Panorama de mes constructions de cannes en bambou refendu

EXTRAIT DE LA REVUE "PÊCHEURS SPORTIFS"
N°49 JUILLET-AOUT 1983

16

De A à Z

Je construis en amateur depuis près de dix ans des cannes en bambou refendu. Pourquoi cette matière qu'on peut estimer dépassée ? Non pas en raison d'un attachement sentimental à une "matière vivante" mais simplement parce que je ne peux pas en utiliser d'autre !

1. Dressage après fendage
2. Taillage parallèle
3. Taillage de la pente
4. Pesée avant creusement
5. Creusement
6. Pesée après creusement
7. Encollage
8. Bambou "6 brins pour 1 scion"
9. Redressement colle fluide
10. Bambou
11 et 12. Matériel

Certes je peux habiller, monter, en coupant plus ou moins le haut ou le bas, des éléments en carbone, en verre ou en bore mais, comme je ne maîtrise pas la fabrication des éléments eux-mêmes, ce qui est le principal, cela ne m'interresse pas.

Et qu'en est-il des qualités du bambou ?

Les cannes que je construis lancent et pêchent aussi loin que celle en matériaux modernes et travaillent sans plus de fatigue, grâce à une utilisation rationnelle de ce matériau.

Cette passion remonte loin.

Dans les années 60, je me limite au travail d'habillage : anneaux et poignées.

En 1970, je décolle et colle des éléments anciens en bambou refendu.

Le pas décisif est franchi en 1973.

Je propose à Jean-Paul Pequegnot de construire des cannes creuses en maintenant une surépaisseur à l'emplacement des nœuds. Sa notoriété lui permet de commander chez Pezon et Michel des baguettes pour deux talons.

Pour le premier, j'utilise une colle vinylique traditionnelle qui ne me

1

donne pas satisfaction en raison des difficultés de sèchage sur un élément creux.

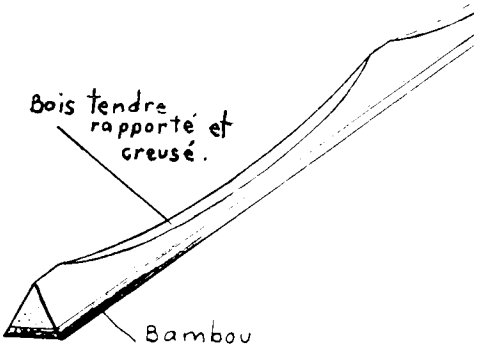
Pour le deuxième, j'utilise une époxy.

Ainsi est née cette technique que je baptiserai plus tard **la structure alvéolaire.**

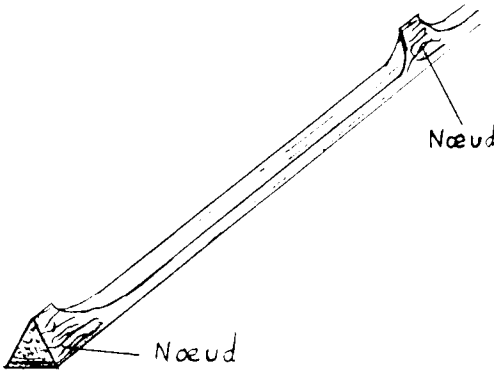
J'ignore s'il s'agit d'une première mondiale car aux Etats-Unis, les amateurs et artisans sont nombreux.

Un petit constructeur POWEL utilise une technique voisine avec antériorité.

2



Technique Powel



Technique alvéolaire

3

En tout état de cause, la première canne alvéolaire construite en France, talon et scion étant allégés est la Grande Mademoiselle 274 cm 123 g. Je l'offre en cadeau de mariage à un ami très cher. La canne et le couple sont encore en parfait état !

Suivront une série de cannes alvéolaires qui me permettent une sorte d'exploration à la fois de la technique, du matériau et surtout des profils qui font une bonne canne.

La n° 26 marque une étape décisive.

A la demande d'un ami collectionneur, qui privilégie l'efficacité et la

simplicité, je construis ma première canne **spliced.**

Il s'agit d'un système d'assemblage antique : chaque élément se termine par une pointe en biseau. On les fait se chevaucher et on ligature le tout avec un enroulement d'un ruban adhésif à support plastique.

C'est simple mais d'une réalisation délicate car le partage en deux parties de la section du bois diminue fortement la raideur de l'ensemble, de la même façon qu'un empilement de lames de ressort est plus souple à épaisseur égale, qu'une pièce massive.

Cette perte de raideur ne touche qu'une direction et il faut étudier la forme d'un renfort assurant une élasticité égale dans tous les sens. Des calculs assez simples de moment d'inertie donnent le moyen d'y parvenir et mes assemblages spliced possèdent cette propriété d'isoélasticité, ce qui n'est pas le cas des exemplaires des autres constructeurs.

Cet assemblage choque et provoque toujours les mêmes critiques :

N'est-ce pas fragile ?
N'est-ce pas trop long à monter ?

Un spliced est très fragile démonté mais plus solide que tout autre système quand il est monté.

Il faut trente secondes pour l'assemblage des brins et autant pour le démontage.

Enfin est-ce beau ? Oui si l'on aime la simplicité.

Pour cette rigueur dans le dépouillement et cette allure de piqure guerrière, j'ai baptisé ma première spliced du nom de la capitale des spartiates : LACEDEMONE.

Actuellement, mes cannes avec viroles ne sont que des cas particuliers au milieu d'une majorité de spliced. En plus de sa rusticité, ce système permet de gagner presque 10 % sur le poids total de la canne.

Un nouveau pas a été franchi en 1976 avec la 31e canne dans laquelle je modifie le profil des baguettes pour leur donner une conicité variable.

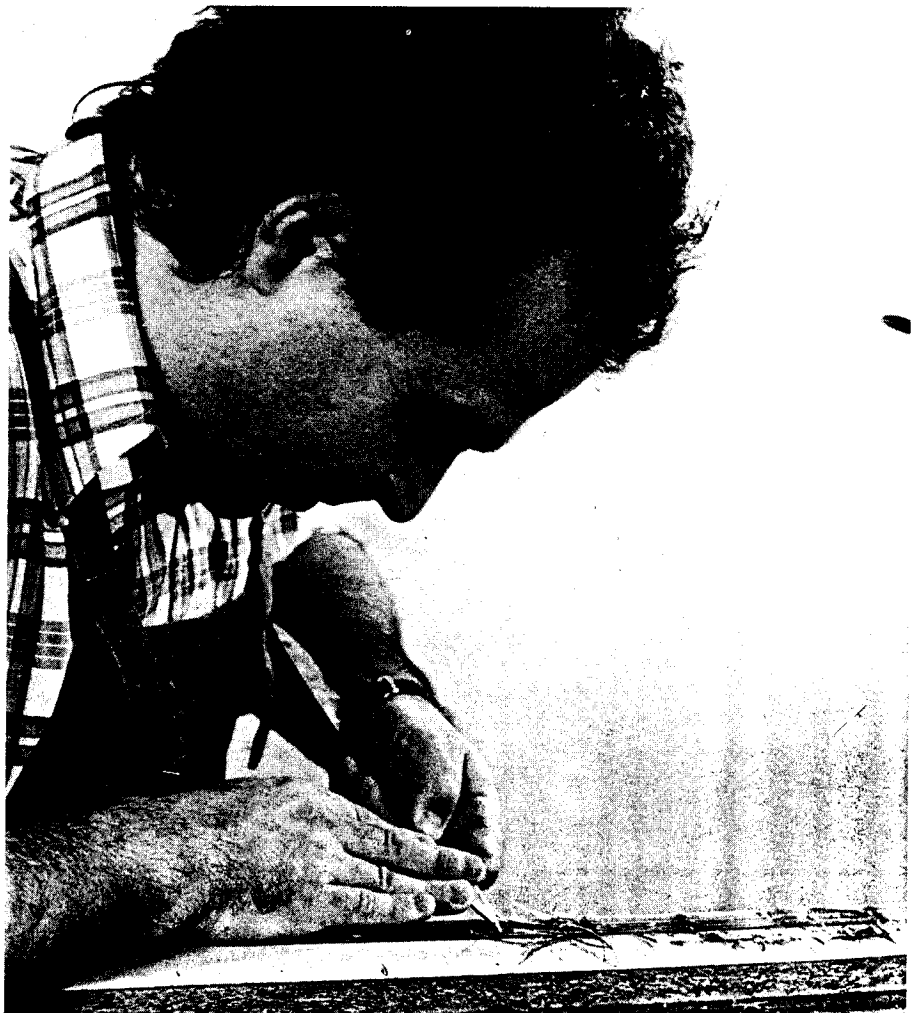
Le résultat est une canne d'une puissance surprenante qu'il faut domestiquer

Je mets au point une technique de calcul des profils. Le critère retenu est **l'égale contrainte.**

Pendant le lancer, les fibres de bambou s'étirent à l'extérieur de la courbe et se tassent à l'intérieur. Dans une canne classique, cette contrainte est irrégulièrement répartie et la fatigue des fibres se concentre dans des zones variables parfois en sortie de poignée, souvent dans le 3e quart du scion.

4

5



6

7

Je pense qu'une canne dans laquelle chaque zone participe autant que les autres au mouvement de l'ensemble est à la fois plus résistante et plus économe des efforts du lanceur.

La première canne construite suivant ce principe, la n° 35, est une révélation. Très courte et très légère elle lance plus loin avec moins d'efforts, que bien des cannes plus longues, lourdes et fatigantes. C'est la notion de **rendement** qui est mise en avant : peu de matière, de mouvement et d'efforts, plus d'aisance et de vitesse.

Ma méthode de calcul est maintenant programmée sur un micro ordinateur et très simple d'emploi. Mais elle ne résoud pas toutes les questions.

Je dois choisir trois paramètres, avant de lancer le programme :

— Le diamètre de la canne sous la main.
— La longueur depuis la main jusqu'à l'anneau de la tête.
— La masse moyenne de soie propulsée pendant les faux lancers.

Comment s'opère le choix de ces paramètres ?

Par l'habitude et non par calcul, parce que je n'ai pas su intégrer certains aspects essentiels du mécanisme du lancer ; en particulier celui de la propagation d'une onde de déformation qui naît dans la main et se termine dans la boucle de soie. Cette onde m'est apparue grâce à des photos stroboscopiques de la n° 35.

Sa vitesse dépend du profil de la canne et aussi de l'ébranlement initial ; mais elle doit être en accord avec les nécessités de la propulsion de la soie, un accord large, adapté à la plage des lancers de pêche de 4 à 20 m. Parfois cet accord est trop pointu. Parfois la canne doit être modifiée ; (elles sont toutes essayées en action de pêche avec une poignée flottante et des annaux attachés avec un ruban avant l'habillage final). Parfois c'est une réussite exceptionnelle comme Obsidienne qui lance " en harmonie " de 3 m à plus de 25 m pour 90 g et 216 m !

C'est pour comprendre ces phénomènes que je poursuis mes constructions, avec de plus en plus d'exigence. Je ne veux ni d'ondulations de la soie, ni de cannes qui encaissent et se détendent. J'essaye aussi d'augmenter la puissance en gardant la possibilité de lancer des soies n° 4 bien que mes cannes soient toutes étudiées pour des soies n° 5.

C'est très difficile car rien ne vaut une bonne soie n° 6 qui écrase la canne pour masquer les défauts.

Cette rigidité alliée à la légèreté surprend. Je me souviens d'avoir proposé

l'essai d'un de mes modèles à des pêcheurs Bernois en visite en France. Quel désastre ! Une débauche d'efforts et de mouvements. C'est le défaut le plus courant des lanceurs, probablement lié à l'usage de cannes peu performantes.

Enfin ma canne fut essayée par une " vieille " main, spécialiste de l'ombre, qui pêche avec une soie n° 5 sur une 9P carbone prévue pour soie 6. Avec un mouvement lent et discret il propulsa la soie bien droite et bien haute en arrière puis la laissa filer vers l'avant. Aucune vibration, aucun geste excessif ne venait perturber le lancer. Lui seul en avait compris le mécanisme.

Quelle est la raison de cette course à la puissance ? Pour donner à la soie sa bonne vitesse on a le choix entre la force faible avec une longue course : ce sont les cannes que je qualifie de **PROPULSIVES** ou une force intense et un petit déplacement, ce sont les cannes que je qualifie d'**IMPULSIVES.** Je préfère le deuxième type toujours pour un problème de rendement. Je prétends que plus la canne plie, plus on perd d'énergie et plus on se fatigue. Certains pensent le contraire et préfèrent les cannes souples. Pourtant on sait bien qu'il faut augmenter la pression des pneus pour consommer moins d'essence. De même on a convenu que les fauteuils mœlleux et les sommiers élastiques fatigaient plus que les modèles plus durs.

Je suis un lanceur et un pêcheur paresseux, de plus sujet aux crampes, et l'évolution de mes cannes ne contrarie pas ma nature !

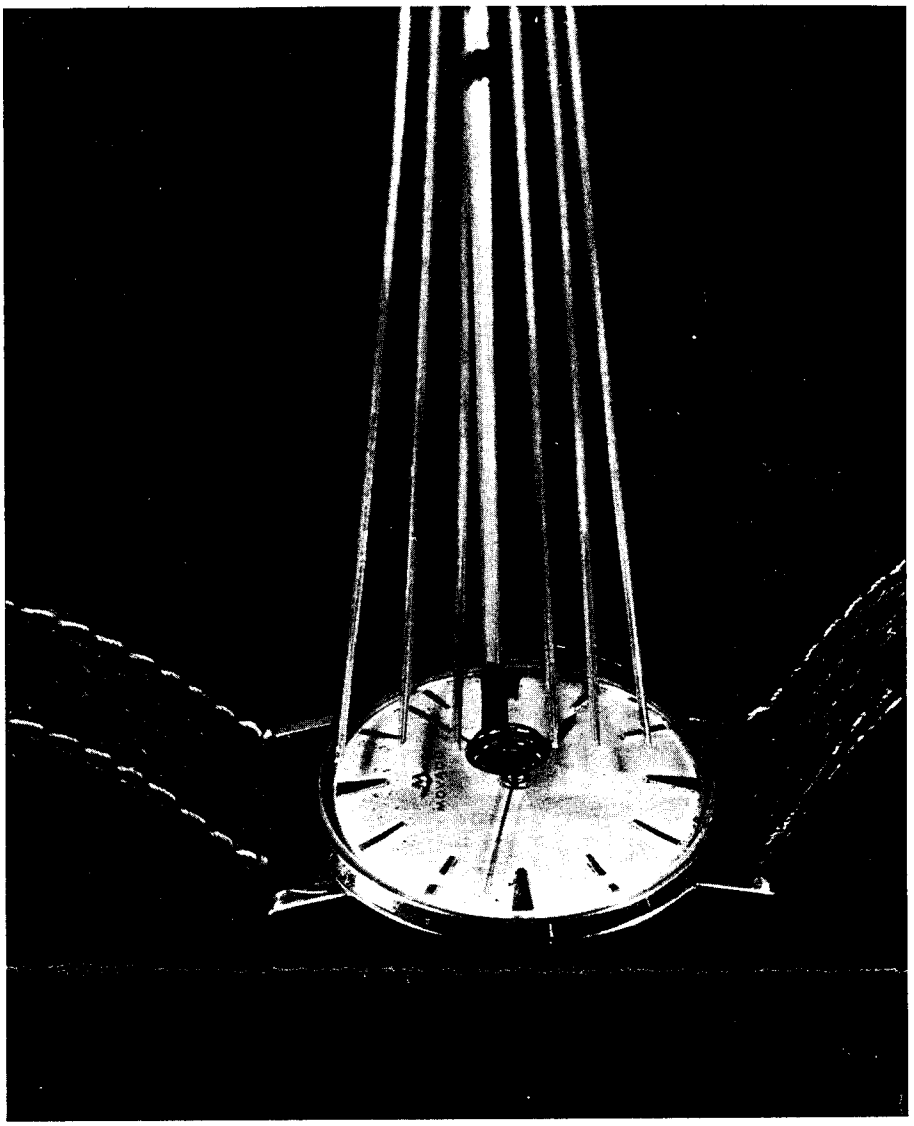
Après ces étapes : cannes alvéolaires, cannes spliced, cannes " isobariques " il me restait un dernier pas à franchir.

Je n'étais pas encore un vrai constructeur puisque je ne maitrisais pas la fabrication de A à Z.

Lors d'une visite à Walter Brunner à Steyr le " Maitre " Autrichien m'en fit aigrement la remarque, sans doute agacé par les compliments qui lui avaient été faits sur mes cannes.

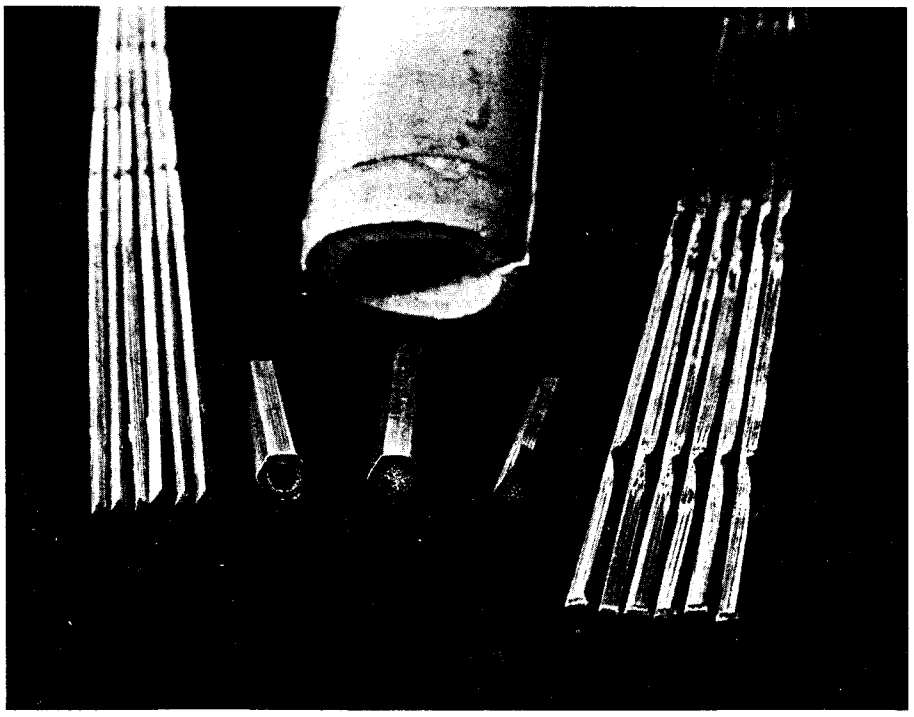
Etait-il nécessaire de franchir ce dernier pas pour des raisons autres que l'amour propre ? Oui, pour améliorer encore le produit fini. Je voulais en particulier creuser d'avantage, et ce n'était possible qu'avec un bois strictement droit fil. Il fallait donc partir des troncs bruts et les fendre à la main.

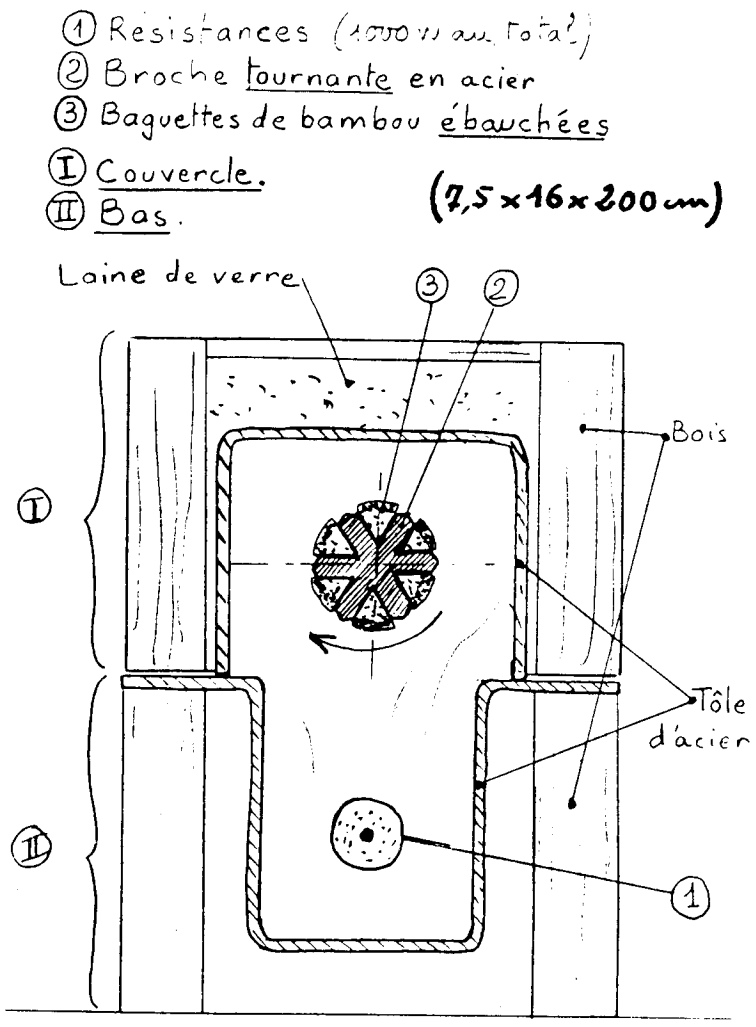
Je possède enfin l'outillage complet. La dernière pièce étant un beau four horizontal rotatif qui me permet de maîtriser la cuisson (200 à 215°C). Le reste de mon équipement consiste



8

10





Coupe du Four 200°c < t < 215°c

en une machine pour le taillage avec un outil au carbure et des règles rainurées à écartement variable pour le taillage de la pente.

Bientôt ma machine coupera les baguettes directement avec leur conicité.

Je terminerai avec la description d'un produit fini. Ce sera ma " Standart " ainsi nommée parce qu'il en existe 7 exemplaires qui ont jalonné la dernière étape, celle du vrai constructeur. La description est donc collective.

Elle mesure 229 cm

(228 cm < ℓ < 230 cm)
pèse 88 g (85 g < P < 94 g).

Elle est spliced, en deux brins égaux, car rien ne justifie un partage irrégulier si l'on maîtrise la pente avec conicité variable.

Elle est prévue pour une soie 5 mais peut lancer une 4. (Pour toutes je contrôle qu'on peut déployer entièrement une DT 5.)

Elle est bien sûr alvéolaire sur toute sa longueur. Cet allègement n'est pas symbolique, puisqu'il fait passer le scion de 26 g à 21 g.

Ce scion de 21 g est plus fin en pointe que la plupart des cannes en carbone. 1,5 à 1,6 mm mais, dans cette zone terminale, la conicité est très forte et sa raideur est finalement supérieure à tout ce que j'ai vu, prévu pour la même soie. (Cependant certaines cannes " dites " pour soie 6 du commerce ont une raideur comparable et lancent à mon avis bien mieux une 5.)

En charge la courbure s'accentue jusqu'à la pointe ce qui n'est pas non plus le cas d'autres cannes : leur rayon de courbure atteint un minimum entre 15 et 10 cm de la pointe, puis croît de nouveau parce que la conicité n'est pas assez forte.

Pourquoi un tel amincissement, préjudiciable à la résistance aux chocs ? Parce que la possibilité de lancers très court, est liée à la légéreté en pointe. Avec cette finesse, et un système d'anneau de tête plus léger que tout autre, quand j'utilise mes bas de ligne torsadés, j'ai la possibilité de lancer sans sortir de soie.

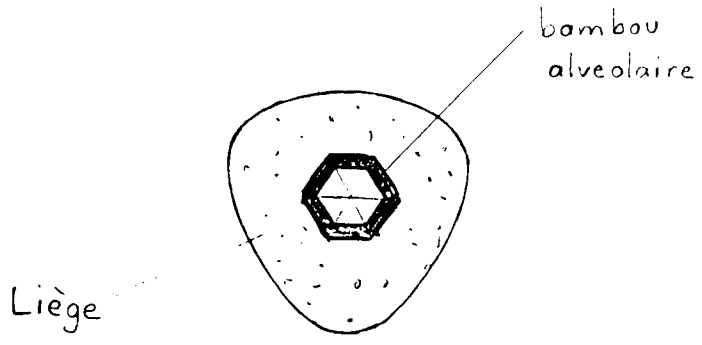
La poignée est en liège, souvent de section non circulaire avec juste la longueur qu'il faut pour poser la main.

Le porte moulinet est constitué de deux bagues en acier inox, molletées fines et légères. Elles ont été décolletées à Sallanches.

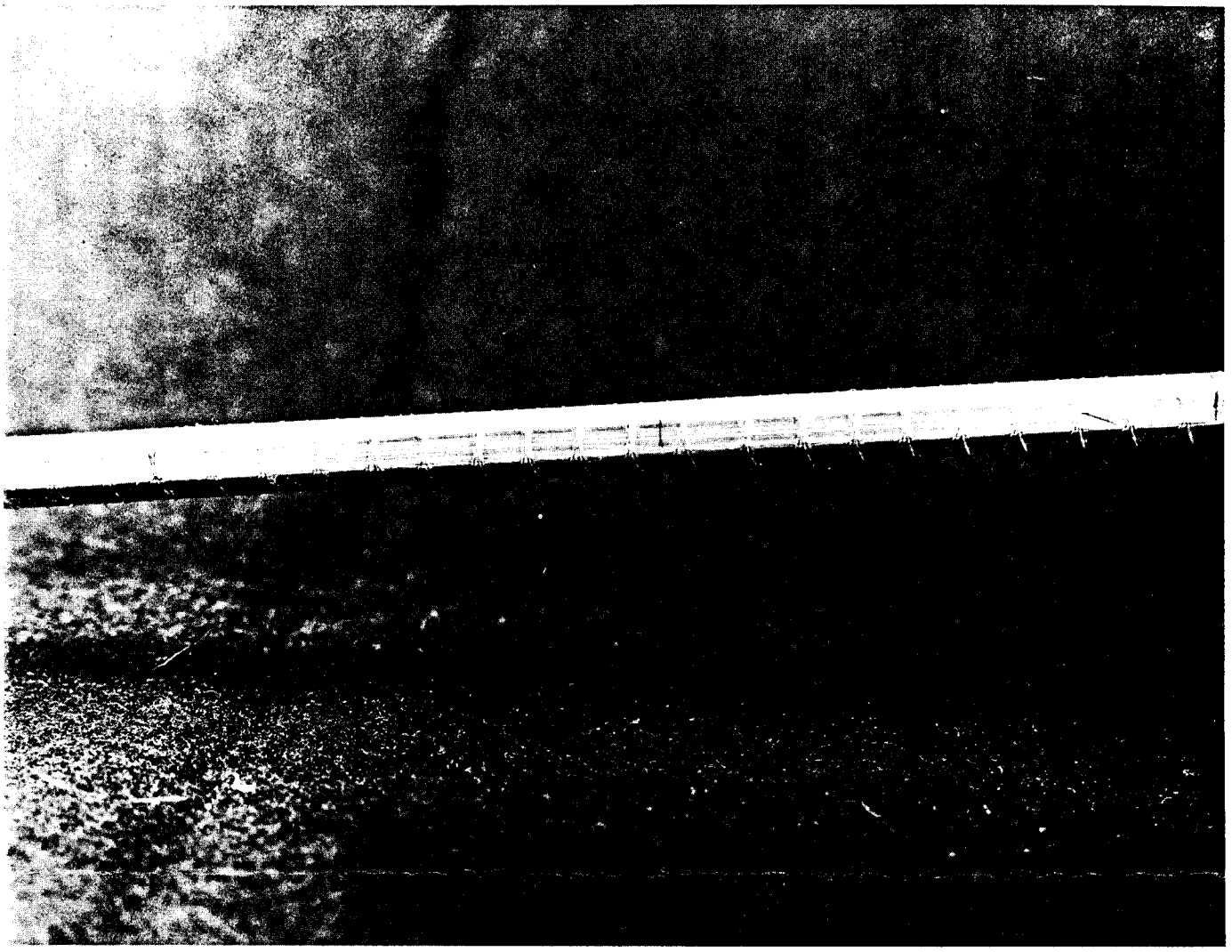
Le bas est un simple renflement du liège. Cette matière qui, dans la nature, protège le bois, offre la meilleure résistance aux chocs, à la boue, aux frottements.

La canne elle même est le plus souvent protégée par plusieurs couches de vernis polyuréthane sauf la zone du spliced qui l'est par une résine époxy.

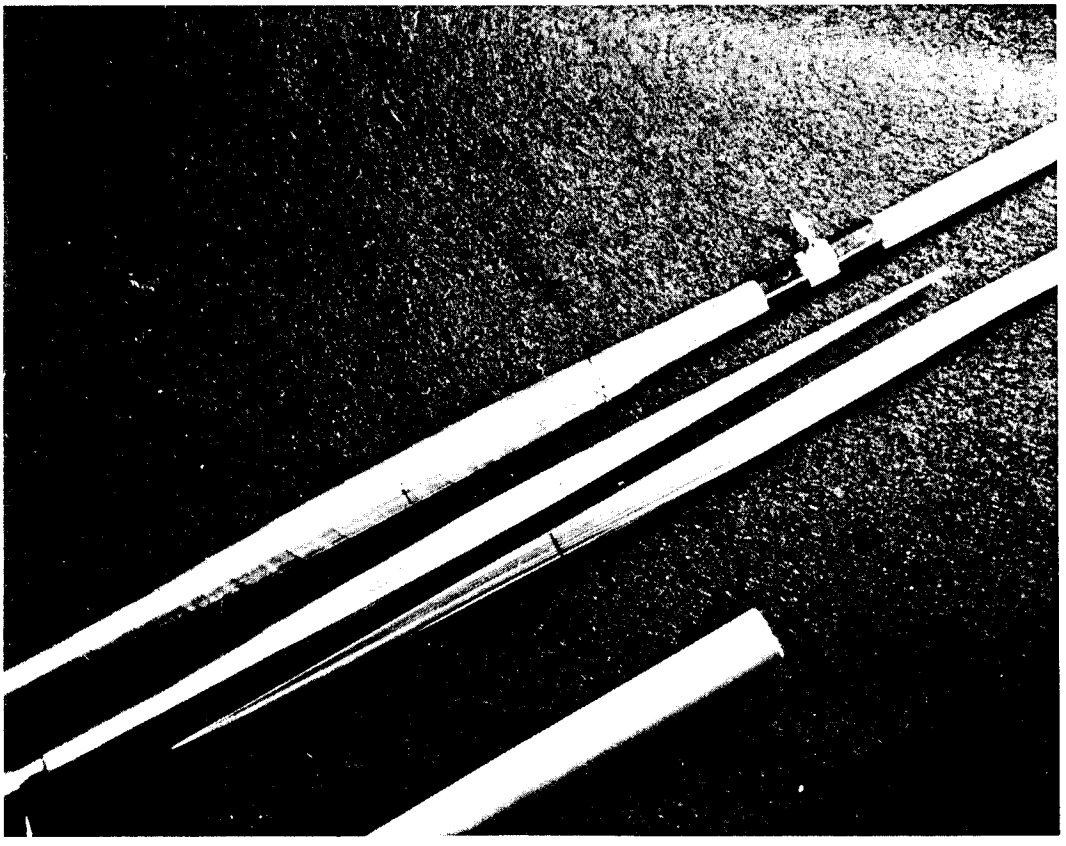
Pour les ligatures je possède un bon stock de soies naturelles françai-



Coupe d'une poignée non circulaire



Ligaturage



Spliced

ses. Souvent j'utilise un fil clair que je teins dans la gamme des bruns au vert bronze qui a ma préférence. Mes ligatures sont transparentes.

Sur le plan technique mes cannes n'ont pas de défauts d'alignement ni d'irrégularité dans la raideur.

Voici le test auquel je procède : je plie la canne et la fais tourner en même temps entre mes doigts. Il ne faut pas déceler d'affaissement pendant ce mouvement. Pour un concours de précision, avec une canne prévue pour un strict lancer vertical, on pourrait admettre que la raideur soit moindre pour les flexions dans le plan des anneaux mais il me semble que c'est plutot un défaut pour une canne à pêche qui doit pouvoir travailler dans tous les sens.

Je procède aussi à la mesure du nombre d'oscillations à vide pendant une minute (168). Quand j'ai mis au point ce test, il s'agissait de contrôler un éventuel vieillissement qui devait se traduire par un ralentissement. Il n'est rien apparu de tel.

Cependant j'en profite pour parler du vieillissement du bambou.

Voici à mon avis ce qui se passe : il y a un seuil à ne pas franchir au dessous duquel il n'y a pas de vieillissement visible. Quand le franchit-on ? A chaque fois que l'effet obtenu n'est plus proportionnel à l'effort fourni par le lanceur : très fort vent de face. Soie immergée. Touchers arrière. C'est très simple la canne ne suit plus.

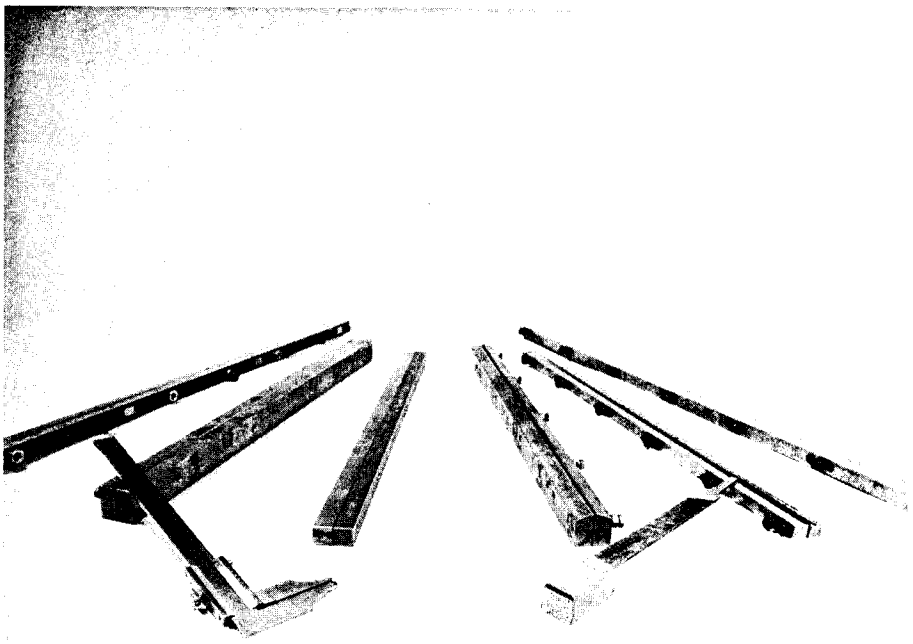
Alors il faut soit s'arrêter, soit retrouver une bonne cadence qui permettra normalement de lancer à la fois plus loin, avec moins d'efforts. La fatigue du pêcheur rend difficile ce contrôle et cette modération des gestes.

Chaque canne est ensuite baptisée.

Si les étapes de la fabrication ne sont protégées par aucun secret, il n'en est pas de même pour les patronymes pour lesquels, par goût de la mystification, je préfère les plus énigmatiques, ayant néanmoins un rapport précis avec la canne. Ainsi Anamorphose Anastomose et Arcane. (A vous de trouver !) L'avant dernière est ZAUBERFLOTTE : la Flute enchantée. C'est logique pour une canne creuse ! (et pour aller de A à Z !).

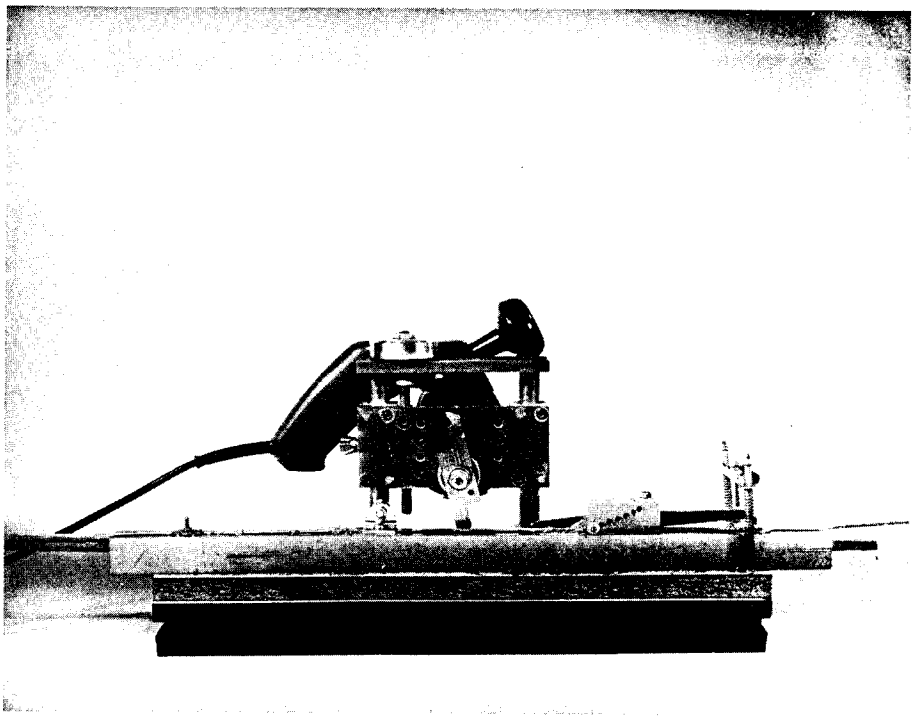
Mais j'ai une préférence pour le A. Ma dernière canne, destinée à un ami sans lequel mes machines ne seraient pas encore construites s'appelle APOGEE (Elle lance haut !).

Est-ce un achèvement ? Non car tout est perfectible ! D'autre part il reste le problème des matières premières : les troncs de bambou et de liège que je travaille aussi à partir des plaques brutes.



11

12



Avec mon travail en amateur, sans moyens financiers, c'est très difficile. Qu'acheter alors que je construis maintenant seulement 3 ou 4 cannes par an ?

Il y a en France, à ma connaissance sept ou huit constructeurs amateurs, plus ou moins bien équipés et je pense que dans d'autres pays ce nombre va croître. Puisse cet article y contribuer.

Je ne protège aucun secret de fabrication et je suis prêt à répondre à toute les questions. Chaque nouvel adepte c'est une chance de plus de découverte à partager ou d'achats à grouper.

D.BREMOND

GPS Hte Rivière d'Ain
le 3 mai 1983