

PHILIPPE BOLTON, FACTEUR de FLUTE A BEC



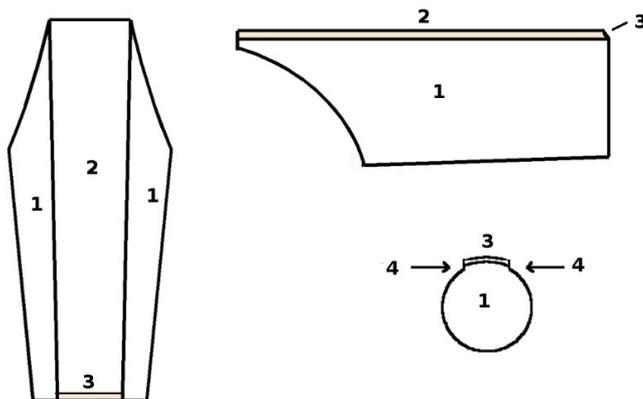
Techniques de réglage avancées pour les bouchons des flûtes à bec

Mise en garde : les interventions énumérées ci-dessous sont réservées aux personnes ayant subi un minimum d'apprentissage aux techniques nécessaires, faute de quoi il y a un risque pour la sonorité de l'instrument.

Physionomie du bouchon de la flûte à bec

Avant d'entreprendre un quelconque travail de réglage il est important de comprendre comment est fait le bouchon et le rôle qu'il joue dans l'instrument. Le bouchon est constitué d'un seul morceau de bois, mais il comporte en réalité deux parties distinctes :

- le corps du bouchon, généralement de forme conique, mais qui peut être cylindrique dans certaines flûtes industrielles
- le dessus du bouchon, qui dépasse du corps, et qui dirige le souffle du musicien vers le biseau. Le plus souvent il est convergent, plus large à l'entrée qu'à la sortie, donc de forme trapézoïdale, mais il peut dans certains cas avoir la même largeur partout. Son réglage est assez critique.



- 1 = le corps du bouchon
- 2 = le dessus

- 3 = le chanfrein
- 4 = les épaules

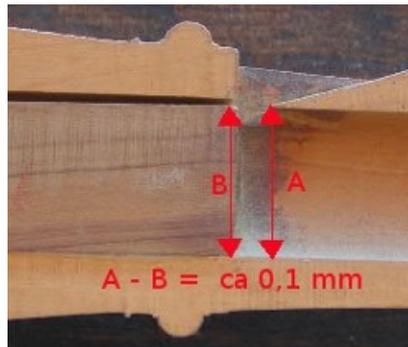


Le dessus du bouchon est légèrement concave, dans le sens de la longueur, et dans l'autre sens, sa courbure suit rigoureusement celle du biseau. A son extrémité intérieure se trouve une petite découpe de 1 mm de profondeur environ, sur toute sa largeur. Il s'agit du chanfrein, qui joue un rôle très important en stabilisant certaines notes et en favorisant les attaques. Il ne faut absolument pas le modifier sans savoir ce que l'on fait. Une intervention malencontreuse sur le chanfrein peut s'avérer catastrophique.

Le chanfrein est bien visible sur cette image. Lorsque le bouchon est bien réglé sa courbure doit être identique à celle du biseau et seul un petit filet de jour doit être visible sous celui-ci lorsque l'on regarde à travers le canal vers une source de lumière.



Le bouchon d'une flûte à bec est constamment soumis à l'humidité lors du jeu. Il peut dans ce cas se dilater, le plus souvent vers le haut, provoquant un dérèglement, car il doit se situer à environ 0,1 mm en dessous du niveau du biseau. Lorsque le bouchon est trop haut la sonorité semble étouffée et les attaques deviennent difficiles.



Sur une flûte à bec alto le bouchon est généralement réglé à environ 1/10 mm en dessous du biseau.

Il peut également se produire un autre phénomène. Lorsque le bouchon se dilate sous l'effet de l'humidité, mais ne peut pas grossir physiquement, étant contraint par les parois de la flûte, le bois se comprime un peu, et lorsqu'il sèche il peut se rétracter et devenir un peu plus petit qu'auparavant. Dans ce cas il peut se retrouver trop bas pour une sonorité optimale. Cela peut arriver en particulier à un instrument laissé de côté après une période de jeu intense.

En cas d'urgence et, **à condition d'avoir appris à le faire**, certaines interventions sont possibles pour redonner au bouchon sa position initiale. En cas de doute il vaut mieux confier son instrument à un réparateur compétent.

Comment modifier la hauteur du bouchon

Réduire sa hauteur

Pour faire descendre un bouchon devenu trop haut 2 manipulations sont possibles, la moins risquée, étant celle qui consiste à ne pas toucher à la surface supérieure du bouchon, en n'agissant que sur le corps conique ou cylindrique.

1° Baisser le bouchon en travaillant uniquement sur le corps



Il faut dans un premier temps enlever un peu de bois en dessous du bouchon afin qu'il puisse se placer plus bas. Cela peut se faire en raclant le bois avec un couteau ou un racloir, ou encore en utilisant une lime.

Cela peut suffire pour régler le problème, mais il peut être nécessaire en plus de caler le bouchon plus bas.

Pour cela il suffit simplement de coller un peu de ruban adhésif sur chacune des épaules, comme le montre cette image.



2° Baisser le bouchon en travaillant sur le dessus



Placer une bande de papier abrasif fin (grain 320), de largeur inférieure de moitié au moins à la longueur du bouchon sur une surface absolument plane.

Positionner le bouchon à l'envers en contact avec cette bande de papier et le frotter sur celui-ci d'avant en arrière sur toute sa longueur. Le milieu étant plus longtemps en contact avec l'abrasif verra sa hauteur diminuée davantage que les extrémités et conservera ainsi son profil concave.



Basculer le bouchon vers la droite et vers la gauche pour conserver la bonne courbure. Il faut constamment contrôler la progression en insérant le bouchon dans la flûte pour vérifier sa hauteur et sa courbure qui doit être identique à celle du biseau, en dessous duquel seul un petit filet de lumière doit être visible.

Attention, il ne faut absolument pas toucher au chanfrein.

Finir la surface avec un papier plus fin (400, 600)

Pour contrôler la concavité, il suffit de placer une règle sur la surface du bouchon et de regarder à contre jour. Seules les extrémités doivent toucher la règle.



Le dessus du bouchon ne doit **jamais** être bombé, sinon la focalisation du flux d'air ne se ferait pas correctement vers le biseau. Si tel est le cas il faut racler la surface avec un couteau ou la limer pour lui rendre sa concavité (images ci-dessous).



Comment faire remonter un bouchon devenu trop bas

1° A l'aide d'un couteau, d'un racloir ou d'une lime, enlever un peu de bois de chaque côté au niveau des épaules pour permettre le positionnement plus haut du bouchon.



2° Coller une ou plusieurs épaisseurs de ruban adhésif sous le corps du bouchon pour le caler plus haut.



Attention

Il va sans dire que les techniques et les manipulations énumérées ci-dessous ne doivent être entreprises qu'après avoir appris à le faire, toute erreur pouvant entraîner une perte de qualité sonore. Dans le doute, et sans l'expérience requise, il faut confier son instrument à un spécialiste.

Philippe BOLTON,
22 Le Grand Portail, F-84570 VILLES-SUR-AUZON, France
TEL : 04 90 61 86 11

philippe.bolton@flute-a-bec.com