usagées coupent encore beaucoup. Manie-les avec précaution et fais-toi aider, tu éviteras des coupures.



Tranchant d'un rasoir droit affûté par un professionnel
(gros 137 fois)

RÉALISE DES OUTILS AVEC DES LAMES DE RASOIR

Tu peux fabriquer ainsi un tranchet pour couper du papier ou du carton (croquis 1 et 2, p. 24) ; un râcloir pour polir une table, un meuble, une pièce de bois (3). Tu peux faire un découpe-bandelettes (4). Tu peux découper des cercles de papier ou de carton en adaptant une lame à un compas usagé (5). Tu peux confectionner un appareil de sûreté pour découper le papier (6).



Tranchant d'une lame Gillette bleue neuve
(grossi 137 fois)

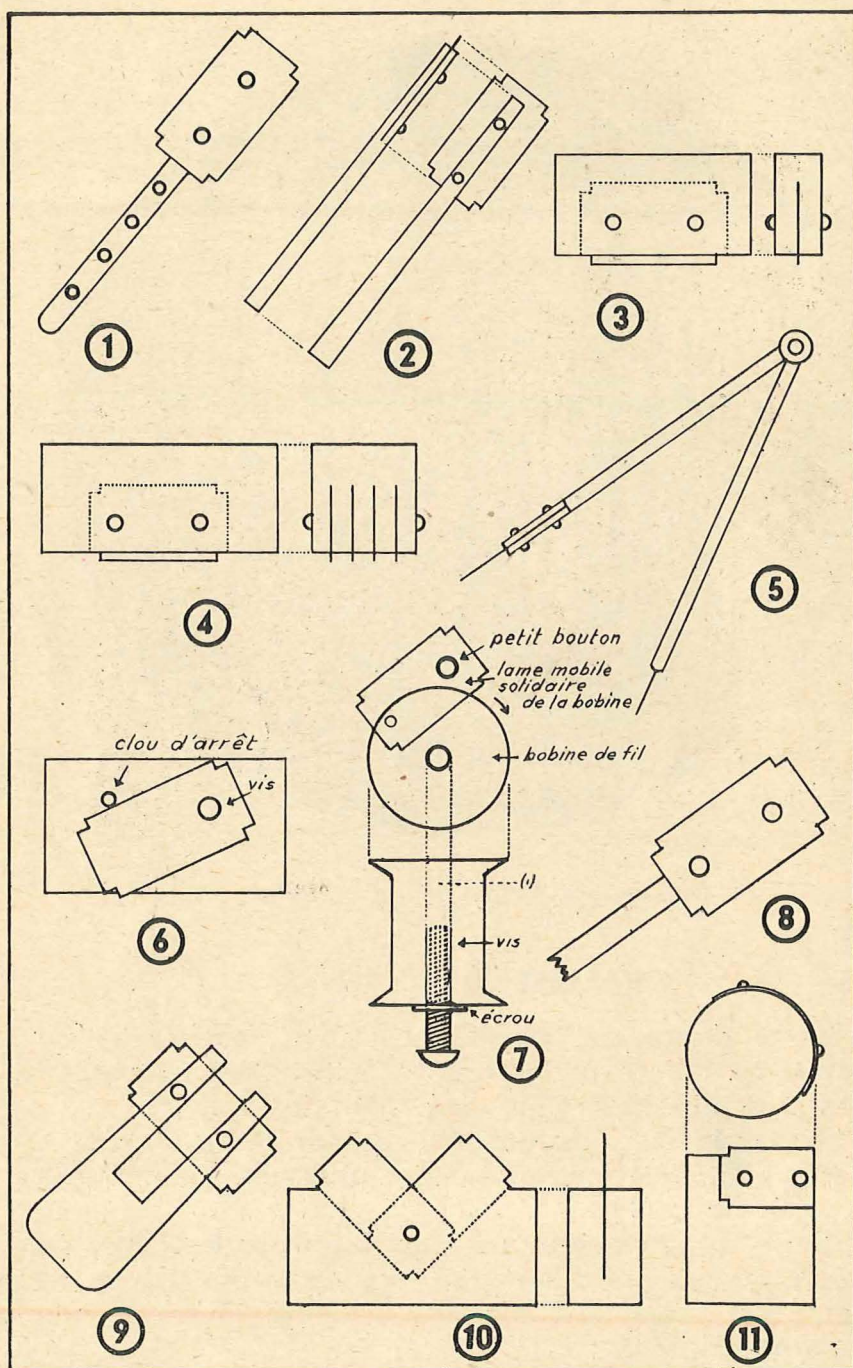
RÉALISE DES OUTILS

Si tu disposes d'un microscope, tu fabriqueras un microtome qui te permettra d'effectuer des coupes de tiges très minces (croquis 7, p. 24).

Tu fabriqueras aussi un taille-crayon (8, 9), un coupe-ficelles (10), une matrice que tu utiliseras sur un tapis de caoutchouc (11).

Enfin, tu chercheras toi aussi à utiliser les lames de rasoirs usagées et, grâce à toi, nous pourrons communiquer à tes camarades lointains la petite invention que tu auras réalisée.

Bon courage et sois prudent !



Cette brochure a été réalisée avec
la collaboration de la Société Gillette,
qui a fourni la documentation technique
et photographique.

Nous remercions ici les techniciens
qui nous ont aidé dans notre tâche.

R. F. et H. G.



Le gérant : FREINET



IMPRIMERIE « ÆGITNA »
27, RUE JEAN-JAURÈS, 27
CANNES (ALPES-MARITIMES)