

Le marteau Renner *Premium Bleu*

Par Rick L. Balassin

| | |
|---------------------------------------|---|
| Le marteau Renner <i>Premium Bleu</i> | 1 |
| Introduction | 2 |
| Les outils | 2 |
| Précautions | 2 |
| Prépiquage | 2 |
| Préharmonisation | 3 |
| Passage du fer | 3 |
| Préparation du piano | 3 |
| Harmonisation des marteaux | 4 |
| Conclusion | 7 |
| Marteaux de piano à queue | 7 |
| Marteaux de piano droit | 7 |



La firme Renner de Stuttgart, Allemagne, est mondialement renommée comme le plus grand fabricant indépendant de pièces mécaniques et marteaux pour le piano. Renner fabrique 400 principaux types de marteaux, non compris les divers types de noyaux et réalisations spécifiques.

Les Steinway allemands, Bösendorfer, Falcone, Mason & Hamlin, Fazioli, Bechstein et Blüthner font partie des pianos de classe mondiale qui utilisent les marteaux Renner, produits selon les spécifications de chaque fabricant.

Les marteaux *Premium Bleu* sont d'une exécution particulière, conçus et produits pour L'Amérique du Nord. Ils sont idéaux pour tout piano de qualité, européen ou américain, particulièrement les grands pianos millésimés américains du passé.



Les acheteurs de feutre de Renner sont encore capables d'obtenir du feutre avec des fibres les plus longues et fines disponibles auprès des quelques derniers producteurs de feutre de qualité dans le monde.

Ce feutre ne nécessite aucune sorte d'imprégnation ou de laque, il sert exclusivement à réaliser manuellement les marteaux *Premium Bleu*. Les marteaux sont de densité moyenne, à forte tension, avec des noyaux en acajou, reconstituant fidèlement les fameux marteaux employés initialement par les facteurs de piano américains au début du siècle.

Les marteaux pour piano à queue sont disponibles avec trois poids et deux diamètres de perçage typiques, adaptés pour 80 % des pianos que l'on peut rencontrer. Une taille universelle est également disponible, qui peut être percée, formée et taillée sur mesure, pour les 20 % des autres pianos à queue.

Les marteaux de piano droit ont deux tailles typiques, adaptés pour presque n'importe quel piano droit.

INTRODUCTION

Le but de cette brochure est de vous familiariser avec la philosophie de Renner sur le marteau, et de vous indiquer une procédure de base pour l'harmonisation qui donne un résultat durable et prévisible. La conception des marteaux *Premium Bleu* a demandé beaucoup de soins et d'efforts, pour produire un marteau léger, exempt de durcisseur chimique, qui s'adapte et produit un résultat bénéfique avec les pianos que travailleront les techniciens américains.

LES OUTILS

Les outils nécessaires à la préharmonisation et l'harmonisation sont les suivants :

- Presse pouvant tenir 1/3 des marteaux pour un ponçage «en bloc ».
- Bandes de papier abrasif 80 et 120
- piquoir à trois aiguilles pour le piquage profond
- piquoir-baguette dit « brochette »



Les outils nécessaires à la préparation des cordes sont les suivants :

- crochet à corde
- Bandes de papier abrasif 80 et 120
- Tige en laiton de 5 mm (ou manche de marteau)
- Petit marteau

PRECAUTIONS

Nous sommes conscients qu'il existe beaucoup de méthodes d'harmonisation indiquées actuellement par les fabricants et fournisseurs divers, mais beaucoup de ces techniques ne marchent pas bien avec les marteaux Renner. Par conséquent, nous ne recommandons pas l'emploi de durcisseur chimique (laque, fond dur, revêtements de touche fondus dans l'acétone, etc.), ni le serrage avec des pinces, le piquage latéral, la modification de la forme des marteaux.



PREPIQUAGE

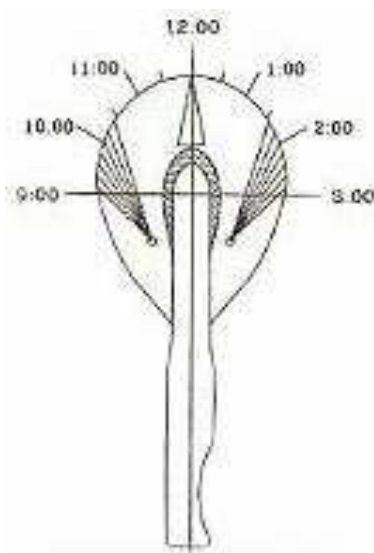
Selon la philosophie de Renner, pour qu'un marteau sonne bien, la forme du marteau doit être déterminée par le meulage du feutre à l'intérieur du marteau, avant de le coller. Une fois le marteau pressé, il faut conserver la forme initiale pour préserver les couches de feutre extérieures, à la périphérie du marteau. Avant de coller les marteaux, on doit les poncer

pour retirer le profil courbé au sommet du marteau, qui apparaît lors du découpage des marteaux.

Pour y parvenir, le moyen le plus facile et de poncer les marteaux en rangs serrés, avant de les coller aux manches. Placez un tiers des marteaux à la fois dans une presse appropriée, fixez la presse dans un étau. Avec le papier abrasif grain 80, retirez quelques couches de feutre autour du marteau, en partant du bas de l'épaule vers le sommet, et en arrêtant juste avant la couronne. Une fois les deux côtés poncés de cette manière, on peut relier les deux côtés en ponçant doucement la couronne, et réduire le risque de lui enlever trop de matière.

Il est important de se rappeler que plus on retire de matière, plus le son sera brillant. On doit ensuite répéter la procédure avec de l'abrasif 120. A la fin, le marteau devrait avoir exactement la même forme qu'au départ, sauf que l'on a supprimé le profil concave du sommet.

PREHARMONISATION



Plage dynamique

A ce stade, on peut effectuer le piquage profond de préharmonisation. Si c'est votre premier jeu de marteaux Premium Bleu, nous vous suggérons maintenant de passer ce paragraphe. L'expérience vous dira comment prépiquer. Généralement, il faut six piquages avec trois aiguilles de 1 cm de long, entre 9 :00 et 10 :30, 1 :30 et 3 :00 dans les basses, en réduisant progressivement à 2-3 piquages dans l'aigu. Nous recommandons de pousser le piquoir plutôt que de donner des coups. On casse beaucoup moins d'aiguilles, et la précision des points de piquage est bien meilleure. Commencez à piquer au bas de l'épaule et remontez vers la couronne.

PASSAGE DU FER

Après le ponçage et le piquage (s'il est effectué à ce moment), on peut maintenant passer le fer à chauffer. Utilisez un fer à repasser plat, la température réglée sur « laine ». Le fer enlèvera les marques d'aiguille sur les épaules et lissera les fibres.

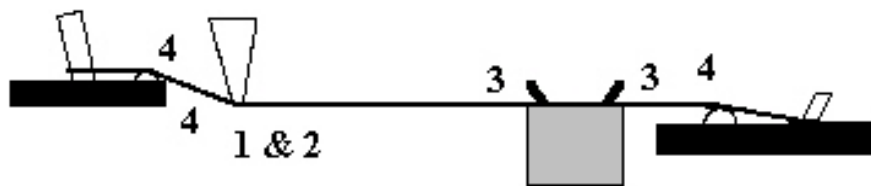
Évitez de trop passer le fer sur la couronne, ceci tend à durcir le son.

PREPARATION DU PIANO

Comme le meilleur jeu de marteaux ne peut que rendre le son qui est déjà dans le piano, le plus gros de l'harmonisation s'effectue en fait avec le piano. Aucun piquage ni ponçage ne peut remplacer cette opération. Tous les réglages sont importants pour la production du timbre, mais la mise des marteaux sur les cordes et l'échappement le sont particulièrement. Les extrémités de corde sont également cruciales. Nous recommandons les procédures suivantes dans cet ordre :

1. **Soulever toutes les cordes.** On supprime ainsi la courbure naturelle de la corde au point où elle quitte l'agrafe ou le sillet. (Procéder avec le piano au diapason).

2. **Faire porter les marteaux.** Le sommet des marteaux préponcés devrait être parfaitement carré. Faire appuyer les marteaux contre les cordes et pincer celles-ci. Écouter celles qui sont « ouvertes » et résonnent. Soulever les cordes qui ne résonnent pas, jusqu'à ce que toutes les cordes que l'on pince soient également étouffées. Les marteaux Renner y sont particulièrement sensibles.
3. **Asseoir les cordes sur les chevalets.** Tapoter les cordes avec une tige de laiton ou un manche de marteau, au niveau des pointes de chevalet avant et arrière. Lorsqu'on tape, tenir la tige dans l'angle des pointes.
4. **Asseoir les segments duplex avant et arrière.** Taper doucement sur le côté vibrant de la terminaison de corde pour supprimer sa courbe.

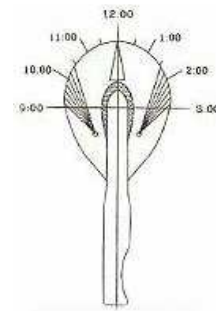


5. Accorder soigneusement le piano.

HARMONISATION DES MARTEAUX

Le préponçage, la préharmonisation (si vous avez choisi de la faire) et la préparation du piano étant terminés, vous êtes prêts à réaliser l'harmonisation. Lors des opérations, il est important de considérer un seul aspect du son à la fois, et de le corriger correctement. Il est donc important d'ignorer autant que possible les autres aspects du son. Nous vous suggérons de procéder dans cet ordre :

1. **Plage Dynamique.** Jouez des notes-échantillons du pianissimo au fortissimo (très doux à très fort). Pouvez-vous jouer à travers toute la plage dynamique sans distordre ou faire céder le son ? Un piquage profond dans les positions 9:00 à 10:00 et 1:30 à 3:00 y remédiera. Si vous n'avez pas préharmonisé, appliquez maintenant la méthode décrite plus haut. Si ce prépiquage est insuffisant, quelques piquages supplémentaires dans la même zone devraient améliorer les choses. Finalement, vous devriez pouvoir jouer des frappes très fortes et créer un son clair, non distordu. Ne vous préoccupez pas de l'attaque du son à ce stade. L'attaque est peut-être trop brillante du doux au fort, ou trop moelleuse du doux au fort. A ce stade, la question importante est : est-ce que l'on peut jouer fort la note sans que le son soit distordu ? Si la réponse est oui, passez à l'étape suivante.



Bruit dans la section du sillet

2. **Bruit dans la section du sillet.** On l'entend le mieux dans la première section du sillet. Jouez une note dans cette section. Étouffez ensuite le segment duplex avant tout en jouant. Si un son désagréable est présent et disparaît lorsqu'on étouffe le duplex avant, alors il faut piquer profondément et plus haut sur l'épaule. N'étouffez pas définitivement ce

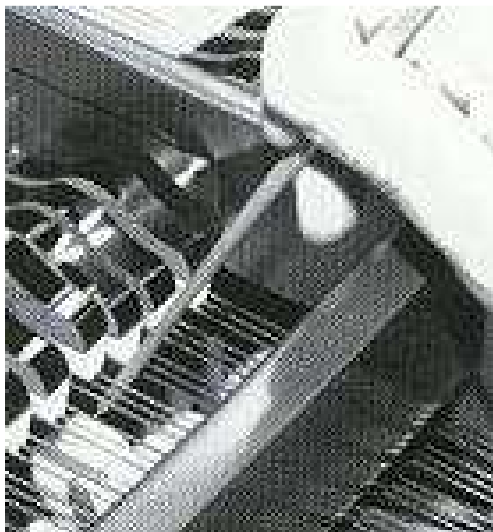
duplex avant, cela entraînerait une perte notable de puissance. Piquer profondément de 10:30 à 11:30 et de 1:30 à 12:30, pas plus haut, avec toute la longueur des aiguilles. Veillez que les aiguilles soient dirigées en oblique vers le noyau, pour préserver la zone triangulaire sous la couronne, que l'on ne pique jamais. Nous vous suggérons de procéder désormais très soigneusement, un piquage à la fois, et de piquer le moins possible. Piquer excessivement cette zone réduit la puissance.

- 3. Soutien.** C'est aussi dans la première section du sillet qu'on le remarque le mieux. Est-ce que la note sonne, comme si vous pinciez la corde, ou est-ce qu'elle s'éteint rapidement ? Si elle s'éteint trop vite, la première chose à faire est de vérifier la portée des marteaux sur les cordes. Appuyez le marteau contre les cordes et pincez. Ecoutez encore plus attentivement qu'avant, pour être sûr que chaque corde est non seulement étouffée, mais que le son est exactement le même lorsque vous pincez chaque corde.



Soutien

Effectuez maintenant toute dernière levée de corde nécessaire. Si le son s'éteint encore trop vite, piquez superficiellement le long des bords du marteau, du côté du clavier. La mécanique étant dans le piano, on y parvient facilement avec le piquoir-baguette. Pour harmoniser le long des bords, jouez la note de manière que la queue de marteau soit en contact avec l'attrape. En gardant le doigt sur la touche, placez la baguette au contact du marteau en bas de l'épaule, là où une poussée supplémentaire n'aura pas d'effet. Poussez le marteau vers le bas, dans l'attrape. Le marteau étant maintenu ainsi, vous pouvez piquer le long du bord gauche et droit, de 9:00 à 12:00. Ecoutez pour déceler une amélioration du soutien. Si le son s'éteint encore trop vite, un piquage superficiel de 10:00 à 11:30 peut l'améliorer.



Assurez-vous que la corde sonne lorsque vous la pincez. Si ce n'est pas le cas, le problème peut venir du galbe de table ou de la charge. Vérifiez aussi la ligne de frappe en décalant la mécanique d'avant en arrière.

- 4. Son métallique.** Jouez chaque note. Si un son métallique est audible, trouvez la corde responsable. Une fois la corde isolée, utilisez le piquoir-baguette pour piquer superficiellement la couronne juste sous la corde en cause. Ces sons métalliques peuvent aussi être la cause d'une sonorité désagréable dans les duplex avant.

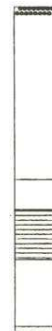
- 5. Attaque.** C'est la surface de frappe seule qui contrôle l'attaque. Si l'attaque est trop brillante, piquez très légèrement la couronne, ou juste au-dessous,. Cela assouplira la surface de frappe et réduira l'attaque. On y parvient facilement dans le piano avec le piquoir-baguette. Si l'attaque est trop sourde, il faut durcir la surface de frappe. Vous pouvez d'abord essayer de passer le fer sur la couronne pour la durcir et rendre l'attaque assez brillante. Sinon, essayez de poncer quelques couches de feutre sur des marteaux échantillons, en conservant la forme initiale, pour mettre à nu du feutre plus compact et dur. Après le ponçage, vérifiez encore la perfection des portées de marteau sur les cordes.

Si ce n'est pas le cas, les marteaux poncés individuellement ne sont pas carrés. Pour faire les portées, employez une cale de papier à poncer. Il sera peut-être souhaitable de repasser le fer après le ponçage, pour l'aspect autant que pour le son. Rappelons que le son deviendra plus brillant lors des 50 à 100 premières heures d'utilisation. Essayez d'anticiper en fonction de cela.

6. Egalité. Lorsqu'on joue des double-croches chromatiques au piano, nos oreilles entendent naturellement plus fort la première de chaque groupe de quatre notes. En jouant, si l'on entend plus fort une note autre que la première du groupe, ou si l'on entend la première note comme si elle était accentuée, il faut assortir l'attaque de cette note avec les voisines. On procède avec le piquoir-baguette, la mécanique étant dans le piano. Commencez avec un piquage superficiel sur la couronne, ou juste au-dessous, très peu à la fois. On pique facilement à l'excès, procédez donc lentement. Jouez sur tout le clavier avec des attaques aussi égales que possible, d'une force moyenne.

7. Equilibre. Lorsqu'on joue des combinaisons d'accords au piano, il est important que chaque note de l'accord soit bien équilibrée. Toute note qui ressort porte préjudice à la beauté musicale. Harmoniser les accords de cette manière crée un bon équilibre d'une section à l'autre. Nous recommandons de jouer un accord de 4 notes pour faire ce contrôle. Par exemple, dans l'accord de Do, les notes seraient DO 3, SOL 3, MI 4 et DO 5. On transpose cet accord chromatiquement en montant et descendant le clavier. Si une note semble ressortir, arrêtez immédiatement, piquez-la avec le piquoir-baguette, recontrôlez immédiatement. C'est la seule manière de savoir si l'on a vraiment supprimé le défaut. Comme le montre l'exemple précédent, la note DO 5 doit être assortie comme quatrième note de la série. Quelques notes plus tard, elle devra sonner comme troisième note de la série, puis comme deuxième note, et finalement comme la basse. Lorsque n'importe quelle note sonne bien dans n'importe quelle position d'accord, on est parvenu à un bon équilibre. Pour tester clairement les basses, j'utilise seulement 3 accords. En DO, ce serait DO 3, SOL 2, SOL 2. Chaque note doit bien sonner, tour à tour comme note aigue, note médiate et note grave. Cette étape une fois terminée, répétez l'étape 6 pour affiner l'égalité du note-à-note.

8. Transposition. Il faut ensuite tester l'égalité du son avec la pédale gauche enfoncée, mécanique en position transposée. La procédure est la même qu'à l'étape 6. Il est encore plus important d'isoler les cordes qui sonnent mal, et travailler avec le piquoir-baguette directement sous ces cordes, au point de frappe ou juste au-dessous. On doit être certain que la mécanique transpose assez loin, pour laisser la première corde complètement libre. Si le marteau touche partiellement ou complètement la corde gauche, la frappe provoquera un son nuisible, que l'on peut seulement supprimer en corrigeant ce défaut. Il faut veiller également que la suppression des défauts du son en position transposée ne crée pas d'autres défauts en position normale. C'est pourquoi il est essentiel de piquer soigneusement le feutre, uniquement sous les cordes en cause. Une fois terminé, répétez encore l'étape 6 avec la mécanique en position normale.



9. Contrôle final. En dernier contrôle, jouez des octaves montantes et descendantes, écoutez celles qui ressortent éventuellement. S'il y en a, une des deux notes est généralement plus forte que les voisines. Corrigez le défaut comme à l'étape 6. A la fin, le piano devrait

sonner également de note à note et être équilibré de section en section. On aura l'assurance que la musique jouée sur l'instrument sonnera agréablement.

CONCLUSION

Vos capacités à travailler de manière sûre avec ces marteaux augmenteront avec le nombre de jeux de marteaux Renner *Premium Bleu* que vous monterez, car vous remarquerez la qualité constante d'un jeu à l'autre. Lors des diverses conventions de techniciens du piano dans le pays, M. Baldassin fait régulièrement une démonstration de ces procédures, et donne un aperçu complet des usines Renner et du processus de fabrication des marteaux. Nous recommandons fortement ce programme. Si vous avez des questions à propos des marteaux Renner *Premium Bleu* que vous voulez choisir, n'hésitez pas à téléphoner.

MARTEAUX DE PIANO A QUEUE

Non renforcés / avec sous-garniture / queue profilée de type américain.

| Modèle | Bois du noyau | Poids | Nbre de marteaux | | Longueur totale | | Plage de perçage | | Largeur | |
|------------------------------|---------------|-------|------------------|------|-----------------|---------|------------------|----------|---------|--|
| | | | Basse | Aigu | Basse | Aigu | Basse | Aigu | | |
| G3M | Acajou | 3 g | 32 | 64 | 79.5 mm | 71.5 mm | 51-57 mm | 43-49 mm | 10,9 mm | |
| G4M | Acajou | 4 g | 26 | 70 | | | | | | |
| G3M-L | Acajou | 3g. | 32 | 64 | 83 mm | 75 mm | 54-60 mm | 46-52 mm | 10,9 mm | |
| G4M-L | Acajou | 4 g | 26 | 70 | | | | | | |
| G5M | Acajou | 5 g | 26 | 70 | | | | | | |
| G4M-U | Acajou | 4 g | 96 | | 92 mm | | 43 - 67 mm | | 10,9 mm | |
| <i>Premium Bleu "légers"</i> | | | | | | | | | | |

Nous recommandons des marteaux de piano à queue non renforcés, avec sous-garnitures, noyaux d'acajou, et queue profilées type américain. Les modèles ci-dessus sont nos marteaux de piano à queue standards. Marteaux renforcés, sans sous-garnitures, avec noyaux en bouleau disponibles sur demande.

MARTEAUX DE PIANO DROIT

Non renforcés / avec sous-garniture.

| Modèle | Bois du noyau | Poids | Nbre de marteaux | | Longueur totale | | Plage de perçage | | Largeur | |
|--------|---------------|-------|------------------|------|-----------------|-------|------------------|----------|---------|---------|
| | | | Basse | Aigu | Basse | Aigu | Basse | Aigu | | |
| U3H | charme | 3 g | 32 | 64 | 68 mm | 74 mm | 54-60 mm | 60-66 mm | 9.5 mm | 10.4 mm |
| U4H | charme | 4 g | | | | | | | 10.4 mm | 10.4 mm |

Nous recommandons des marteaux de piano droit non renforcés, avec sous-garnitures et noyaux en charme. Les modèles ci-dessus sont nos marteaux de droit standards. Marteaux renforcés, sans sous-garnitures et avec noyaux en acajou disponibles sur demande.

Les marteaux Premium Bleu sont fabriqués avec le meilleur feutre du monde, totalement naturel. Ils ne contiennent aucun produit chimique, laque, ni autre durcisseur artificiel ou agent de renforcement. Les noyaux sont sélectionnés pour un rapport de poids optimal.

