

Préparation du tablage - changement d'un sommier

A l'occasion de la 30ème Assemblée Générale de l'AFARP, à Joinville le Pont, j'avais préparé cette méthode de travail, afin de donner un cours avec un autre professionnel qualifié du piano, Michel DELEUZE.

Jean LOVY

Règles générales pour changer le sommier d'un piano ou pour le recheviller :

1. Les accessoires étant démontés et les cordes encore tendues, vérifier qu'il n'y a pas d'anomalie dans l'ensemble de la structure harmonique.
2. Tester les cordes filées pour détecter les cordes sourdes ou défectueuses. Si l'on trouve plusieurs cordes défectueuses, il ne faut pas hésiter à monter un jeu de cordes filées neuves.
3. Vérifier qu'il n'y a pas de pointes d'accroche libres. En cas de montage à cheval, vérifier les cordes avec bouclettes, car il n'est pas rare de trouver des pointes d'accroche libres.
4. Avec la clé d'accord, vérifier la tenue des chevilles dans le médium, l'aigu et les basses.
5. Si l'on trouve plusieurs chevilles plus molles que les autres sur une même ligne, il est indispensable de pousser plus à fond les investigations à l'endroit douteux. Cela peut indiquer une anomalie dans le bois du sommier.
6. Vérifier que le doublage du sommier n'est pas décollé. Dans un piano à queue, vérifier également le doublage sous le sommier, qui peut être décollé ou défoncé.
7. Observer attentivement les chevalets. Ils ne doivent pas être décollés de la table d'harmonie, fendus ni gercés à l'endroit des pointes de chevalet. Les endroits les plus exposés aux gerces ou fentes sont la partie extrême aiguë du grand chevalet et le chevalet des basses.
9. Contrôler que la table d'harmonie n'est pas fendue. Si oui, analyser l'importance des fentes.
10. Au dos du piano, examiner la table d'harmonie et contrôler qu'il n'y a pas de barres de table décollées. Il est assez fréquent que les fentes de table anciennes entraînent le décollage des barres de table, souvent par manque de charge.
Vérifier le bombage de la table d'harmonie à l'aide d'une règle.
11. Contrôler l'ensemble du barrage et les brides, en haut et en bas.
12. Examiner soigneusement le cadre. Il peut présenter un début de cassure, le plus souvent dans la partie des aigus.

Exécution du travail :

1. Commencer par détendre les cordes filées. Pourquoi ? Pour éviter de les casser en commençant une autre opération, par exemple en coupant les cordes d'acier.
Démonter les cordes filées et les accrocher par les bouclettes à un fil de fer recuit et résistant. Prendre soin d'enfiler une mouche en drap à la place des cordes manquantes ou à changer. Etiqueter le jeu de cordes filées en indiquant la marque, le type et le numéro du piano.

2. Si un contre-sillet est présent, desserrer les vis avec précaution, progressivement. Retirer le contre-sillet, vérifier que toutes les vis sont de la même dimension.
3. Au niveau des pointes d'accroche, recouvrir l'extrémité des cordes avec un vieux morceau de tapis ou quelque chose qui empêchera les cordes de partir dans tous les azimuts.
4. Couper les cordes d'acier le plus près possible des chevilles. Pour éviter un déséquilibre trop rapide, je pratique alternativement par sections : côté croisement, côté aigus, puis en venant vers la partie centrale.
Il est nécessaire de conserver la première et la dernière corde d'acier, pour s'y référer pendant la future répartition. Il y aura alors deux solutions, au moment de remonter les cordes et chevilles :
 - Si le piano avait une bonne sonorité, la répartition existante devait être bonne. Pourquoi chercher à faire mieux ce qui était bien ?
 - Sinon, recalculer les cordes, qui parfois ne donnent pas le résultat escompté.
5. Arracher les chevilles avec un vilebrequin carré muni d'un arrache-chevilles, ou une machine à arracher les chevilles si l'on en possède une. Elles permettent un gain de temps et de fatigue appréciable, sur tout pour les chevilles françaises dont les stries se croisent.
6. Vérifier la charge à l'aide de règles de charge ou avec une ficelle très fine. La ficelle est la plus couramment employée. Les règles de charge sont plus précises.

Tendre la ficelle en prenant appui sur le sillet ou vers le haut du trou de l'agrafe. Abaisser la ficelle doucement jusqu'à ce qu'elle porte sur le bord du cadre, avant les pointes d'accroche. Il ne reste plus qu'à mesurer la distance en mm entre la ficelle et la base de la pointe d'accroche. On peut mesurer cet écart avec des piges de charge, petites pièces rectangulaires épaisses de 1 à 5 mm, par 0,5 mm.

7. Démontage du cadre

Une fois les vis desserrées, il est très important de vérifier que le cadre du piano droit porte partout également sur les cales, les supports métalliques et la garniture collée à fleur de la semelle. Dans le piano à queue, vérifier la portée du cadre le long de la grande ceinture. Pour cela, on emploie une lampe électrique et un petit miroir de 10 cm x 5 cm.

Après la dépose du cadre, essuyer la poussière ou passer l'aspirateur sur l'ensemble de la structure harmonique.

8. Nettoyage de la table d'harmonie et du barrage

Laver les éléments avec un chiffon de coton trempé dans de l'eau tiède additionnée d'un peu de javel. Ensuite, bien essuyer toutes les parties touchées par l'eau.

9. Décollage du couvercle

Pour exécuter ce travail dans un piano droit, il est souvent nécessaire de décoller le couvercle. Pour décoller le couvercle, le piano doit être couché sur les tréteaux ou sur un basculeur. Il faut l'incliner légèrement vers la partie sommier, puis laisser couler modérément de l'alcool à vernir le long du collage couvercle / sommier.

Dégager légèrement le couvercle avec deux ou trois ciseaux fins plantés dans le joint. Insérer ensuite des coins en bois dur. Mettre souvent de l'alcool et enfoncer les coins par petits coups de marteau, jusqu'à la séparation du couvercle, du sommier et du barrage.

Procéder avec patience, pour éviter de faire des éclats sur les deux parties, principalement dans la fourrure. Celle-ci est toujours constituée de bois tendre.

10. Relevé du chevillé sur un sommier

Le relevé de la zone chevillée peut se faire avec du papier calque ou du papier Kraft. Prendre une grande feuille de papier calque ou papier Kraft de la longueur totale du sommier.

Au moyen d'une vis placée à chaque extrémité, fixer une alaise de la longueur du piano, à l'emplacement du couvercle et à fleur du sommier. Sur cette alaise, coller le départ de la feuille de papier, coupé à la limite de l'intérieur des côtés.

Bien tendre le papier sur l'ensemble ou partie de la structure harmonique, en ayant soin de le faire venir dans les deux angles intérieurs : sommier-côtés.

Le papier kraft une fois tendu, marquer les trous de cheville en frottant le bois à l'aide d'un tube rond d'aluminium, genre étui à cigare. Celui-ci marquera le cercle du trou de la cheville. Repérer également les trous de vis du cadre et les montants de mécanique.

Avec le papier calque, il suffit de pointer le centre de chaque trou de cheville, trou de vis et montant de mécanique.

Ensuite marquer toutes les arrêtes. Un nombre maximal de repères ne pourra que vous aider, si vous êtes obligés de bûcher le sommier.

Avant de commencer le décollage du sommier, on aura soin de mesurer et noter son épaisseur totale, tout compris, de la bride au sommier, et de vérifier l'équerrage par rapport au dessus du barrage, car certains sommiers sont inclinés.

11. Extraire le sommier – bûchage ou décollage

Un sommier peut se décoller, ce qui facilite le travail. Parfois, il faudra le bûcher. Donner des traits de scie rapprochés en travers du sommier et dégager le bois au ciseau à bûcher. Ce travail est beaucoup plus ardu et délicat, car il ne faut pas abîmer la fourrure.

Décoller un sommier est un travail de longue haleine, qui demande donc une grande patience. Le piano étant debout, introduire légèrement en plusieurs endroits les biseaux des ciseaux à bois dans le joint sommier / fourrure. Injecter régulièrement de l'alcool par petites quantités. Lorsque le sommier commence à se décoller, remplacer les ciseaux par des coins de bois dur (hêtre).

Dans les deux cas, il est nécessaire de prendre un maximum de précautions pour éviter les éclats de bois, principalement dans la fourrure, celle-ci étant généralement exécutée dans un bois tendre.

Le sommier et la fourrure devront toujours être bien dressés, de façon à joindre impeccablement. Dans le travail du bois, le principe est de faire joindre tous les collages à la perfection, afin qu'ils tiennent dans le temps. Les collages qui ne joignent qu'à force de presses ou serre-joints sont des collages d'une tenue très limitée.

12. Placer le sommier neuf :

En bois massif ou en multiplis, le sommier sera tiré à même épaisseur que l'ancien et coupé à même longueur entre les côtés du piano.

On laissera un très léger dépassement du chant du sommier par rapport au barrage. Celui-ci sera affleuré au moment de coller le couvercle.

Présenter et positionner le sommier dans le piano.

1. Mettre le cadre en place, après avoir badigeonné de sanguine le dessous de la partie du cadre portant sur le sommier.
2. Fixer le cadre par quelques vis, sans forcer.
3. Au moyen de deux presses, serrer légèrement le cadre sur le sommier.
4. Déposer le cadre et contrôler le marquage de la sanguine sur le sommier, qui indiquera les retouches nécessaires.
5. Faire les retouches jusqu'à ce que l'on obtienne une portée correcte du cadre sur ce nouveau sommier.
6. Passer le rabot à dents sur les deux faces qui devront être collées : fourrure-sommier.
7. Coller le sommier, sans jamais oublier auparavant, de préparer les cales et les presses pour le serrage.
8. Dresser le dessus du barrage-sommier.
9. Au moyen des deux vis, replacer l'aise avec le papier calque ou kraft. Etendre de nouveau correctement celui-ci sur le sommier et pointer les centres des trous de cheville, trous de vis et trous des montants.
Il est évident que ceci concerne les fontes ajourées et les fontes pleines non tourillonnées. Chacun aura compris que pour les fontes pleines tourillonnées, le problème ne se pose pas.
10. Percer le sommier en respectant les rapports corrects indiqués par la suite, entre le diamètre des trous et le diamètre des chevilles.
Au perçage, ajouter environ 5 mm de jour dans le fond du trou pour les deux raisons suivantes :
 - pour éviter l'éclatement du sommier
 - au cas où plus tard, on serait obligé d'enfoncer légèrement les chevilles.

Les rapports de diamètre de perçage sont de 4 à 5 dixièmes de mm de moins que le diamètre de la cheville pour des sommiers en bois massif, et d'environ 7 dixièmes de millimètre pour des sommiers en multiplis.

Ceci dit, les qualités des bois n'étant pas forcément les mêmes, il est toujours prudent de vérifier la tenue des chevilles avec la clé d'accord.

A chaque fois que c'est possible, on peut faire un essai sur la chute de bois du sommier neuf, pour avoir une idée de la tenue de la cheville.

Lorsque l'on possède une clé dynamométrique, nous joignons à ce cours une page indiquant les rapports de tenue, sans tenir compte des 3 accords.

11. Lorsque l'on procède au perçage du sommier, il faut toujours penser à donner une légère inclinaison de la cheville vers le haut. Celle-ci devrait pencher de 7 degrés environ par rapport au sommier.

12. Les vis de fixation du cadre ne doivent pas trop forcer, ni être trop libres. Si elles sont un peu dures, il est conseillé de passer le pas de vis sur de la cire dure pour éviter de les casser.
13. Pour les fontes pleines, une fois le cadre fixé, il sera tourillonné et percé. Pour les fontes ajourées, les trous de cheville seront légèrement fraisés.

Ceci est facultatif, mais donne une sécurité supplémentaire : avant la fixation définitive du cadre, on peut coller deux placages de bois dur, d'environ 6 à 7 cm de long, à chaque point d'appui des montants du cadre sur le chant du sommier.

En venant écraser ces placages, la nervure du dessous du cadre évitera de fatiguer l'ensemble des traverses du cadre, lorsque les cordes seront tendues.

Avant de visser le cadre, contrôler une dernière fois avec le miroir la portée des calages sur tous les points de serrage.

*Ceci était ma façon de procéder, mais
il y a certainement d'autres façons*

Jean LOVY