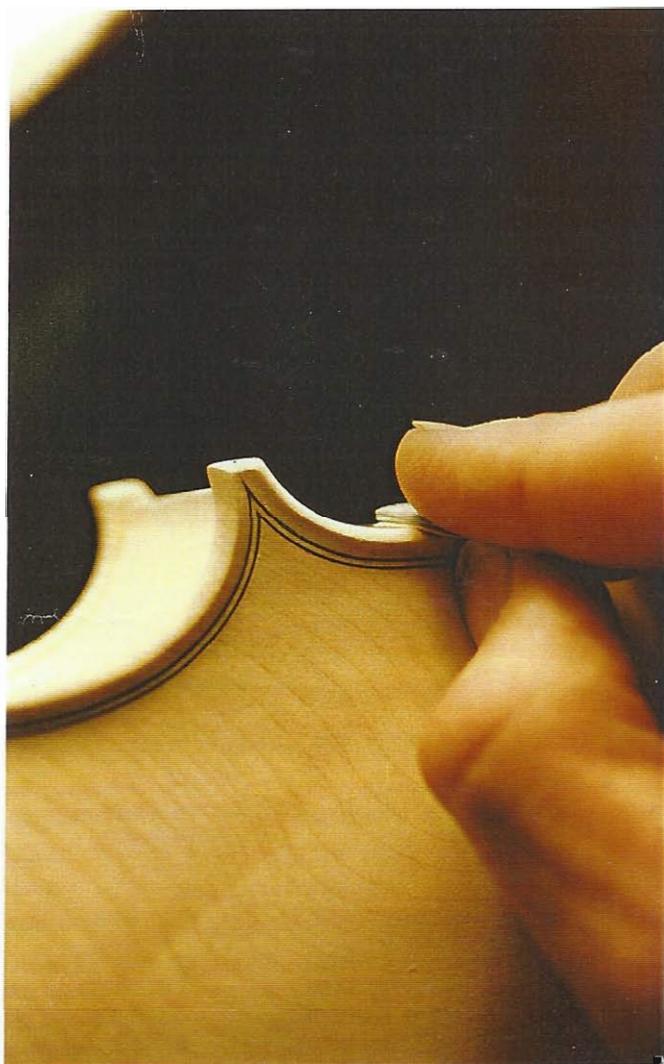


CONCOURS 2001-2004

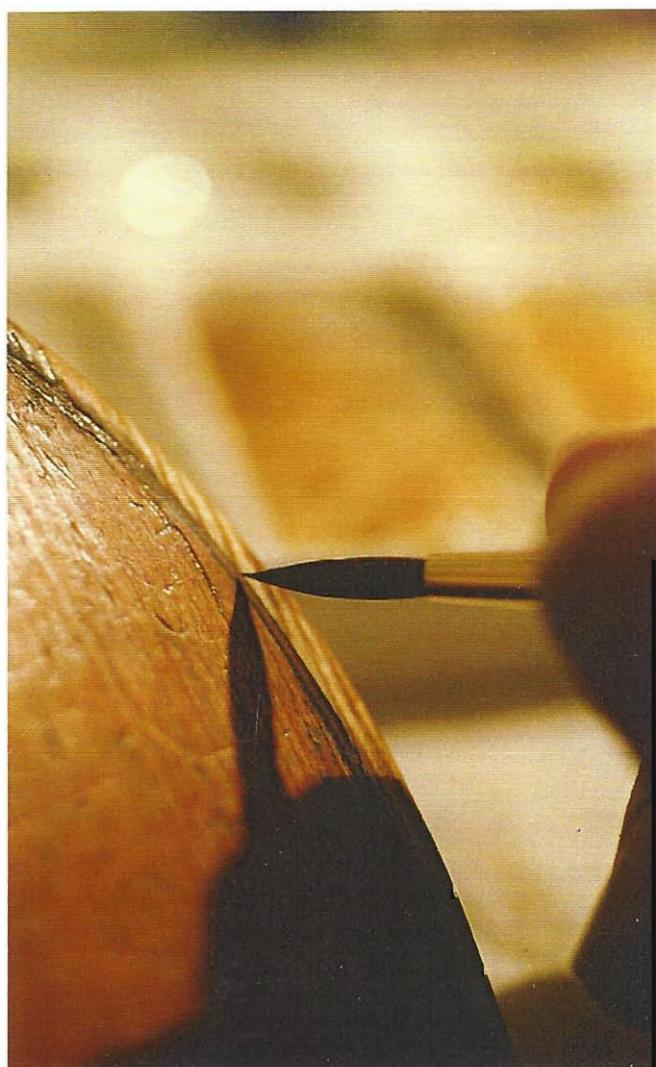
« LES MEILLEURS OUVRIERS DE FRANCE »

- Lutherie – Violon –



FABRICATION

RESTAURATION



SOMMAIRE

	Pages
Introduction	2
 PREMIERE PARTIE : LA RESTAURATION	
- Présentation de l'instrument	3
- Demi-bords complets avec raccords de vernis	6
- Rebouchage des trous de chevilles dans le fil : une joue avec raccords de vernis, l'autre sans	12
- Enture de tête sans raccords de vernis	16
 SECONDE PARTIE : LA FABRICATION	
- Fabrication parallèlement : D'un violon (présenté en blanc : non tablé, non enclavé), ainsi que d'un alto 41.2 cm (présenté terminé)	20
- Préparation du vernis, et vernissage de l'alto	39
- Montage et réglage de l'alto	41
 Conclusion et remerciements	 47

INTRODUCTION

Ce dossier, que j'ai souhaité présenter lors de ce 22^{ème} concours « Un des Meilleurs Ouvriers de France », représente une synthèse des techniques qui m'ont été précieusement transmises jusqu'à ce jour par maîtres et professeurs, tant au niveau de la restauration que de la réparation.

A cela vient s'ajouter l'identité que chacun se forge par son propre style et les résultats sonores et esthétiques désirés. Elle provient d'une recherche personnelle, où chaque luthier essaie de se dépasser d'un instrument à l'autre, tout en ayant conscience qu'il défend également une Grande Ecole dont il est issu (Française ; Allemande ; Italienne ; Anglaise...).

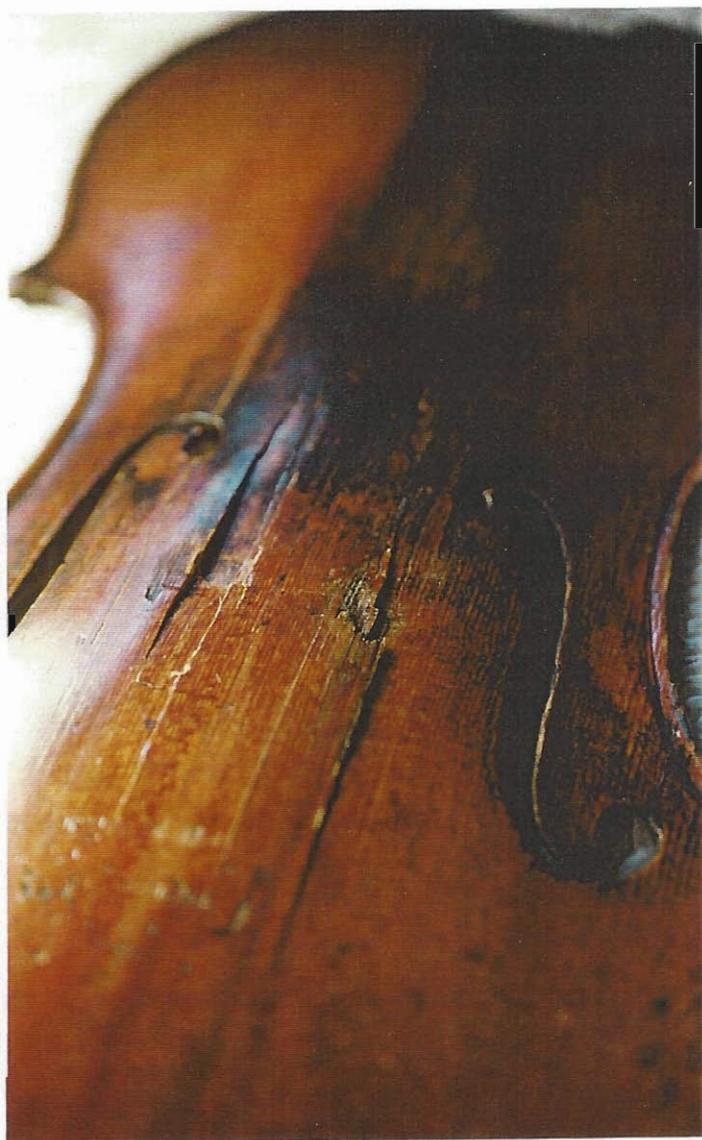
Ceci contribue à la grande richesse de notre métier et à l'extrême diversité du patrimoine instrumental.

Aussi, est-il de notre devoir de perpétuer une certaine tradition à travers l'acquis, ou l'expérience de chacun .

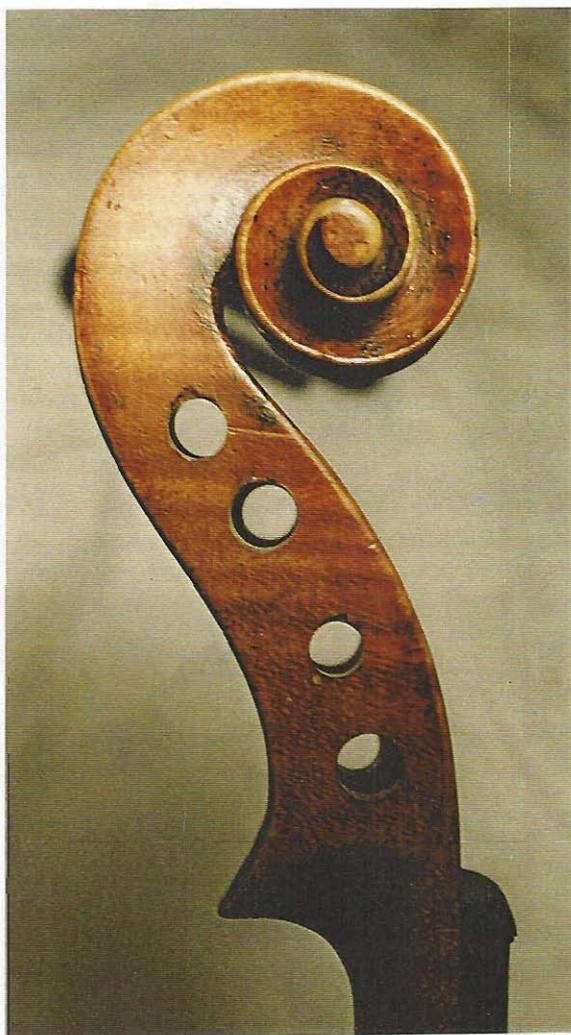
PREMIERE PARTIE : LA RESTAURATION

PRESENTATION DE L' INSTRUMENT

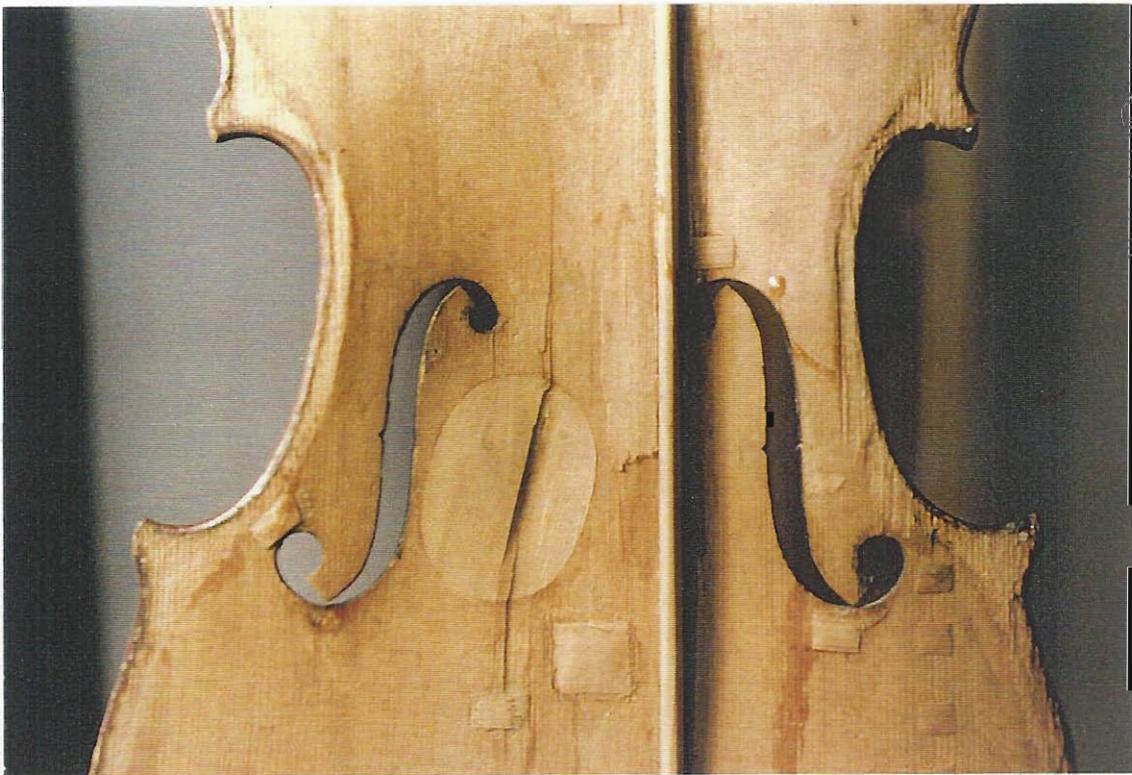
L'instrument choisi est un joli violon français de l' Ecole de GRANDJON, fait à Mirecourt vers 1860.



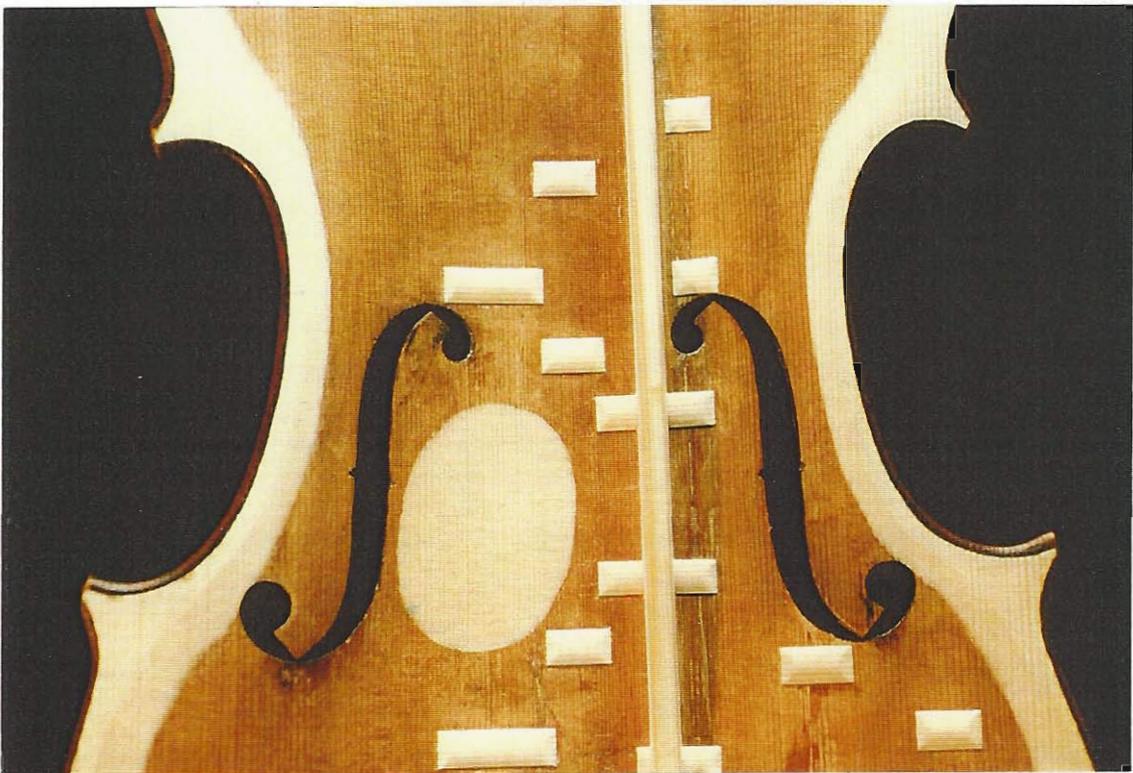
Cet instrument présentait de très nombreuses cassures de table, gorgées de colle cyanoacrylate, et nécessitait un travail préparatoire très important avant la réalisation des doublures de bords .



AVANT RESTAURATION

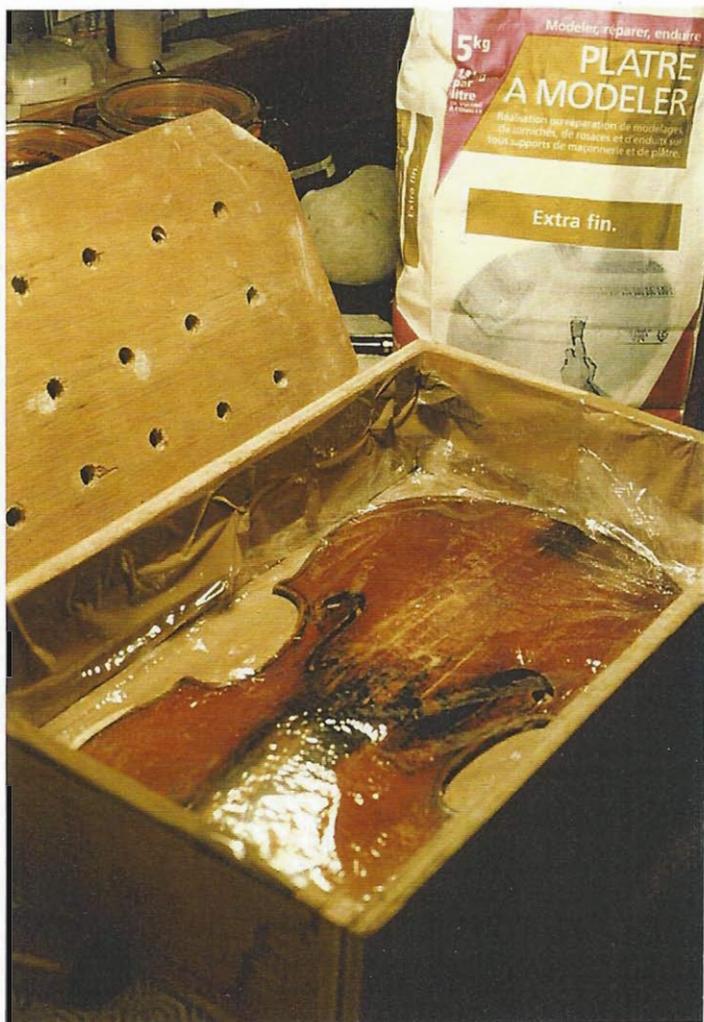


APRES RESTAURATION



NB : Pièce d'âme neuve, réajustée d'après la forme oblique de l'ancienne, afin de limiter sa surface déjà très importante.

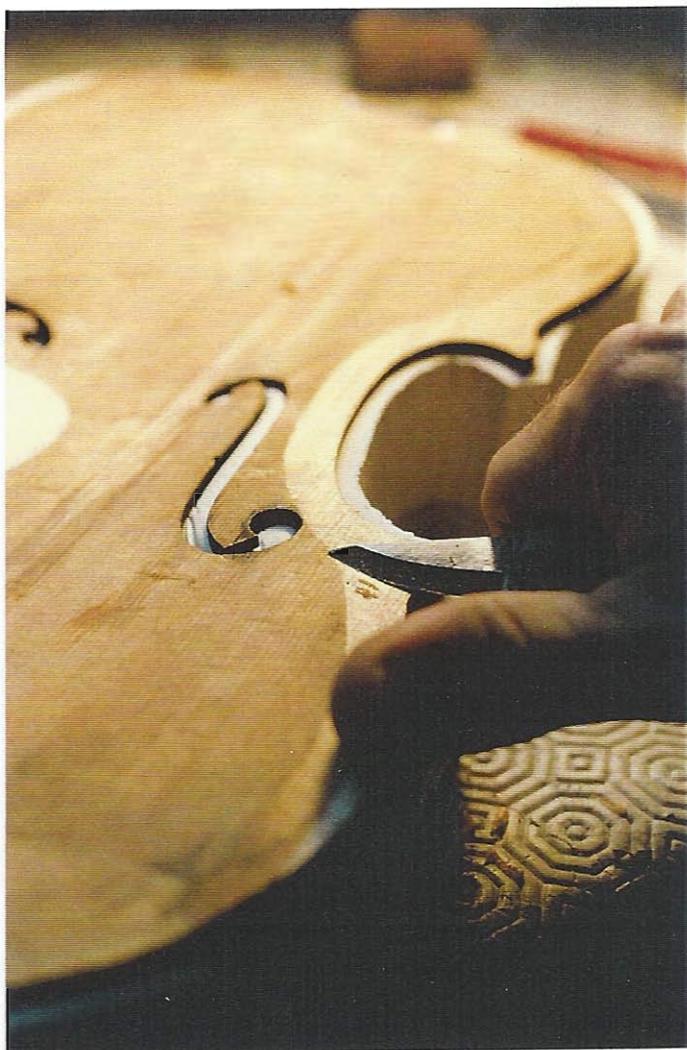
DEMI-BORDS COMPLETS AVEC RACCORDS DE VERNIS



REALISATION DU PLATRE

Cette contre-forme en plâtre, permet la réalisation de l'ajustage et du collage des demi-bords, en limitant le plus possible la déformation de la voûte ou de la gorge.





DIMINUTION DES BORDS AU CANIF

Le bois des bords, souvent abîmé à la suite de nombreux détablages, sera remplacé par du bois neuf.

Comme toute restauration, cette opération doit pouvoir s'inscrire dans le temps, tout en étant réversible si cela s'avère un jour nécessaire.

Les colles utilisées, tant en restauration qu'en fabrication, sont des colles naturelles : colle d'os ; colle de nerfs...

La régularité des demi-bords dépendra également de la forme de la voûte et du creusage intérieur. Plus la voûte sera plate, plus il sera difficile d'obtenir une jointure parfaitement marquée, entre bois neuf et bois ancien.

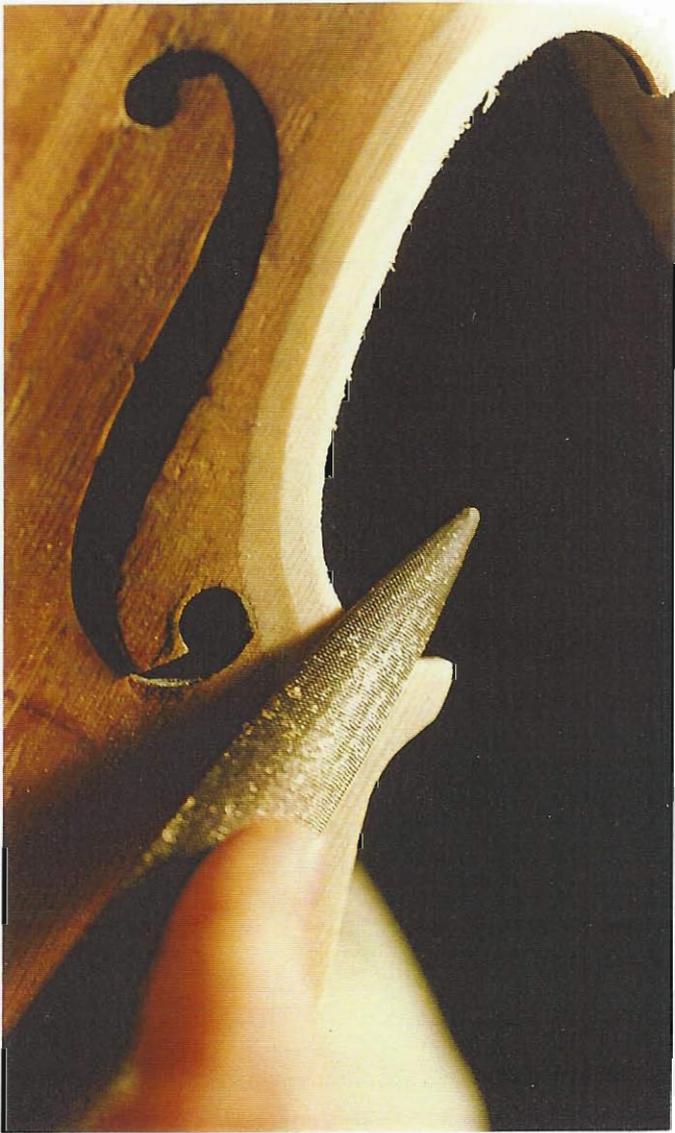




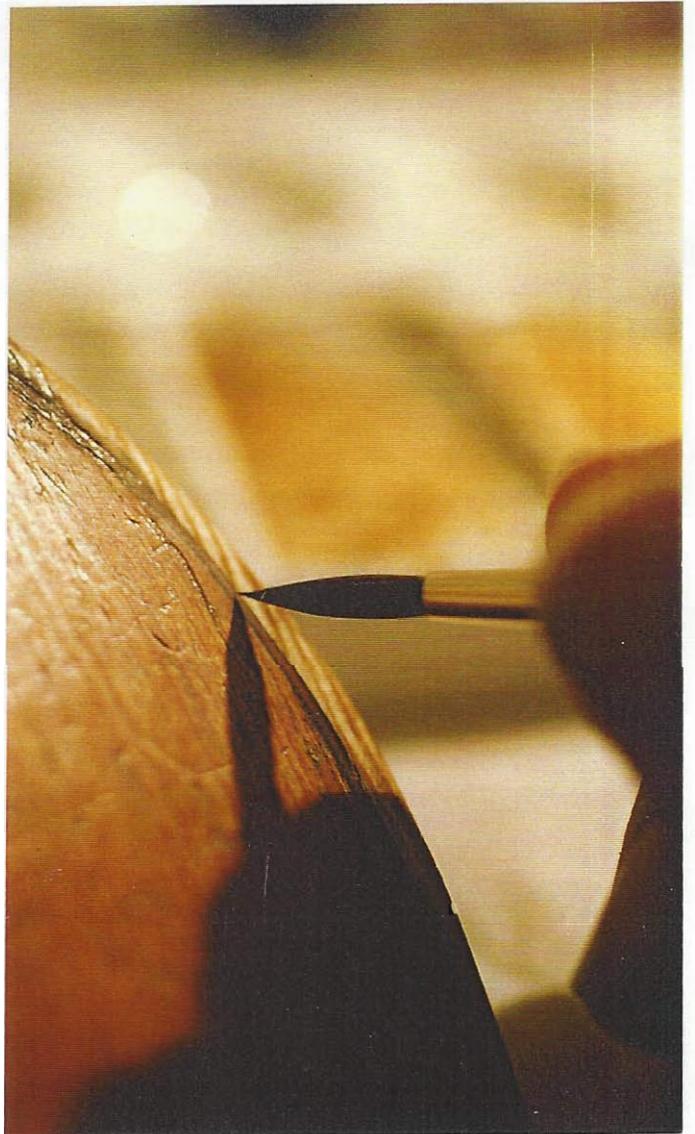
COLLAGE



RATTRAPAGE DES DEMI-BORDS



ARRONDI DES BORDS

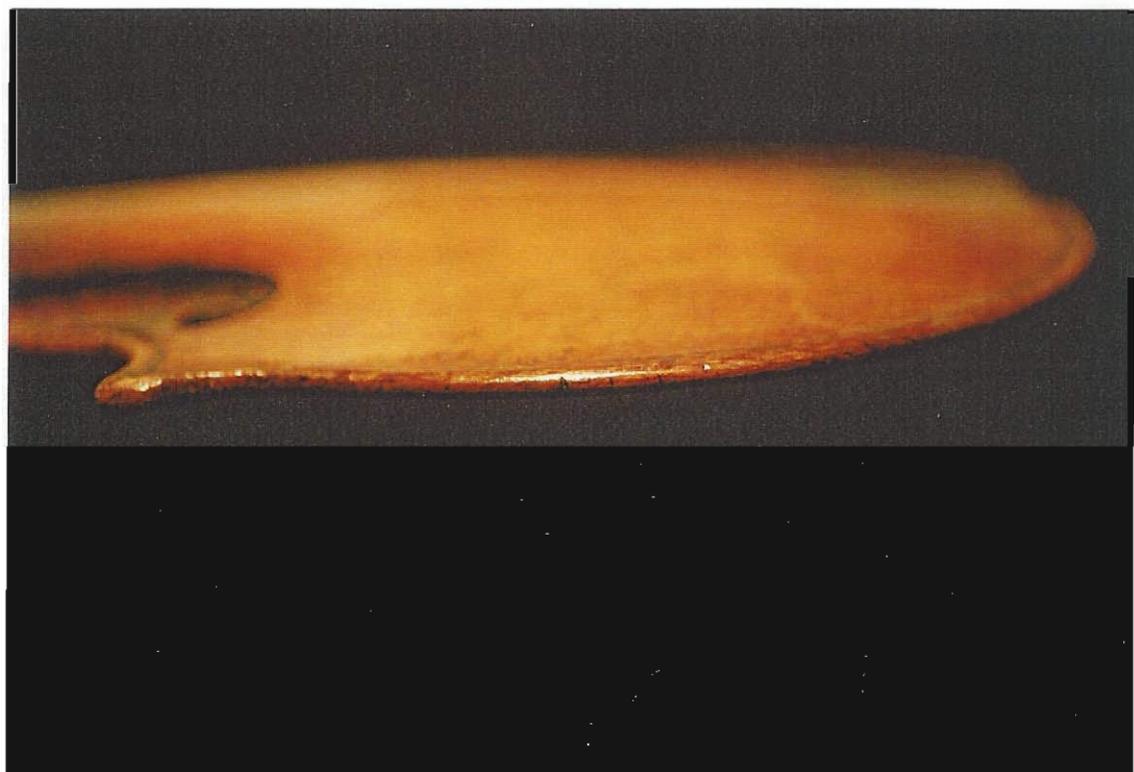


RACCORDS DE VERNIS SUR BORDS ET DEMI-BORDS

Les raccords de vernis sont réalisés à la pointe du pinceau.
Les couches de couleur (pigments) et de gomme laque sont déposées alternativement jusqu'à obtention de l'intensité et de l'aspect recherchés.



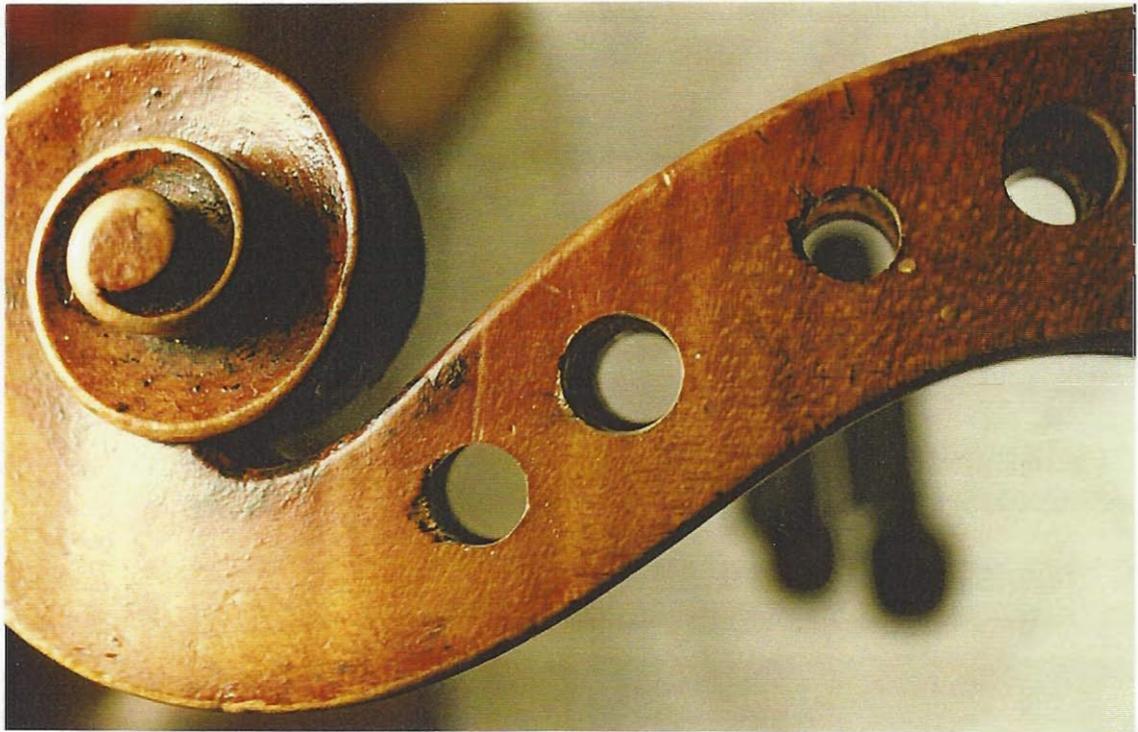
BORDS ET DEMI-BORDS AVANT RACCORDS DE VERNIS ...



... APRES REALISATION DES RACCORDS



REBOUCHAGE DES TROUS DE CHEVILLES DANS LE FIL :
UNE JOUE AVEC RACCORDS DE VERNIS, L'AUTRE SANS



TROUS DE CHEVILLES AVANT REBOUCHAGE



RECHERCHE DE LA PIECE D'ERABLE QUI CORRESPONDRA PAR
LA MAILLE, LES PORES, ET LES REFLETS, AU BOIS D'ORIGINE

AJUSTAGE DE LA PIECE DE
BOIS NEUF, AVEC FINITION
TRES PRECISE A LA LIME



COLLAGE



RATTRAPAGE AU CANIF



COTE DROIT



COTE GAUCHE

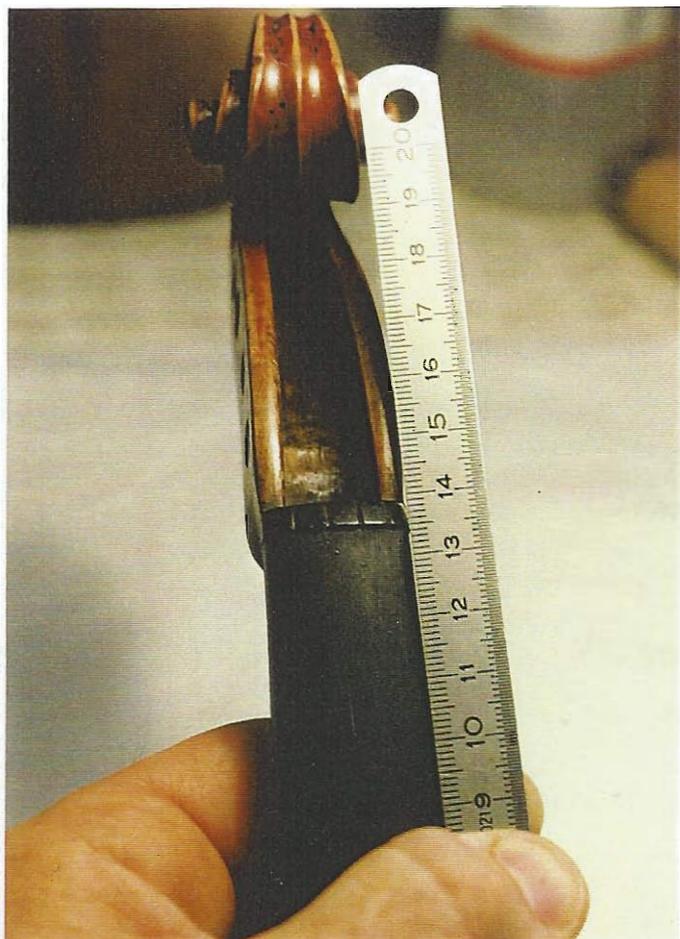


TRAVAIL DE
RACCORDS
DE VERNIS



REBOUCHAGE DES TROUS DE CHEVILLES AVEC RACCORDS

ENTURE DE TETE SANS RACCORDS DE VERNIS



Hormis le manche cassé, l'enture de tête est justifiée lorsque les cotes du manche ne sont pas dans les normes, et risquent de compromettre une bonne utilisation de l'instrument par le musicien.



ENLEVEMENT DE L'ANCIEN MANCHE ET REALISATION EN STENS* DE LA CONTRE-PARTIE DU DESSOUS DE LA TETE

* Matière malléable à chaud, utilisée en dentisterie



PREPARATION DE L'ENTAILLE REALISEE DANS LE CHEVILLIER



AJUSTAGE DU NOUVEAU MANCHE DANS L'ENTAILLE DE TETE

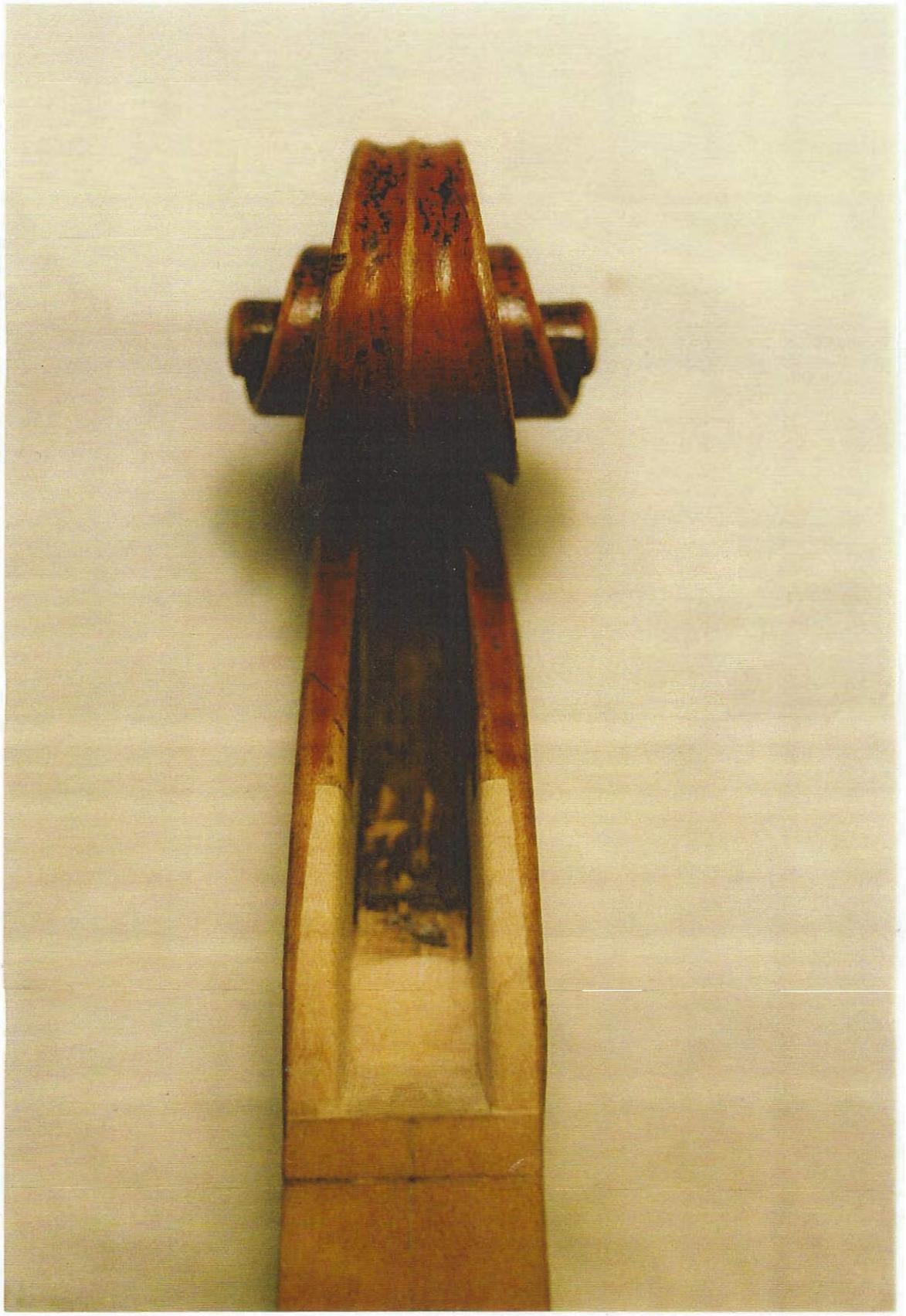
Cet ajustage délicat nécessite de prendre également en compte l'alignement du manche, ainsi que ses différentes orientations.



ENTAILLE DE TETE PRETE A RECEVOIR LE NOUVEAU MANCHE



COLLAGE DE L'ENTURE QUI SERA ENSUITE RATTRAPEE ET TERMINEE SUIVANT LA FORME ORIGINALE DU CHEVILLIER



SECONDE PARTIE : LA FABRICATION

FABRICATION PARALLELEMENT D'UN VIOLON (PRESENTE EN BLANC : NON TABLE, NON ENCLAVE), AINSI QUE D'UN ALTO 41.2CM (PRESENTE TERMINE)

Ce chapitre se limitera à une représentation sommaire des principales étapes de la fabrication.

Ces quelques photos ont pour but de retranscrire une certaine recherche du geste ou de la conception ; un luthier professionnel pouvant bien entendu sentir cela, par le simple résultat final d'un travail.

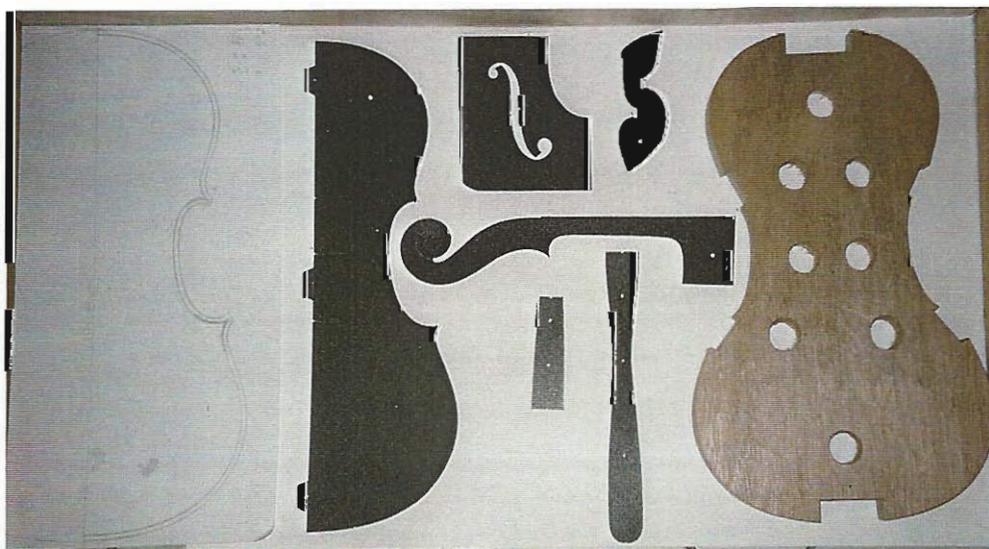


ATTENTION PARTICULIERE APPORTEE AU CHOIX DU BOIS

D'un point de vue sonore, il est très instructif de travailler sur des bois provenant de mêmes arbres, avec les mêmes propriétés, de manière à en tirer un enseignement sur plusieurs instruments.

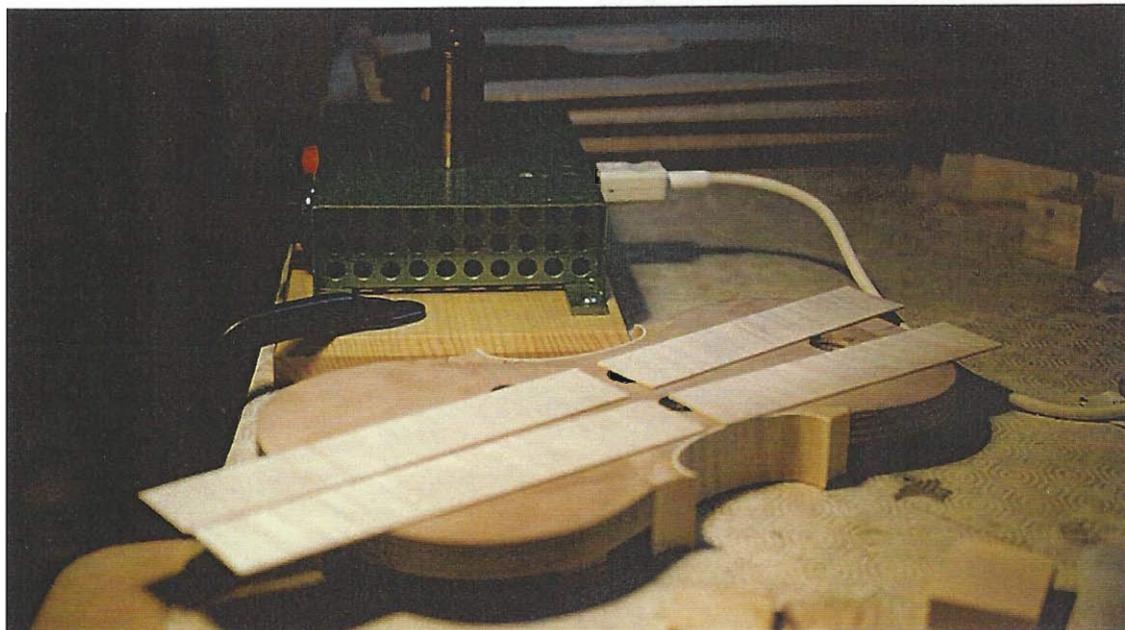
Je suis davantage séduit par des fournitures d'érable pas trop lourdes, associées à des tables en épicéa, aux pores pas trop serrés ou trop marqués. On peut déjà espérer être sur le bon chemin de l'équilibre entre timbre et dynamique.

Il est cependant difficile d'établir une vérité absolue, puisque chaque luthier se fera la sienne en fonction de l'équilibre qu'il obtiendra entre le bois choisi, ses modèles, ainsi que son propre vernis.

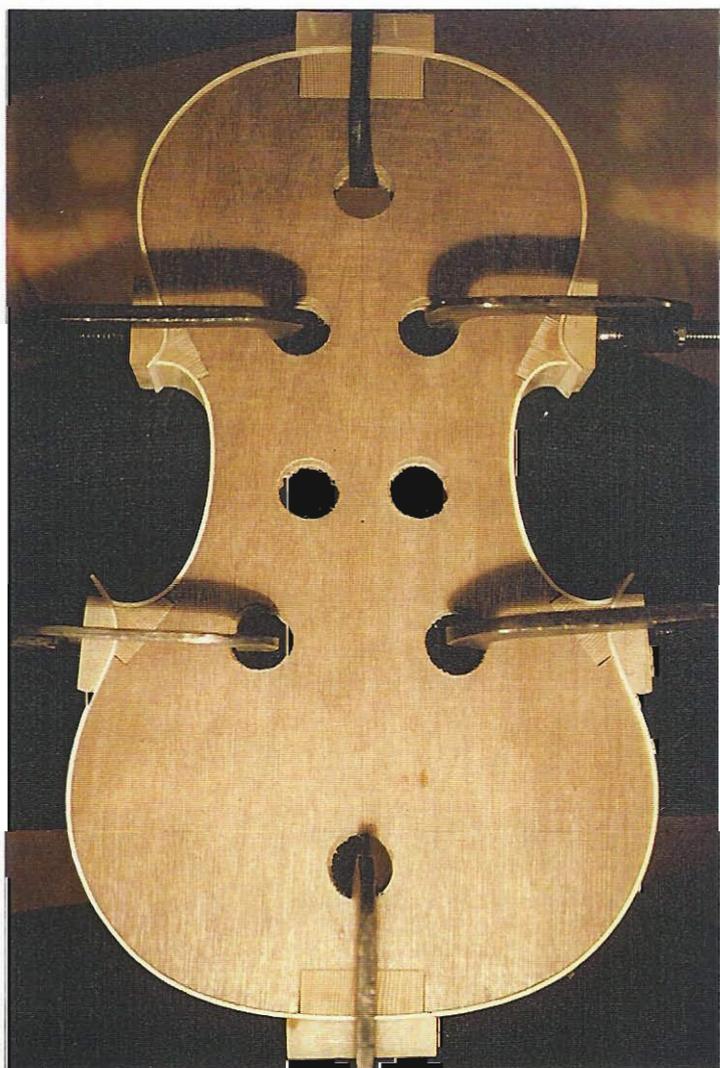


CREATION DES MODELES

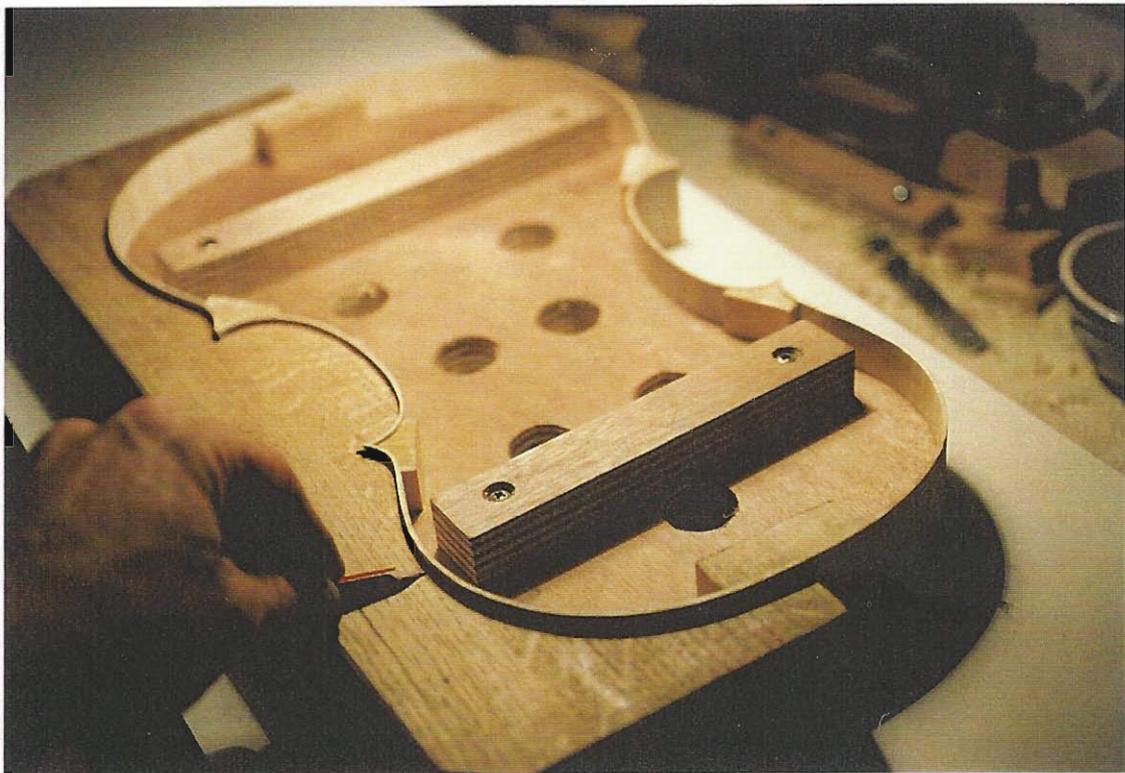
PREPARATION DE LA COURONNE D'ECLISSES



PLIAGE A CHAUD DES ECLISSES



**COLLAGE
DES ECLISSES**



TRAÇAGE DE LA HAUTEUR DU MOULE

Petite astuce : une planche rectangulaire est rabotée à plat sur sa longueur, plus épaisse du côté du bas que du haut, en tenant compte de la hauteur finale des tasseaux.

On chantourne l'intérieur, cette planche devenant ainsi une contre-forme du moule.

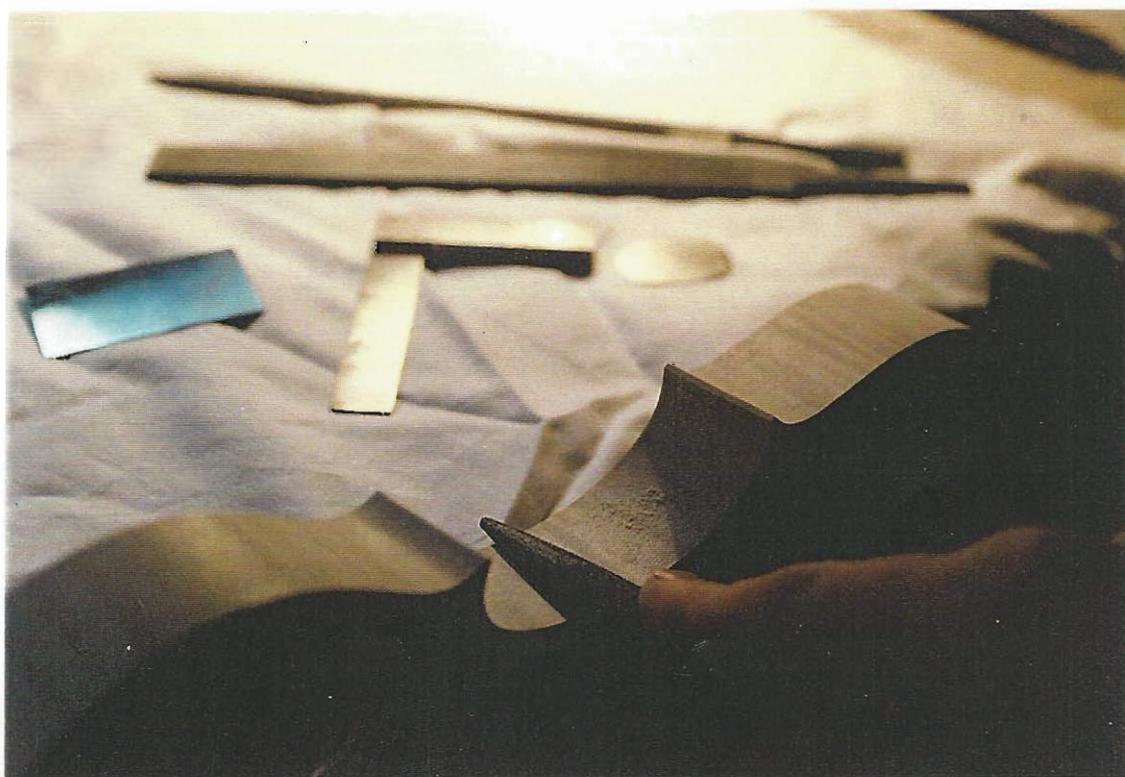
Un crayon taillé d'un long biseau bien plat est utilisé pour tracer la hauteur sur la moitié de la couronne d'éclisses. Il suffira de faire basculer la contre-forme de l'autre côté pour tracer symétriquement l'autre partie.



MISE DE HAUTEUR DES ECLISSES AU CANIF, PUIS AU RABOT



**CONTRE-ECLISSES DES « CC »
ENCLAVEES DANS
LES COINS DU MOULE**



**EQUERRAGE ET FINITION DE LA COURONNE D'ECLISSES
A LA LIME, PUIS AU RATISSOIR**



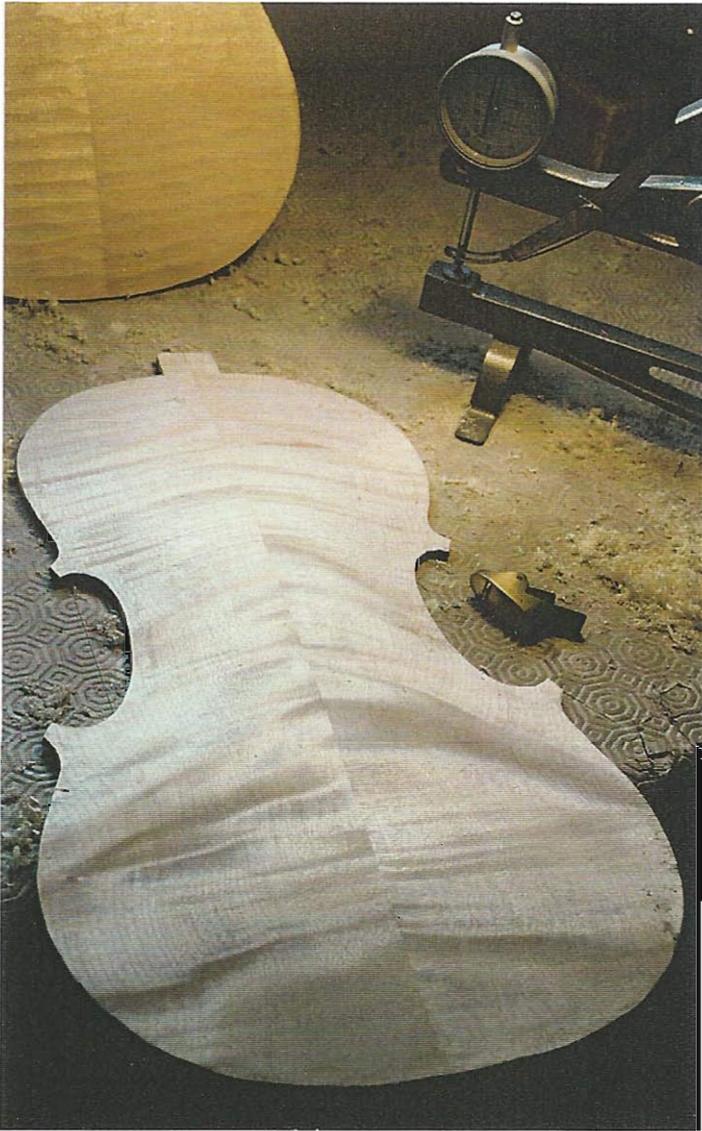
**FABRICATION DE LA TABLE
ET DU FOND
ET ASSEMBLAGE DU COFFRE**

Un joint est préalablement réalisé sur la table et le fond, ces pièces étant le plus souvent en deux parties.

**TRAÇAGE DU CONTOUR
DE LA TABLE ET DU FOND
D'APRES LA COURONNE
D'ECLISSES**



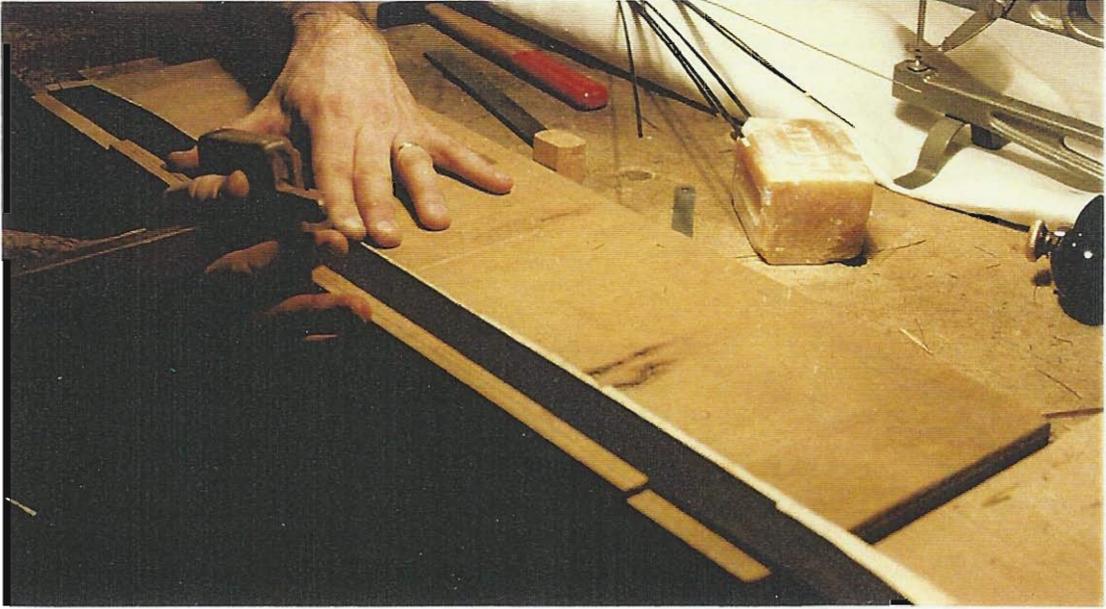
CHANTOURNAGE, PUIS EBAUCHAGE DE LA TABLE ET DU FOND



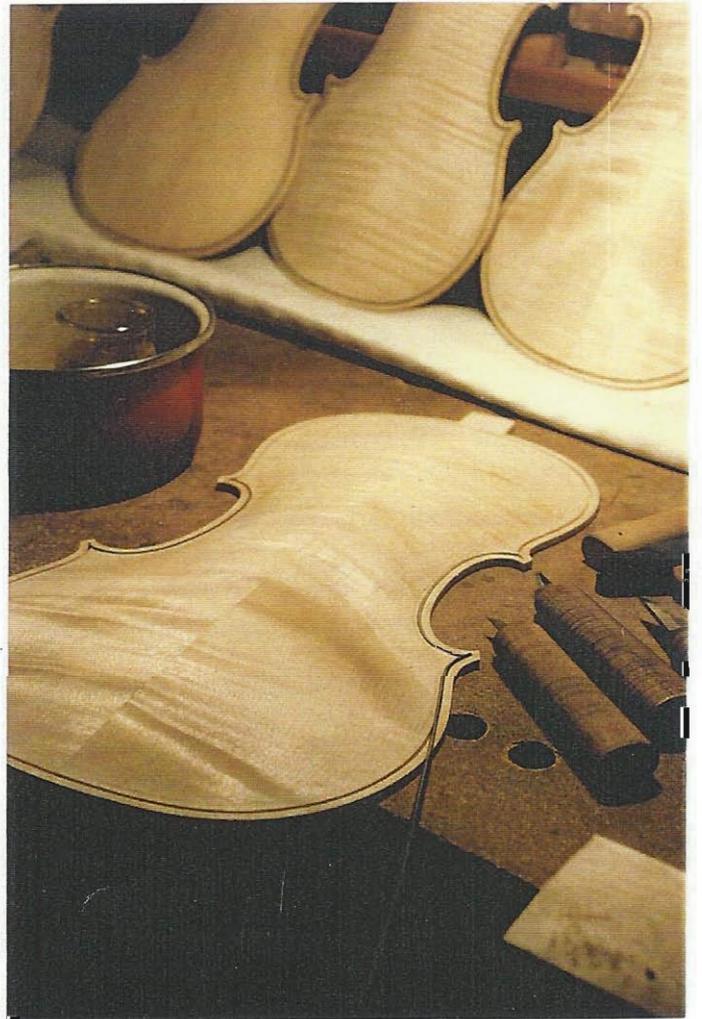
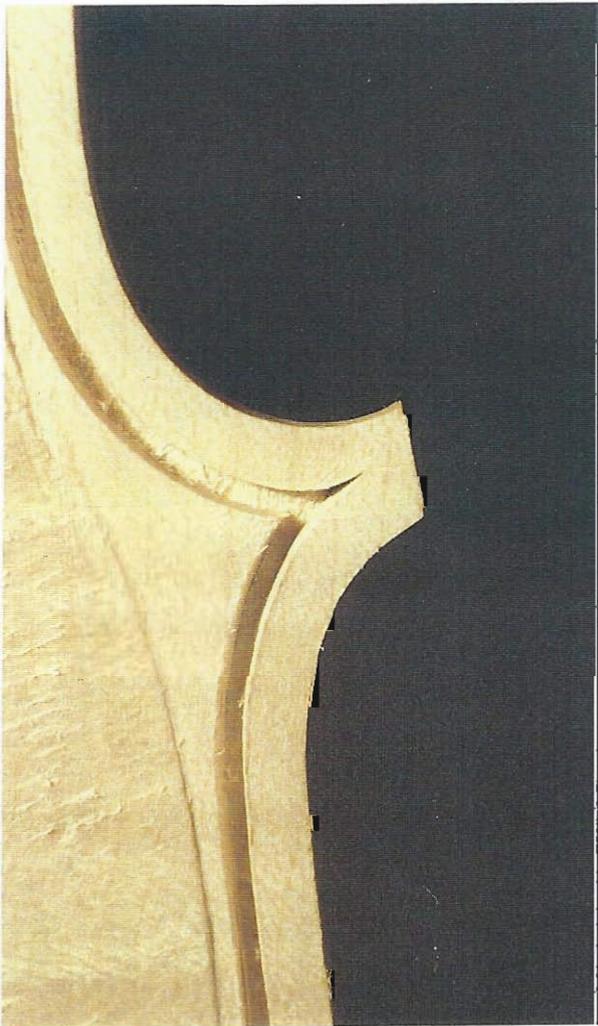
**DEBUT DU RABOTAGE
DE LA VOUTE**



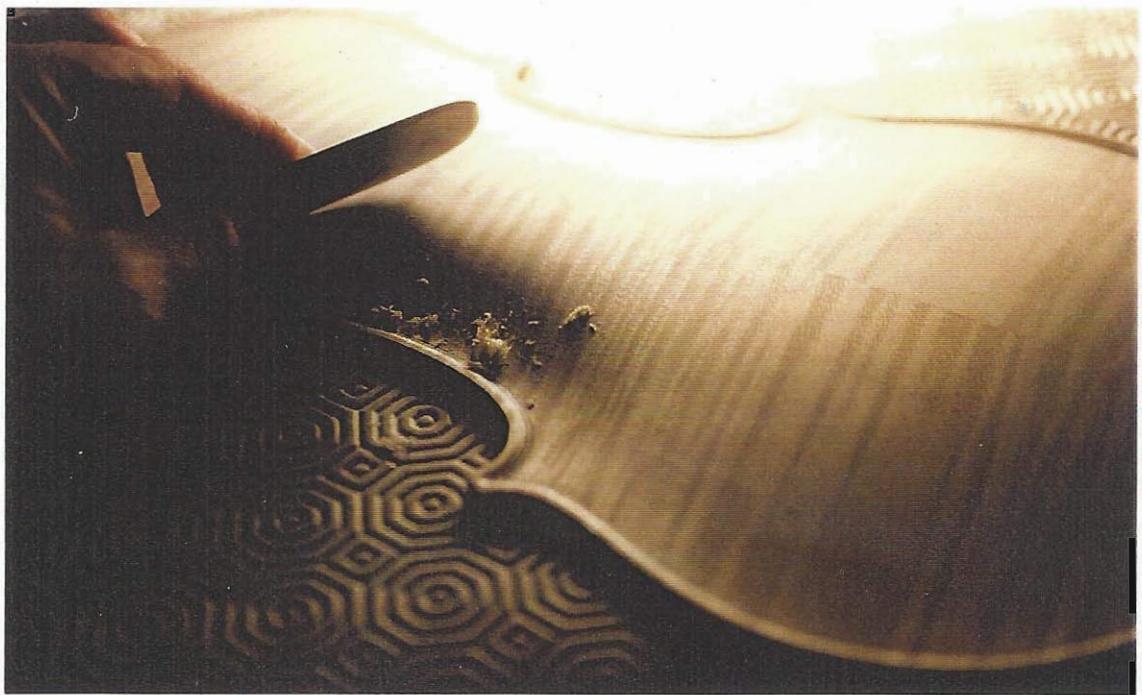
**REGLAGE DE L'ÉPAISSEUR DES BORDS ET
ROGNAGE AU CANIF DU CONTOUR DE LA TABLE ET DU FOND**



PREPARATION DES FILETS



**ENTAILLAGE DE LA MORTAISE AU CANIF,
PUIS INCRUSTATION DES FILETS**



**APRES LA GORGE REALISEE SUR LE FILET,
RATTRAPAGE DE LA VOÛTE AU PETIT RABOT
ET FINITIONS DELICATES AU RATISSOIR,
AFIN D'OBTENIR UNE SURFACE LISSE ET EXEMPT DE BOSSES**



**TRAÇAGE DES OUIES SUR LA TABLE ET
CREUSAGE DES PATTES D' « ff »**

La forme de la voûte ainsi que l'emplacement des « ff » ont une incidence directe sur la sonorité.

Même s'il n'est pas facile d'établir de généralité, je pense qu'une voûte bombée à l'excès, ou au contraire très plate, permettront d'obtenir plus difficilement un bon équilibre entre timbre et puissance.

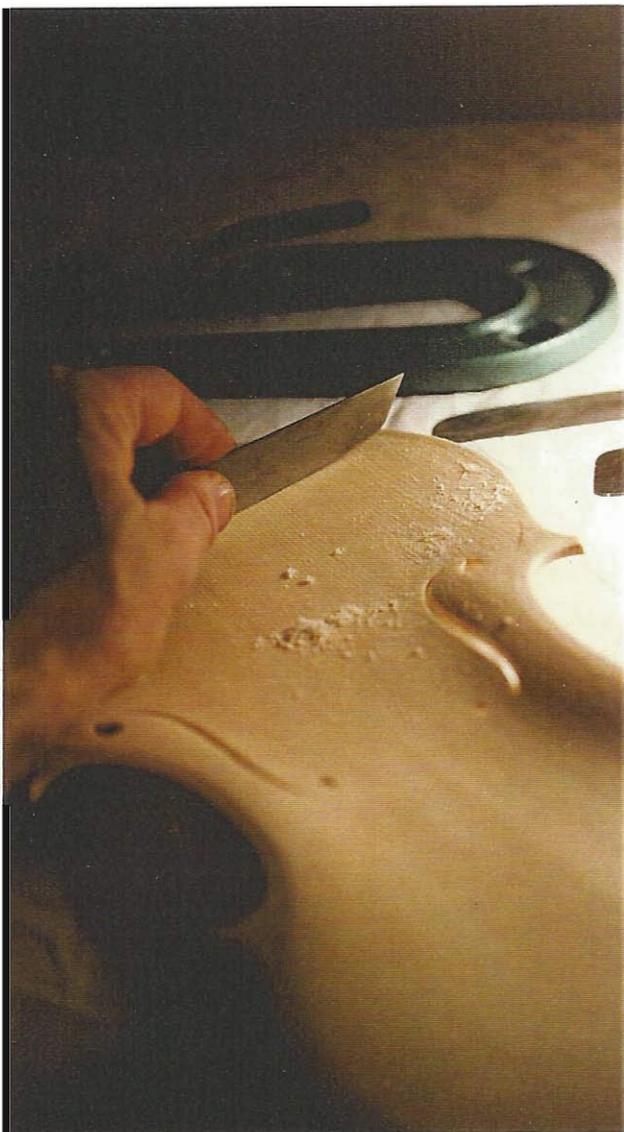
Par ailleurs, j'aurais tendance à préférer des « ff » pas trop rapprochées.



CREUSAGE A LA GOUGE DE LA TABLE ET DU FOND



OUVERTURE DES OUIES



RATISSAGE DES EPAISSEURS APRES RABOTAGE TRÈS PRECIS

Cette étape de la fabrication est encore une fois décisive pour la sonorité.

Il est nécessaire de prendre en compte la nature du bois (densité, souplesse...), et c'est l'expérience de nombreux autres instruments, qui permettra au luthier de prendre les décisions qui lui sembleront les meilleures.



TAILLE DES QUIES REALISEE AU CANIF



INTERIEUR DU FOND TERMINE, AVEC PETITS TAQUETS DE RENFORT SUR LE JOINT

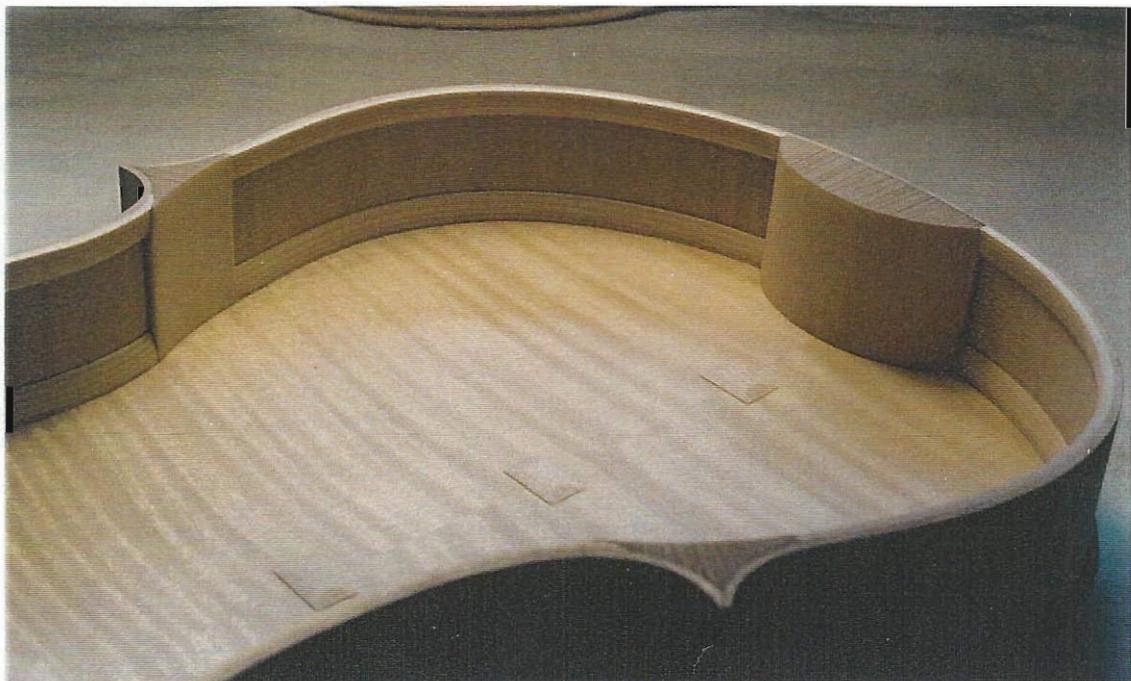


FONTAGE (COLLAGE DU FOND SUR LES ECLISSES)



INTERIEUR DE LA TABLE TERMINE

La barre d'harmonie est une pièce maîtresse pour le son.
On rencontre tous types de barres en restauration et, là encore, il faut rester prudent sur d'éventuelles généralités.
Pour mes instruments, le « forçage » sera plutôt réparti, et la barre taillée pas trop grosse.



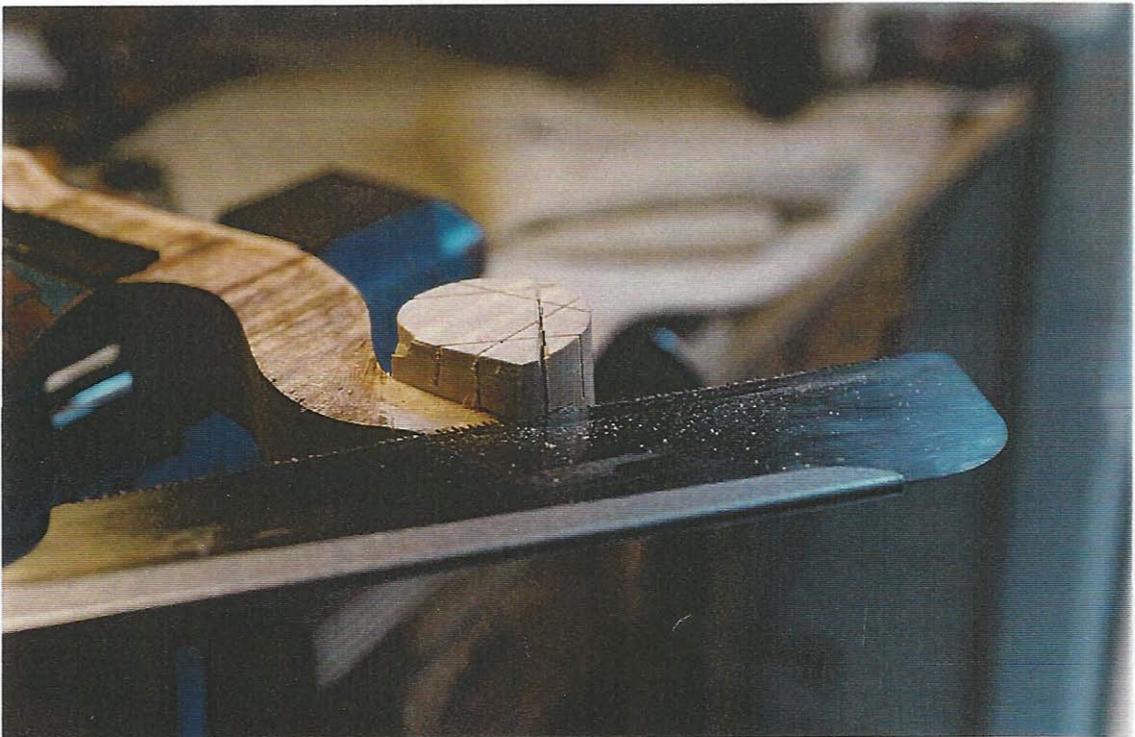
ENLEVEMENT DU SUPPORT DES ECLISSES ET FINITIONS INTERIEURES

Pour le concours, le violon sera conservé ouvert, tandis que l'alto sera tablé (collage de la table sur les éclisses), afin de le vernir, puis de le monter.

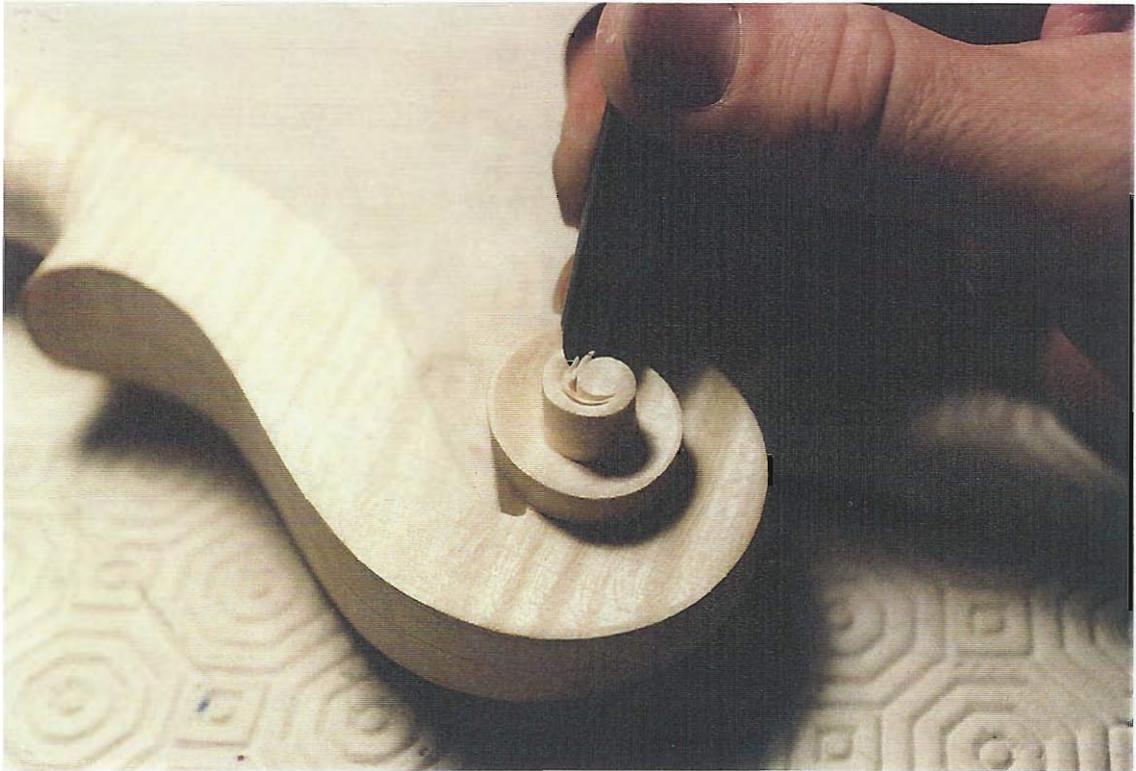
FABRICATION DE LA TETE,
ENCLAVEMENT DU MANCHE ET FINITIONS



**PREPARATION DES BLOCS DE TETE ET
TRAÇAGE D'APRES MODELES**



**CHANTOURNAGE DU MANCHE ET DEGROSSISSAGE DE
LA VOLUTE, A LA SCIE**

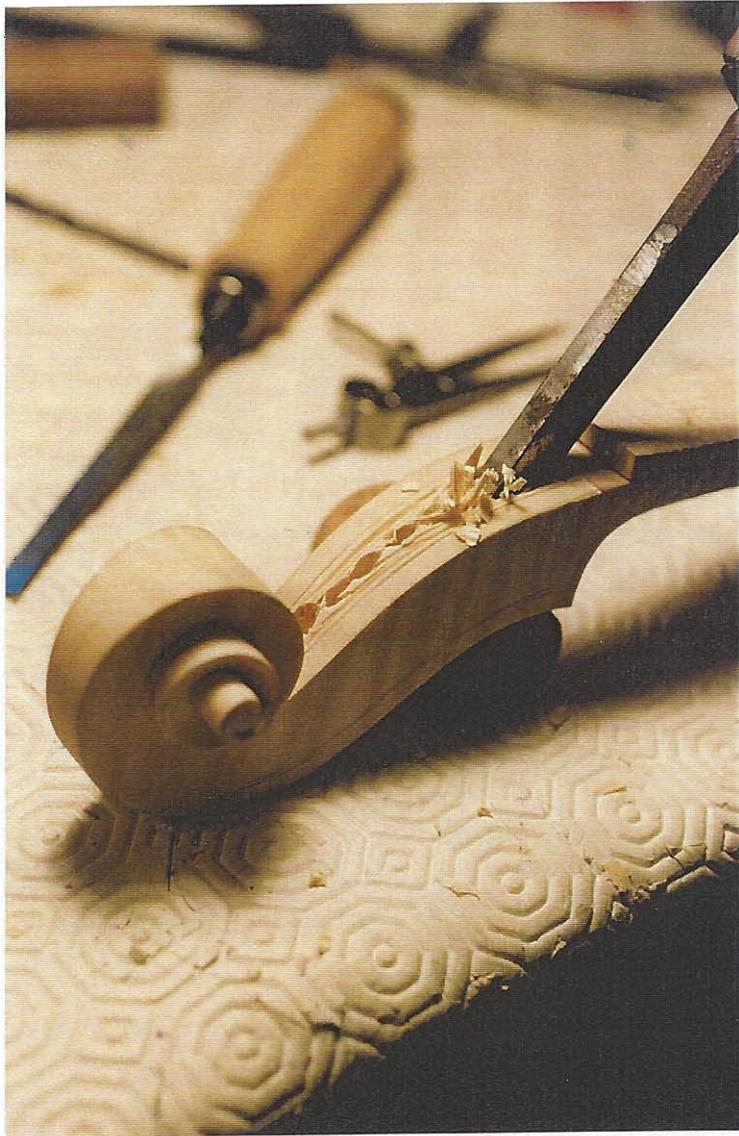


SCULPTURE À LA GOUGE DE LA VOLUTE ...



... AINSI QUE DE LA COULISSE

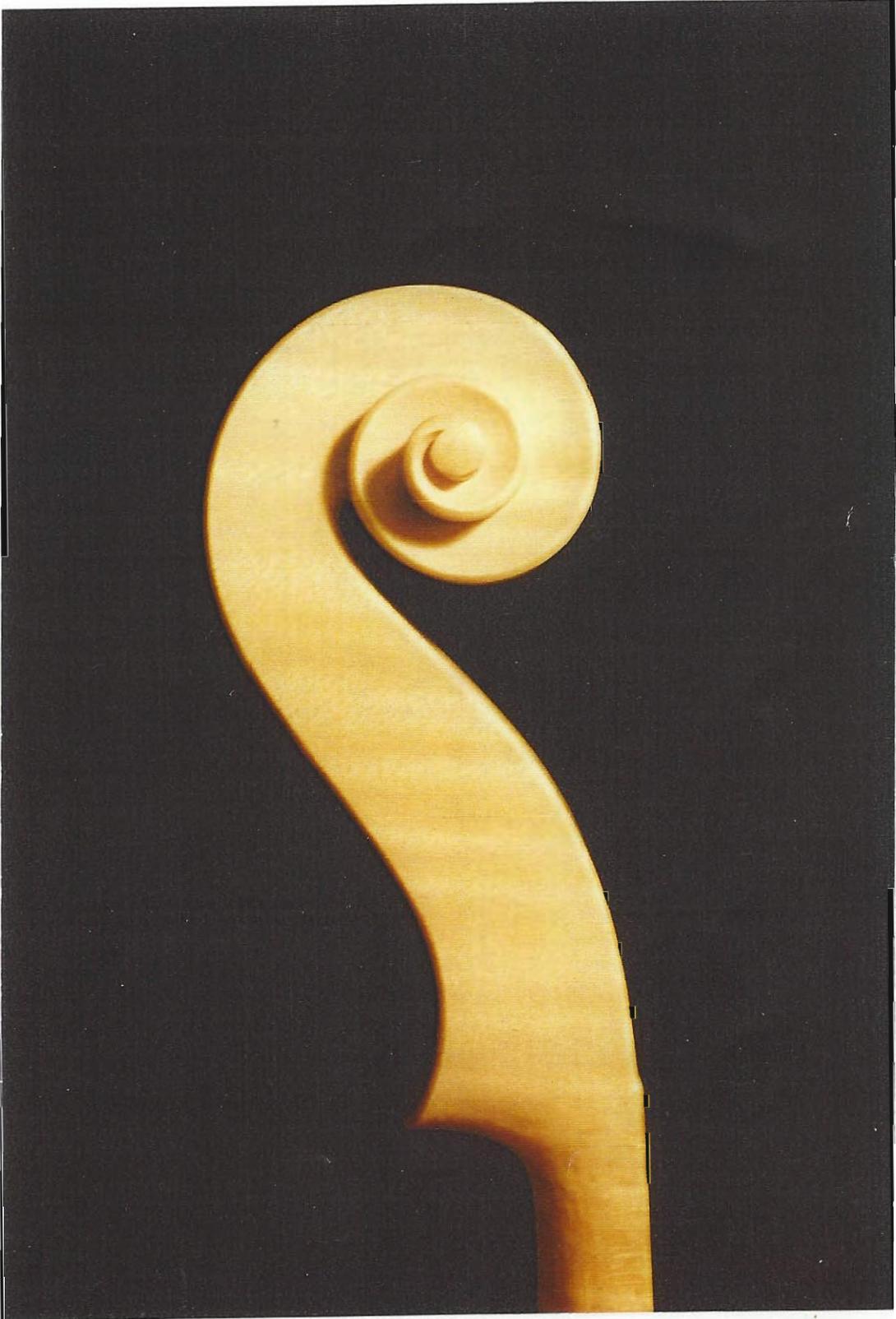
Les finitions seront réalisées une fois encore, à l'aide de petits ratissoirs.

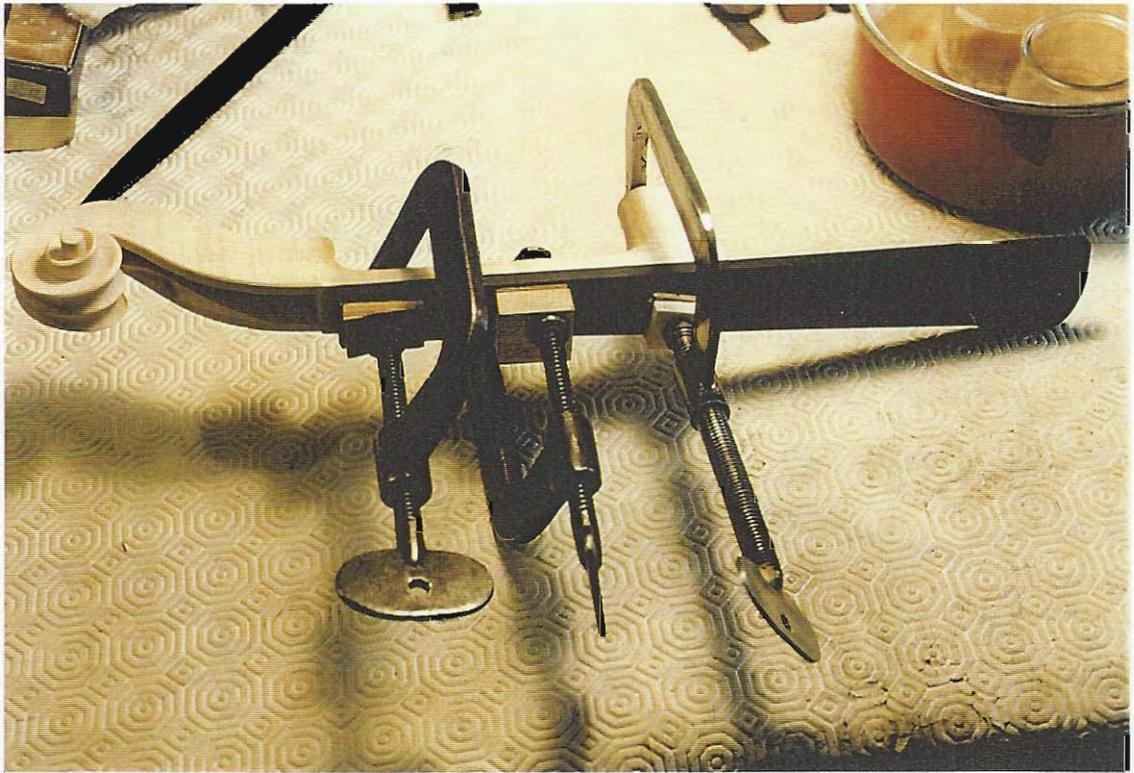


**CREUSAGE DU
CHEVILLIER**

**TETE VUE DE FACE,
TERMINEE**



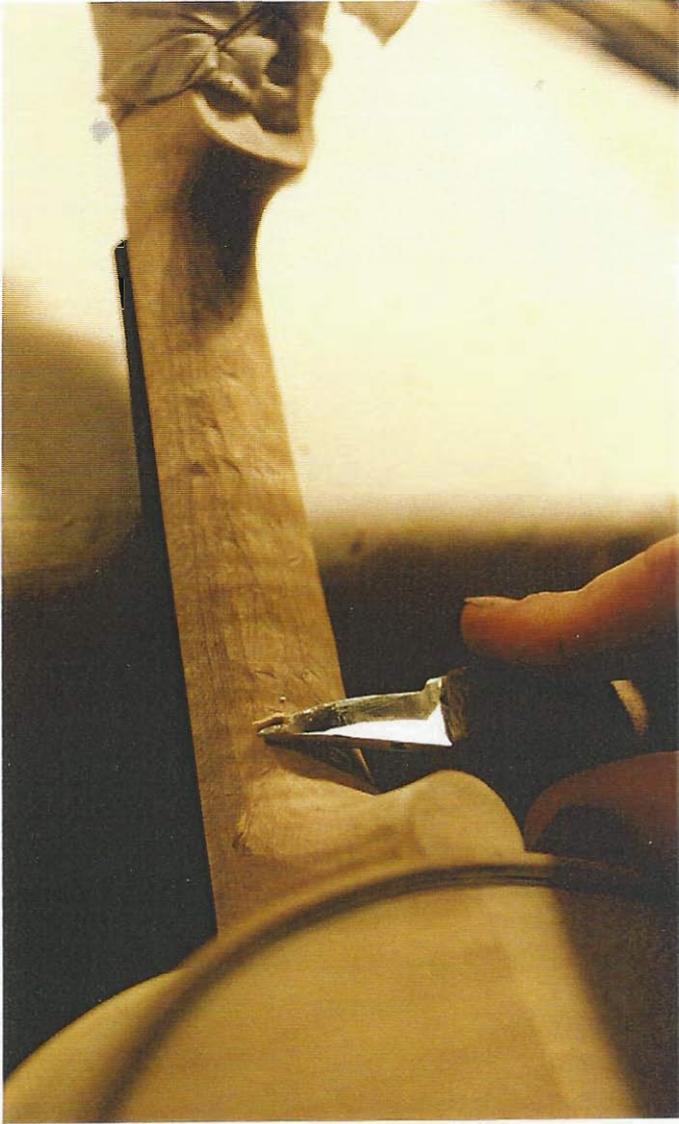




PREPARATION DE LA TOUCHE ET COLLAGE SUR LE MANCHE



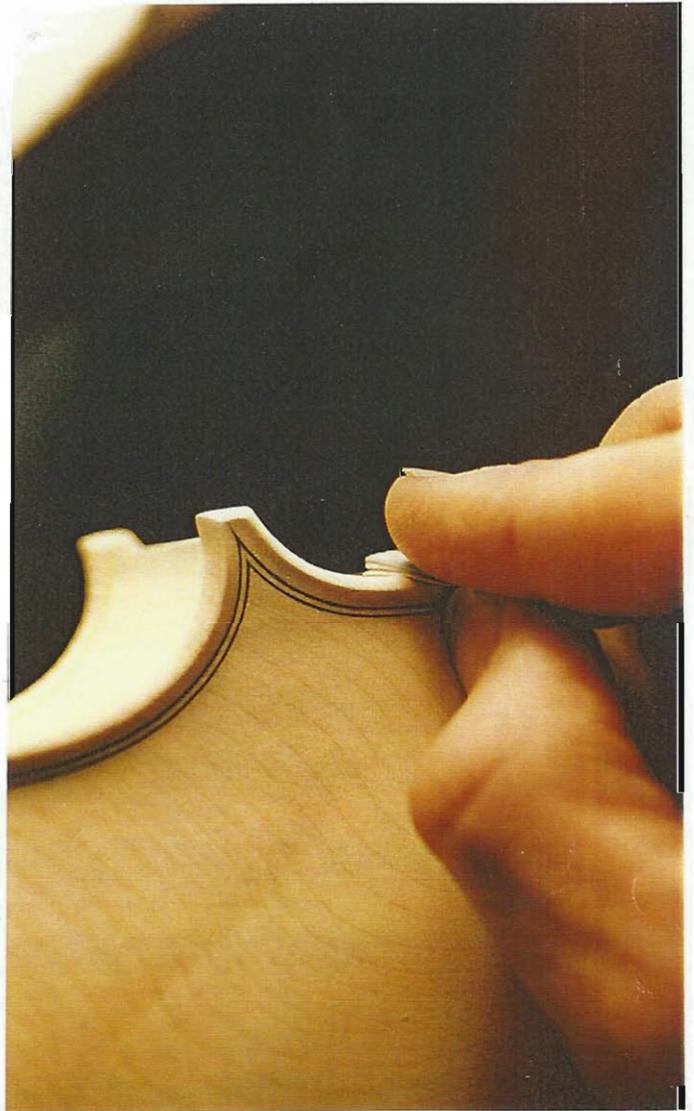
**ENCLAVEMENT DU
MANCHE**



**TAILLE DE LA POIGNEE
AU CANIF, PUIS FINITION A
LA LIME ET AU RATISSOIR**

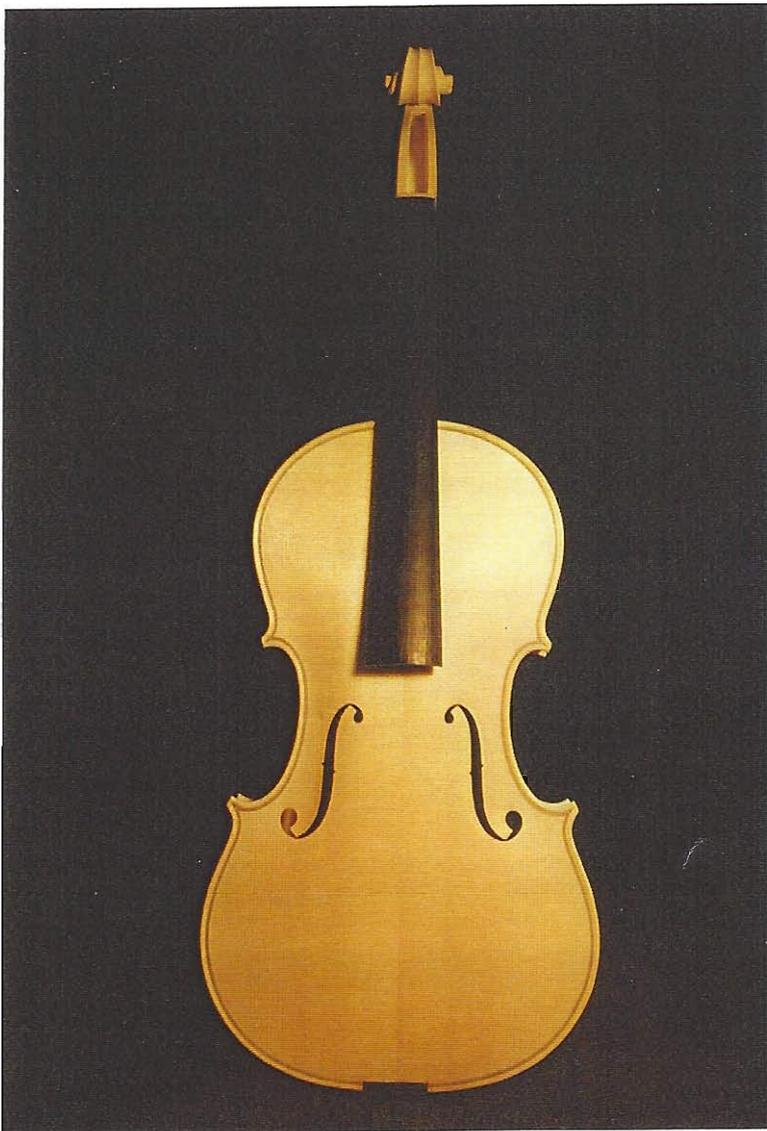
En règle générale, les musiciens
apprécient pour le violon et pour
l'alto, des poignées taillées
davantage en forme de « U »,
plutôt qu'un arrondi parfait.

**ARRONDI DES BORDS
ET FINITIONS GENERALES
SUR L'ENSEMBLE
DE L'INSTRUMENT**





VIOLON EN BLANC PRET A ETRE PRESENTE



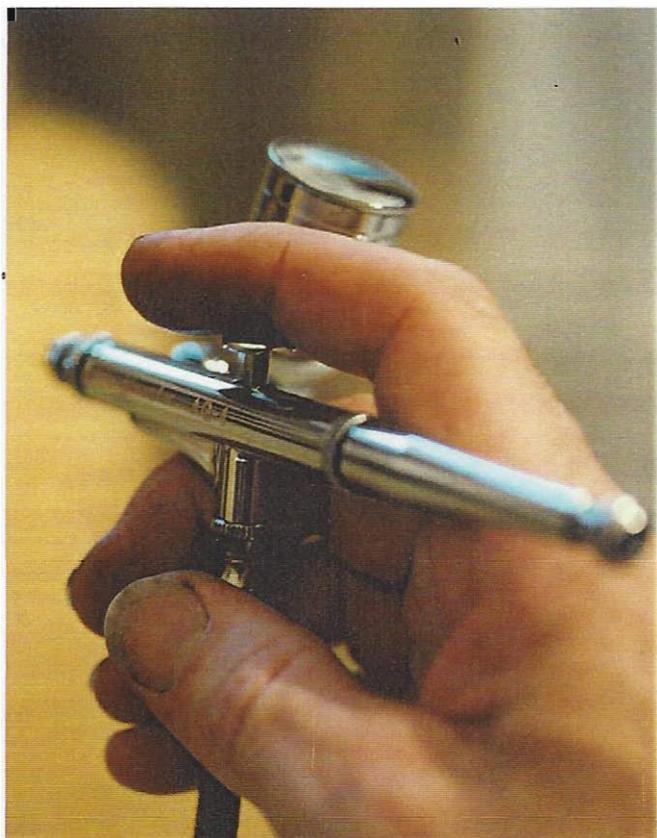
**ALTO EN BLANC
AVANT VERNISSAGE**

VERNISSAGE DE L'ALTO



**PREPARATION DU
VERNIS, SUIVI DE
NOMBREUX ESSAIS**

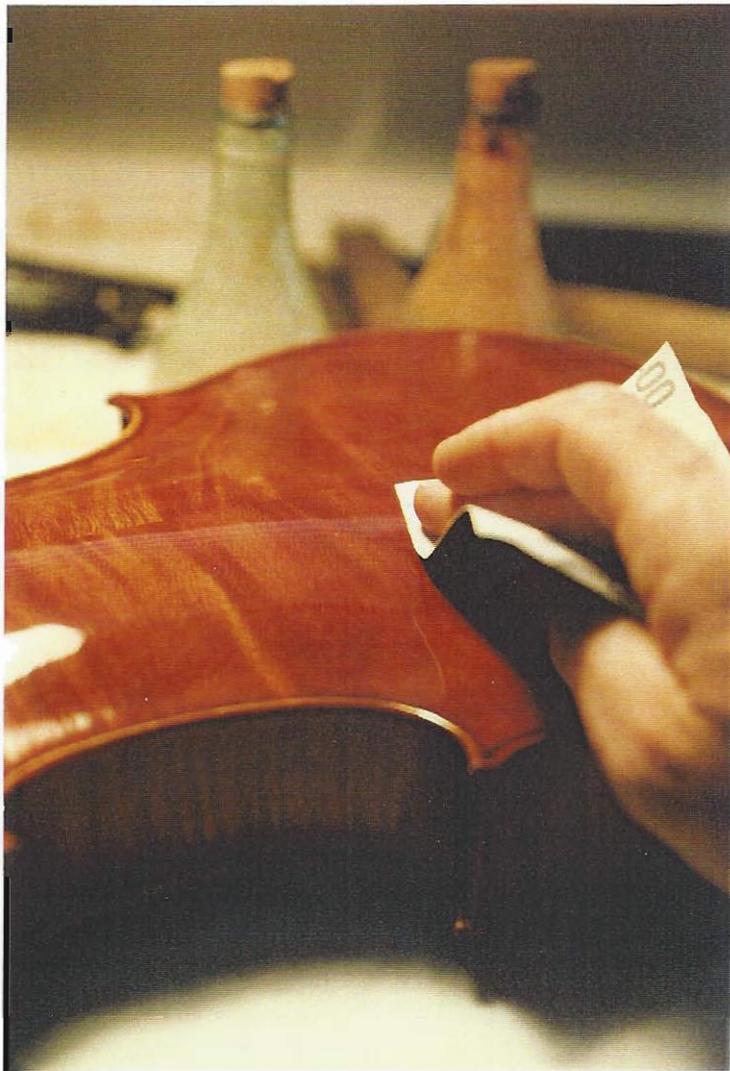
Mon vernis est un vernis à l'huile, dont le véhicule principal sera l'essence de térébenthine. Je préfère éviter de cuire le peu d'huile de lin utilisé avec de la litharge, ayant constaté que cette réaction empêchait au vernis de conserver sa souplesse dans le temps. La teinte du vernis est essentiellement obtenue par oxydation des résines.



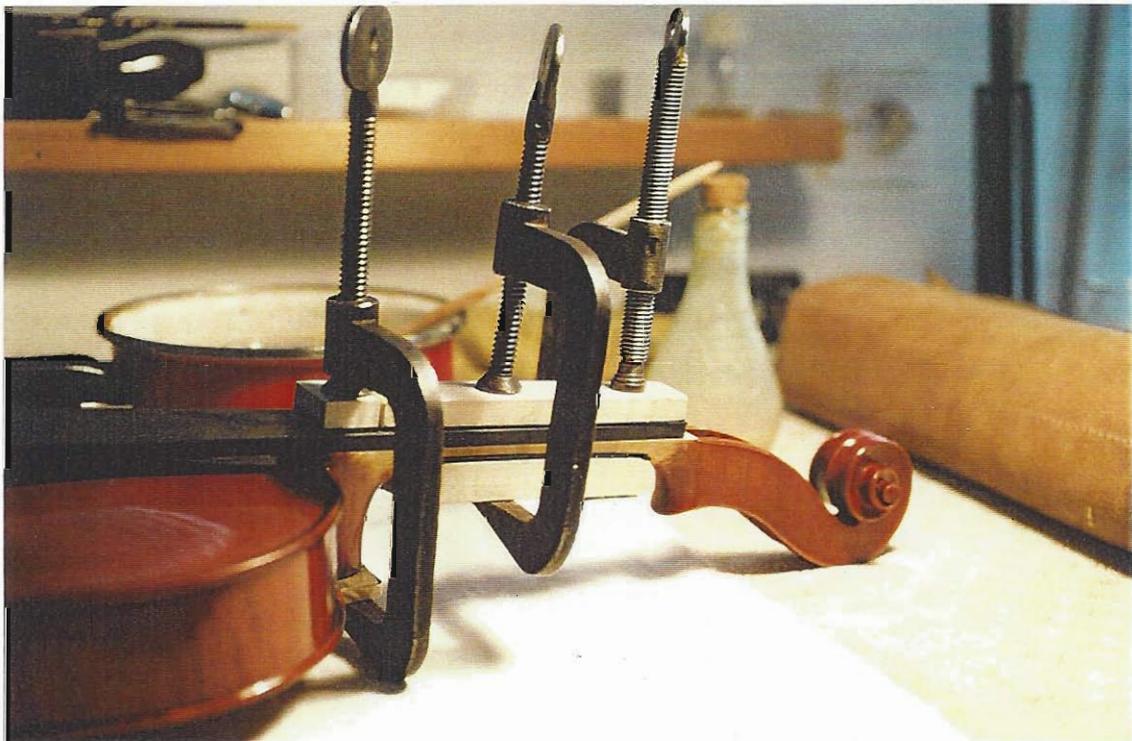
**PASSAGE DE LA PREMIERE
TEINTE A L'EAU,
A L'AEROGAPHE**



**PASSAGE DU FOND DE BOIS
PUIS DES COUCHES DE VERNIS
AU PINCEAU**



**POLISSAGE DU VERNIS
APRES SECHAGE
COMPLET**



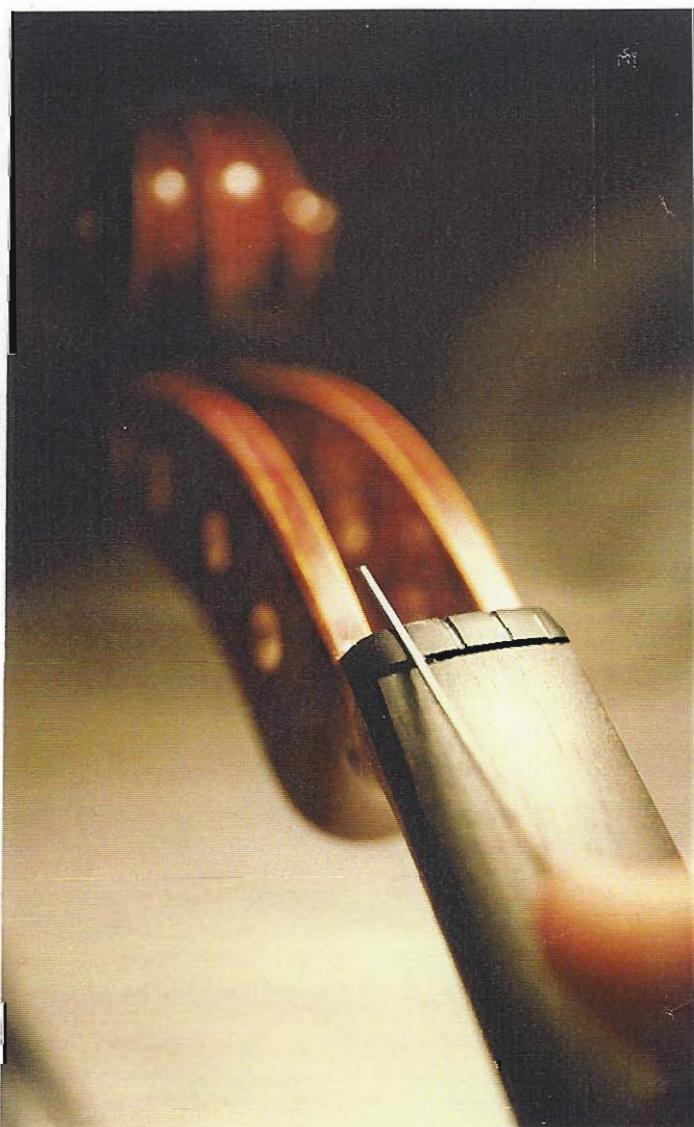
RECOLLAGE DE LA TOUCHE, ENLEVEE POUR LE VERNISSAGE

MONTAGE ET REGLAGE DE L'ALTO



TAILLE DU SILLET
DU HAUT

REDRESSAGE DE LA
TOUCHE

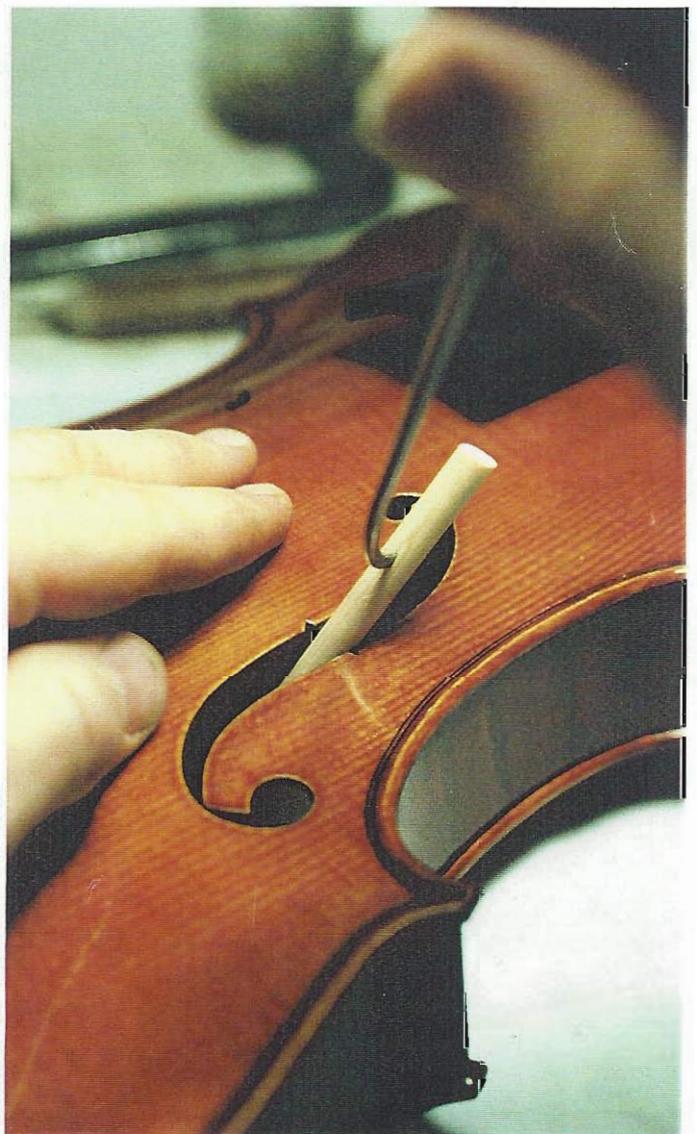




POSE DES CHEVILLES

AJUSTAGE DE L'ÂME

L'emplacement et le « forçage » de l'âme, associés au choix des cordes, permettront au luthier de réaliser le réglage final de la sonorité.



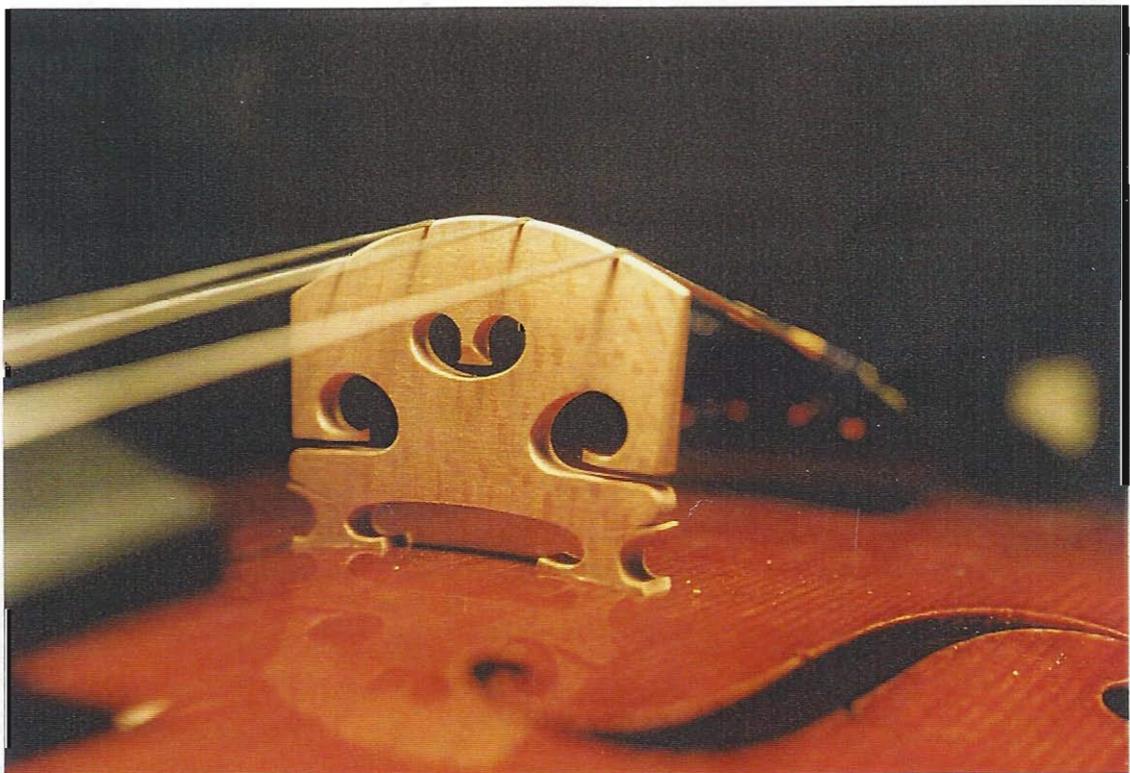


LE CHEVALET

Cette dernière pièce est ajustée avec beaucoup de précision sur l'instrument.

Sa hauteur et sa rondeur auront un rôle prédominant pour le confort de jeu, tandis que la forme de la taille, réalisée entièrement au canif, aura une incidence directe sur la sonorité.

Le chevalet est souvent la signature finale du travail réalisé sur un instrument.









CONCLUSION ET REMERCIEMENTS

Bien souvent, le travail réalisé dans nos ateliers s'en va dans les mains du musicien, avant même d'en avoir gardé une trace.

Il me tenait donc à cœur de conserver quelques « gros plans » du travail de restauration et de fabrication, réalisé à l'occasion de ce concours 2001-2004 « Un des Meilleurs Ouvriers de France ».

Je tiens à remercier très sincèrement toutes les personnes qui, à ce jour, m'ont généreusement transmis leur savoir ainsi que leur amour pour notre métier si passionnant, aux multiples facettes, offrant au luthier de nombreuses perspectives d'évolution.