C'était une idée qui germait dans un coin de ma tête depuis... 30 ans.
Les luthiers me fascinaient, une guitare qui prend forme a toujours eu pour moi un côté magique. Comme dirait mon copain Jean-Marc: « pour moi une guitare, c'est quelque chose de merveilleux qui vient de nulle part et qui arrive tout fait ».
Certes, mais alors, à quoi servent les négociants en bois de lutherie??? De quoi ils vivent si personne ne leur achète rien?
Je me suis fait faire, pour la première fois, une guitare « sur mesure »il y a un an . J'ai assisté (et participé) à sa fabrication, un gamin chez un marchand de bonbons.
Le gars avait un atelier bien équipé, les outils et l'expérience. Tout ça semblait si facile!
J'ai commencé à me renseigner sur des méthodes, des stages, des cours. Mais rien dans ma région. Les stages coûtaient à peu près le prix du bois de quatre instruments, ce qui me paraissait exorbitant.
Je me suis donc fait prêter par un copain un superbe livre, de Roy Courtnall: « La fabrication des guitares classiques » et j'y ai trouvé un plan d'une Torrès (ainsi que d'une Friedrich). On trouve ce livre d'occasion sur le web. En Français et noir et blanc, ou en Anglais et en couleurs...
Presque au même moment fait la connaissance d'une personne qui était en train de fabriquer une guitare Romantique. Il n'en avait jamais fabriqué avant, et il semblait réussir. Il l'a d'ailleurs achevée depuis, et elle sonne magnifiquement. On est devenus copains.
Le gros hic, c'est que lui aussi a un atelier à faire pâlir un professionnel.
Et j'habitais en appartement..

Les fournitures
A partir de là, j'ai acheté l'épicéa pour la table (pour deux en fait, au cas où j'aurais raté) chez M.Michaud , et commandé les matériaux de la rosace et les filets chez Patrice Cranga, un spécialiste du bois de lutherie.
Le reste, éclisses et dos en palissandre des Indes, bloc de cèdre pour le manche bloc pour le talon, touche et chevalet en ébène, frettes, bois pour les barrages, en épicéa eux aussi, contre-éclisses "brutes", colle Titebond hide glue (colle de peau prête à l'emploi)... viennent des Ets Kauffer dans l'Eure, et qui ont bien voulu de passer les morceaux au rabot industriel pour qu'ils aient à peu près l'épaisseur voulue.
Le vernis "au tampon" se trouve chez Casto, et l'accastillage, sur internet…
L'outillage
Hormis une défonceuse genre Dremel, j'ai acheté principalement une scie japonaise, instrument d'une efficacité et d'une précision diaboliques (HMDiffusion pour la France 30€). Et, surtout, DES serre-joints (une cinquantaine en tout), lors d'une “foire à un Euro” à l’hypermarché du coin en même temps que des râpes au même prix, sinon tout ça coûte une fortune. Une scie sauteuse, ou une Bockfill. Je n'avais qu'un petit rabot Stanley et un ciseau de 10. J'ai trouvé le reste aux puces, pour trois fois rien. Ah dernier truc: un établi-étau pliant à 30 euros, suffisant et trrrrès pratique. Et un aspirateur (outil le plus utilisé si vous voulez sauver votre couple)
Les plans: ceux du livre cité plus haut peuvent être agrandis par un tireur de plans, comme ceux où vont les architectes, mais on peut aussi les trouver gratuitement sur internet.

LE truc: on ne cherche pas à innover, et on fait consciencieux, lentement. Il faut prendre du plaisir à faire bien. Il n'y a rien d'ésotérique finalement. C'est dommage pour le rêve, mais bien mieux pour tous les jours.
Tout compris, ça m'a demandé une petite centaine d'heures, y compris le rattrappage des bêtises, à cause également du nettoyage du salon si on veut sauvegarder 20 ans de mariage (je me répète mais c’est important d’établir ses priorités). A chacun de voir...

Bon, on y va? On y va.

Étape préliminaire: fabriquer les outils.

Hormis les outils dont j'ai parlé plus haut, il y a quelques instruments spécifiques, qui ne se trouvent pas dans le commerce, ou alors à des prix prohibitifs:

-La *solera*, ou plan de travail. J'ai découpé la mienne dans un panneau de médium, stable et qui se travaille facilement. C'est en quelque sorte le « marbre » sur lequel on va presque tout faire: donner le galbe à la table et au dos, assembler les éclisses, aligner le manche...Celle-là, chacun doit se la fabriquer, ça ne se vend pas. Voilà la mienne.

-les cales pour les éclisses: serrées sur la solera, elles vont maintenir les éclisses en place pendant le séchage,dans le sens horizontal.

-les *presses à tabler* . Elles aussi seront serrées sur la solera, pour assurer une pression constante lors des collages table-éclisses et éclisses-dos. Prévoyez-en une bonne vingtaine! Je les ai faites moi-même : une scie cloche de 30, de la tige filetée et des écrous papillon, un peu de liège pour ne pas marquer le bois.

Une cale en bois, doublée de liège pour protéger, qui maintiendra la table pendant presque toutes les opérations sur la caisse, et qu’on serre à travers le trou de la rosace.

1: LA TABLE

Au départ, une superbe table en épicéa, ça ressemble à çà:

a) Assemblage

On va donc assembler ces deux planches, mais pas au hasard. Lors du débit, elles étaient en fait un seul morceau, qui a été fendu, et ouvert comme les pages d'un livre. On va donc « relier » les pages du bouquin entre elles, pour avoir une largeur suffisante. Mais avant, il va falloir avoir des bords bien droits. Moi, j'utilise une planche bien plane (mélaminé) sur laquelle j'ai collé du papier de verre.On les colle du côté du fil le plus serré. Vérifiez souvent en rapprochant les deux parties sur une fenêtre. Le moindre défaut laissera passer la lumière.
Une série de pointes plantées (autour de la future table, pas au travers!)sur une planche bien plane est suffisante pour maintenir les deux parties serrées entre elles. Attention à la propreté, l'épicéa, comme le red cedar, marque très facilement.
Le truc: mettre une feuille de journal en-dessous de la ligne de collage pour ne pas la coller au plan de travail, et des poids au-dessus pour que les deux épaisseurs soient bien alignées à plat.. Éviter d'utiliser des feuilles plastiques, ça pourrait ralentir, ou affaiblir le collage.

b) Traçage de la forme définitive

L'idéal est de fabriquer un demi-gabarit en carton fin, directement d'après le plan à l'échelle :1
Repérez, pendant qu'il est encore temps, la ligne de collage. Il y a à chaque extrémité un petit décalage, si minime soit-il. A l'aide d'une règle précise, tracez délicatement cette ligne, avec un crayon très fin (0,3mm), vous en aurez besoin souvent par la suite.
Alignez le gabarit dessus, tracez la première moitié, retournez le gabarit et faites la même chose de l'autre côté.
Ca y est ? OK.
Un coup de scie sauteuse, en plusieurs fois : on ne coupe jamais face au fil. Donc quand on arrive à la « taille de la guitare, on reprend dans l'autre sens. On coupe en laissant 8 mm à peu près tout autour.

c) La rainure de la rosace.

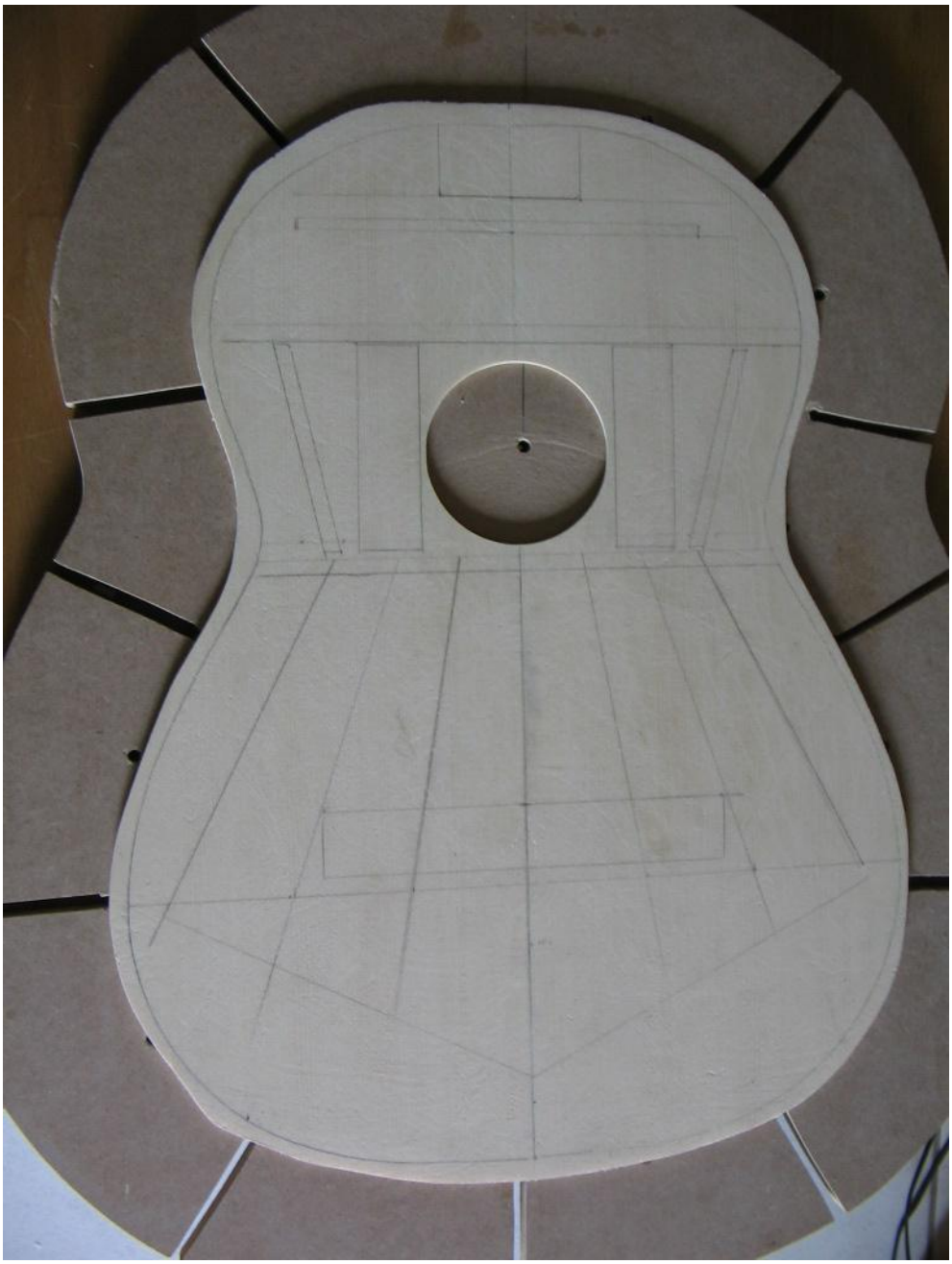
Cette fois-ci je l'ai acheté toute faite, mais je l'ai élargie avec du filet (binding) assorti.
On trace (mine de 3/10ièmes) méticuleusement la dimension sur la table. Comme les rosaces en marquetterie ne sont jamais parfaitement rondes, je préfère tracer autour et à l'intérieur de

la rosace.
Puis on fait le tour au cutter sans trop enfoncer. Le but est de bien délimiter la zonr qui va être creusée.
Question : on coupe à l'intérieur ou à l'extérieur du trait ? Réponse : on « coupe le trait »
Puis avec un ciseau à bois bien affûté, on creuse.
On doit obtenir ça :

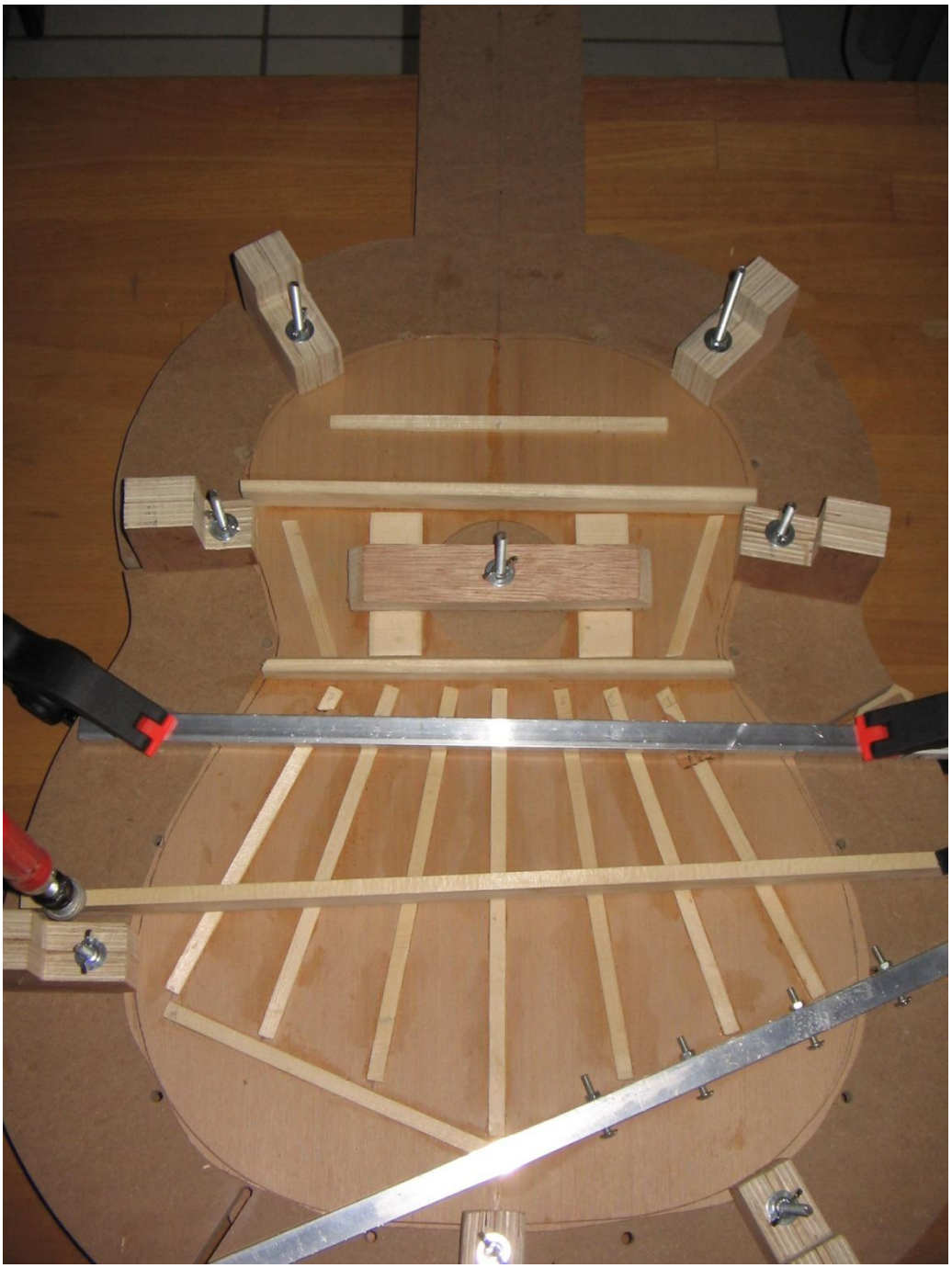
On colle la rosace (pensez à mettre du papier de soie entre la planche de serrage et le collage).

Ayé ? c’est beau, non ? regardez bien, parce que vous n’êtes pas près de le revoir !

On retourne la planche, et on va tracer la position des barrages. Ici, c’est un barrage en éventail type Torrès. Sur une Folk, ce serait par exemple un barrage en « X », plus résistant.



Ensuite, on fixe, ou plutôt on coince la table sur la solera, au moyen de cales, ici en ctp, qui possèdent une encoche en bas. Elle ne bougera plus de là pendant un moment.
On va coller les barrages un à un, en appuyant suffisament fort pour que la table épouse le léger creux de la solera. Ainsi, la table aura un léger bombé, qui la met sous tension. Il parait que c'est bon pour le son. On prend un tasseau qu'on va serrer sur la solera de part et d'autre de la table, et ainsi on peut appuyer autant qu'on veut. Il n'y a aucun risque de casse, alors SERREZ ! S'il y a un défaut de collage, ça sera à rectifier une fois la guitare terminée, si vous voyez ce que je veux dire..
Commencez par coller les 3 barrages du milieu. Il faudra mettre une petite cale sous celui du centre, qui descend plus loin que les autres, pour répartir la pression.
On obtient ça :

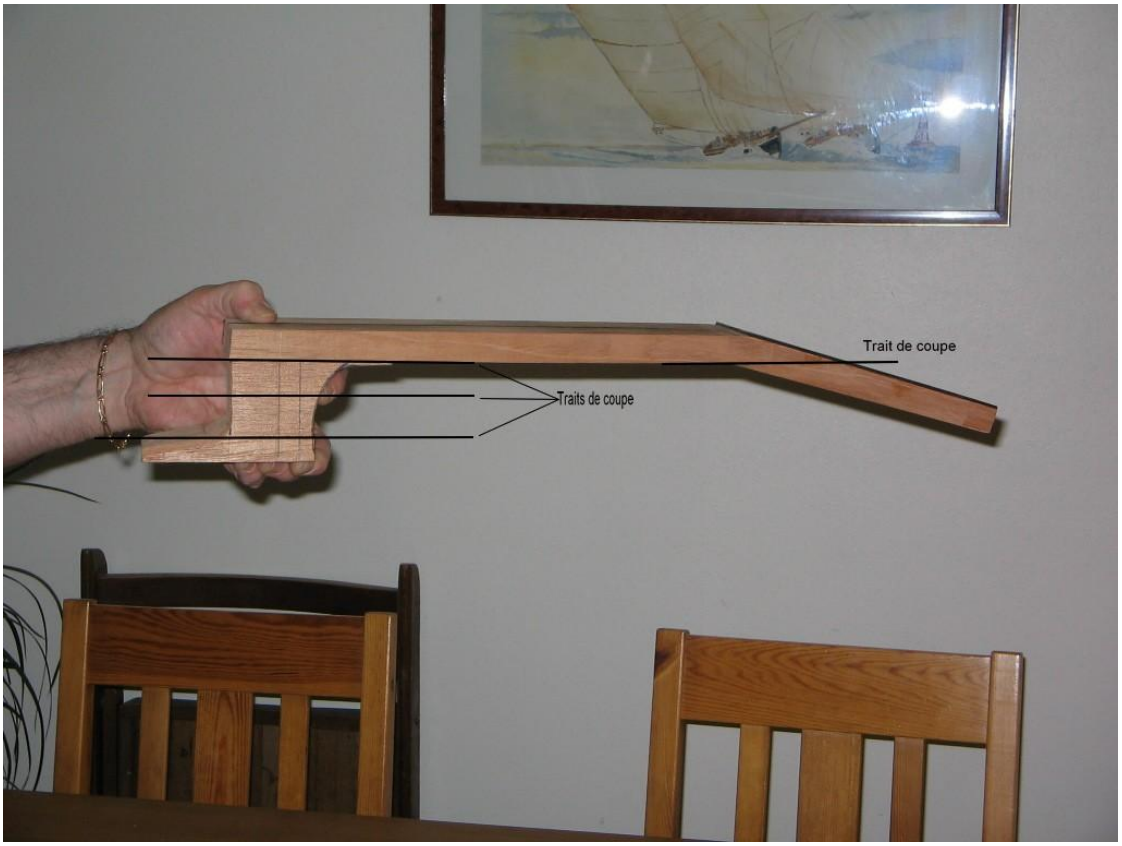


Il n’y a plus, pour le moment, qu’à scaloper les barrages. Ne les raccourcissez pas trop, ils devront toucher les éclisses.

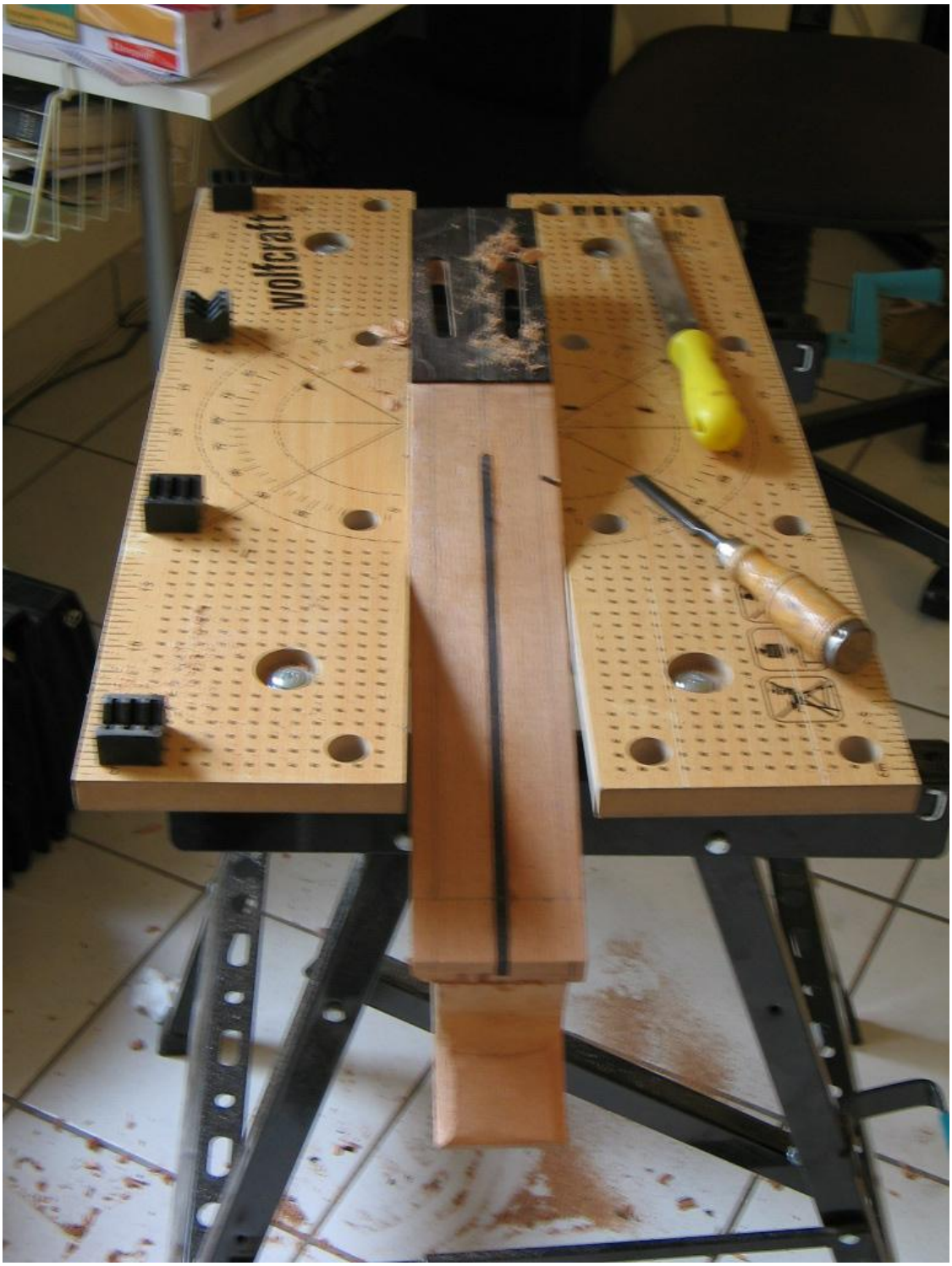
On va maintenant reprendre les premières étapes pour s’occuper du dos, ce sera fait.
Assemblage des deux demi-feuilles (ici du palissandre indien), traçage et découpe à 8 mm du trait.
Attention, c’est un bois qui éclate volontiers sous une lame mal affûtée, ou à denture trop grosse.
On colle une bande de cèdre sur toute la longueur du joint

Le manche : au départ c’est une planche, une seule (ici, en cèdre), qu’on va découper

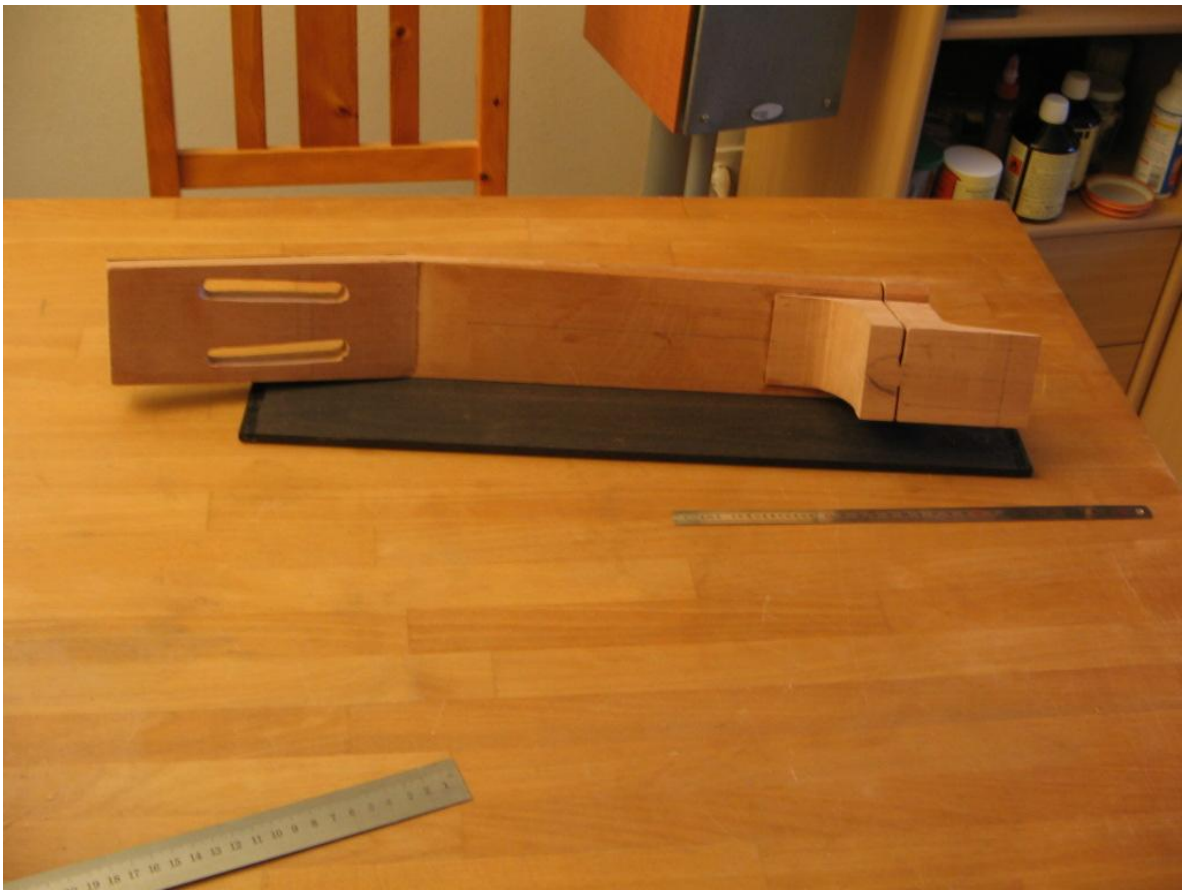
pour faire une tête et un talon. Planche sur chant, on coupe en biais suivant un angle de 11°. La coupe doit être très précise, parce que ensuite, on retourne une des deux parties, et on les colle ensemble, pour avoir une tête inclinée. Il faudra sans doute rectifier à la cale à poncer. Le talon est aussi issu de cette planche.il faudra 3 longueurs, dont une plus grande. C'est plus clair sur la photo.



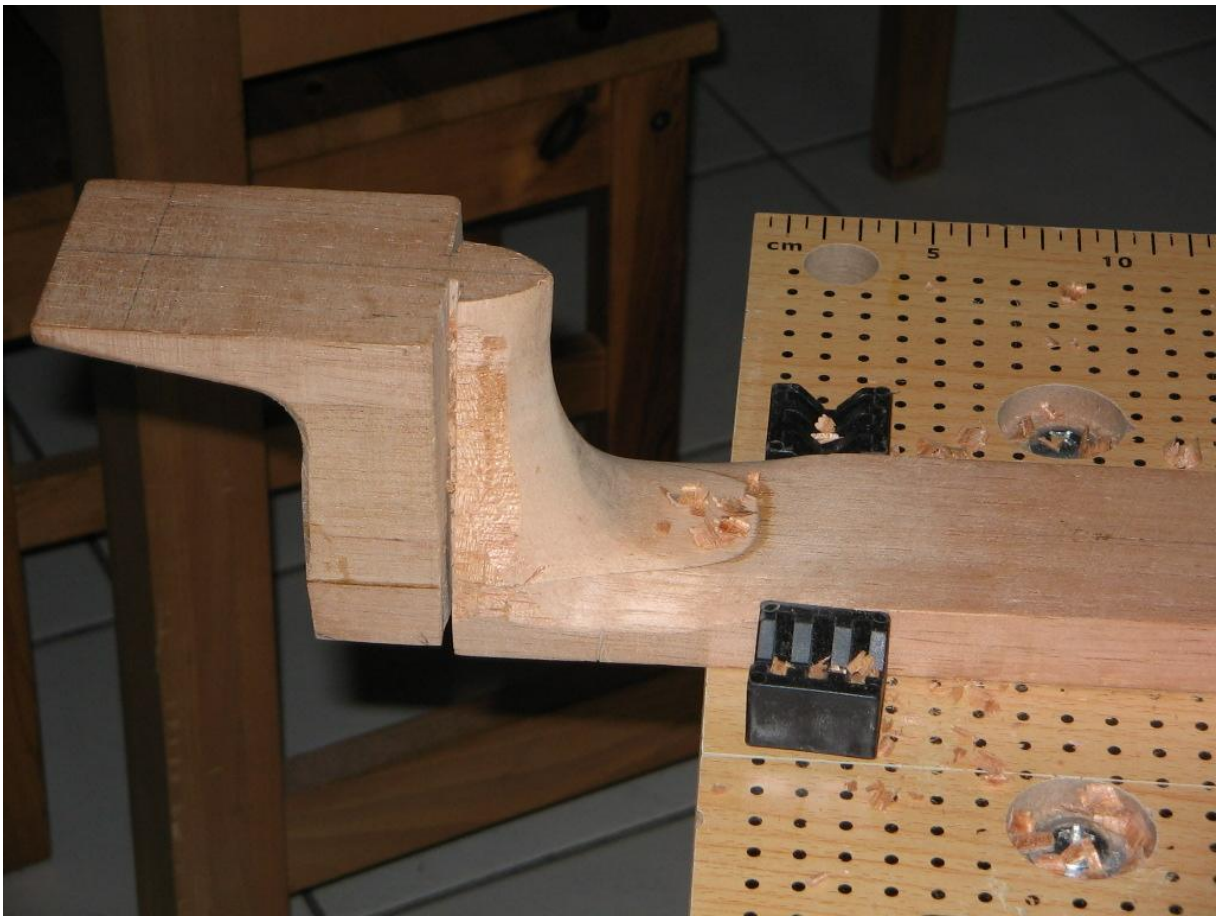
Un coup de ciseau pour le renfort en ébène, et collage du placage de la tête, on a ça.



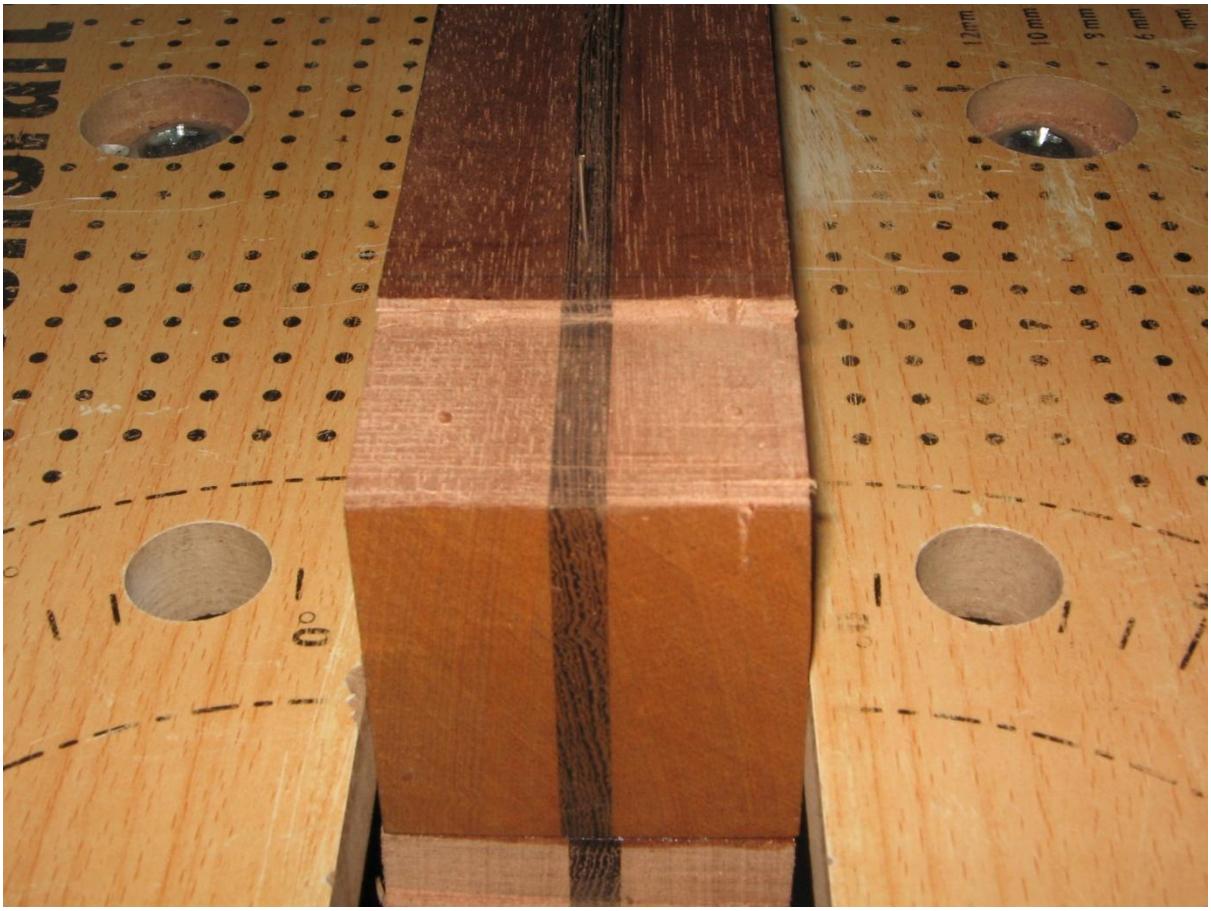
L’emplacement des mécaniques est réalisé à la mèche à bois, puis à la scie à chantourner, à la lime..
On dessine ensuite le contour de la tête, le gabarit du talon, l’emplacement de la feuillure qui va accueillir les éclisses, et on met à exécution.



Vous remarquerez que la touche a été poncée pour lui donner un très léger bombé.
Le reste du travail sur le manche consiste à mettre le talon en forme. Ciseau, râpes, racloir d'ébéniste, tout est bon. Soyez précis et ne retirez pas trop. Le cèdre se ponce très bien, il sera toujours temps d'affiner si vous trouvez votre travail trop grossier. On s'occupera du profil du manche bien plus tard, car il sera plus facile de le fixer tel qu'il est.



On NE COLLE PAS la touche. Le dessus plus foncé ici est un défaut de la photo ! On prépare une encoche sur le manche, de l'épaisseur de la table.



Façonnage de la tête

On laisse la table, qui a bien eu le temps de sécher, sur la solera., et en s'aidant d'une règle on aligne manche et table, et on colle. Ici, j'ai démonté pour vérifier l'alignement, mais ce n'est pas recommandé.

Bon,
Le dos est bien sec ? super !
On va y coller les barrages. Vous remarquerez que sur cette guitare, à l'instar de la table, le dos est bombé. Mais là, ce sont les barrages qui vont être façonnés en léger arrondi, comme ça

Résultat :

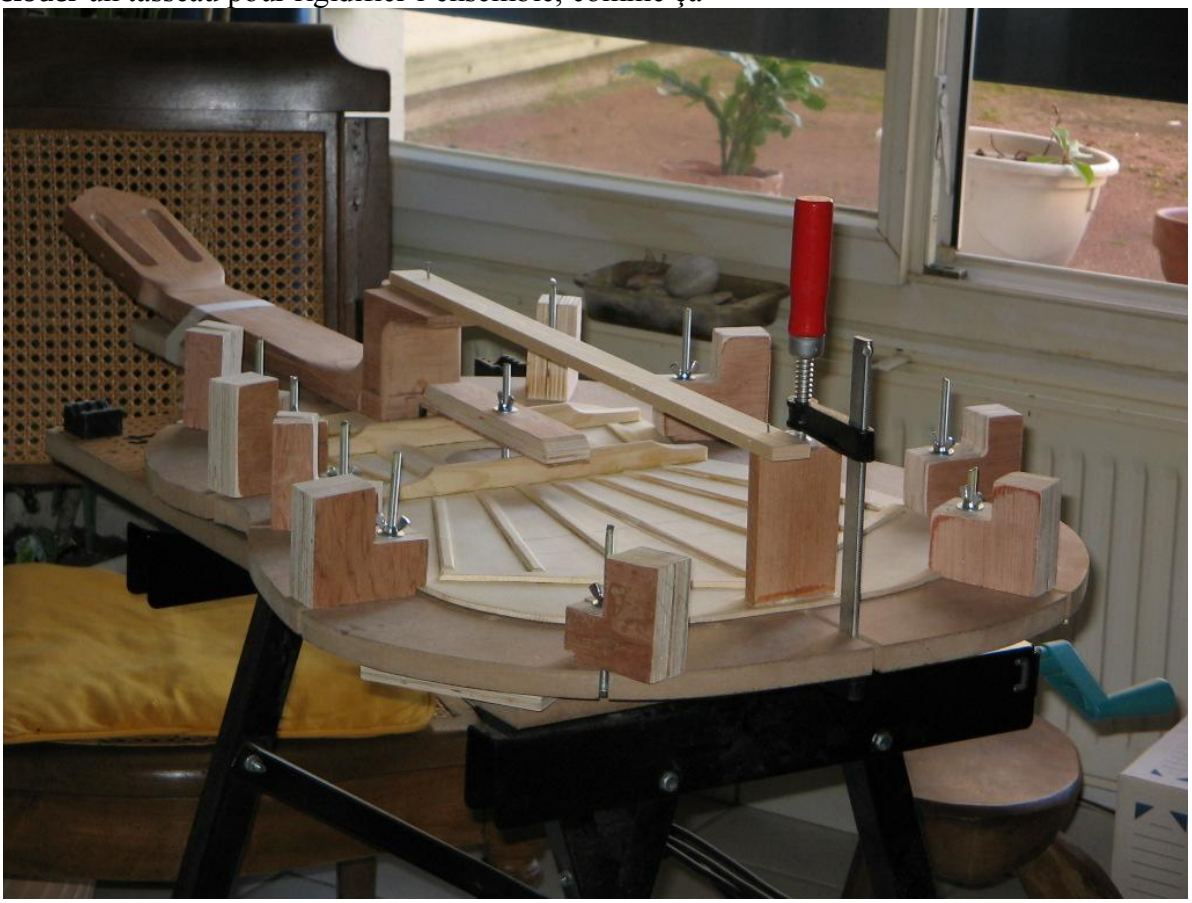
Voilà, il est prêt.

Les éclisses. Elles se présentent sous la forme de deux planchettes de 2.5 mm d'épaisseur, quil faut ramener à deux. Les marchands de bois acceptent souvent de vous les ramener à 2.1mm, ce qui pour moi est idéal. Elles sont aussi un peu trop hautes et trop longues, mais on va les cintrer comme ça.
Si vous ne voulez pas investir dans un vrai fer à cintrer, vous trouverez sur le net un tas de solutions bricolage. Mais : 1) ça va être plus difficile. 2 vous avez envie de construire une guitare, pas un fer à cintrer. 3) une fois cette guitare finie, vous penserez déjà à la suivante. 4) un fer à cintrer se revend sans trop de décote en 24 heures sur le web.
On part du principe que….
Je ne m'étends pas sur le cintrage. Disons juste que je préfère travailler sur du bois qui a trempé dans l'eau pendant au moins une heure. Ca ne va pas l'assouplir, mais il sera un peu protégé des brûlures. Ayez toujours un gros pinceau et un récipient d'eau à portée de main, parce que même comme ça, un fer à cintrer qui a fait une guitare, ça donne ça !
Gardez en tête que le bois doit devenir brûlant pour se travailler Alors au début, on chauffe, et quand ça change d'odeur (comme une décolleuse dà papier peint, pour siture), un appuie progressivement mais fermement, et on bouge le bois progressivement, quitte à revenir plusieurs fois. Sinon, vous avez direct un sunburst non voulu. Et mouillez !

Profitez-en pour cintrer vos bindings, ça vous simplifiera le travail.

Laissez sécher et refroidir, et vérifiez le lendemain. Il est possible qu'il y ait des petites rectifications à faire.
Ensuite, pour nettoyer le fer, j'utilise de l'acétone.

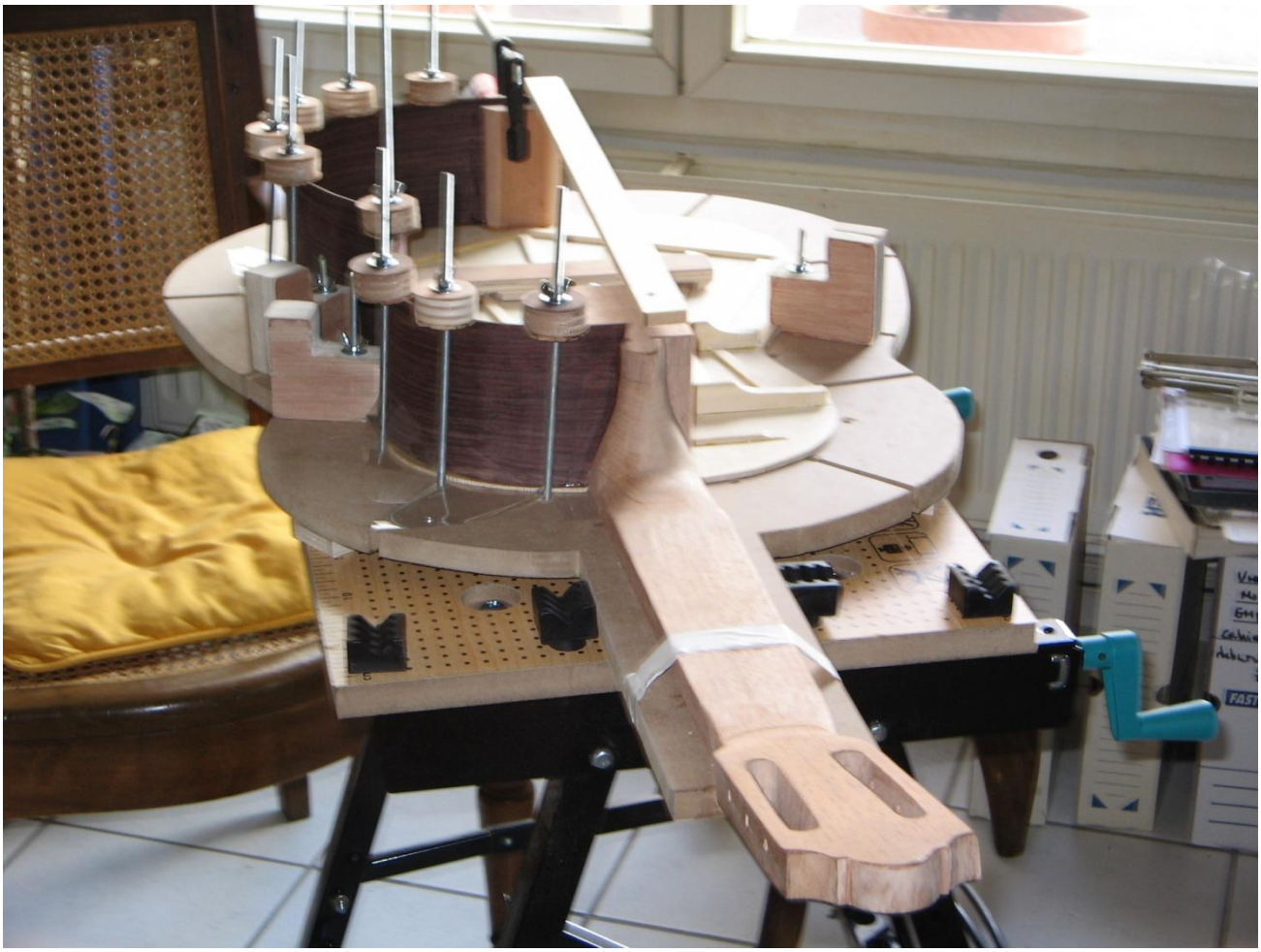
Collez le bloc du fond, qui doit avoir la hauteur exacte de la guitare finie, moins les épaisseurs de la table et du dos (soit env.4 mm en tout)
A ce stade, et pour que rien ne bouge et surtout pas l'angle du manche, je vous suggère de clouer un tasseau pour rigidifier l'ensemble, comme ça



Etape suivante : le collage des éclisses.
Jusqu'à présent votre chantier était fixé sur la solera par les équerres tout autour. SSi vous avez bien surdimensionné la table, elles vont pouvoir vous servir de guides extérieurs pour le collage.
Gardez-en une sur deux. Les emplacements libérés vont servir à loger les presses à tabler.

On présente les éclisses dans les feuillures qu'on a faites sur le talon du manche Elles doivent rentrer jusqu'au fond. Sinon, rectifiez en ponçant.
Une fois que c'est fait, on va coller les éclisses sur la table, dans le talon du manche et sur le bloc du bas.. Préparez le presses !

Laissez sécher avant de coller l'autre, sinon vous serez embêtés au niveau collage du bas.



Collage de la deuxième éclisse

La surface de collage étant très faible, on va renforcer tout ça avec des …contre éclisses.
Ça, c'est la partie ~~ch~~ pénible. Il va falloir faire des centaines de traits de scie à mi-profondeur.
Si vous avez une scie à onglets, ça simplifie bien.

…contre éclisses qu’on va coller tout du long des joints, ainsi qu’en haut des éclisses , comme cela :

Vous vous rappelez ? je vous avais dit qu’il fallait des serre-joints ?

Ensuite, dernière étape avant de fermer, il va falloir planéifier. Il y a immanquablement des défauts, et le collage doit être parfait.
Pour ça, j'ai pris une planche plus grande que la caisse de la guitare, et j'ai collé de l'abrasif.

On ponce jusqu'à ce que ce soit nickel. Vérifiez que vous ne poncez pas plus d'un côté que de l'autre, sinon vous finirez avec une guitare brésilienne !

On en est là :

C'est le moment de vérifier si vous n'avez pas laissé de traces de colle, de copeaux, d'échardes.

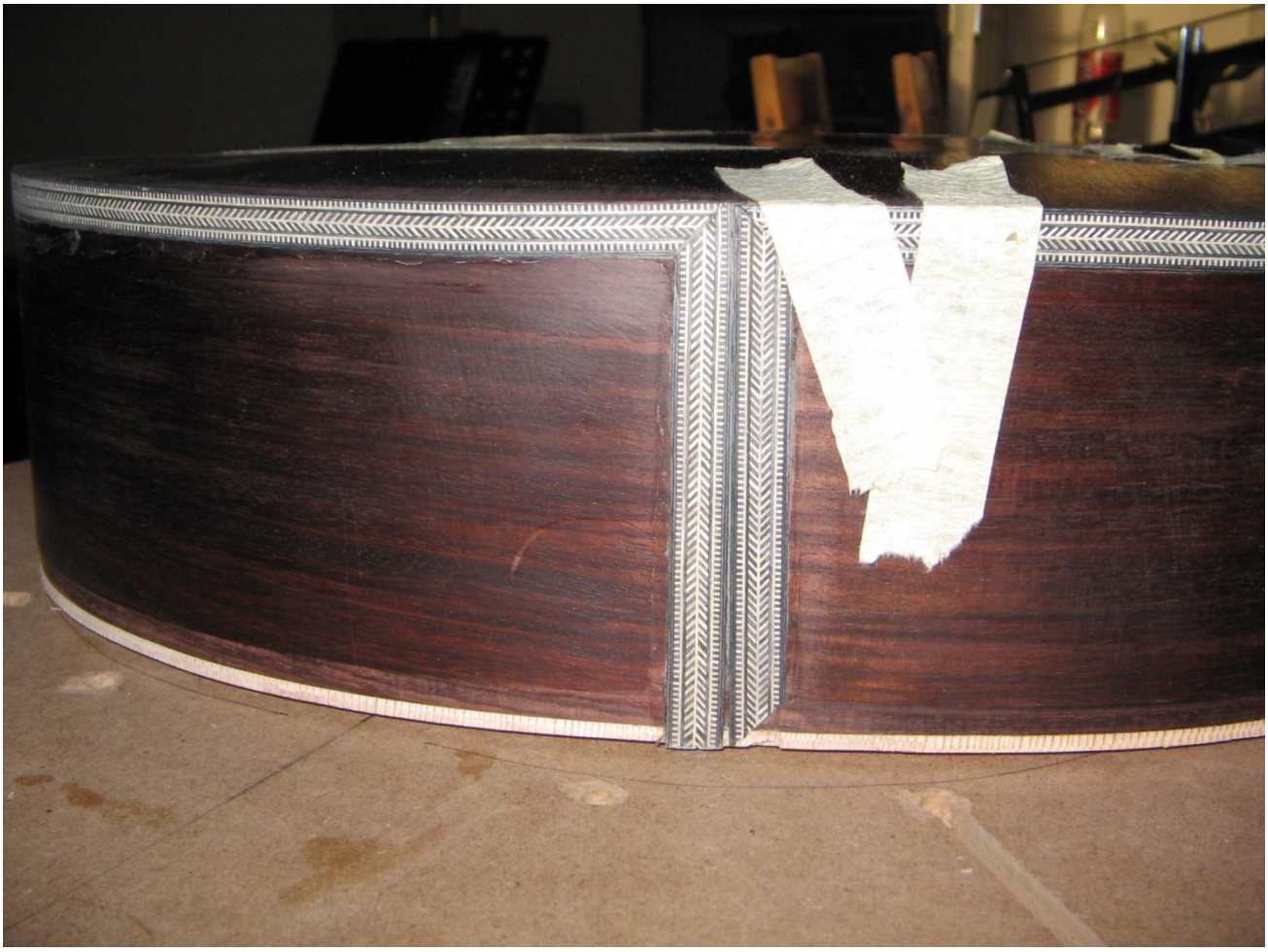
On obtient une surface de collage bien propre

Allez, on l’a bien mérité :
Mesdames, messieurs, ON FERME !

On laisse sécher…
Et on a ça :

Un peu de scotch de carrossier pour protéger les endroits où on collera la touche et le chevalet, et on met une couche de vernis au tampon pour protéger la table des salissures de ponçage.

On sort la Dremel et son support, et un fait les feuillures des bindings.
Attention à la profondeur : ça creuse plus dans les parties bombées, et pas du tout dans les creux !
Personnellement comme je n'ai pas de défonceuse assez précise, je termine au ciseau.
Il existe des outils à main pour faire le travail, mais je n'ai jamais réussi à m'en servir.
Puis on colle les filets.



Pendant le collage, on maintient comme ça :

C’est grave, Docteur ? Non, on retire les pansements dans deux heures.

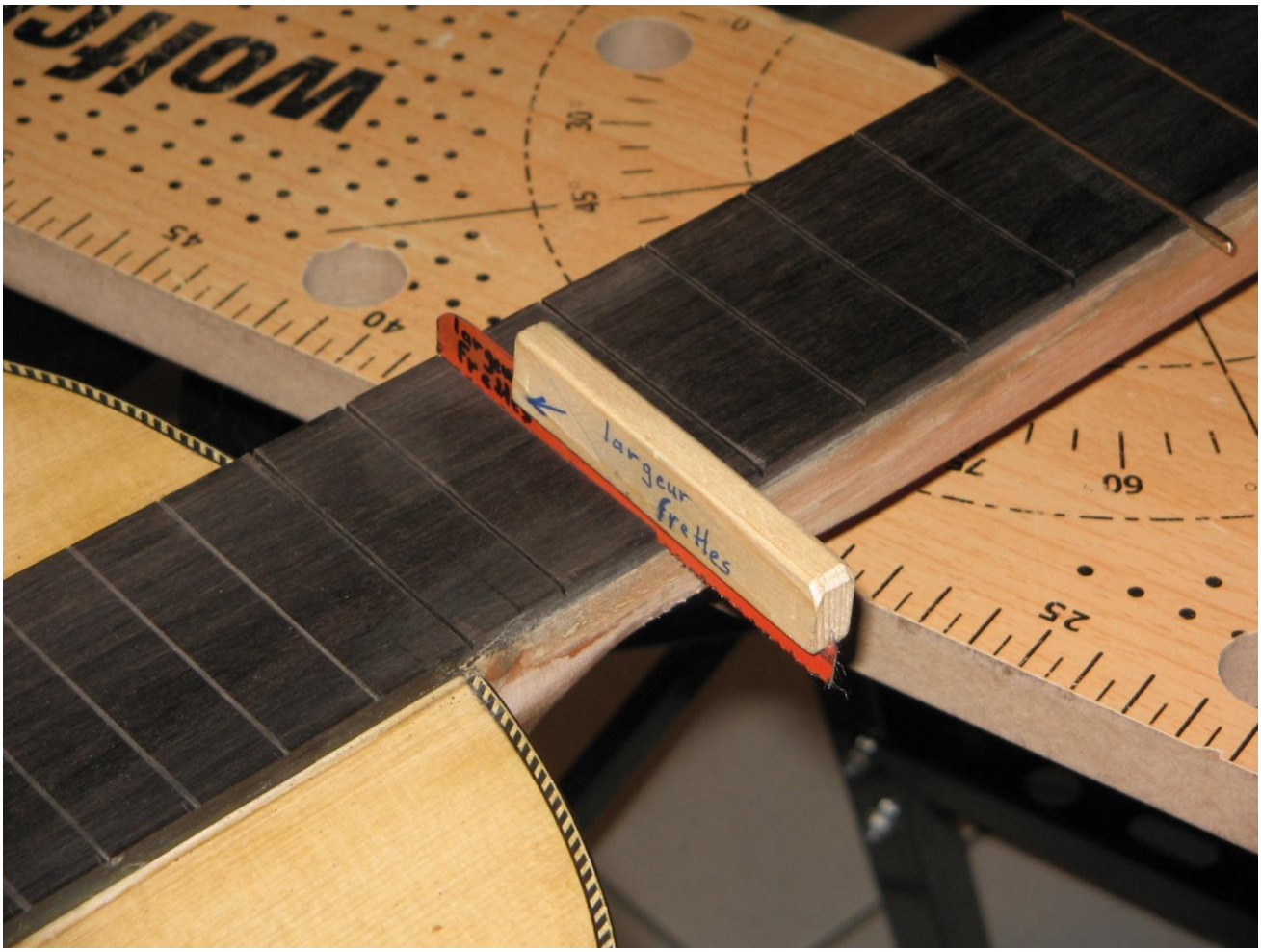
On colle la touche, sur le manche toujours brut et sur la table. La touche a été dégrossie au maximum, pour avoir la longueur et la largeur voulues, ainsi que la forme du trou de la rosace.

Ensuite, on met en place le chevalet. Attention, s'il est toujours possible de rectifier le sillet pour régler la hauteur des cordes, sur une acoustique, il n'y a pas de pontets pour l'intonation. Donc il faut être précis ! Les serre-joints sont spécifiques et doivent s'acheter, ou se fabriquer de façon à pouvoir entrer et sortir par la rosace, mais vu ce que votre guitare vous a coûté, cette économie n'en vaut pas la peine.
Griffez la zone de collage, au papier grain 80 sur la table, et à la râpe sur le chevalet. Et dégraissez-le à l'alcool, le palissandre est un bois un peu gras.

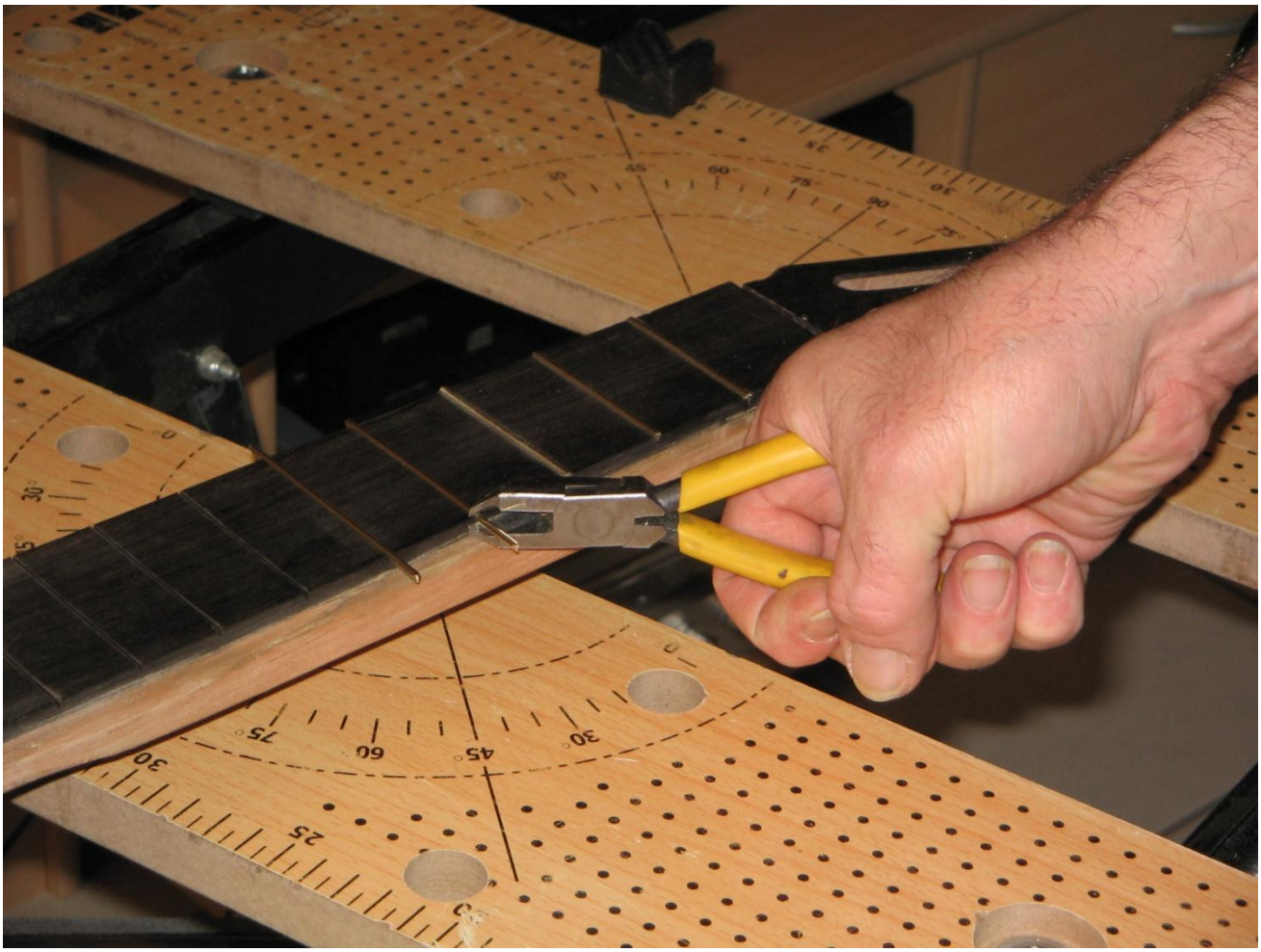
L’adhésif de carrossier aidde à garder le chevalet en place pendant le serrage et le séchage de la colle.
La couche de vernis qu’on a déjà passée rend bien service, car ce chevalet constitue maintenant un obstacle pour le passage du tampon, comme le manche, d’ailleurs ^^ !
Ce chevalet a été acheté tout fait, j’ai juste percé deux cavités pour l’enrichir de pastilles de nacre.
On voit ici la largeur inhabituelle de la rosace, doublée de binding.

Le frettage

Mesurez précisément l’épaisseur et la profondeur du pied des frettes. C’est la dimension qu’il faudra donner à leurs emplacements. Soit vous achetez une scie spéciale, sout vous faites un outil, qui ressemble à ça. Un bout de scie à métaux, que vous allez limer ou meuler à la bonne épaisseur, va très bien !
Le bout de bois évite d’aller trop profond.



Une fois que les rainures sont faites, on attaque la pose. Soyez très prudents pour celles situées au-dessus de la table. Personnellement, je les enfonce avec un serre-joints. Sur une guitare classique, la touche est plate ou presque, ce qui simplifie bien les choses. On coupe le surplus :



…et on suit le tuto de JP qui explique la suite tout aussi bien, sinon mieux que moi.

L'étape suivante : le vernis !
J'ai décidé de faire un vernis au tampon.
Il vous faudra : du vernis au tampon tout fait (j'en ai fait moi-même, ça ne vaut pas le coup), de l'alcool, sois à vernir soit ménager à 95°, 20 fois moins cher (je n'ai vu aucune différence), et deux tampons que vous fabriquerez vous-même, un de 3 cm de diamètre pour les coins, le tour du chevalet et le long du manche, le web regorge de conseils à ce sujet.
Attention, le tampon, c'est beau, mais c'est un sacerdoce. Si vous voulez un travail impeccable, vous ne toucherez pas votre guitare avant un moment…frustrant.
Chaque couche doit être la plus fine possible. Il faut laisse sécher mais pas trop, pour que la couche vienne faire un peu « fondre » la précédente sans la détremper etc…Si on rate, on décape tout et on recommence ! Une fois fini, et éclairci (on caresse le tout à l'alcool pour faire « venir » le brillant), comptez 2 semaines de séchage à l'abri !
Je n'ai réussi mon premier vernis au tampon qu'à ma cinquième guitare ! à vous de voir !!!
Si vous optiez pour un vernis en bombe, ce qui n'a rien de déshonorant, je vous donne un truc : trempez la bombe dans de l'eau chaude pendant 30 mn. Le gaz de propulsion va se dilater, et vous aurez une pulvérisation plus forte, plus régulière. C'est vraiment autre chose !
Bref, on arrive là !

Pour le montage des mécaniques, suivez les cotes précises du modèle choisi. Certaines ont un entr'axe de 36 mm, d'autres de 35… ce n'est pas le plus difficile, mais mettez une planchette fermement maintenue à où la mèche va sortir. Ca évitera l'éclatement du bois. Et repérez bien l'angle de perçage avec une équerre.
On met un sillet dans le chevalet, un en haut du manche (achetez-le tout fait pour une première fois).
Avec une grande règle, réglez la hauteur de celui du chevalet en limant bien à plat, un peu plus bas vers les aigues.

Bon, on est prêt pour la petite sueur froide du moment ?
On monte les cordes. Si. Et là, on revoit tout en accéléré, enfin moi ça me fait ça à chaque fois. Et si le chevalet lâchait? il a assez séché? bien serré ?????
Ca a tenu ? eh bien jouez, maintenant !

Voilà. Je suis pas un pro, j'ai fait cette première guitare avec les moyens du bord, sur la table de salle à manger. Il y aura sûrement du monde pour dire que ceci ou cela ne va pas…
Je ne suis pas spécialement doué, mais je me suis donné du mal, et cette guitare sonne mieux que ma grosse guitare « de concert » achetée rue de Rome. Je suis certain que, au-delà d'un don, ou du talent (que je n'ai pas), l'envie le soin et la patience font tout.
Je me permets de vous recommander encore une fois le livre de Roy Courtnall :la fabrication des guitares classiques. Sans lui, ……
Commentaires (constructifs, hein ?) et questions bienvenus, bien sur !
Papyblues.