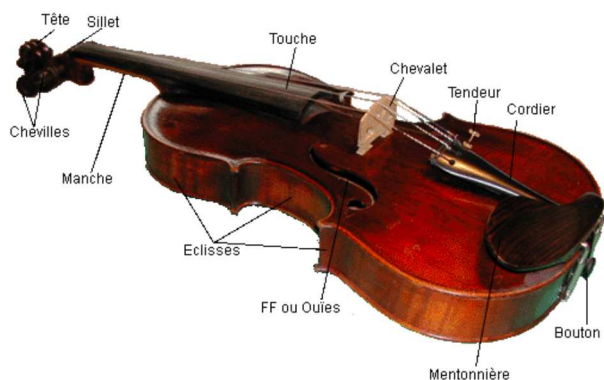


## Au coeur de l'instrument



## Au coeur de l'instrument L'anatomie du violon

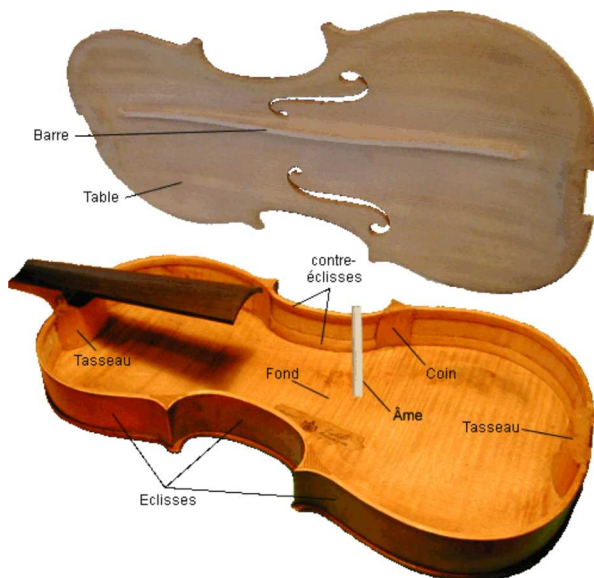
### Vue extérieure



### Essence des bois

- Table : épiceá
- Eclisses : érable
- Fond : érable
- Chevalet : érable
- Touche : ébène
- Chevilles : ébène, palissandre ou pernambouc
- Mentonnière : : ébène, palissandre ou pernambouc

### Vue éclatée



## L'entretien de votre instrument



### L'entretien de votre instrument

#### L'entretien de votre instrument

*C'est en ayant des gestes simples, trop souvent oubliés, que vous préserverez votre instrument et prolongerez la durée de vie de vos cordes*

#### Essuyez

Tout d'abord, prenez l'habitude d'essuyer votre instrument à l'aide d'un chiffon doux après avoir joué. Vous éliminerez les dépôts de colophane et de transpiration. Cette sueur naturelle des doigts provoque une attaque acide. Vos cordes et votre instrument subissent inévitablement une usure et une altération des matériaux qui les composent.

Avec le temps, de la colophane se dépose dans le filetage de vos cordes et gêne leurs vibrations. En les essuyant dessus mais aussi dessous, leur durée de vie sera plus longue et leurs qualités acoustiques seront prolongées.

#### Le chevalet

Pour la qualité de son de votre instrument, la position du chevalet est primordiale. Avec le temps ou lors du montage de nouvelles cordes, le chevalet peut pencher vers la volute. Vérifiez donc régulièrement son inclinaison et pratiquez si nécessaire une correction de sa verticalité. Vous éviterez ainsi que votre chevalet se voile et donc un nécessaire remplacement sur du long terme. Si le chevalet est taillé en conséquence, vous obtiendrez un meilleur résultat de sonorité avec une légère inclinaison de celui-ci vers le cordier. (Voir la rubrique redresser le chevalet : [cliquer ici](#))

#### Les crans

Veillez à ce que les encoches sur le chevalet et le sillet ne soient pas trop profonds et correspondent à la grosseur des cordes. C'est surtout au niveau du chevalet que des bords tranchants peuvent endommager les cordes. Avant chaque montage, nous conseillons de frotter les encoches sur le chevalet et le sillet avec un peu de graphite ou un crayon à papier gras B6.

#### L'archet

Pensez à bien détendre votre archet avant de le ranger dans sa boîte.

#### Rangement

Après chaque usage, rangez votre instrument dans son étui, ou sa housse, fermé afin de le protéger de tout choc ou chute d'objet. Evitez de stocker votre étui près d'une source de chaleur ou dans une voiture.

#### Le tendeur

Régulièrement, il est nécessaire de dévisser votre tendeur car il risque de venir au contact de la table. Le danger est alors d'endommager le vernis. Le détendre et ré accorder votre instrument par les chevilles évitera de toucher la table et d'altérer votre instrument.

#### De petits décollages

De petits décollages peuvent se produire et contribuer à une perte de son. Ce phénomène est tout à fait normal et permet d'éviter un certain nombre de fractures et de préserver ainsi votre instrument. Toutefois, il est important de procéder régulièrement à leurs recollages. Seul votre luthier peu effectuer cette opération car les colles et les techniques requises sont spécifiques (Pour connaître les raisons de la perte de sonorité : [cliquer ici](#))



#### L'hiver

A l'entrée et à la sortie de l'hiver, l'air environnant change d'hygrométrie de façon importante. Le bois emmagasine ou rejette cette humidité, modifiant ainsi les tensions s'exerçant sur votre instrument. Ceci influe de façon non négligeable sur la qualité du timbre.

En dessous d'un seuil de 40% d'humidité, nous vous conseillons d'utiliser un humidificateur afin de conserver la sonorité et d'éviter d'éventuelles fractures de sécheresse. Pour retrouver toute la richesse de votre instrument durant cette période, vous pouvez effectuer avec votre luthier, un réglage de sonorité. En agissant sur la tension de l'âme, votre instrument retrouvera de son volume sonore. (Pour connaître les raisons de la perte de sonorité : [cliquer ici](#))

#### Les chevilles

Les chevilles des instruments du quatuor sont ajustées dans un cône. Pour permettre une bonne tenue de l'accord, il est important de les maintenir correctement enfoncées dans leur logement. Pour cela veillez au bon montage de vos cordes (Pour voir le montage d'une corde : [cliquer ici](#))

Si vous rencontrez des difficultés à accorder, vous pouvez effectuer un graissage de cheville. Pour cela utilisez du savon sec et de la craie.

Au bout d'un certain temps, l'usure du cône de vos chevilles empêche leur bonne tenue. Il faut alors les réajuster. Il est inutile de mettre trop de craie, ceci ne résoudrait en rien votre problème. Seul votre luthier peut effectuer cette opération.

#### La touche

### Conseils

Une visite régulière (minimum 2 fois par an) chez votre luthier permet de préserver votre instrument et prévenir une multitude d'incidents qui, s'ils ne sont pas pris suffisamment tôt, peuvent s'avérer graves et onéreux.

Pour en obtenir le maximum de sonorité, votre instrument doit être entretenu régulièrement par un luthier professionnel. L'optimisation du son par le choix d'une corde ne doit s'envisager qu'en dernier recours.

## L'hygrométrie



## L'hygrométrie

### L'hygrométrie

Les variations du taux d'humidité, jouent de façon considérable sur la qualité du timbre. Aux inter-saisons, en particulier hiver et printemps, l'air environnant change, de manière importante, d'hygrométrie. Le bois emmagasine ou rejette cette humidité, modifiant ainsi les tensions s'exerçant sur votre instrument. Ceci influe sur la sonorité.

En dessous de 40% d'humidité de l'air, nous vous conseillons d'utiliser un humidificateur (Dampit) à mettre dans votre instrument.

Il est bon de rendre visite à votre luthier pour effectuer un réglage de sonorité. En agissant sur la tension de l'âme, votre instrument retrouvera de son volume sonore. De plus, ceci préviendra d'éventuelles fractures de sécheresse.

## Le choix de sa corde



### Le choix de sa corde

#### Le choix de sa corde

Nous vous présentons ici quelques aspects techniques sur les différentes qualités et caractéristiques des cordes. Le choix des cordes est un art difficile et très personnel. Cependant quelques règles minimums doivent vous permettre d'accélérer votre décision. Si des doutes ou des interrogations persistent, n'hésitez pas à demander conseil à notre luthier : [luthier@lamaisondelacorde.com](mailto:luthier@lamaisondelacorde.com)

En tout état de cause, optimiser le son de votre instrument par le choix d'une corde, ne doit s'envisager qu'après avoir effectué un réglage de sonorité auprès de votre luthier.

#### La composition

Même si la sonorité incombe directement à l'instrument lui-même, la composition de la corde est une caractéristique importante de cette sonorité. Elle se décompose en 2 parties :

- **L'âme** : Il existe 3 types de matériaux pour la composition (âme) d'une corde : boyau, synthétique ou métal. A l'exception de quelques cordes en boyau, une majorité est recouverte d'un filetage en métal. Ces premières sont dites *cordes en boyau nu* et les secondes *cordes filées*.

- **Le filetage** : Les principaux matériaux rencontrés, dans la composition des filetages, sont l'or, l'argent, l'aluminium, l'acier chromé (ou nickel), l'acier, le titane, le tungstène (ou wolfram) ou encore le cuivre. Tout comme l'âme, le filetage est une caractéristique importante de la sonorité.

L'acier offre une sonorité très brillante. L'acier chromé (ou nickel) est légèrement moins brillant, mais donne une bonne prise de son. L'aluminium, assez brillant, réduit les sensations de frottement. L'argent allie les propriétés du tungstène et de l'aluminium. Le tungstène permet de réduire le diamètre de la corde tout en lui donnant une grande puissance. L'or est essentiellement utilisé en alliage avec l'argent. Pour les cordes mi de violon, dites "mi or", une fine couche d'or est déposée sur l'âme en acier.

**Les cordes en boyau nu** : Ce type de corde offre une sonorité chaude et douce. Elles sont utilisées dans le cadre de la musique baroque.

**Les cordes filées sur boyau** : Elles offrent une sonorité très douce au timbre profond; dus à leur élasticité naturelle. Elles sont l'outil indispensable des professionnels et amateurs exigeants la qualité. Malgré le filetage, elles restent sensibles à la température et l'humidité. Elles s'utilisent sans tendeur.

**Les cordes filées sur synthétique** : Ce type de cordes offre une sonorité puissante au timbre riche et chaleureux. Les caractéristiques sonores sont proches des cordes en boyau, sans toutefois les égaler. Elles possèdent l'énorme avantage de ne pas être sensibles à l'humidité, ce qui leur confèrent une grande stabilité de l'accord et une facilité de jeu. Elles s'utilisent, en général, indifféremment avec ou sans tendeur.

**Les cordes filées sur métal** : Ce type de corde offre une sonorité puissante et directe au timbre clair et brillant. Comme les cordes filées sur synthétique, elles ne sont pas sensibles à l'humidité et offrent une plus grande solidité. Les matériaux rencontrés, dans la composition de ces cordes, sont l'acier, l'acier chromé ou le câble d'acier. Elles s'utilisent avec tendeur sur les cordes aiguës.

#### L'épaisseur

L'épaisseur de votre corde est un autre facteur, avec sa composition, qui agit directement sur la sonorité. Pour caractériser l'épaisseur, on parle de *tirant*, de *calibre* ou encore de *tension*.

La grande majorité des cordes existent en 3 tirants :

- Faible : light, thin, dolce, soft, weich
- Moyen : medium, mittel
- Fort : forte, stark, strong.



Les **cordes en boyau haut de gamme** offrent des calibres intermédiaires avec une précision définie en centième de millimètre. Le calibre est une unité de mesure, inventée par les fabricants de corde, égale à 0,05 mm. Selon les cordes, les calibres peuvent varier de 11 (0,55 mm) à 37 (1,85 mm).

La tension, quant à elle, est une caractéristique qui augmente avec le diamètre de votre corde et offre, à cette dernière, une sonorité croissante. Ainsi, plus votre corde est fine, moins la tension est importante et plus la pression de l'archet devra être faible sur la corde. En contre partie votre corde fine aura un volume sonore plus faible.

#### La taille

La taille des cordes dépend directement de la taille de votre instrument.

- **Violons** : Ces tailles peuvent varier du 1/32 au 4/4. Les violons 3/4 peuvent toutefois être équipés de cordes 4/4, mais vous optimiserez la qualité du timbre en y montant une corde correspondant à la taille de votre instrument;
- **Altos** : Seules quelques marques proposent des cordes pour les altos de petite taille;
- **Violoncelles** : Ces tailles peuvent varier du 1/8 au 4/4. Les violoncelles 3/4 peuvent toutefois être équipés de cordes 4/4, mais vous optimiserez la qualité du timbre en y montant une corde correspondant à la taille de votre instrument.

## Les modes

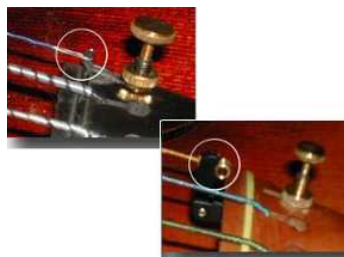


### Les modes d'attache d'une corde

Les cordes présentent deux modes de fixation sur le cordier : **l'attache à boule** et **l'attache à boucle**.

#### L'attache standard

L'attache à boule est le mode de fixation par défaut choisi par les fabricants. On la retrouve sur l'ensemble des cordes, à l'exception de quelques unes comme le MI pour Violon et La pour Alto qui peuvent alors être déclinées en version *boule* ou *boucle*.



Sur certains modèles, comme les cordes Thomastik VISION, les boules sont amovibles et permettent de laisser le choix de l'attache aux musiciens. Ainsi, avec une même version de corde, vous avez la possibilité d'un montage boule ou boucle. Il vous faudra prêter attention au moment de l'achat de votre corde, à la version qui s'adapte à votre tendeur.

#### Les avantages et inconvénients

L'avantage de l'attache à boule est que la corde présente une meilleure résistance au cisaillement au niveau de l'attache. Cela est notamment important pour les cordes dont l'âme n'est pas en acier et qui présente, par conséquent, une fragilité plus grande.

Les cordes de MI pour violon étant souvent en acier, souffrent moins de cette défaillance mécanique et peuvent posséder une attache à boucle. Elles viennent alors se fixer sur le cordier par l'intermédiaire d'un tendeur en forme de crochet. L'avantage de cette méthode est que la distance entre le chevalet et l'attache de la corde est la même pour les quatre cordes. En revanche, avec de nombreux tendeurs à boule, cette distance se trouve plus courte, ce qui peut engendrer un déséquilibre léger avec les autres cordes.

#### La spécificité des cordes CHORDA

Les cordes **Pirastro Chorda** sont des cordes en boyau nu présentant un noeud en son extrémité, remplaçant la boule traditionnelle. Néanmoins, très souvent, les cordes sont livrées totalement lisses.

Pour permettre leur fixation, il est nécessaire de reproduire ce noeud. Pour cela, il suffit de prendre soin d'humidifier l'extrémité à nouer en la trempant quelques secondes dans un verre d'eau. Cette méthode permet de ramollir le boyau et ne risque pas de le plier ou de le marquer.

## Le faire soit même



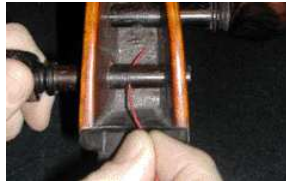
### Le montage d'une corde

#### ... Quelques règles

*Il existe plusieurs écoles pour attacher les cordes au niveau des chevilles. Nous vous proposons ici une technique qui allie d'une part une bonne fixation, d'autre part une esthétique harmonieuse.*

1. Veuillez à ce que les encoches sur le chevalet et le sillet de votre instrument ne soient pas trop profondes et correspondent à la grosseur des cordes. C'est au niveau de ces crans que des bords tranchants peuvent se former et endommager les cordes. Avant chaque montage, nous vous conseillons de frotter les encoches du chevalet et du sillet avec un peu de graphite ou un crayon à papier gras (B6.)

2. Enfilez la corde dans le trou de la cheville.



3. Faites tourner votre cheville d'un demi-tour et repliez l'extrémité de la corde le long de la cheville.



4. Enroulez la corde en recouvrant l'extrémité de la corde.



5. Faites les trois derniers tours contre le bord de la tête afin de maintenir bloquée la cheville dans son logement. Pour la qualité de son de votre instrument, l'inclinaison du chevalet est primordiale.



6. Lorsque vous accordez votre instrument ou que vous montez une nouvelle corde, le chevalet peut alors pencher vers la volute. C'est pourquoi, après le montage de nouvelles cordes, nous conseillons d'effectuer un contrôle de l'inclinaison de ce dernier et d'opérer une éventuelle correction de sa verticalité. S'il est taillé en conséquence (avec un léger bombé sur chacune des faces), vous obtiendrez un meilleur résultat avec une légère inclinaison vers le cordier ( voir la rubrique [Redresser le chevalet](#))

#### Remarque

Bien que le montage d'une corde ancienne soit possible, cela provoque inévitablement une certaine perte de la qualité de son. Un nouveau montage d'une corde déjà étirée altère sa qualité. Il est donc préférable d'éviter de monter et démonter trop souvent une corde pour ne pas l'endommager.

#### Boule ou boucle ?

Ceci dépend essentiellement de votre tendeur.

- S'il possède un simple crochet, il conviendra de monter une corde à boucle.
- S'il possède un double crochet ou une fente en son centre il conviendra de monter une corde à boule.



Tendeur pour  
corde à boucle



Tendeur pour  
corde à boule



## Redresser le chevalet



### Redresser le chevalet

#### Redresser le chevalet

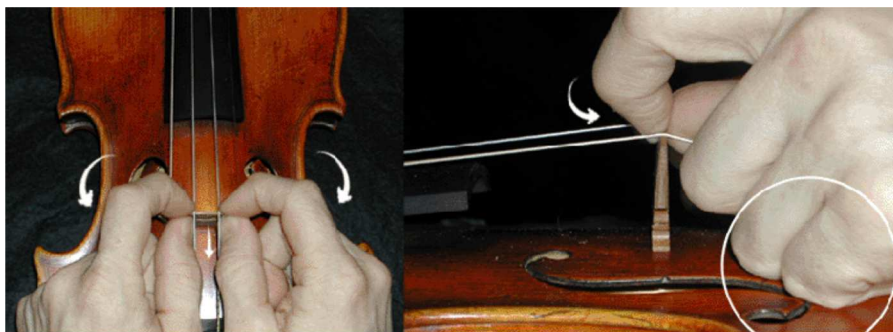
### Redresser son chevalet

Pour la qualité de son de votre instrument, l'inclinaison du chevalet est primordiale.

Lorsque vous accordez votre instrument ou que vous montez une nouvelle corde, le chevalet peut alors pencher vers la volute.

C'est pourquoi, après le montage de nouvelles cordes, nous conseillons particulièrement d'effectuer un contrôle de l'inclinaison du chevalet et d'opérer une éventuelle correction de sa verticalité. S'il est taillé en conséquence (avec un léger bombé sur chacune des faces), vous obtiendrez un meilleur résultat avec une légère inclinaison vers le cordier.

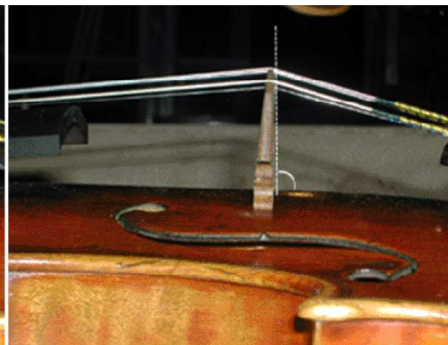
Veillez également à ce que les encoches du chevalet et du sillet ne soient pas trop profondes et correspondent à la grosseur des cordes. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter votre luthier.



### L'inclinaison

Mauvaise inclinaison du chevalet

Bonne inclinaison



## Le choix de son cordier



### Le choix de son cordier

#### Le choix de son cordier

Le choix du cordier n'est pas forcément une chose aisée. Il doit répondre à des critères esthétiques, mais aussi à des critères techniques.

#### Les critères à connaître

Tout d'abord, pensez à **harmoniser le bois du cordier** avec celui de la mentonnière et des chevilles. Cela offre à votre instrument une unité esthétique.

#### Choisir la matière :

1. Le bois offre en général plus de richesse de son et favorise les harmoniques. Il existe quatre essences de bois :
  - L'ébène de couleur noire, est en général le plus utilisé,
  - Le palissandre de couleur marron est également très répandu,
  - Le buis de couleur claire,
  - Le perambouc de couleur pourpre permet un son plus direct que les autres essences.
2. Le cordier en métal offre une plus grande résistance mécanique, ce qui peut s'avérer intéressant pour les instruments de petite taille nécessitent des tendeurs sur toutes les cordes.
3. Le cordier en plastique offre l'avantage d'être plus léger, moins onéreux et permet l'intégration des tendeurs. Il est toute fois moins solide et aura tendance à s'user plus vite.

**La rondeur** du cordier est également à prendre en considération pour la sonorité. Il existe deux formes différentes : ceux à pans et ceux courbés.

En règle générale, on essaye de choisir des cordiers ronds, ce qui permet d'avoir une forme proche de celle du chevalet. Ceci permettra de conserver un équilibre acoustique entre toutes les cordes, car l'angle de celle-ci au niveau du chevalet, sera presque identique pour l'ensemble des quatre cordes.



Toutefois, si vous avez un déséquilibre acoustique sur les cordes médium et celles manquant de clartés, vous pouvez opter pour un cordier à pans.

#### Conseils

Faites attention à la longueur de l'attache cordier. Pour un meilleur résultat acoustique, la longueur de la corde entre le chevalet et l'arête du cordier doit être égale à 1 sixième de la longueur de corde vibrante (longueur de la corde entre le sillet du haut et le chevalet).

Vous pouvez jouer sur cet intervalle en diminuant ou rallongeant l'attache cordier.

## La mentonnière



### La mentonnière et la vibration de la voûte

La table de votre instrument fonctionne comme une membrane vibratoire. Il est donc important de la laisser vibrer. Aussi, il faut faire très attention à l'empiétement des pieds de la mentonnière sur la table, de façon à ce qu'ils n'empêchent pas les vibrations de celle-ci. Il sera donc nécessaire parfois de la retailler pour l'adapter à votre instrument.

- Plus elle est légère, plus elle va faciliter la transmission des vibrations.
- Il ne sert à rien de prendre une mentonnière trop longue. La surface de la mentonnière doit être égale à la surface d'appui de votre menton. Dans le cas contraire, cela alourdirait inutilement l'instrument avec du bois superflu.
- Les mentonnières à pont favorisent un serrage au niveau du tasseau. En théorie elles favorisent la transmission libre des vibrations. Mais si vous possédez un instrument avec des voûtes très prononcées, cela peut au contraire brider ces vibrations.

## Le choix de sa mentonnière



### Le choix de sa mentonnière

#### Le choix de sa mentonnière

#### Mentonnière latérale ou centrale ?

Avant de choisir le modèle de votre mentonnière, il convient de définir de quelle façon vous tenez l'instrument.

Il existe deux grandes écoles : la tenue centrale (le menton est posé au-dessus du cordier) et la tenue latérale (le menton est posé à côté du cordier).



Mentonnière pour une tenue latérale

- La **tenue** de l'instrument en position **centrale** permet une technique de jeu plus libre pour le bras droit. Votre archet en bout de pointe, conserve un bon axe, étant donné que vous n'avez pas besoin de ramener votre épaule sur l'avant pour conserver votre parallèle avec le chevalet. Ceci offre plus de liberté au bras droit et donc une plus grande musicalité par l'archet. Mais la position de la main gauche est moins naturelle et oblige une rotation du poignet gauche, ce qui rend plus difficile la technique de doigté.
- Si vous avez une **tenue latérale**, cela favorise une liberté de la main gauche. La position est plus naturelle et offre donc un jeu plus souple au niveau du doigté. Elle a toutefois tendance à bloquer le bras droit pour le jeu à la pointe de l'archet.

#### Le choix

La table de votre instrument fonctionne comme une membrane vibratoire. Il est donc important de la laisser vibrer. Aussi, il faut faire très attention à l'empiétement des pieds de la mentonnière sur la table, de façon à ce qu'ils n'empêchent pas les vibrations de celle-ci. Il sera donc nécessaire parfois de la retailler pour l'adapter à votre instrument.

- Une mentonnière ne doit pas faire mal ! Elle doit être adaptée à votre morphologie.
- Plus elle est légère, plus elle va faciliter la transmission des vibrations.

Il ne sert à rien de prendre une mentonnière trop longue. La surface de la mentonnière doit être égale à la surface d'appui de votre menton. Dans le cas contraire, cela alourdirait inutilement l'instrument avec du bois superflu.



Mentonnière pour une tenue centrale

- Les mentonnières à pont favorisent un serrage au niveau du tasseau. En théorie elles favorisent la transmission libre des vibrations. Mais si vous possédez un instrument avec des voûtes très prononcées, cela peut au contraire brider ces vibrations.

#### Conseil

Pensez à harmoniser le bois du cordier avec celui de la mentonnière et des chevilles. Cela offre à votre instrument une unité esthétique.

## La perte de son



### La perte de son et le réglage de sonorité

#### Les saisons

Avec la variation du taux d'humidité, les saisons jouent de façon considérable sur la qualité du timbre. Aux intersaisons, en particulier hiver et printemps, l'air environnant change de manière importante d'hygrométrie. Le bois emmagasine ou rejette cette humidité, modifiant ainsi les tensions s'exerçant sur votre instrument. Ceci influe sur la sonorité. Il est bon de rendre visite à votre luthier pour effectuer un réglage de sonorité. En agissant sur la tension de l'âme, votre instrument retrouvera de son volume sonore. De plus, ceci préviendra d'éventuelles fractures de sécheresse.

#### Le voyage

Pour les mêmes raisons que les saisons, le voyage joue sur le volume sonore. Les régions ou à une autre échelle, les pays ont des taux d'humidité qui diffèrent les uns des autres. Mal adapté à l'hygrométrie environnante, votre instrument aura besoin d'un réglage auprès d'un luthier s'il n'a pas été préparé à ce voyage. Pour ceux qui se déplacent beaucoup, il y a la possibilité d'utiliser un humidificateur (Dampit) pour maintenir de manière constante ce taux d'humidité.

#### De petits décollages

Ils peuvent se produire et contribuer à une perte de son. Ce phénomène est tout à fait normal et permet d'éviter un certain nombre de fractures et de préserver ainsi votre instrument. Toutefois, il est important de procéder régulièrement à leurs recollages. Seul votre luthier peut effectuer cette opération car les colles et les techniques requises sont spécifiques.



#### L'âge des cordes

L'âge des cordes et leur état d'usure ; Lorsque vous jouez, de la colophane se dépose sur vos cordes. A long terme, si vous ne prenez pas le soin de les essuyer après avoir joué, elle obstrue la corde et l'empêche de vibrer librement. La transpiration provoque également une attaque acide. Vos cordes subissent inévitablement une usure et une altération des matériaux qui les composent. Pour cela il vous suffira de les remplacer et si le problème persiste une fois l'échange effectué, il faudra envisager un réglage de sonorité.

#### La touche

Afin de préserver la sonorité et de prévenir d'éventuels bruits parasites, veillez à faire rectifier votre touche. Cette opération effectuée par un luthier est appelée redressage de touche. Elle consiste à raboter légèrement sa surface afin d'éliminer les sillons provoqués par le frottement des cordes. Ces empreintes jouent de façon non négligeable sur la sonorité. Elles empêchent la corde de vibrer librement et génèrent une perte de son ainsi que des bruits parasites.



#### Conseils

En dessous d'un seuil de 40% d'humidité, nous vous conseillons d'utiliser un humidificateur afin de conserver la sonorité de votre instrument et d'éviter d'éventuelles fractures de sécheresse. Pour en obtenir le maximum de sonorité, votre instrument doit être entretenu régulièrement par un luthier professionnel. L'optimisation du son par le choix d'une corde ne doit s'envisager qu'en dernier recours.