Rapport de stage

Ecole Nationale de Lutherie Jean-Baptiste Vuillaume

5 avenue Graillet – 88500 Mirecourt

Stage effectué du 3 Avril au 30 Avril 2011
SOMMAIRE

I) Introduction

II) Présentation de l’atelier

III) Travail effectué à l’atelier

IV) Conclusion

V) Dankesworte

VI) Remerciements
Introduction

Je suis actuellement en première année de Diplôme des Métiers d’Arts (DMA) à l’école nationale de lutherie à Mirecourt. Lors de deux années de DMA, nous avons un mois de stage prévu chaque année. Le stage de première année ayant lieu en Avril j’ai donc pu chercher un lieu de stage intéressant pour cette période.

La fabrications d’instruments du quatuor que nous apprenons pendant trois ans à l’école est complétée par l’apprentissage de la restauration lors de ces périodes de stages qui sont donc très importantes. De plus, ces stages nous permettent de rencontrer d’autres luthiers travaillant avec des méthodes différentes, de nombreux musiciens, des instruments intéressants ...

Ce stage à donc été pour moi une superbe occasion de m’ouvrir à beaucoup de choses et la durée d’un mois est toujours trop courte lorsque l’on s’y plait mais permet de bien s’intégrer dans l’atelier et de prendre le temps d’apprendre et de comprendre comment cela fonctionne.

Ayant appris l’allemand lors de ma scolarité, j’ai effectué un séjour de dix jour à Cologne puis j’ai eu la chance de pouvoir participer à l’échange Brigitte Sautay grâce à l’Office Franco-Allemand de la jeunesse à Kiel (Schleswig-Holstein) en 2007 où j’ai pu faire une tournée avec un orchestre (apprentissage de l’archet allemand à la contrebasse et rencontre avec un luthier allemand, Bernhard D. Fischer)

Ces expériences ont toujours renforcées mon envie de parler allemand et de découvrir mieux ce pays. L’occasion de ce stage à donc été pour moi très bénéfique car j’ai comblé cette envie directement dans un atelier. Ayant des amis venant de Cologne et étant contrebassiste, j’ai contacté le luthier Daniel J. Kress, luthier et restaurateur du quatuor et de contrebasses. C’est grâce à ces voyages, tout ce que j’y ai appris et ma connaissance de la langue ainsi que le fait que je vienne de l’école de Mirecourt qu’il a accepté de compléter mon apprentissage en stage pendant quatre semaines.
I) Présentation de l'atelier

1) Atelier
Aachener Strasse 413 - 50933 Köln

L'atelier est situé non loin du centre de la ville, sur le grand boulevard de la Aachener Strasse.

Au début du mois de mai, l'atelier sera déménagé au 507 de l'Aachener Strasse pour avoir plus d'espace et des meilleures conditions de travail.

Depuis l'ouverture de l'atelier, le travail est divisé entre la restauration, la location et la fabrication d'instruments du quatuor et de contrebasses. En effet, le luthier est un des seuls à vraiment s'occuper de contrebasses à Cologne et est très attentif à tous les événements culturels à Cologne, particulièrement musicaux.

Cologne possède plusieurs orchestres de renom :

- opéra de Cologne (1904)
- Orchestre symphonique de la WDR de Cologne : un orchestre spécialiste du répertoire contemporain.
- Concerto Köln : un orchestre spécialiste du répertoire classique du XVIIIe siècle, souvent dirigé par René Jacobs.
- Musica Antiqua Köln : un orchestre dirigé par Reinhard Goebel et aujourd'hui dissous. Sa discographie consacrée au répertoire baroque est remarquable.

L'Orchestre symphonique de la WDR de Cologne (en allemand WDR Sinfonieorchester Köln) est l'orchestre symphonique de la radio Westdeutscher Rundfunk (WDR) et est basé à Cologne.
La formation, fondée en 1947, est particulièrement renommée pour sa défense du répertoire contemporaire, avec par exemple la musique de Karlheinz Stockhausen; elle fut dirigée entre autres par Karl Böhm, Fritz Busch, Herbert von Karajan, Erich Kleiber, Otto Klemperer, Georg Solti, Günter Wand et Claudio Abbado. L'orchestre est invité régulièrement dans tous les pays européens ainsi qu'en Amérique et en Asie.

L'orchestre du Gürzenich de Cologne (en allemand Gürzenich-Orchester Köln) est, avec l'orchestre symphonique du WDR de Cologne, l'un des deux orchestres symphoniques de la ville de Cologne. Ils sont tout deux en résidence à la philharmonie de Cologne (Kölner Philharmonie). L'orchestre est fondé en 1857 en tant qu'organisation non professionnelle (musikalischen Gesellschaft).

Le Concerto Köln est l'un des principaux orchestre de chambre allemand. Fondé en 1985 à Cologne, l'orchestre est spécialisé dans le répertoire des XVIIe et XVIIIe siècles. Il a redécouvert nombre de compositeurs oubliés dans des interprétations dynamiques et enlevées sur instruments d'époque. L'orchestre a la particularité de ne pas avoir de chef, même si le premier violon (Werner Ehrhardt, puis Anton Steck) remplit de fait cette fonction.

La Musikhochschule et le Bigband de Cologne jumelé avec la philharmonie sont aussi très importants.

De plus, j'ai pu aller, grâce au luthier, à de nombreux concerts de jazz car Cologne est un grand lieu de scènes de jazz au niveau national et international telles que : l'Altepfandhaus, l' Arteater, Studio 672 dans le Stadtgarten la Brauhausstekke, etc. Autant de scènes plus ou moins grandes et très différentes où se produisent tant les jeunes musiciens de Cologne que, Ron Carter, Freddy Cole, Elias Bailey, Billy Cobham, Roy Haynes, Omer Klein et Martin Gjakonovski ainsi que bien d'autres encore.

Je n'ai pas seulement écouté ces musiciens mais aussi rencontrés en concert puis à l'atelier car Daniel J.Kress prête souvent ses instruments pour ces concerts ou s'occupe des contrebasses de nombreux grands contrebassistes, tant classiques que jazz.

Ce stage m'a aussi beaucoup sensibilisé au jazz et aux différents jeux et joueurs de contrebasse, choses nouvelles pour moi car bien que contrebassiste, la lutherie de contrebasse n'est pas enseignée à l'école.
2) Constitution


Chef : Daniel Johannes Kress


Employé : Daniel Mannel

3) Plan de l’atelier

Toilettes et stockage du bois

Cuisine et stockage du bois

Bureau

Établi de Salomé

Entrée et stockage des instruments

Table pour contrebasses

Établi de
D. Mannel et salle des machines

Salle d’essayage des instruments

![Image of a workshop with violins and musical instruments]
Table d'opération des contrebasses

Il existe deux installations de ce genre dans l'atelier, l'une dans le premier espace de travail et l'autre dans la salle d'essayage des instruments. Cela permet d'installer une contrebasse et de pouvoir travailler dessus très facilement en pouvant évoluer autour. Cela est très pratique pour les travaux de restauration ainsi que pour le montage.

Entrée

Cuisine et stockage du bois

Bureau
Premier espace de travail

Etabli de Daniel J. Kress

Etabli de Salomé P.A

Etabli de Danniel Mannel et salle des machines
Il ne m’a pas été très simple de collecter à temps toutes les informations dont j’aurai eu besoin car le luthier est actuellement en plein déménagement de l’atelier et de son appartement personnel. Ainsi, malgré mon bon niveau d’allemand et la bonne entente qui a toujours régné dans l’atelier pendant tout ce mois d’avril, la communication avec le luthier après mon départ n’a pas été très facile.
II) Travail effectué à l’atelier

1) Restauration d’une demie contrebasse du début du 19e siècle

La plus grande partie de ce stage a été consacrée à la restauration de cette contrebasse de demie taille du 19e siècle comprenant étiquette et marques de Wilhelm Heilmann mais probablement postérieures à la date de fabrication de l’instrument.

Il a fallu ouvrir et démonter la contrebasse afin de rouvrir et recoller toutes les fractures pour ensuite la refermer, refaire une enture et faire un montage baroque avec cinq cordes (2 types de montages : sol, ré, la, mi, do ou fa la do fa dièse la).

Cette restauration a été effectuée en parallèle des tâches souvent effectuées dans un atelier comme le montage ou des plus petites réparations. J’ai aussi contribué aux collages et retablages réalisés au sein de l’atelier la taille des contrebasses nécessitant plus d’une personne.

A) Détablage

Avant toute opération, il est important de noter les mesures de l’instrument afin de pourvoir rendre l’instrument au plus proche de l’origine une fois les réparations effectuées. Cela est particulièrement utile, surtout pour les contrebasses qui ont des cotes très différentes selon les modèles.

Pour détablir, il faut faire rentrer progressivement un couteau à détablir en commençant par le sillet du bas, l’extérieur des coins et de chaque côté du manche car se sont les endroits les plus solides et donc là où l’on risque de faire le moins d’erreurs pour commencer à ouvrir l’instrument.
Bien sûr si des bords sont déjà décollés, on peut en profiter pour y glisser le couteau et forcer pour ouvrir le reste de l'instrument en allant toujours contre les fibres pour ne pas rentrer dans le bois. Bien qu'il faille forcer pour faire céder la colle, il faut toujours rester prudent, notamment si l'instrument (comme sur cette contrebasse) présente des doublures mal faites qui ne sont pas dans le même sens que le bois originel.

Le sillet du bas et le haut de l'instrument sont des endroits délicats. J'ai donc utilisé un ciseau court et large pour décoller la table des tasseaux. Il faut faire glisser doucement la lame en diagonale entre la table et le tasseau. De chaque côté du joint, aller de droite à gauche pour le côté droit et inversement pour la côté gauche.

Si l'opération est trop délicate, on peut faire glisser un peu d'alcool à la seringue entre le tasseau et le bois de la table en faisant attention à ne pas mettre d'alcool en contact avec le vernis.

B) Démontage des tasseaux et de la couronne d'éclisses

Pour la restauration de cet instrument, il était prévu de réparer seulement les fractures des éclisses des CC et laisser le reste en place. Seulement, après avoir détablé l'instrument, l'état de l'instrument était tel que cela aurait été vraiment dommage de n'en réparer qu'une petite partie. J'ai donc profité de la durée de mon stage pour démonter les tasseaux et la couronne d'éclisse afin de pouvoir nettoyer l'instrument en enlevant tous les vieux taquets de restauration, rouvrir et nettoyer toutes les fractures et recoller ainsi plus facilement les très nombreuses fractures avant de retablir l'instrument.

J'ai d'abord commencé par décoller les tasseaux des coins puis les éclisses des CC.

J'ai procédé de la même façon que pour le détablage en travaillant toujours en forçant avec un petit couteau avec une lame courte et inclinée en commençant au niveau des coins et là où ils y a déjà des ouvertures de préférence. Les opérations de détablage et de démontage se font toujours à sec.
Note : Afin d’aller plus vite lors de la fabrication, de nombreuses contrebasses allemandes ne présentent pas de véritable tasseaux d’enclavement, le manche remplace le tasseau, seul deux de cubes d’épicéa servent à rassembler le tout en servant de petit ajustage. Cependant, cela pose un problème de stabilité pour le manche. Un nouveau tasseau, postérieur à la fabrication de la contrebasse, a donc été rajouté sur cet instrument du 19ème siècle.

C) Nettoyage de l’instrument

J’ai d’abord commencé par enlever les taquets présents sur toutes les parties de l’instruments. J’ai travaillé d’abord sur les éclisses des CC puis les autres éclisses et enfin le fond et la table, partie la plus délicate.

a) Les éclisses

Comme l’érable est assez dur contrairement à la table, on peut travailler en faisant sauter les taquets avec un canif ou un couteau à sec pour les éclisses et le fond. Si cela est difficile, réduire le taquet au plus fin pour ne pas abîmer le bois originel, surtout sur la table il faut travailler en poussant perpendiculairement à la fracture. On applique ensuite de l’eau froide puis de l’eau chaude au pinceau pour bien nettoyer la pièce.
Il est important de toujours réfléchir à la façon de procéder en restauration. Ici, afin de ne pas provoquer de nouvelle fracture, il faut bien caler l’éclisse avant de travailler dessus. J’ai serré une cale dans l’établi et pour appuyer l’éclisse contre le bord de l’établi.

b) Les tasseaux

Après avoir décollé les tasseaux, je les ai nettoyé à l’eau avec de mouillettes en laissant reposer.

Puisqu’il restait des fibres d’épicéa, j’ai laissé l’éclisse avec un peu d’eau puis je l’ai entourée d’un film étirable pour que cela conserve l’humidité. J’ai plus tard pu récupérer délicatement avec un ciseau large l’épicéa restant pour le recoller sur le tasseau d’origine et mieux nettoyer l’éclisse pour s’occuper des fractures.
c) Le fond

J’ai calé la contrebasse sur l’établi afin que ce soit bien stable. Si les éclisses dépassent ou sont dans le vide, il faut mettre une cale dessous pour maintenir éclisse lorsque l’on appuie pour enlever les taquets, cela évite de rouvrir des fractures. J’ai utilisé un ciseau à bois de taille moyenne et procédé de la même manière que pour les éclisses.

Comme sur beaucoup de contrebasses et instruments à fond plat, on peut voir la présence de barres transversales en épicéa pour renforcer la solidité du fond. Puisqu’elles m’auraient ensuite gênées pour réparer les grandes fractures présentes sur le fond, j’ai du décoller deux des barres pour les replacer ensuite. Après avoir laissé un bon moment des petites pattes-mouille le long des barres, j’ai utilisé un ciseau à bois en m’aidant d’un petit marteau pour avoir plus de force. On peut aussi injecter à l’aide d’une seringue si la colle ne cède pas assez facilement. Bien sûr, il faut injecter l’alcool aux endroits où il n’y a pas de fissures (si cela est possible !), car l’alcool coulerait jusqu’au côté vernis de la table et abimerait considérablement le vernis.

Note : toujours mettre l’eau à gauche de la basse lorsque l’on est droitier et jamais dans la contrebasse (l’instrument est grand mais ne sert pas d’établi !)

d) Table
Pour la table, j’ai laissé une petite pellicule de taquet pour ne pas arracher le bois, puis j’ai des fait de petites bandes avec du papier absorbant mouillé adaptées à la forme de chaque marque. Il ne faut pas trop mouiller : le bois gonfle et se déforme, surtout quand il est comme ici fragilisé par les nombreuses fractures. Il est pratique d’utiliser une gouge ou un ciseau à bois en se guidant avec la forme de la voûte.

Quand on essuie, il faut aller dans le sens des fibres en faisant attention aux doublures qui ne sont pas dans le même sens !

e) Fractures

De la même façon que le reste de l'instrument, j’ai ouvert les fractures avec un peu d’eau et des petites bandes de papier absorbant. Pour rouvrir les fractures, j’ai forcé petit à petit à petit puis nettoyées à l’aide d’un petit pinceau dur à l’eau froide puis chaude puis au savon pour terminer. Bien sûr, il faut bien nettoyer le savon avant de recoller les fractures.

D) Recollage de fractures

a) Eclisses

Il faut toujours bien préparer tout à l’avance et réfléchir à chaque paramètre : côté vernis, côté intérieur, fracture...

J’ai d’abord nettoyé le côté vernis de l’éclisse avec du papier absorbant humidifié en partant de la fin de la fracture vers l’ouverture. Il faut toujours procéder de cette manière car un petit bout de sopalin ou des petites saletés pourraient rester coincé à l’extrémité de la fracture et créer une surépaisseur qui empêcherait un bon recollage.

J’ai du m’adapter aux contraintes posées par la fragilité de l’instrument et réfléchir en prenant toujours tous les paramètres en considération pour réparer le plus fidèlement l’instrument et ne pas l’abîmer plus qu’il ne l’est déjà. En effet, si l’on ne s’occupe que de la fracture que l’on veut réparer, on risque d’ouvrir plus les autres en en serrant une si les autres ne sont pas maintenues ensemble.
Note : Lors de leur troisième année, les élèves de l'école de Mittenwald préparent leur matériel pour pouvoir bien démarrer l'année suivant leur diplôme en ayant déjà du matériel leur appartenant. Les serres-fractures en laiton toujours utilisés à l'atelier ont donc été fabriqués par Daniel J. Kress lors de son apprentissage à l'école.

Etant donné le grand nombre de fractures, j'ai donc resserré l'ensemble des fractures avec un ou plusieurs serre-fractures (photo 1) et mettre une plaque de plexiglas dure (photo 2) pour maintenir les fractures ensembles. Il faut faire attention à la fracture que l'on veut recoller, adapter les serres fractures en les disposant côté vernis ou côté intérieur de façon à ce que la fissure soit toujours au même niveau côté vernis.

J'ai ensuite préparé toutes les presses afin de perdre le moins de temps au moment de coller pendant que la colle refroidit. D'abord, il a fallu placer un serre fracture horizontal qui vient resserrer les deux côtés de la fracture ensembles. Puis, j'ai placé des petites cales en plexiglas dures côté vernis pour maintenir les 2 côtés de la fissure au même niveau et une cale en bois avec une protection souple côté intérieur pour s'adapter au plat du côté vernis.
J'ai ensuite appliqué la colle avec un petit pinceau en travers de la fracture (perpendiculairement) en bougeant un peu la fracture pour faire rentrer la colle puis essuyé de la même façon que pour le nettoyage avec du papier absorbant.

Il faut ensuite mettre en place les presses et serrer légèrement une à une puis serrer plus fortement l'ensemble. Il est aussi très utile d'écrire l'heure de collage de la fracture sur une des cales en bois car, lorsque l'on en répare beaucoup à la suite, on ne peut se souvenir de l'heure de collage, or c'est important.

b) Recollage de fractures très ouvertes comme sur la table

Certaines fractures sont trop importantes pour être recollées comme je l'ai expliqué précédemment. On ne peut pas utiliser ici de grands serre-fractures car cela ne permet pas un bon recollage car la fracture peut s'ouvrir côté intérieur ou extérieur à cause d'un mauvais forcage.

J'ai donc débité de petites baguettes en épicea. Il faut fendre le bois pour voir si il est bien de fil pour ne pas boire toute la colle au moment des collages. (On peut aussi ensuite encoller les taquet).

J'ai ensuite raboté les baguettes de bois en forme de cube de la même manière que pour une baguette d'âme. La baguette doit être bien calée selon le système ci-dessous :

Rabot : Lorsque l'on est droitier, on penche toujours un peu plus vers la droite, il faut donc penser son geste plus à gauche en gardant toujours la même pression Le rabot ne doit vraiment se relever qu'au bout de la pièce à raboter.

La forme doit être bien carrée et non en forme de parallélogramme sinon cela rouvre la fracture au moment du collage
J'ai ensuite débité ces baguettes d'épicéa à la scie pour faire des petits taquets en forme de pavé.

Le luthier a été très clair sur chaque geste à effectuer pendant mon stage en justifiant toujours pourquoi était-il si ferme sur la façon de placer la pièce que l'on travaille, l'outil que l'on utilise et le geste à effectuer. Ainsi m'a-t-il aussi expliqué précisément l'utilisation des machines.

Utilisation de la scie à ruban :

J'ai placé ma main gauche à plat, doigts à plat en la maintenant bloquée. Elle doit rester placée toujours au même endroit pour ne pas aller de gauche à droite et servir de guide pour faire un trait de scie droit et précis.

J'ai ensuite poussé la baguette avec la main droite puis une baguette de bois lorsque l'on arrive près de la lame. Puisque l'on débité des petites pièces, il faut les laisser derrière la lame une fois découpées et ne pas chercher à les récupérer avec la main. Cela est trop dangereux car l'on risquerait de se couper, il faut donc attendre d'avoir fini et que le mouvement de la lame se soit arrêté.

Il faut d'abord maintenir la première fracture à l'aide d'un serre-fracture horizontal puis en collant quelques petits taquets d'épicéa. J'ai collé un petit bout de papier entre le taquet et le bois de la table pour pouvoir le décoller plus facilement sans abîmer le bois car il ne sert que de maintient provisoire.

Resserrer la fracture à recoller puis coller un petit taquet de chaque côté de la fracture.

Note : Lorsque l'on utilise de grandes presses comme celles-ci, il faut glisser une petite cale entre le bois et la presse pour ne pas abîmer la table.
On peut ensuite recoller les fractures de la table comme selon le croquis ci-dessus et réassembler tout l'instrument en recollant toutes les parties !

2) Reenclavement et recollage de tête

L'instrument ayant subi un gros choc, le manche s'est décollé et la tête s'est fissurée en deux parties. Nous avons donc dû nous mettre à trois pour recoller le manche et la tête.

A) Le manche

On a d'abord injecté de la colle à l'aide d'une seringue. Il a fallu réfléchir à un système de cales pour recoller correctement l'enclavement puis, comme le haut de l'éclisse ne plaquait pas, on a placé une plaque de plexiglas dur mais en y ajoutant une protection souple pour forcer les éclisses très rigides à venir se plaquer contre le manche.

Ensuite, nous avons attaché de grandes sangles pour presser le manche au corps. Il faut faire très exigeant sur le nettoyage de l'excédent de colle qui peut couler sur le reste de l'instrument et abîmer le vernis.

B) La tête

La tête a été recollée à la colle chaude avec la disposition de presses montrée sur la photo ci-dessus.

Une fois la tête recollée, j'ai passé du vernis incolore avec un petit pinceau très fin en poil de martre pour reboucher les fissures. Deux ou trois fines couches sont nécessaires. Il faut impérativement bien attendre que cela sèche avant de passer une nouvelle couche.
Note: Il faut faire attention et être logique dans l'application. En effet, lorsque l'on est droitier, il faut appliquer le vernis en partant de gauche vers la droite puis de bas en haut pour ne pas tout étaler en passant la main dessus.

C) Recollage de bords

J'ai d'abord préparé trois presses nécessaires à la longueur de bord à recoller. J'ai utilisé deux presses simples et une avec trois point de serrages et à inclinaison réglable car la contrebasse présentait une forte pente de forçage sur le fond. J'ai ensuite utilisé un petit couteau à détable avec une lame inclinée et courte (comme pour démonter les tasseaux de la contrebasse précédente) puis serré lassez fortement les presses à tabler en faisant attention à ne pas forcer sur la gorge. J'ai donc décalé légèrement les presses pour ne pas forcer sur les bords de la gorge.

Il faut ensuite nettoyer parfaitement la colle à l'eau chaude pour ne pas abîmer ensuite le vernis.

3) Retablage et changement de renversement

Le renversement étant trop important sur cette contrebasse, nous avons utilisé une méthode qui permet de le diminuer sans désenclaver l'instrument. Il a d'abord fallu détabler l'instrument puis nous avons travaillé à deux avec Daniel Mannel.

L'un pressait les écailles du haut pendant que l'autre plaçait les presses à tabler autour de l'instrument. On utilise des presses Herdim en bois avec du plastique souple pour protéger le vernis et les gorges de l'instrument.

On utilise des presses Herdim en bois avec du plastique souple pour protéger le vernis et les gorges de l'instrument.
Certaines presses ne sont constituées que d'une vis et d'autres en courbe avec trois tiges. Cela est très pratique pour les courbes des CC et près des coins mais ne permet pas de serrer aussi fort que les presses simples.

On colle ensuite en enlevant presse par presse et en faisant le tour de l'instrument en glissant un petit couteau à détabler entre la table et les éclisses.

J'ai en suite serré très fort chaque presse tout en faisant attention au bords et aux gorges de la table. Il faut donc avancer un peu la presse pour ne pas forcer sur la gorge et serrer un peu plus légèrement dans les CC et FF.

Note : La première fois, lors de la préparation, une fracture s'est ouverte sur l'F gauche (malgré la présence d'un petit croissant de renforcement en épécé côté intérieur de l'F). Daniel Mannel a donc injecté un peu de colle de nerf chaude à la seringue et resserré avec un petit serre-fracture souple en laiton adapté à la forme de la gorge.

4) Montage

A) Chevilles

J'ai du refaire des chevilles en buis.

Pour cela, je les aies taillées puis placées dans le cheviller. J'ai ensuite fait une petite entaille au canif en forme de demi-lune à ras du cheviller.

Ensuite, il faut fixer un bloc avec une presse sur l'établi afin et scier les chevilles. Ce bloc doit présenter un trou adapté à la taille de la cheville et la cheville doit se positionner parallèlement à l'établir. J'ai scié avec une scie fine, très droit en tournant la cheville de façon à ne pas éclater en sortant.
J'ai ensuite limé en direction en arrondissant et en effectuant un petit mouvement circulaire avec la lime. Le bout de cheville ne doit pas être trop rond et il faut tourner la cheville dans le sens opposé au sens de travail avec la lime car on risque sinon de toujours prendre plus d'un côté et avoir au final une cheville non régulière.

Il faut faire un premier chanfrein à la lime à 45° dans un premier temps, casser l'arrête ensuite puis arrondir légèrement en laissant une petite pointe de bois au milieu.

Puis, j'ai passé le bout de cheville au papier de verre 240 plié en deux et calé contre pouce (partie dure comme l'os) en faisant le même mouvement qu'avec la lime. Le bout de la cheville doit être relativement plat puis l'on fini en allant terminant avec du papier de verre de plus en plus fin : 400, 600 et 1000 puis au micro-mèche sur le bout de cheville ainsi que sur la tige de la cheville pour donner un aspect poli.

De plus, puisque la cheville est en bois mais légèrement teintée afin d'atténuer la couleur jaune du bois, il faut appliquer une solution aqueuse de nitrite par petites bandes avec un petit pinceau pour égaliser la couleur avec la tête de la cheville en faisant attention à ne pas oublier le bout de cheville.

Pour ne pas obtenir une cheville trop foncée, je l'ai ensuite passée au-dessus d'un flacon d'ammoniac car les vapeurs stoppent la réaction du nitrite.

Note : Faire attention avec les vapeurs de produits volatiles. Il faut bien s'écarter, ne pas rester le nez au dessus des flacons.

J'ai ensuite séché rapidement les chevilles à l'aide d'un sèche-cheveux puis, comme le bois gonfle un peu avec le nitrite, j'ai passé du micro-mèche. Afin de ne pas décolder la cheville, il ne faut pas poncer trop longtemps mais juste polir.
Enfin, j'ai passé du savon à chevilles. C'est une sorte de baume que l'on applique aux endroits où la cheville doit tourner dans le cheviller, ne réagit ni avec l'air ni avec l'humidité comme le savon normal. Cependant sa couleur est brune, ce qui n'est pas idéal étant donné la couleur claire du bois.

J'ai terminé les chevilles en appliquant un peu d'huile de lin entre les deux marques de savons et entre les joues de la tête et la collerette de la cheville.

B) Touche

Il faut commencer par la touche lorsque l'on doit reprendre un instrument car c'est l'étape la plus salissante.

J'ai ensuite décollé le sillet avec un couteau à détablet. La lame à détablet doit être tenue fermement et j'ai veillé à ne pas laisser mes pas de doigt en dessous et j'ai fait très attention au manche et au vernis de l'instrument.

Note : Il faut aussi faire attention aux crans faits sur le couteau lorsque l'on utilise un marteau pour détablet, cela risque d'abîmer l'instrument lorsque l'on utilise comme ici pour autre chose que le détablage. Il faut donc penser à adoucir les arrêtes de la lame à détablet afin d'enlever ces crans.

Pour reprendre la touche, j'ai placé un cuir sur la table pour protéger l'instrument et j'ai calé le violon contre l'établi en tenant la tête dans ma main pour éviter d'aller taper le rabot dans la volute.

Note : Il faut éviter de caler l'instrument entre le ventre et l'établi car, lorsque l'on travaille, on exerce une pression sur le coffre. Cela augmente les hauteurs de voûte et risque de faire tomber l'âme, ce qui est à tout près à éviter lorsqu'il s'agit d'un très bon instrument dont le musicien est content du montage !

J'ai ensuite raboté en s'aidant même modèle de rondeur pour les deux extrémités de la touche.

Il faut faire un peu plus de creux sur la corde de sol ainsi qu'un peu de poiriette mais quasiment pas sur le violon.

Enfin, j'ai fini la touche très propre au rabot afin de ne terminer qu'avec un coup de lime très léger et assez droit puis j'ai passé du papier de verre coincé sur une cale en allant vers un grain de plus en plus fin.
Note : Le nettoyage de touche, si il y en a déjà une, se fait à l'alcool puis on met les cordes. Daniel J. Kress ne passe jamais de tripoli car une touche propre suffit et si la touche déjà existante d’est pas parfaite, le tripoli relève les défauts.

C) Sillet

Tout d’abord, j’ai collé le sillet avec une petite goutte de cyanalite sur le haut de touche.

J’ai ensuite façonné la forme de sillet du haut. Pour cela, j’ai dû bien bloquer la lime dans la main en appuyant les doigts (annulaire et auriculaire) contre la touche pour garder toujours le même angle pour donner la bonne rondeur et la bonne hauteur de sillet. Le plat qui prolonge la pente de la mortaise doit être parfaitement ajusté et fini très proprement au rabot.

Note : Le sillet du bas se colle toujours avec un peu d’espace, sans trop de forçage car cela peut plus tard provoquer des fractures.

D) Âme de contrebasse

Pendant ce stage j’ai pu découvrir le montage de contrebasse, entre la montage des cordes et les âmes. J’ai pu observer puis sous les explications du luthier j’ai pu comprendre un peu mieux comment placer une âme de contrebasse. Cette opération s’effectue sur la table de contrebasse dans la salle d’essayage des instruments car la lumière est idéale, la position stable et le musicien peut ainsi observer le travail effectué sur son instrument.

Il faut d’abord bien observer la place et la longueur de l’âme d’origine afin de savoir quel paramètre ne convient pas.

Note : Chez Pöllmann, ancien chefs de Daniel J.Kress fait deux trous dans l’éclisse du bas de la contrebasse : un pour la pique, un pour le cordier. On peut ainsi bien regarder l’âme tout en gardant le cordier en place sans démonter tout l’instrument, ce qui est gain de temps considérable. De plus, ce dernier marque toujours point sur le fond (avec pointe à tracer) où l’âme doit être placée et le Daniel J.Kress en a fait un là où l’âme était placée mais moins fort afin de savoir que la place était mauvaise car l’âme était trop courte.

J’ai ensuite utilisé deux pointes aux âmes : une de violon et une grande pour contrebasses, la première pour piquer et maintenir l’âme avec la main gauche, l’autre pour bien la placer dans l’instrument à l’aide de la main droite.
Il est aussi très utile d'observer l'âme à l'aide d'un grand miroir afin de savoir si elle est bien placée parallèlement au bouton, aux trous d'FF ainsi qu'aux tasseau du haut et des coins.

Pour tailler l'âme, j'ai mouillé le bois de debout puis effectué une coupe franche (en travers des fibres de l'épicéa et vers couper en ramenant la lame vers sol) avec un canif à lame large et arrondie ayant un biseau relativement plat. J'ai donc dû réaaffûter parfaitement mon canif pour cela.

**Note sur l'affûtage :**

L'affûtage est effectué à l'aide d'une meule tournante à disque STEFAN. Il faut passer la lame à plat sous le disque en travaillant coudes au corps pour être plus stable.

On peut bien observer au dessus du disque où cela prend sur la lame mais il faut faire attention au risque de chauffe qui pourrait détrémper la lame.

On passe ensuite très rapidement à la meule afin d'enlever seulement le morfil et les marques de meule sans arrondir le biseau.

Au contraire de Danniel mannel qui effectue l'affûtage du canif à plat comme à Mirecourt, Daniel Kress affûte en l'air ce qui lui permet de mieux sentir, de contrôler le poids de la lame contre la pierre.

Il bloque donc la pierre dans la main gauche, coudes aux corps comme si elle était à plat. Puis, il bloquer lame dans les doigts de la main droite puis passe vite et légèrement sur le côté de la pierre.

Mouiller avec l'âme avec la langue permet une coupe plus facile et d'observer où l'on doit enlever du bois car cela devient blanc lorsque l'on place et retire l'âme En effet, cette zone blanche nous indique là où l'âme force contre le bois.

À la fin, on pique l'âme avec la main gauche pour la replacer puis on la fait pivoter de gauche à droite pour voir où ça force et tirer, taper là où il c'est nécessaire. Si l'on pense que c'est bon, on la retire une dernière fois pour contrôler une dernière fois si la coupe est nette et que la zone de forçage est uniforme puis on la remet définitivement en place avec soin.
E) Âme de violon

J'ai ensuite procédé de la même façon que pour la contrebasse mais en modèle réduit.

Le violon est posé à plat sur l'établi afin d'éviter de le manipuler sans arrêt, ce qui perd moins de temps et permet d'avoir toujours le même point de vue.

J'ai par contre rencontré un petit problème : les FF étaient trop petits pour une baguette d'âme normale. J'ai donc réduit très légèrement la baguette d'âme en la plaçant dans une perceuse pour la faire tourner dans des petits rouleaux de papier de verre de plus en plus fins. Je n'ai pas trop réduit le diamètre de la baguette d'épicéa car cela réduirait ses qualités acoustiques. J'ai préféré prendre un peu plus de temps en passant l'âme par l'olive inférieure.

J'ai aussi utilisé un petit système en pvc pour contrôler la distance de l'âme par rapport aux pieds de chevalet et aux crans d'FF.

On peut s'aider en appuyant sur le coffre pour faire gonfler la voûte et travailler l'âme plus facilement.

La taille et le placement de l'âme se font de la même façon que l'âme de contrebasse.

F) Chevalet violon

J'ai ensuite commencé à faire le chevalet que je n'ai malheureusement pas pu finir, ce qui est dommage car la taille d'un chevalet allemand diffère du modèle français que nous apprenons à Mirecourt. Mais malgré le fait de n'avoir pu le finir moi-même, j'ai pu observer les deux luthiers à plusieurs reprises et Daniel J.Kress étant aussi connu pour ses réglages de qualités à pu bien me montrer sa manière de faire un chevalet. Il a notamment créé un chevalet pour une contrebasse d'orchestre dont l'espacement entre les FF était trop petit et ce fut pour moi très intéressant de suivre l'évolution de sa démarche, du dessin jusqu'au réglage.

Le chevalet brut que j'ai utilisé portait la marque Milo Stam et a été fabriqué à Hambourg.

Forme de chevalet de Daniel J.Kress
J’ai d’abord limé le plat pour que se soit bien propre puis j’ai raboté le « côté touche » c’est-à-dire le plus maillé jusqu’à une épaisseur de 4,5 millimètres au rabot en veillant à être bien parallèle au plat du « côté cordier ».

Ensuite, j’ai réduit les pieds à une largeur de 11 millimètres. Pour cela, j’ai posé le chevalet à plat sur l’établi et coupé net les pieds côté intérieur au canif. Placer le chevalet de cette manière permet d’éviter que le bois éclate à la fin de la coupe.

En posant le violon à plat et légèrement sur l’établi pour avoir les mêmes avantages que lors du travail de l’âme, j’ai ajusté les pieds.

J’ai ensuite fait la hauteur en procédant de la même manière qu’à l’école. J’ai donc placé les cordes de sol et de mi (les crans ayant été déjà façons à la lime et enduit de graphite) puis fait la hauteur aux extrémités puis rejoint avec un modèle de courbure au canif puis à la lime.

Mon stage s’est donc terminé sur ce chevalet et je n’ai pas eu le temps de retabler la contrebasse étant donné je l’ai réparée plus que prévu. Je retournerai donc sûrement cet été en Allemagne afin de terminer ce travail et de continuer à apprendre.

Conclusion

J'ai donc passé un mois complètement plongée dans la vie de cet atelier, entre la bonne entente avec le luthier et son employé, le travail extrêmement intéressant et les musiciens et clients très différents : de la location de petit violon pour enfants à la restauration de contrebasses pour des solistes de jazz et de classique.

Ce mois a aussi été très enrichissant personnellement puisque j'habitais au-dessus de l'atelier, j'ai donc vraiment pu appréhender le fonctionnement de l'atelier. De plus à travers de nombreux concerts, j'ai pu rencontrer de belles personnalités musicales et aborder la découverte de la ville de Cologne et des habitants par la musique. J'ai découvert beaucoup des choses et tissé des liens forts avec de nombreuses personnes rencontrées en Allemagne.

J'ai donc été véritablement heureuse d'avoir effectué ce stage en Allemagne avec l'aide de l'OFAJ et je retourne apprendre dans le même atelier pendant un mois en Août. Ce stage m'a permis de développer beaucoup de contacts qui me serviront beaucoup pour la suite et cela servira sans doute de passerelle pour mon insertion professionnelle que j'aimerai effectuer en Allemagne.
Dankesworte


Viele Grüße.
Remerciements

Je remercie sincèrement mes professeurs qui nous apprennent les bases de notre métier afin de pouvoir travailler plus tard dans un atelier ainsi que toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de stage et à l'OFAJ sans quoi cela n'aurait pu être possible de partir en Allemagne ainsi que bien sûr Daniel J. Kress et Daniel Mannel qui m'ont beaucoup appris lors de mon séjour d'un mois. Je remercie aussi Oscar Peterson, Niels-Henning Ørsted Pedersen, Michel Petrucciani, Omer Klein et d'autres pour leur musique présente tout au long de mon travail à l'atelier.
TABLE DES MATIERES

I) Introduction 4

II) Présentation de l'atelier 5
   1) Atelier 5
   2) Constitution 7
   3) Plan de l'atelier 8
   4) Nouvel atelier 11

III) Travail effectué à l'atelier 12

   1) Restauration sur une contrebasse du 19e siècle 12
      A) Détablage 12
      B) Démontage des tasseaux et de la couronne d'éclisses 13
      C) Nettoyage de l'instrument 14
         a) Les éclisses 14
         b) Les tasseaux 15
         c) Le fond 16
d) La table
 e) Les fractures

D) Recollage de fractures
   a) Éclisses
   b) Recollage de fractures très ouvertes comme sur la table

2) Reenclavement et recollage de tête
   A) Manche
   B) Tête
   C) Recollage de bords

3) Retablage et changement de renversement

4) Montage
   A) Chevilles
   B) Touche
   C) Sillet
   D) Âme de contrebasse
   E) Âme de violon
   F) Chevalet de violon

VII) Conclusion

VIII) Dankesworte

IX) Remerciements