

Violons modernes... Violons baroques

Traduction de la conférence donnée par Roger G. Hargrave à Violoncellenseine en décembre 2013. Roger Hargrave a publié deux articles sur le même sujet dans les Strad Magazine n° 1474 de février et n° 1475 de mars 2013. Les renvois aux illustrations et photos font références à ces articles.

Si nous comparons des violons modernes ou des violons anciens montés dans le style "moderne", nous remarquons une grande variété de formes de chevalets, dont chacun a été taillé différemment. Nous voyons des touches différentes, certaines étroites, certaines larges, d'autres plus arrondies ou plus plates. Nous voyons différents cordiers et barres d'harmonies. Nous voyons différents angles de manches. Nous voyons des manches enclavés à différentes hauteurs et à diverses profondeurs en relation avec le bord de la table. Nous rencontrons une grande variété de cordes. Tout ceci et bien d'autres choses encore. En vérité, à l'heure où les écoles de lutherie et les conférences internationales, la communication via internet favorisent la conformité, nos idées concernant de tels détails continuent à varier considérablement.

Ceci nous conduit à poser la question de savoir, alors que nous ne tombons pas d'accord sur comment un violon moderne doit être monté, pourquoi imaginer qu'il existait une règle unique concernant les violons baroques ?

Commençons par considérer la question du répertoire. Que ce soit sur les instruments modernes ou sur les anciens qui ont été remontés en "moderne", les musiciens interprètent toutes les partitions, depuis celles de Monteverdi jusqu'à celles de Philip Glass. Ils jouent aussi de la musique pop ou rock, du jazz et du blues. Cependant, s'il existe une raison valable pour fabriquer des instruments baroques «authentiques», c'est sûrement pour jouer de la musique d'époque, ce qui soulève plusieurs problèmes.

Puisque nous savons quand les compositeurs ont vécu et travaillé et que nous connaissons même les dates de publication et de création de certaines de leurs œuvres, nous sommes à même de définir le développement des différents styles musicaux. ¹ Malheureusement, on ne peut pas en dire autant des instruments de la famille du violon. ² Par exemple, un morceau écrit par Vivaldi dans les années 1720 a peut-être été joué sur des instruments vénitiens de cette époque, mais il a peut-être aussi été interprété sur des instruments qui, non seulement pouvaient avoir été fabriqués dans d'autres villes, mais qui pouvaient déjà avoir 150 ans quand Vivaldi est arrivé en scène.³ On ne peut guère considérer de tels instruments comme contemporains de Vivaldi. ⁴ De nos jours, 150 ans nous ramènerait à une époque où n'existaient pas le rock & roll, le jazz ou le blues, une époque antérieure à Gershwin, Strauss, Puccini ou Tchaïkovski.

Pour compliquer encore un peu les choses, du temps de Vivaldi un très grand nombre d'instruments du 16ème et du 17ème siècles avaient déjà subi d'importantes modifications.⁵ Et, qui plus est, de nombreuses variations de la famille du violon se développaient ici et là aux quatre coins de l'Europe. À l'origine, Cremona et Brescia avaient monopolisé la facture des instruments

¹ La question des techniques de jeu s'avère beaucoup plus complexe.

² Ceci peut-être à l'exception des instruments produits à Crémone avant la fin du 16ème siècle. Mais même à l'époque du développement du violon, on ne cessait de lui apporter des modifications.

³ Des instruments faits au même moment mais dans des villes différents, et même des villes très voisines, étaient certainement très différents en terme de construction, de montage et de jouabilité.

⁴ L'humanité a récemment fait atterrir une automobile sur Mars. Par analogie, 150 années nous ramèneraient avant l'invention des vols habités (les frères Wright en 1903. En fait cela nous ramènerait en 1862, presque un quart de siècle avant l'invention de l'automobile par Karl Benz en 1885.

⁵ En l'espace de 150 ans les touches ont été remplacées sans doute plusieurs fois.

de la famille des violons. Cependant, à partir de la moitié du 17^{ème} siècle, alors que le violon devenait l'instrument européen le plus populaire, ce monopole disparut rapidement. Partout les facteurs d'instruments en copièrent le dessin basique.⁶ Cependant alors que chaque école copiait le violon, les artisans utilisaient leurs propres méthodes pour construire les éclisses, attacher et aligner le manche et fabriquer la touche. En définitive, beaucoup de ces méthodes particulières et locales allaient jouer un rôle dans l'évolution à long terme du violon, simplement parce que quand des changements ou des évolutions positifs apparaissaient quelque part, ils étaient adaptés et adoptés ailleurs et souvent à une vitesse surprenante. Les musiciens voyageaient beaucoup emmenant les derniers développements avec eux et adoptant d'autres idées en route.⁷ Du fait de l'interaction entre musiciens et luthiers, il n'y eut pas de transformation brutale, ce qui explique qu'il s'avère difficile d'identifier des «instruments de transition». Même au début du 19^{ème} siècle, alors que des modifications radicales et rapides semblent survenir, ces changements ne furent pas adoptés brusquement, contrairement à ce que l'on pourrait penser ; ils font simplement partie d'un processus graduel d'évolution.⁸ En réalité, le développement de la famille du violon moderne à partir de ses ancêtres baroques est le fruit d'un processus continu de modifications. Bien sûr, les changements qui survinrent au 19^{ème} siècle apparaissent clairement, non seulement parce qu'ils étaient visuellement et physiquement plus évidents, mais aussi, comme je m'appête à le démontrer, parce que nos idées concernant la facture des violons baroques sont souvent biaisées.

Pour analyser ces modifications, je commencerai par dire que, malgré les différences évidentes entre moderne et baroque, le violon de base a moins changé qu'on ne le suppose souvent. Si on fait abstraction des manches, des touches et des montages, et qu'on s'en tient à la géométrie essentielle, il n'existe guère de différences entre un violon construit par Amati au 16^{ème} siècle et ceux que fabriquent la plupart des luthiers d'aujourd'hui. De plus les facteurs de réussite de la fabrication d'un violon sont les mêmes, qu'il s'agisse d'un instrument baroque ou moderne. Pour être jouables, tous les violons doivent se conformer à certaines règles, heureusement légèrement flexibles.

La courbe des chevalets et des touches.

La hauteur et la courbe d'un chevalet baroque et moderne répondent aux mêmes règles. (voir illustration n°1 p.57 Strad Magazine février 2013). Même si la forme est susceptible de varier considérablement, le concept fondamental demeure le même (illustrations 2 et 3) : il s'agit de maintenir les cordes à une hauteur suffisante pour que l'archet puisse passer librement dans les CC sans toucher les bords de l'éclisse. En outre, la courbe du chevalet et l'espace entre les cordes doivent permettre de jouer séparément sur chacune des cordes. En conséquence, bien qu'on

⁶ A travers l'Europe, les traditions de factures instrumentales avaient déjà des centaines d'années. Il n'était pas difficile pour des artisans qualifiés de copier le dessin basique du violon.

⁷ Quand la Florentine, Catherine de Medicis se maria avec Henry II, roi de France, elle emmena beaucoup d'artistes avec elle, y compris Baltazarmi di Belgioso, son directeur des fêtes royales et violoniste réputé. De tels artistes italiens ont peut-être été à l'origine de la commande faite à Andrea Amati d'un ensemble d'instruments de la famille du violon. Cet ensemble, connu comme celui de Charles IX, fut probablement fabriqué et livré entre 1563 et 1574. Un siècle et demi plus tard, Daniel Parker copiait un violon d'après Stradivari alors que Stradivari lui-même créait les violons de sa "période d'or". Un numéro récent du Strad Magazine (pages 66-73, septembre 2012, "Lessons from the master" par Robert Stowell) raconte comment Francesco Gemminiani, né à Lucca en 1687, vécu et travailla aussi à Milan, Rome, Naples, Londres, Paris, les Pays-Bas et Dublin où il mourut en 1762.

⁸ Même à la fin du 19^{ème} siècle, Enrico Ceruti à Crémone, utilisait encore une variation de la méthode crémonaise en vissant ses manches plutôt qu'en les cloutant à travers le tasseau du haut.

puisse modifier légèrement la hauteur des cordes sur la touche ou la distance entre les cordes et la courbe du chevalet, il s'avère impensable de jouer sur un instrument qui ne respecte pas ces règles de base.

Et de même que les courbures de chevalet peuvent varier, les courbes des touches modernes et celles de touches baroques originales sont souvent diverses et variées. Certaines sont plus plates, d'autres plus arrondies. Certaines conservent une courbe identique tout du long, d'autres s'incurvent graduellement en remontant vers le sillet du haut. Mais ici encore, la courbe de la touche doit s'adapter à la hauteur et à l'espacement des cordes et à la hauteur et à la courbe du chevalet.

L'angle du manche et de la touche.

On a longtemps pensé que le manche des instruments modernes était incliné en arrière pour en augmenter le volume sonore. Ceci est totalement inexact.

En 1902, les Hill ont émis l'hypothèse selon laquelle Stradivarius utilisait un angle de manche plus plat. (illustration n°4, p.57 Strad Magazine février 2013).

« Notre illustration représentant le manche et la touche de Stradivarius, comparée avec un exemple moderne, met en évidence l'angle différent avec lequel on enclave les manches de nos jours.... On remarquera qu'au lieu d'incliner en arrière comme on le fait aujourd'hui, Stradivarius alignait la surface du manche avec le bord de la table.... Aujourd'hui la hauteur du chevalet dépend de l'inclinaison plus importante du manche alors que Stradivarius obtenait ce résultat en utilisant une touche en forme de biseau. ⁹ Contrairement à cette affirmation, on remarque que dans l'illustration des Hill le manche baroque penche effectivement en arrière et n'est pas "aligné avec le bord de la table". ¹⁰ Il n'y a pas d'éléments concrets pour pouvoir affirmer l'idée que les angles de manches ont été à l'origine beaucoup plus plats puisse s'appliquer aux violons baroques les plus anciens. Cette théorie repose sur l'idée selon laquelle les modifications avaient pour objectif d'améliorer la sonorité. En particulier, on dit souvent que l'on a remplacé les manches baroques pour augmenter leur angle afin d'augmenter la pression sur le chevalet et d'avoir davantage de volume sonore. ¹¹ C'est loin de la vérité. Il apparaît beaucoup plus vraisemblable que ces modifications sont le fruit du développement de la technologie des cordes, de l'introduction de matériaux nouveaux, et de la nécessité de réparer ou de rénover des vieux instruments. Une éventuelle amélioration de la sonorité n'a pu être qu'un bénéfice secondaire.

On a toujours considéré que l'angle faible des manches baroques nécessitait des touches épaisses afin de fournir l'angle nécessaire pour faire passer les cordes sur le chevalet. Et pourtant la plupart des touches d'époque ont un angle assez plat. Ceci indique que les manches correspondant ont dû être inclinés en arrière de manière assez conséquente afin de permettre aux cordes de chevaucher les chevalets à une hauteur appropriée. De fait, l'alto "Tuscan" fait par Stradivari en 1690 ¹² et la touche du violon de J.B. Guadagnini, le de 1737 ¹³ (voir illustration n°5, p.59 Strad Magazine

⁹ Page 203, Antonio Stradivari, *His Life & Work, (1644-1737)* by W. Henry Hill, Arthur F. Hill & Alfred E. Hill. Pub. 1902 by W. E. Hill & Sons, London.

¹⁰ Sur cette image, le bouton est également incliné vers l'arrière, ce qui s'avère totalement incorrect

¹¹ Des études préliminaires indiquent que les cordes en boyau nu engendrent une pression beaucoup plus importante que les cordes modernes. Elles demandent également une plus grande pression de l'archet pour être mises en vibration)

¹² Aussi appelé le "Medici" cet alto fait partie de la collection de l'Institut Cherubini à Florence

¹³ Page 211, 'Giovanni Battista Guadagnini', par Duane Rosengard. Pub. Carteggio Media 2000

février 2013) laissent à penser que le manche était incliné en arrière au moins autant, sinon plus, que la plupart des instruments modernes .

Qu'il soit baroque ou moderne, l'élévation d'un manche finit toujours par diminuer lorsqu'un instrument demeure sous tension pendant plusieurs dizaines d'années. ¹⁴ Dans les cas exceptionnels où le manche d'origine demeure en place, la touche a généralement été modifiée ou remplacée pour compenser la faiblesse de l'angle. L'alto ténor de Stradivarius daté de 1690 illustre bien ce phénomène. Sur cet alto Toscan, on a rajouté une cale supplémentaire sous la touche d'origine afin de la surélever de quelques millimètres pour s'adapter au chevalet d'origine. D'ailleurs cet alto a un chevalet d'origine qui a la même hauteur qu'un chevalet moderne. ¹⁶ Si on ignore cette cale, il devient clair que ce manche était incliné de manière conséquente. L'angle de coupe du bout du manche est de 85°. ¹⁷ C'est aussi l'angle d'un manche original de violon par Stradivari (photo p. 60, Strad Magazine février 2013) et de plusieurs gabarits de manches d'alto et de violoncelle conservés au musée Stradivari à Crémone (illustration n°6 p.59, p.57 Strad Magazine février 2013) ¹⁸

La longueur des manches.

Parce qu'elle est en relation avec la longueur des cordes, l'augmentation de la longueur des manches à 130 mm a dû avoir une influence sur la sonorité des instruments. Mais on peut se demander jusqu'à quel point. A ce sujet, il s'avère important de noter que beaucoup de solistes actuels continuent à choisir de jouer sur des instruments anciens plus petits dont le diapason et la longueur de cordes sont moins longs que ceux d'aujourd'hui. ¹⁹ Bien que Stradivarius ait continué à utiliser des manches plus courts, beaucoup de ses contemporains avaient déjà adopté des manches de 130 mm, ce qui laisse à penser que Stradivarius était en retard sur son temps. ²⁰ Il

¹⁴ Cette perte de renversement est due à plusieurs facteurs. Cependant bien que ces raisons puissent inclure un affaissement du manche et un mouvement au talon, il est plus probable d'en attribuer la raison à des déformations des éclisses et de la table et du fond.

¹⁶ Ce chevalet a été baissé légèrement mais le fait que ce chevalet est décoré permet de reconstituer sa hauteur originale qui est semblable à un chevalet moderne. Voir p. 153 "The Secrets of Stradivari" Simone F. Sacconi. Pub. Libreria del Convegno, Cremona 1979.

¹⁷ L'angle de coupe de 85° est en lui-même intéressant. Pour l'enclavement d'un manche moderne dans le tasseau du haut, la plupart des ateliers coupent le bout du manche à 85°. Pourquoi cet angle ? Pourquoi pas simplement 90° ? En fait ce pourrait être 80° ou 95°, puisque nous adaptons la mortaise au pied de manche. Cependant pour un manche baroque (en fonction de la manière dont le manche est fixé à la ceinture d'éclisses) l'angle de 85° produit un renversement similaire à un montage moderne. Cet angle utilisé traditionnellement est-il un simple héritage de l'époque baroque ? Même si cela semble peu probable, d'autres caractéristiques ou méthodes ont survécu alors que, à part la perpétuation de traditions, il n'y a pas de raison objective qu'elles perdurent. Quand je travaillais à la maison Hill, il y avait plusieurs gabarits de manches anciens qui semblaient témoigner d'un tel phénomène. Malheureusement ces gabarits semblent avoir été perdus à la fermeture de cette maison à Great Missenden.

¹⁸ Plusieurs sont aussi illustrés dans le "Catalogue" p. 195 "The Secrets of Stradivari" Simone F. Sacconi. Pub. Libreria del Convegno, Cremona 1979.

¹⁹ Ces instruments montés en moderne peuvent avoir des longueurs de cordes réduites entre 6 et 9 mm . Ces longueurs sont proches de celles des manches baroques les plus longs de Stradivari. Deux manches originaux de Joseph Guarneri del Gesù ont aussi des manches de 125 -126 mm.

²⁰ Les touches du "Lady Blunt" de 1728 et du "Soil" de 1714 ont des tailles identiques. Du silet au bord de table nous avons 120 mm, et la longueur totale de la touché est 213 mm. La largeur au silet du haut est 25,5 mm et la largeur maximale de la touche est 40 mm. Si on prend en compte la plus petite longueur de ces touches de Stradivari, leurs dimensions sont très similaires à celles des touches modernes. Les Hills font mention de trois touches, l'une non datée et deux autres de 1685 et 1715. Elles varient de 190 mm à 197 mm et 216 mm. Les touches modernes font

y a deux violons par Jacob Stainer de 1668 et 1679 avec leurs manches originaux. Ceux-ci mesurent 130 mm comme la plupart des instruments modernes. Leurs touches en forme de biseau sont peut-être aussi originales ; elles sont en tout cas anciennes.²¹ Tout en étant plus longues que celles de Stradivari, ces touches sont aussi plus étroites. Elles sont aussi plaquées sur leurs côtés ce qui confirme que leurs largeurs n'ont pas pu être réduites plus récemment. (photo page 63, Strad Magazine février 2013))

Malgré ces innovations, les luthiers européens n'avaient pas encore modifié leurs méthodes de base de construction. Ils continuaient à adapter les manches à la structure des éclisses avant de finaliser les contours de la caisse. (illustration p.60, Strad Magazine février 2013))²²

Ils continuèrent aussi à utiliser des touches en biseau, mais vers la fin du 18^e siècle des circonstances ont provoqué l'abandon progressif d'une méthode basique de construction qui avait prévalu pendant plus de 250 ans. Cela fut suivi par une période qui à posteriori semble être celle de changements importants et continus. Certains font référence à ce moment comme "période de transition". Cependant cette expression implique que la musique et les instruments traversèrent une époque bien identifiée, ce qui est, pour la famille du violon, loin d'être le cas.²³

Comparaison du baroque et du moderne.

Cette image représente un violon monté dans le style moderne ²⁴ (figure 1, p.58, Strad March 2013). Le diapason mesure 195 mm. La longueur du manche est de 130 mm entre le sillet du haut et la table. Le manche est enclavé 6 mm au-dessus du bord de la table et l'épaisseur du bord de la touche est de 5 mm, ce qui fait un total de 11 mm. L'arc de courbure de la touche mesure 41 mm. ²⁵ Le renversement du manche et de la touche est de 27 mm au chevalet. Si ces dimensions sont précises, une fois le manche installé, l'angle du manche et la position du sillet du haut sont à leurs places. A part quelques variations minimales, ceci s'applique à n'importe quel violon moderne ou ancien monté de cette manière.

Le cordier est de type moderne. L'attache cordier passe à travers l'arrière du cordier et sur un sillet du bas qui fait 3,5 mm de hauteur. Les cordes sont placées à environ 3,5 mm et 5,25 mm au-dessus du bout de la touche. Tous ces facteurs déterminent l'angle que font les cordes au chevalet.

habituellement environ 270 mm. Les Hills indiquent aussi des mesures pour les manches entre 120 mm et 124 mm. Cependant les longueurs des manches de Stradivari variaient : un violon décoré de 1683 est plus ancien et plus court que le "Messie" de 1716, mais sa touche est 3 mm plus longue. Ces deux instruments se trouvent à l'Ashmolean museum à Oxford. Un violon de G.B. Guadagnini fait à Milan en 1757, "le Trechmann", a une touche bien plus longue avec 237 mm. Son manche aussi était plus long avec 127 mm. A Naples, la touche d'un violon fait à peu près à la même période par Giuseppe Gagliano mesure 242 mm avec un manche de 130 mm.

²¹ Il est possible que ces touches soient des remplacements anciens. Leurs angles et épaisseurs peuvent suggérer qu'elles aient été remplacées pour pallier à une perte de hauteur du renversement. Il est aussi possible que des touches d'origines en bois incrustées de filets aient été remplacées avec des touches plaquées d'ébène pour pouvoir résister à l'usure des cordes filées de métal introduites à peu près à cette période.

²² pour une description plus complète de la méthode Crémonnaise de construction, voir : "The Working Methods of Guarneri del Gesù and their Influence upon his stylistic Development", at www.roger-hargrave.de)

²³ Au milieu du 19^e siècle on change régulièrement les manches et les touches. Des maisons comme Vuillaume à Paris ou Hills à Londres continuèrent le travail entrepris par la famille Mantegazza à Milan à la fin du 18^e siècle. Ils reconstruisent littéralement presque tous les instruments de valeur qui passèrent entre leurs mains. Ils remplacent les manches et les touches, les tasseaux du haut, les barres d'harmonie, et la plupart des accessoires.

²⁴ Les mesures suivantes font référence à celles en faveur dans un des plus célèbres ateliers de restauration.

²⁵ On remarquera des variations des courbures de touches modernes comme des baroques.

Si nous appliquons ces mesures à la construction d'un violon baroque, nous obtenons un résultat qu'illustre le diagramme ci-dessous. (Voir l'illustration n°2, page 58, The Strad, March 2013). Le diapason et la longueur du manche sont les mêmes que sur un violon moderne : respectivement 195 mm et 130 mm. L'épaisseur de la touche au sillet du haut fait 5 mm et la touche s'épaissit jusqu'à faire 11 mm au-dessus du bord de la table, en fait, la même mesure que sur un violon moderne. La courbure de la touche est la même, le renversement le même. En conséquence, si ces mesures sont respectées, l'angle des cordes au chevalet doit être le même ou très similaire. (Illustration n° 3, page 59, The Strad, March 2013)

Les cordiers baroques

Il existait toutes sortes de cordiers, allant d'une pièce d'érable plate et incrustée à des cordiers légèrement courbes en ébène massif. Cependant, dans la plupart des cas, l'attache cordier passait sur un sillet du bas qui ne dépassait pas la hauteur de la table. Le boyau traversait les trous du cordier par la face inférieure, soulevant de fait le cordier à peu près de la hauteur d'un sillet du bas moderne. Si on fabrique et si on monte un cordier baroque de cette manière, on obtient un angle des cordes sur le chevalet exactement identique à celui d'un instrument moderne.²⁶ Outre le fait qu'il permet à l'archet d'effectuer son travail, l'angle combiné de la touche et du manche s'avère fondamental dans la mesure où il détermine l'angle des cordes lorsqu'elles franchissent le chevalet. La résultante de cet angle crée la pression sur le chevalet, laquelle contribuera à mettre en vibration l'instrument. Bien que tous les luthiers ne soient pas d'accord sur la mesure de cet angle, je suis convaincu que l'angle des cordes baroques était à peu près le même que celui des violons modernes.²⁷ Par conséquent, comme je le suggère, il n'y a pas de différences sérieuses entre le montage fondamental des violons baroques et modernes, il convient maintenant d'expliquer comment et pourquoi sont apparues tant de modifications fondamentales.

L'évolution des cordes.

Les modifications les plus évidentes sont dues à l'amélioration de la qualité des cordes. Depuis le temps d'Amati jusqu'aujourd'hui, le développement de la technologie des cordes a toujours précédé l'amélioration du jeu, de la composition aussi bien que celle de la lutherie. Selon certaines sources²⁸, nous savons que certains violons anciens n'avaient que trois cordes²⁹. Ceci sans doute parce que les musiciens comme les luthiers éprouaient de la difficulté avec la tension excessive et l'épaisseur des cordes basses en boyau pur. Du fait de leur longueur, elles étaient difficiles à mettre

²⁶ Le manche plus court de Stradivari ajusté avec le même renversement, aura eu besoin d'une touche en biseau avec une pente plus importante, résultant en un angle des cordes légèrement plus aigüe au chevalet.

²⁷ En raison de la nécessité d'une plus grande hauteur au-dessus de la touche pour des cordes épaisses en boyau, cet angle a même pu être plus important.

²⁸ Mentionné par Johannes Tinctoris en 1487 dans "De Inventione et Usa Musicae". Le Comte Ignazio Alessandro Cozio Di Salabue, 1755 – 1840, fait référence à un violon d'Andrea Amati avec seulement 3 cordes. Le Comte cozio était un amateur et un marchand de violons. Plus de 200 ans après les premiers violons d'Andrea Amati, il commença à assembler une somme importante de connaissances à propos de l'école italienne. Une bonne partie de l'expertise actuelle s'y réfère.

²⁹ Il est possible qu'un des premiers violoncelles d'Andrea Amati, connu comme le "King", ait eu 3 cordes plutôt que 5 comme il est communément admis. Il se trouve au National Music Museum, Vermillion, South Dakota USA.

en vibration. Elles requièrent une pression excessive, ce qui posait des problèmes d'intonation³⁰. Les limitations de ces premières cordes en boyau restreignaient le répertoire. C'est sans doute la principale raison pour laquelle Andrea Amati conçut au moins deux tailles de violon et d'alto ainsi qu'un violoncelle de très grande dimension³¹. Plus tard, peut être pour alléger ces problèmes, les fils d'Andrea, Antonio et Hieronymus, se livrèrent à plusieurs expériences qui aboutirent à l'apparition d'un grand nombre d'instruments liés à la famille du violon³². Cependant, après l'apparition des cordes en boyaux tressés³³ et finalement celle des cordes filées de métal, il devint possible de fabriquer des cordes basses utilisables par toute la famille du violon.³⁴ Ces cordes apparurent sans doute au cours de la seconde moitié du 17^{ème} siècle, et à partir du 18^{ème} siècle sur les cinq instruments originaux conçus par Andrea Amati, il n'en reste que deux dans le catalogue de Crémone. Il s'agit du grand modèle de violon et du petit alto, le grand violoncelle ayant été remplacé par un modèle plus petit et plus facile à manier. Il ne fait aucun doute que ces modifications étaient liées à l'évolution des cordes, qui allait aussi générer d'autres modifications.

L'impact des cordes filées de métal sur les touches baroques.

A ma connaissance, il n'existe aujourd'hui qu'un seul instrument de la famille du violon, original et appartenant à la première partie de l'histoire de la lutherie qui n'ait pas subi de modifications.

³⁰ On a beaucoup parlé d'une augmentation constante de la pression des cordes sur le chevalet moderne, mais il est possible que l'usage de grosses cordes en boyau pur, couplé avec la nécessité d'une pression importante de l'archet pour les mettre en vibration, ait résulté dans une pression supérieure sur les violons baroques. Bien que les cordes modernes soient accordées un peu plus haut, ce qui change la pression sur le chevalet, il est peu probable que la pression soit supérieure à celle des cordes anciennes en boyau. En plus les cordes modernes sont en général plus fines, elles vibrent plus facilement, elles ont besoin de moins de pression de l'archet, surtout quand un archet moderne est utilisé.

³¹ Il a pu y avoir deux ou davantage de tailles de violoncelles.

³² Ceci se vérifie par le fait qu'il y ait eu une grande variété de violoncelles, avec différents nombre de cordes, des variations de longueurs de cordes et de tailles. Dès le premier violoncelle connu, fait pas Andrea Amati en 1566, le violoncelle semble avoir causé plusieurs types de problèmes. En fait pour toute la famille du violon, il semble que le répertoire se partageait entre les instruments alto et ténor avec peut-être le même accord.

³³ L'introduction de cordes en boyau tressé a peut-être été la raison pour laquelle les premiers instruments passèrent de trois à quatre cordes.

³⁴ Comme pour le violon, la qualité des cordes variait beaucoup d'une région à l'autre. Néanmoins les importantes transformations dans la technologie des cordes se répandirent rapidement, colportées par les musiciens qui voyageaient internationalement. Alors que les cordes en boyau fonctionnaient raisonnablement bien dans le registre des aigües et continuaient d'être utilisées jusqu'au milieu du 20^e siècle, il y avait des difficultés en ce qui concerne le registre des basses. Les instruments devaient avoir des cordes excessivement longues ou de diamètre important. Plusieurs instruments de la famille des luths adoptèrent l'option de longues cordes pour les basses, mais ce n'était pas une solution pratique pour la famille du violon. La tradition des cordes en boyau date de plusieurs milliers d'années. En comparaison, la technologie des cordes en métal est très récente. Le clavecin et les instruments de ce type utilisaient déjà des cordes en métal au 15^{ème} siècle. Les fils de métal ont été introduits en Europe des siècles plus tôt probablement en provenance de Perse. A partir du 16^{ème} siècle, des alliages d'or, d'argent, de cuivre et de fer étaient utilisés pour corder divers instruments. Il existe de la documentation suggérant que le violon ait pu être monté avec des cordes en métal avant le 16^{ème} siècle. Quelqu'en soit la raison, cette pratique tomba en désuétude. . (Voir David Rubio, page 42, dans le 'Book of the Violin', Ed. by Dominic Gill. Pub. Phaidon Oxford 1984). Néanmoins, en réalité, avant le premier quart du 17^{ème} siècle, l'usage du boyau était le seul choix pratique pour les instruments de la famille du violon.

Il s'agit du violon piccolo d'Antonio et Hieronymus Amati, qui date de 1613 ³⁶.(voir photos page 60, *The Strad*, March 2013) Cet instrument a une touche et un cordier en érable ornementés d'incrustations croisées de filets. Ces filets sont les mêmes que ceux utilisés le long des bords de la table et du fond de l'instrument.

On trouve aussi dans certains musées (comme à l'Ashmolean à Oxford) plusieurs instruments dont les cordiers présentent le même aspect. Il semble certain que les touches qu'on y trouve ont été remplacées ³⁷

De plus, plusieurs peintures contemporaines de ces instruments présentent des cordiers et touches ornementés pareillement.³⁸

Il existe également un gabarit en papier de Stradivari au Musée de Crémone. ³⁹ (page 60, *The Strad*, March 2013)

Depuis le renouveau de l'interprétation du baroque, ces instruments, que l'on trouve au musée Ashmolean d'Oxford, furent copiés par un grand nombre de luthiers enthousiastes, jusqu'au jour où ces touches et cordiers incrustés devinrent une "marque de fabrique" identitaire du violon baroque. Cependant, bien qu'il semble probable que les premiers instruments de Crémone et de Brescia aient été montés avec ces touches et cordiers incrustés comme le violon "piccolo" des frères Amati, lorsque apparurent les cordes filées de métal vers 1660, ces types de touches furent très certainement abandonnés rapidement.

Pour les musiciens, ces nouvelles cordes filées de métal furent très certainement un progrès important, mais pour les luthiers elles ont dû causer beaucoup de problèmes. Le filage en métal usait les touches en érable et leurs incrustations. En Italie cela a conduit à l'introduction des placages en bois durs. Il y a deux altos ténor en quasi-état d'origine. Le premier a été fait par Antonio Stradivari en 1690 (photo page 58, *Strad Magazine* février 2013). Le second par Andrea Guarneri, 25 ans plus tôt par Andrea Guarneri en 1664. (voir photo page 62, *The Strad*, March 2013) Chacun a une touche d'origine recouverte d'un plaquage de bois dur.⁴⁰ Les deux violons de Stainer mentionnés précédemment ont des touches plaquées d'ébène comme l'alto d'Andrea Guarneri. Par contre, en Hollande et en Angleterre, tout en continuant de faire leurs touches en forme de cale, à l'avènement des cordes filées de métal, ils les firent principalement en ébène massif. ⁴¹ (photo page 64, *The Strad*, March 2013) Les deux systèmes répondirent à cette

³⁶ Le violon piccolo était accordé une tierce, une quarte et peut-être même une octave au-dessus du violon. Cet instrument se trouve au "National Music Museum", connu comme le Shrine Museum, à Vermillion, South Dakota, USA

³⁷ Il y a trois altos par Andrea Amati 1574, Gasparo da Salo (Brescia) fin 16e siècle, and Hieronymus and Antonius Amati 1592. Tous semblent avoir leurs cordiers d'origine. On dit que le Gasparo a sa touche d'origine. Cependant les filets sont fait dans des matériaux différents que sur le reste de l'instrument, indiquant par là même qu'elle puisse avoir été remplacée il y a longtemps. Ces trois altos se trouvent à l'Ashmolean Museum à Oxford. Il semble plausible que ces cordiers aient continué à jouer leur rôle plus longtemps alors que les touches d'origine étaient usées.

³⁸ Deux exemples : "The Boy Violinist" 1626 par Hendrick Terbrugghen, et "Aminta's Lament" 1614/15 par Bartolomeo Cavarozzi.

³⁹ Le musée Stradivari de Crémone a un gabarit (cat. 135) marqué de motifs croisés. Ceci peut indiquer que Stradivari lui-même utilisait ce genre de touches incrustées, mais cela peut être aussi une relique de l'atelier d'Amati.

⁴⁰ L'alto ténor d'Andrea Guarneri de 1664 a la touche plaqué, dessus et côtés, par des plaquages d'ébène. Cependant, bien que le manche soit original et appartienne à cet instrument, il a été à un moment enlevé et recollé. Il est donc aussi possible que ces placages aient très tôt été remplacés. Il est conservé au National Music Museum, Vermillion, South Dakota. L'alto ténor de Stradivari de 1690, connu comme le "Medicea", a une touche plaquée de bois exotique. Bien qu'elle soit incrustée, ces incrustations sont en ivoire et donc capables de résister à l'action abrasive des cordes filées de métal.

⁴¹ Grâce à leurs colonies ces pays avaient accès plus facilement à la ressource d'ébène.

évolution des cordes, mais l'introduction de l'ébène massif fut le premier pas vers l'évolution suivante.⁴²

Le talon du manche baroque

Les manches baroques crémonais étaient généralement ajustés à l'éclisse du haut, fixés par de la colle et des clous d'acier forgés. La courbe plus pleine du talon du manche renforçait la structure ainsi que la touche en sifflet plus épaisse.

Par contraste la méthode moderne d'enclavement du manche profondément dans le tasseau du haut a permis d'enlever davantage de bois au talon sans compromettre sa solidité.

Ceci a créé de l'espace pour le pouce permettant au musicien d'accéder plus facilement aux positions hautes sur la touche. L'introduction progressive des touches massives en ébène avec leur rigidité a aussi rigidifié le manche permettant également d'enlever davantage de matière au manche et au talon. Cependant, bien que ceci constituât un progrès, il s'agissait d'une amélioration plutôt que d'une nécessité.

L'apparition des cordes filées de métal ouvrit des possibilités qui allaient révolutionner la pratique du violon. En 1902, les Hill firent remarquer que du temps de Stradivarius, aucun violoniste ne montait au-dessus de la troisième ou quatrième position ⁴³

Avant 1700, le répertoire et le fait que les luthiers de Crémone et d'ailleurs produisaient des instruments de tailles diverses faisait qu'il était inutile de dépasser la quatrième position. Mais avec l'apparition des cordes filées de métal, les musiciens ne tardèrent pas à dépasser ces frontières. Si la musique de Vivaldi (1678 – 1741) n'atteint qu'occasionnellement la cinquième position, le violoniste Pietro Locatelli (1685-1741), surnommé « le père de la virtuosité », montait beaucoup plus haut, apparemment jusqu'à la 22^{ème} position ...

Bien qu'on ignore quels instruments il utilisait, Locatelli réalisait sûrement ceci sur des manches baroques, en se jouant des talons épais. Évidemment, ce genre de virtuosité était rare à cette époque, mais Locatelli eut certainement des émules, et au cours de la seconde moitié du 18^{ème} siècle, on vit se démultiplier le nombre des virtuoses, notamment en France. Un peu plus tard, même le grand Niccolò Paganini (1782-1840) ne trouva pas d'inconvénient à jouer sur la touche baroque de son « Cannon del Gesu ». ⁴⁴

En fait, bien avant que l'on ne remplace les touches baroques de manière systématique, les violonistes montaient beaucoup plus haut que la 3^{ème} ou la 4^{ème} position, et, comme l'ont démontré Locatelli ou Paganini, la forme de la touche ne constituait pas en soi un obstacle pour la virtuosité. Tout ceci indique que les manches baroques n'étaient pas systématiquement remplacés simplement pour transformer la forme du talon.

L'apparition du système moderne

Considérant tout ce qui vient d'être dit, si les talons épais n'étaient pas un problème pour la virtuosité et si les angles des manches et touches étaient sensiblement les mêmes; si les longueurs de manches avaient peu d'importance et étaient souvent similaires à la plupart des manches modernes; et si l'angle des cordes au chevalet était sensiblement la même, alors pourquoi les manches baroques ont-ils été systématiquement remplacés ? A part l'introduction de nouveaux

⁴² Il y a plusieurs exemples illustrés dans "The British Violin" publié par "The British Violin Makers Association"

⁴³ "Antonio Stradivari, His Life and Work (1644-1737)" par W. Henry Hill, Arthur F. Hill & Alfred E. Hill Pub. 1902 par W.E. Hill & Sons, London

⁴⁴ Un violon fait par Joseph Guarneri del Gesu en 1743 qui se trouve au musée de Genova.

matériaux tels que les cordes et l'ébène, il semblerait que la réponse soit liée à l'émergence d'une nouvelle profession, celle de restaurateur ou réparateur de violons.

Ainsi que nous l'avons dit, tous les manches, qu'ils soient baroques ou modernes, s'affaissent avec le temps. À l'origine, on pouvait modifier la touche pour compenser la diminution du renversement. Mais s'il fallait quand même finir par remplacer ou fixer à nouveau un manche baroque, il s'agissait alors d'un long processus.

Dans le passé, dans les différentes villes d'Europe, on utilisait plusieurs méthodes pour fixer les manches baroques. La plupart du temps elles impliquaient des clous ou des vis ou bien un manche et un tasseau du haut d'une même pièce. On peut détacher un manche moderne sans ouvrir l'instrument. Cependant, pour détacher le manche baroque, il fallait enlever la touche, détablir, enlever ou couper les clous ou les vis. Bien que cette opération soit en elle-même assez simple, il n'en allait pas de même lorsqu'il s'agissait de fixer à nouveau le manche qu'il soit d'origine ou neuf. La simplicité avec laquelle un instrument baroque pouvait être assemblé constituait la secrète beauté du système baroque.⁴⁶ Sa fragilité était son irréversibilité. Remplacer un manche baroque est extrêmement stressant. Tous les différents angles, inclinaisons et directions doivent être ajustés et les clous mis en place, l'instrument détablé. Ensuite vers le début du 19^e siècle l'idée apparut d'entûrer un nouveau manche sur le cheviller, de remplacer le tasseau du haut par un neuf, puis d'enclaver le tout à travers les éclisses et dans ce nouveau tasseau.⁴⁷

Le lecteur pourrait penser que ce processus serait plus complexe que de simplement réajuster et fixer un manche et une touche baroque, mais il aurait tort. En réalité fixer à nouveau un manche et une touche baroque est vraiment une opération difficile.⁴⁸

A part le fait de faciliter les réparations de cette nature, le bénéfice pour le long terme devint évident. Cette solution a rendu toutes les futures réparations plus simples. Et alors que ce processus a commencé, il n'est pas difficile de se rendre compte qu'il est alors devenu naturellement la méthode moderne de construction. C'est aussi la raison pour laquelle l'ancienne méthode est si vite tombée dans l'oubli. Bien que ce soit un changement radical par rapport aux anciennes méthodes de construction, c'est une autre étape dans le processus d'évolution.

Une fois encore, des méthodes qui étaient déjà appliquées dans différents endroits et sur des instruments différents furent simplement adaptées et adoptées. Par exemple, alors qu'ils collaient et fixaient toujours leurs manches sur l'éclisse avec des clous, plusieurs luthiers élevaient le talon du manche de plusieurs millimètres au-dessus de la table (voir photos d'un violon de Ceruti de 1868 et celle d'une pochette anglaise de 1760, page 64, *The Strad*, March 2013). Cette évolution a mené au style moderne : une touche en ébène massif remplaçant la touche en sifflet.

Même la méthode d'enclavement du manche a eu des précédents. (voir illustrations 4a, 4b, 4c, page 63, *The Strad*, March 2013) Une fois que cette méthode d'enclavement est devenue la méthode de base, une ligne a été franchie. A travers toute l'Europe les luthiers sont passés de la pratique d'aligner le corps de l'instrument et les ouïes avec le manche à celle d'aligner le manche avec le corps et les ouïes de l'instrument. Bien que ce changement de pratique n'ait pas eu d'effet

⁴⁶ Pour une description plus complète du système crémonais de fabrication, voir "The working methods of Guarneri del Gesu and their influence upon his stylistic development" sur le site www.roger-hargrave.de

⁴⁷ Ce processus a dû apparaître à l'occasion de manches cassés plutôt que pour de simples altérations du renversement.

⁴⁸ Cette difficulté m'est apparue alors que le manche de l'un de mes violons baroques a été endommagé et que j'ai dû le remplacer.

notable sur les fonctions principales du violon, il a tout de même transformé l'apparence de toute la famille des violons et par ricochet les chemins de l'expertise.

En dépit de ce changement significatif, les luthiers étaient tenus de travailler avec les paramètres qui gouvernent la construction et le réglage de tous les violons, qu'ils soient baroques ou modernes.

Clairement, il y a des différences, mais ce sont des différences d'approche plutôt que des différences fondamentales dans le concept de l'instrument. Alors que tous les luthiers cherchent à obtenir une meilleure sonorité avec les instruments dont ils s'occupent ou qu'ils fabriquent, autant que je puisse en juger, dans toute l'histoire de la famille du violon, personne n'a pris la décision de les transformer de manière radicale pour en améliorer la puissance ou le timbre. À ce sujet, je ne suis pas convaincu que le montage moderne soit une réelle amélioration. Le montage moderne a pu améliorer la facilité de jeu, et il a certainement évité des maux de tête de réparateurs, mais en utilisant des cordes modernes, j'ai entendu plusieurs instruments "baroques" qui peuvent rivaliser en puissance et qualité de timbre avec des instruments similaires montés de façon moderne.

Je n'ai pas abordé les effets du poids total, des barres d'harmonies, des modèles de chevalets, des âmes, des mentonnières et des épaulières, qui tous exercent leur influence. Je ne suis pas non plus entré dans les détails du développement des cordes. Tout ceci est en soi le sujet d'un livre. Mais, à mon opinion, les luthiers et les musiciens font face à une simple question : à quel point voulons nous être authentiques ? La période que l'on appelle "baroque" couvre deux siècles et demi. Si les musiciens veulent jouer la musique de l'époque sur des instruments d'époque, doivent-ils avoir plusieurs instruments pour pouvoir s'adapter à chaque lieu et à chaque période ? Auront-ils aussi besoin des différentes tailles de violons, d'altos et de violoncelles pour la période avant 1700 ? Si c'est le cas, y a-t-il suffisamment de références historiques fiables pour faire de telles copies ? Voulons nous retourner dans le temps où les cordes de basses en boyau étaient si épaisses qu'elles étaient à peine jouables ? Ou bien sommes nous prêts à utiliser les meilleures cordes en boyau fabriquées de nos jours sur nos montages baroques, sachant que les cordes du 18^{ème} siècle n'étaient pas aussi bonnes ?

Roger Hargrave