

La flûte traversière

en Europe aux XVIème et XVIIème siècles par Philippe Allain-Dupré

Compilation des pages web supprimées par le serveur SFR: http://allaindu.club.fr/fluterenaissance/index.html http://allaindu.perso.neuf.fr/fluterenaissance/index.html

En exergue à ce livre sur les flûtes suisses du 16ème siècle, deux citations de luthiers belges du 19ème siècle : "Il existe ainsi, en facture instrumentale, un tas de préjugés qui se répètent, s'accréditent sans que l'on prenne la peine de les soumettre à l'examen ou d'en vérifier l'exactitude... Nous avons pris le parti de vérifier désormais même les faits évidents en apparence ou admis comme tels"

Victor-Charles Mahillon, "**Eléments d'acoustique musicale**", Bruxelles 1874 (réédition 1984 p.97)

"Je ne prétends pas exprimer les formules d'un art nouveau, mais celles que je présenterai seront marquées au poinçon rigoureux d'un contrôle maintes fois renouvelé par moi-même. Certains hommes de métier ne comprendront pas ma franchise."

Auguste Tolbecque, Avant-propos de "L'Art du Luthier", Niort 1903.

Curieusement, dans la redécouverte des instruments historiques effectuée ces 30 dernières années, la flûte traversière cylindrique de la Renaissance a été singulièrement oubliée dans les interprétations "à l'ancienne", ou utilisée à contresens. Seuls quelques musicologues, tels Raymond Meylan, Howard Mayer Brown ou Anne Smith, ont cherché à lui rendre justice. Comme le souligne l'organologue anglais Anthony Baines, c'est sans doute une passion excessive pour la flûte à bec dans le répertoire des XVIème et XVIIème siècles qui est responsable de cette occultation :

"The flourishing twentieth-century cult of the recorder for old music has quite unfairly pushed the flute out of the picture" Anthony Baines, **Woodwind instruments and their history**, Faber, London, 1967

Cet oubli m'a poussé, après des études de flûte baroque au Conservatoire Royal de Bruxelles couronnées par un" *traverso hoger diploma* " en juin 1987, à me passionner pour ces instruments ignorés conservés principalement dans les collections italiennes, au Musée instrumental de Bruxelles et au Kunsthistorisches Museum de Vienne.

Après avoir conçu des copies prototypes des originaux, il suffisait de retrouver leur répertoire. J'ai ensuite pu créer un ensemble "Les Flûtes d'Allemand" pour faire entendre ces instruments, et écrire un livre "les flûtes de Rafi" aux éditions Fuzeau pour éditer ces recherches.

Les collections d'instruments

Dans les inventaires de collections de cette époque, la flûte traversière fait pourtant jeu égal avec la flûte à bec et le cornet à bouquin. A la cour d'Henry VIII, par exemple, il y avait 74 "recorders" et 72 "German flutes", surnom de la flûte en Angleterre.

De 1500 à environ 1725, l'appellation la plus courante de la flûte traversière en France était : flûte d'alleman ou d'allemand au XVIème, flûte d'Allemagne au XVIIème puis flûte allemande au début du XVIIIème.

En Allemagne la flûte traversière était appelée Schweitzerpfeiff, littéralement fifre des Suisses. En Italie, on l'appelait fifarro. En fait, toutes ces appellations font référence à l'utilisation militaire de la flûte traversière par les soldats bâlois et les lansquenets allemands dès le XVème siècle.

Nous avons la chance de posséder de nombreuses descriptions de collections d'instruments utilisés par les musiciens des différentes cours européennes. Le tableau ci-dessous reprend les chiffres donnés par ces inventaires pour les quatre catégories d'instruments les plus représentés.

Inventaire	Flûtes à bec	Flûtes traversières	Cornets à bouquins	Violes de gambe
HENRY VIII, 1547 ¹	74	72	16	29
FLANDRE 1555 ²	10	50	50	20
Marie de Hongrie 1555 ³	19	48	62	20
AUGSBURG 1566 ⁴	67	40	81	15
VERONE A.F. 1569 ⁵	37	18	21	29
CASSEL, 1573 ⁶	8	5	11	10
BERLIN Hofkapelle1582 ⁷	8	9	5	5+
VERONE A.F. 1585 ⁸	30	15	27	25
STUTTGART Hofkapelle, 1589 ⁹	48	220 (sic!)	113	39
GRATZ, 1590 ¹⁰	33	21	24	
Bevilacqua (Vérone, 1593) ¹¹	16	6	11	13
AMBRAS, 1596 ¹²	33	19	19	15
Philippe II d'Espagne 1598 ¹³	13	59	29	23
CASSEL, 1613 ¹⁴	16	15	36	20

¹D. Lasocki, **The anglo-Venetian Bassano Family**, GSJ XXXVIII, 1985, p.121.

²Marie de Hongrie, dans A. Baines, **Two Cassel inventories** G.S.J.IV, 1951, p.35

³Van der Straeten, **La musique aux Pays-Bas**, Bruxelles, 1885, p.439-44.

⁴ Douglas Alton Smith, **The musical instrument inventory of Raymond Fugger**, GSJ XXXIII, 1980, p.36

⁵ G.Turrini "**L'Accademia Filarmonica di Verona dalla fondazione al 1600**" reproduit par M. Castellani, **Two late Renaissance tranverse flutes**, G.S.J. XXV, 1972, pp. 73-74

⁶A. Baines, **Two Cassel inventories** G.S.J.IV, 1951, pp31-32

⁷A. Sachs, reproduit par A. Baines, **Woodwind instruments and their History**, Faber p. 240

⁸M. Castellani, **A veronese inventory**, GSJ XXVI, 1973, p. 16.

⁹A. Baines, **Two Cassel inventories** G.S.J.IV, 1951, p.35

¹⁰J. Schlosser, **Sammlung alter Musikinstrumente**, 1920, p. 19-20

¹¹M. Castellani, **A veronese inventory**, GSJ XXVI, 1973, p. 17.

¹²J. Schlosser, **Sammlung alter Musikinstrumente**, 1920, p. 11-13

¹³ A. Baines, **Two Cassel inventories** G.S.J.IV, 1951, p.35 et Martin Macleish, **Inventory in Madrid in 1602** GSJ XXI, 1968, pp.108-128

¹⁴A. Baines, **Two Cassel inventories** G.S.J.IV, 1951, pp32-33



L'iconographie

Les 3 flûtistes du triomphe de Maximilien

De célèbres tableaux de la Renaissance, tels **Le triomphe de la mort** de Bruegel, **Le maître des demi-figures** où trois jeunes femmes interprètent "Jouissance vous donnerai" de Claudin de Sermisy, dépeignent la flûte traversière en compagnie du luth. Si elle fait partie de l'instrumentarium de la musique savante, comme le montrent ces trois tableaux, elle est aussi un instrument populaire, utilisé pour les bals de villages (**Le chariot de musiciens** de Bruegel au Musée du Prado, les scènes de tavernes des maîtres flamands XVIIème) ou un instrument militaire accompagné du tambour, puisque ce sont les lansquenets qui l'ont fait connaître dans l'Europe au cours des campagnes de François ler.

Le maître des demi-figures (Rohrau, Autriche) **Les Ambassadeurs de Holbein** (Londres, National Gallery) Détail montrant les 4 flûtes dans un carquois Le portrait d'un flûtiste borgne

(Louvre, Paris)



Jacob Bunel (Louvre, Paris)



Le triomphe de la mort de Bruegel





Lansquenet, gravure allemande



Les compositions spécifiques,

Si la musique de cette époque n'est que rarement destinée à un instrument précis, la flûte traversière possède néanmoins, en compagnie de sa petite sœur la flûte à bec, un répertoire important.

Les Chansons d'Attaingnant Paris 1533

fac-simile ALAMIRE

Dingtit lept chantons mulicales à quatre parties desquelles les plus couenables a la fleuste dal lemant sont siguees en la table cy dessous elécripte par act à la fleuste a neuf trous par bet pour les deux par a b. Emprimees a Parts en la rue de la Marpe venant le bout de la rue des Mathurins pres leglife fainct Colme par enfe Apellim. D. zerin.

100	LETTE ZILLI	ши		11. 48701			******		
	our me poimes	a b		З епериволе	46				vill
	Othome Otho	8	un	Becten mor fur iber	tr. ≠	ıμ	ា ទី១០០ ស៊ីក ១១៩ ហៅ (១ ខែ។		E C L
	in vag peu pl* m	iller in		damaie vag oleur	45		Gi bon aniour		EŦI
	our me rogant	46	İE	gent burgy mor		[], lit			AL
alle	(codfield	b i	βú	ре извоуф рынк			Zrope teunes bourg. I ⊠g surebdrospe	P	.,7
E4	VOUS TERRIT	90	1.	Les reute bedry	æυ	. IND		b	TÜ.
	veuži bör	•	#I	Maret Jetison		Eqt	Stratetil com	¥	ET
	nii mareichal		ili -	@n bil quamour	9.5	10	Cord from cont.		.,
	lasamoor	a b		Set fe den Aenig		, eil			
D-46	LUCK STRUCK		жeй	Par yang mattil					

Lum prinilegio ad ferennici

Virgiliano, 11

Dolcimello (1600)

Ricercata pour traversa

fac-simile S.P.E.S.

Ricercata per Trauer. la Violino, Cornetto et altri Instru=



Mersenne, Harmonie universelle Paris 1636

Les diminutions dans "La bergère" par Van Eyck dans Le Fluyten Lust-hof

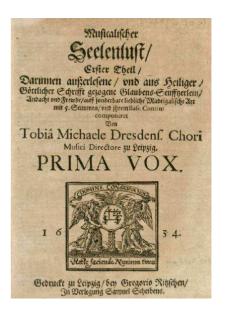
partition moderne par Patrick Blanc, aux Cahiers du Tourdion





Johann Hermann Schein (1586-1630) et Tobias Michael (1592-1657), les cantors de Leipzig, ont écrit des cantates sacrées avec traversa obligée





Liste des flûtes traversières des XVIème et XVIIème siècles encore existantes

Principale source : Filadelfio Puglisi, 'A Survey of Renaissance Flutes', *GSJ* 41 (1988), pp 67-82.

Les numéros de Puglisi sont en colonne 1. Plusieurs instruments incomplets n'étaient pas sur sa liste. Certains ont été découverts depuis 1988.

Je le remercie, ainsi que Marco Perrini, Friedrich Von Huene, Bernard Trebuch, Rod Cameron, Ardal Powell, Gerhard Stradner, Boaz Berney et Maggie Kilbey pour l'aide apportée à l'élaboration de cette liste. Cette liste se trouve également en anglais sur le site de Ardal Powell, par ordre alphabétique de facteur :

http://www.flutehistory.com/Resources/Lists/Renaissance flutes.php3

Le délicat problème des diapasons a été traité dans "Proportions of Renaissance and 17th century tenor flutes" publié dans GSJ 2006. Dans ce tableau j'indique une estimation du diapason à froid (à chaud rajouter 3 à 5Hz)

Presque toutes ces flûtes sont en buis, sauf indication contraire.

Les mesures sont en millimètres

N° Puglisi	Musée et référence	Signature	Long. Diapason acous en Hz			Remarques				
P39	B-Brussels: 1062		317			Fifre en do4 ou ré4? prunier.				
	A-Vienna:SAM 1028	Н	418		418		418			flûte militaire en sol, Château Altenklingen (Suisse), en bois d'if
	B-Brussels: 1063		429		429		400	Dessus en sol, volé en 1978		
P30	A-Vienna: SAM 174 (KHM A185)	!! !!	491		470					
P27	R-St Petersburg 437 ex Snoeck		493?	493? 4		Longueur totale 60cm. frêne (B. Berney)				
P28	R-St Petersburg: 438 ex Snoeck		493		470	Poirier (B. Berney)				
P32	A-Vienna: SAM 176 (C187)	LISSIEV	505			Flûte fin XVIIème en 2 parties				
P36	D-Berlin: 2663 ex Snoeck		511			Perce irrégulière, érable				
	D-Nurnberg: MIR 280	pomme de pin/F. H.	531		531		531			flûte en deux parties. Moulures fin XVIIème
P35	A-Graz: Landeszeughaus M2	\$	532			P34 et P35 dans un étui pour 4 flûtes				
	NL-Amsterdam: RijksM. NG NM 7692	^/+	535,5			Expédition à Nova Zembla , 1596				
P5	I-Verona: Biblioteca Capitolare 5	AA	538,5		430	Erable, mauvais état (vers)				
P1	I-Verona: Biblioteca Capitolare 1	AA	540		430	Erable, mauvais état				
P6	I-Verona: Biblioteca Capitolare 6	aigle couronné	540		430	Aigle couronné= Francfort?				
Р3	I-Verona: Biblioteca Capitolare 3	!! !!	544,5		430	forment un consort avec la				
P2	I-Verona: Biblioteca Capitolare 2	!! !!	545,5		430	basse P7				
P37	CH-Basel: HM 1907.1980	!! !!	547		430	Viroles de laiton aux extrémités				
P4	I-Verona: Biblioteca Capitolare 4	C.RAFI/lion	549		549		430?	Plusieurs fentes		
	D-Berlin: 5422 Auparavant à Prague		566			En ivoire, d'une seule pièce				
P41	B-Brussels 1065	!! !!	569		569 4		410	Embouchure taillée pour gaucher		
P40	B-Brussels: 1064	11-11	572		572		572 4		410 ?	Plusieurs fentes
P25	I-Rome: Museo dSM 0715	A (selon Maggie Kilbey)	573		573		405	Buis recouvert de cuir noir		
P31	A-Vienna:SAM 175 (C186)		573,5		405	Très semblable aux Bassano				

P24	I-Rome: Museo dSM 0714		573,5	405	Prunier recouvert de cuir noir
P9	I-Verona: Acc. Filarmonica 13282	trèfle au-dessus embouchure	574,5	405	11011
P10	I-Verona: Acc. Filarmonica 13283	trèfle idem	575	405	Ces cinq flûtes sont
P11	I-Verona: Acc. Filarmonica 13284	trèfle en dessous embouchure	575	405	quasiment identiques et forment avec les quatre basses 13276, 77, 79 et 80, l'ensemble ou le
P12	I-Verona: Acc. Filarmonica 13285	trèfle idem	575	405	consort le plus imposant de flûtes du XVIème siècle
P13	I-Verona: Acc. Filarmonica 13286	trèfle idem (limé)	575	405	
P19	I-Bologna: Museo Civico 3288	C.RAFI/lion	576	405	L'unique ténor Renaissance en deux parties
P23	I-Rome: Museo dSM 0712 (was 2789)	C.RAFI/lion	577	405?	Le bouchon est mal placé, la flûte est injouable.
P42	B-Brussels 1066	C.RAFI/lion	612	383	Renfort de laiton
	I-Bologna: Museo Civico 1833		626?		Coupée en deux et raccourcie
P14	I-Verona: Acc. Filarmonica F 13287	G [Cl?]. RAFI/lion	640,5	360	Diapason bas 360 Hz, prunier
P34	A-Graz: Landezeughaus M1	\$	691		flûte militaire avec P.35
	A-Vienna: SAM 207 (C218)		720	en la à 430?	Corps seulement. Schlosser le nomma Bassanello
P26	I-Meran: Museo Civico 6857	\$	755		flûte militaire
P29	A-Linz: Mu3	[v	759		tournage 17ème
P38	J Hamamatsu ex Rosenbaum ex Halfpenny	IA.NE/étoile	764	415?	bouchon placé très loin et collé?
P8	I-Verona: Biblioteca Capitolare 8	AA	795,5	430?	Erable, moulures XVIIème
P18	I-Verona: Accademia Filarmonica 13278		808	430	Basse en une pièce, en prunier
P20	I-Bologna: Museo Civico 3289	B. VASEL	815,5	430	
P7	I-Verona: Biblioteca Capitolare 7	11 11	816	430	moulures XVIIème
	I-Verona: Acc. Filarmonica 13280		827 ?	415?	Corps seul, trous 3 et 6 décalés et redoublés
P43	B-Brussels 2695 ex Snoeck	H.VITS	848	410	
	B-Brussels: 1088	!! !!	850 ?		Tête seule (avec P40 et P41)
P21	I-Milano: Conservatorio 6752	trèfle sous embouchure	855	405	

P16	I-Verona: Acc. Filarmonica 13279	trèfle sur emb	855	405	
P17	I-Verona: Acc. Filarmonica 13277	trèfle sous emb	855,5	405	Voir note pour les ténors
P15	I-Verona: Acc. Filarmonica 13276	trèfle sur emb	856	405	
P22	I-Rome: Museo dSM 0713 (2788)	M. RAFI/ lion	860,5	405	Basse d'une seule pièce, en prunier
P33	A-Vienna: GdM 88	1501/A (effacé)	906		Albrecht Schnitzer (1490- 1524)?
	I-Verona: Acc. Filarmonica 13281	Lion	964,5?		Tête perdue, prunier

On rencontre principalement trois signatures sur ces instruments :

- **Des flûtes signées Rafi,** de facture française antérieure à 1553 (voir <u>Les flûtes de</u> Rafi)
- **Des instruments signés d'un trèfle,** sans doute de facture allemande vers 1570, l'âge d'or de la flûte en Allemagne.
- Des flûtes de Venise, signées!! qui ont été vraisemblablement faites par les Bassano vers 1560-1600, âge d'or de la flûte en Italie, illustré par les œuvres de Virgiliano, de Monteverdi. Schein et Schütz.

Ces trois ensembles présentent des unités de facture. Ces flûtes font parties de collections historiques dont l'utilisation dans la musique savante est attestée.

J'ai reproduit aussi les cotes de flûtes atypiques, de facture plus rudimentaire et peut-être d'usage militaire, telles 2663 Berlin, Nova Zembla au Rijksmuseum ou \$ Graz .

La flûte traversière "pré-baroque" est d'une simplicité remarquable : un cylindre de **buis** percé d'une embouchure et de 6 trous, comme on l'utilise encore dans la musique de l'Inde, où elle est faite de roseau. La perce est rigoureusement cylindrique, selon Mersenne.

Comme l'a souligné Rockstro, cela donne un son très puissant, avec une gamme bien juste sur presque 3 octaves, bien que la qualité sonore soit un peu rude dans le suraigu.

Cette simplicité de facture peut donner lieu à un traitement statistique avec une certaine efficacité.

Les longueurs acoustiques des originaux

Ils se situent le plus fréquemment vers 2 pieds pour les ténors en ré3 et 3 pieds pour les basses en sol2. (Le pied valait environ 285mm. en Allemagne et 325mm. en France)

Seules deux flûtes de longueur acoustique 491mm sonnent au diapason haut de 466Hz, le Cammerton décrit par Praetorius. Ce diapason est fréquemment observé pour les flûtes à bec et les cornets à bouquin de cette époque.

Un groupe d'instruments se situe vers 538-549mm, donnant un diapason d'environ 430Hz, ce qui correspond certainement à des instruments tardifs d'après 1610. (Praetorius, Syntagma Musicum chapitre 2 : "on a récemment encore rehaussé le diapason d'un demi-ton")

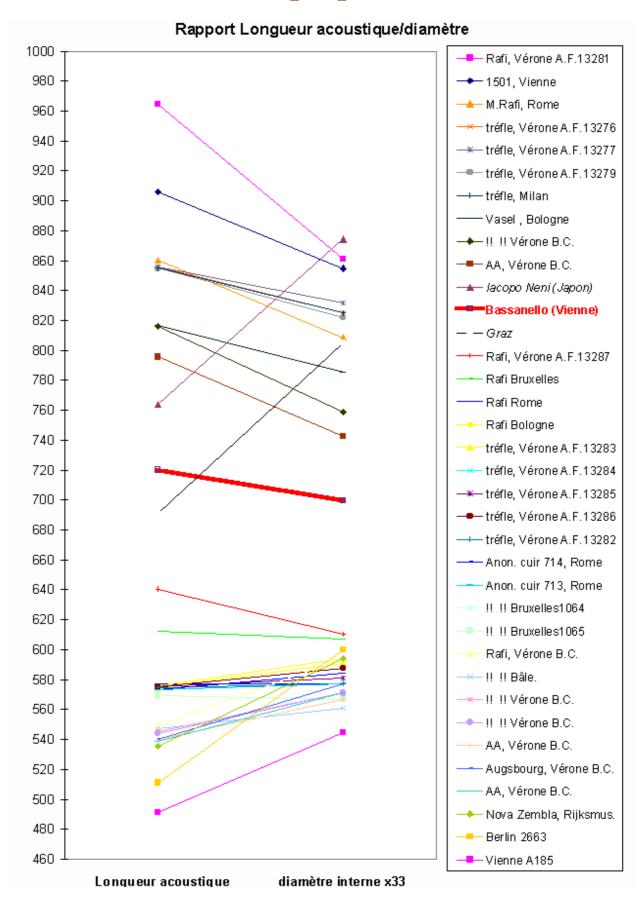
La majorité des flûtes ont une longueur acoustique vers 569-577mm, ce qui donne un diapason de 408Hz (le Chorton décrit par Praetorius, aussi appelé Corista en Italie et qui sonnait un ton au-dessous du Cammerton, également appelé ton de cornet ou mezzo punto en Italie).

Enfin quelques flûtes françaises de Rafi sont encore plus basses.



Frontispice d'une tablature de luth de Pierre Phalèse, publiée à Louvain en 1547

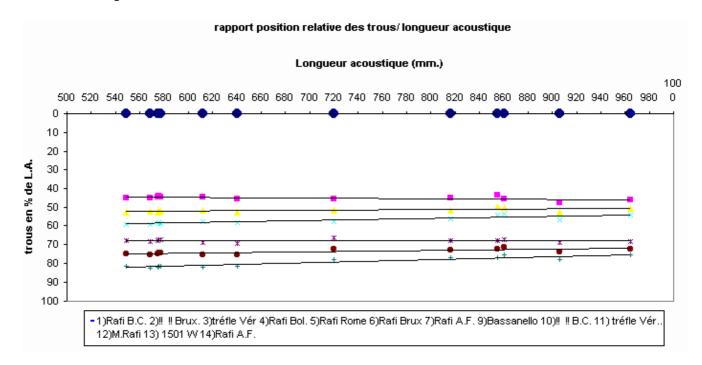
Observations sur les proportions de facture



On retrouve pour les ténors un rapport assez constant de 33. Hormis la basse de Jacopo Neni et la flûte P34 de Graz (en italique), les basses semblent avoir un rapport un peu plus faible. En rouge se trouve le rapport hypothétique du Bassanello de Vienne, si on lui donne une longueur de 720 mm.

La flûte est le plus souvent construite en une seule pièce, ce qui permet d'étudier également la position relative des trous latéraux :

Un second graphique donne la position relative des 6 trous/longueur acoustique, pour un échantillon représentatif :



Nous pouvons constater une position régulière pour les flûtes courtes, et très irrégulière pour les plus longues. Plutôt que d'obéir aux règles de l'acoustique, les facteurs d'autrefois devaient s'accommoder des limites de la main. Ce phénomène est de plus accentué par l'absence de décalage des trous d'annulaires, les flûtes pouvant être jouées soit à droite, soit à gauche. Notons que les clefs de confort n'apparaissent qu'au XVIIIème siècle sur les instruments à vent.

Le bassanello C218

Compte-rendu de ma communication aux Journées d'Etudes en acoustique SFA-GSAM et AcOMM à Toulouse en juin 2000

Il existe un instrument unique, une flûte cylindrique en la2 datant probablement du début du XVIIème siècle.

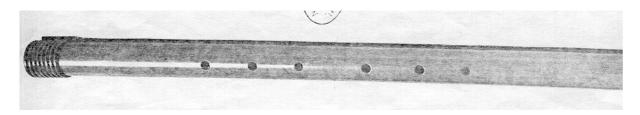
Cette flûte en deux parties, conservée au Kunsthistorisches Museum de Vienne sous la côte C218 nous est parvenue incomplète. La tête munie de l'embouchure a été perdue.

Julius Schlosser, dans le catalogue du Musée "Sammlung alter Instrumente "(1920), assimile

le corps subsistant à un Bassanello : sorte de hautbois richement décoré dont nous connaissons l'existence par les planches du Syntagma Musicum de Praetorius. Une simple observation de la perce et de la position des trous nous permet de conclure qu'il ne s'agit pas du même type d'instrument.

Dans G.S.J de 1960, Eric Halfpenny compare ce morceau à la flûte basse de Jacopo Neni, qui se trouve actuellement dans la collection Hamamatsu au Japon.

Comme il est maintenant devenu impossible de mesurer les instruments du musée de Vienne, je me suis servi de ces mesures ainsi que de celles gracieusement fournies par Friedrich Von Huene de Boston, qui a mesuré l'instrument en 1966, et de celles de Bernard Trebuch de Munich, datant de 1982.



auteur des mesures	appellation	d.int	trou 1	trou 2	trou 3	trou 4	trou 5	Trou 6	D Int.	L.A.
Eric Halfpenny, 1960	Bass flute	21,5	191,5	236,5	279	339	385	423	21	583
Friedrich Von Huene, 1966	Bassanello	21,2	191	236	278,5	339	384	422	21	581,5
Bernard Trebuch, 1982	Renaissance Bassus	20,9	191,5	236,5	279	339	384,5	423	21,1	583
			8,1	7,8	7,2	7,7	7,3	6,2		
Reconstruction	540x4/3=720mm									
si le diapason est 430Hz	la tête ferait :									
	720-583=137mm		328,5	373,5	416	476	521,5	560		720
	position relative (en % de L.A)		45,6	51,8	57,7	66,1	72,4	77,7		100%

J'ai prolongé la comparaison de Eric Halfpenny en mettant en parallèle notre corps de flûte avec les mesures de toutes les flûtes conservées dans les musées européens.

Notre corps de flûte peut se lire sur le graphique p. 10.

Sa perce intérieure de 21 mm donne une longueur acoustique d'environ 720 mm, qui représente les 4/3 de 540mm., et suggère une flûte à la quarte inférieure (rapport de 4/3) des

nombreuses flûtes de longueur acoustique 540mm, qui sont au diapason 430Hz.

Le graphique p. 11 donne la position relative des 6 trous/longueur acoustique.

Notre flûte reconstituée peut se lire sur ce graphique, après lui avoir attribué une longueur hypothétique de 720mm.

La position des 6 trous est encore très régulière pour une si grande longueur, ce qui évoque plutôt un instrument ténor joué par de grandes mains.

La reconstruction de l'instrument permet de découvrir une justesse proche du tempérament mésotonique, en usage sur les instruments à claviers au début du XVIIème siècle.

Sa tessiture, du la2 au sib4, donne la possibilité de jouer les musiques écrites en clef de soprano, pour cornet ou violon, en jeu de 8 pieds. Auparavant la flûte traversière était toujours considérée comme un instrument de 4 pieds, et jouait la musique une octave au-dessus de la note écrite. C'est Praetorius qui décrit le premier cette particularité, en comparant la flûte à un orgue. Si l'on a construit de nombreux grands jeux de flûte à bec en 8 pieds, il a fallu y renoncer pour la traversière, du fait de la tenue de l'instrument. Jouer un instrument ténor en ré2 (donc en 8 pieds), de longueur acoustique 1,04m, est éprouvant pour les bras.

Nous sommes donc en présence d'un spécimen unique de flûte cylindrique conçue pour être jouée en 8 pieds. Il s'agit donc d'un instrument soliste, et non d'un instrument de consort.

Il faut rappeler qu'à cette époque, le diapason n'était pas fixé, et que la position de base pouvait être modifiée d'une quarte ou d'une quinte. Le meilleur exemple en est les nombreux clavecins qui ont été fabriqués au début du XVIIème avec deux claviers décalés d'une quarte.

Nous sommes donc en présence d'un instrument en la à 430Hz, plutôt qu'en ré à un diapason extrêmement bas, ou en sol à 490Hz.

Nous pouvons le comparer avec des instruments plus évolués de même taille :

- La flûte quarte de Thomas Lot (1740), en la à 415Hz, dont l'original est conservé au Musée des Arts et Métiers de Paris.
- Une flûte alto en sol de Boehm, qui donne le la2 avec le doigté 123 456-

Mersenne et ses contradictions

Compte rendu de ma communication aux journées de la flûte Renaissance, Bâle 6-8 sept. 2002, organisées par Anne Smith : http://www.enterag.ch/anne/renaissanceflute

Révision en 2014 sur la longueur acoustique et donc le diapason de la flûte de Mersenne, suite au colloque "Mersenne" organisé par le C.M.B.V et aux remarques judicieuses de mon collègue Jérémie Papasergio.

Les mesures de la Fluste d'Allemand

PROPOSITION IX.

Expliquer la figure, l'estenduë, & la tablature de la Fluste d'Allemand, & du Fifre.

NOORE que l'eusse (ce semble) deu joindre cette espece de Fluste auec le Flageollet, parce qu'elle a six trous à boucher comme luy, i'ay neantmoins voulu la mettre à part, à raison qu'elle nes'embouche pas par le haut AB, comme les autres, mais par le trou I: de sorte que la partie A BC ne sert que d'ornement. C represente le lieu où se termine le tampon, dont on bouche le haut de cet instrument, de peur que le vent sorte par A B, & afin qu'il soit contraint de descendre vers ED par où il sort, lors que les six trous sont bouchez : d'où il s'ensuit que la longueur de cette Fluste se prend seulement depuis Ciusques à E. Or i'ay laissé la courbeute dans cette figure, parce qu'elle a esté prise sur l'vne des meilleures Flustes du monde qui estoit courbée: c'est pourquoy i'en marque icy la grandeur, qui est d'vn pied & . Elle a trois pouces depuis B iusques à son emboucheure. Or on l'embouche en mettant la levre inferieure sur le bord du premier trou, & en poussant le vent fort doucement. Du tampon Ciusques à la lumiere 1 il n'y a que 8 lignes. Elle est percée d'vne esgale grosseur tout au long, ce qui n'arriue pas à toutes fortes de Chalumeaux, comme ie diray ailleurs, &cette groffeur est de huict lignes.

La distance du second trou au 3 est de 13', lignes, celle du 3 au 4, & du 6 au 7 de douze lignes ou enuiron, mais il y en a 17 du 4 au 5.

uant à leur ouverture, celle du premier est la plus grande, celle

u2 & du 7 sont quasi esgales, à sçauoir de trois lignes, mais celle

u3 & du 4 sont vn peu plus larges, & sinalement celle du 5 à 4 li
nes en diametre. Cette Flustesert de Dessus dans les parties, & consequement les autres doivent estre d'autant plus longues & plus grosses qu'elles
escendent plus bas: par exemple, celle qui descend d'vne Octave, ou d'v
e Quinziesme doit estre double ou quadruple de celle-cy. Leur matiere
peut estre de prunier, de cerisier & des autres bois qui se percent aysément.

D'après Wikipédia » les Anciennes unités de mesure françaises », nous prendrons : un <u>pied-du-roi</u> = 326.6mm et un pouce = 27.22mm

la grandeur, qui est d'vn pied & ?

Mersenne donne les mesures d'une des meilleures flûtes du monde, qui était courbée : La longueur totale est de 1 pied 5/6 soit 11/6x326.6 = 598.8 mm.

Elle a trois pouces depuis Biusques à son emboucheure.

De l'extrémité **AB** à l'embouchure il y a 3 pouces, soit 27,22 x3=81,66 mm.

Si l'on considère que 1 pied 5/6 est la longueur totale de **AB** à **DE**, alors la longueur acoustique prise du centre de l'embouchure à l'extrémité de la flûte est de : 598,76-81.66 =517,1 mm ce qui donne une flûte en ré3 à <u>450-455 Hz</u>. (voir Proportions of Renaissance tenor flutes)

C'est ce qu'a fait Trevor Robinson dans sa reconstruction décrite dans GSJ 1973.

Mais:

la longueur de cette Fluste se prendseulement depuis Ciusquesà E

Si on lit que « la longueur de cette flûte ne se prend seulement depuis **C** (le bouchon) jusqu'à **E** (extrémité) et que l'on considère que c'est ce qu'il appelle « grandeur » d'un pied 5/6ème, alors on obtient, **CE**=326.6 x11/6=598.8mm

Du rampon Ciusques à la lumiere 1 il n'y a que 8 lignes.

Le diamètre intérieur de huit lignes soit 18.15 mm est constant, à la différence des autres instruments à vents, car la perce est cylindrique.

La distance de huit lignes (18.15 mm) du bouchon à l'embouchure est donc égale au diamètre de la perce. Cela donne alors une longueur acoustique de 598.8-18,15= 580.6 mm ce qui donne une flûte en ré3 à **403-406Hz** (voir Proportions of Renaissance tenor flutes)

Si on lit que Mersenne a mesuré la distance de **AB** au milieu de l'embouchure **I** de 3 lignes, et qu'il alors mesuré la longueur acoustique vibrante du centre de l'embouchure à la fin **DE**, alors la longueur acoustique de cette flûte est de **IE**= 598.8mm, soit un diapason de <u>391-393Hz</u>, (voir Proportions of Renaissance <u>tenor</u> flutes) . Cela corrobore son affirmation du "ton de chapelle" qui comme on sait était très bas:

Flustes d'Allemand, que l'on met au ton de chapelle pour saire de concerts: & parce que l'on ne peut saire de Basse assez longue pou

Les mesures des trous sont inutilisables pour reconstruire cette flûte car il manque la distance de l'embouchure au premier trou $(N^{\circ}2)$, et du trou de sol $(N^{\circ}5)$ au trou de fa $(N^{\circ}6)$.

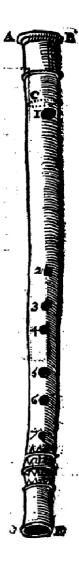
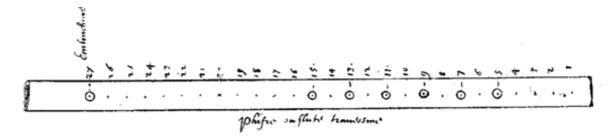


Planche des proportions :



On peut s'aider des proportions en 1/27^{ème} données dans la planche des proportions pour reconstruire sa flûte, Les 2/27^{ème} de 517 donnent un pas de **38,7mm** entre chaque trou, placés sur les échelons 5, 7, 9, 11, 13 et15, l'embouchure étant au sommet de l'échelle à l'échelon 27.

Mais ce pas régulier de $2/27^{\text{ème}}$ diffère des mesures données par Mersenne (30,9 mm entre les trous 2 et 3, 27,5mm entre 3 et 4 et 6 et 7 ou 38,95mm entre 4 et 5).

Qui sait quelle flûte Mersenne a mesuré ?

La tessiture des flûtes

"La flûte décrite sert de dessus, et les autres flûtes seront deux ou quatre fois plus grandes", C'est irréaliste, car même une flûte double en ré2, de longueur acoustique 1.04m, est injouable. Mersenne fait sans doute une confusion avec les flûtes à bec, pour lesquelles il existe effectivement des flûtes doubles (la basset en sol2 ou fa 2) et quadruples (la grande basse en fa1) du dessus de flûte à bec en sol3. Cette erreur est d'ailleurs corrigée p. 243 : "on ne peut faire de basse assez longue" et on utilise une autre basse : serpent, sacqueboute ou autre.

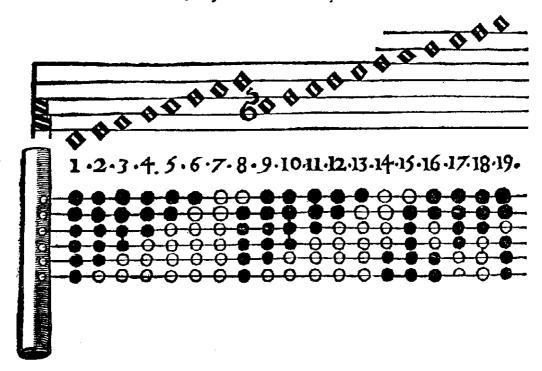
On pourrait donc penser que le concert de flûtes de Mersenne se joue en huit pieds, en hauteurs réelles, en utilisant deux flûtes en ré pour les deux premières voix, une basse en sol pour la troisième et une autre instrument pour la basse (voir Raymond Meylan" la Flûte" Payot, p.74). Pourtant, l'exemple musical donné, l'air de cour "Sus, sus la bergère" de Guédron, a été repris par Van Eyck dans le Fluyten lust-hof, avec des variations pour la flûte à bec soprano ou le dessus de flûte traversière en sol. C'est à dire que Van Eyck se conforme à l'habitude de jouer la musique de flûte en 4 pieds, une octave au-dessus de la notation écrite.

Il semble bien improbable que cette tradition n'ait pas aussi prévalu en France en 1636, même si Mersenne ne le dit pas clairement. Son air de cour pour les flûtes d'allemand se jouait certainement en 4 pieds.

Les tablatures des flûtes

Expliquer la tablature de la Fluste d'Allemand, & du Fifre.

Tablature & Estenduë de la Fluste d'Allemand.



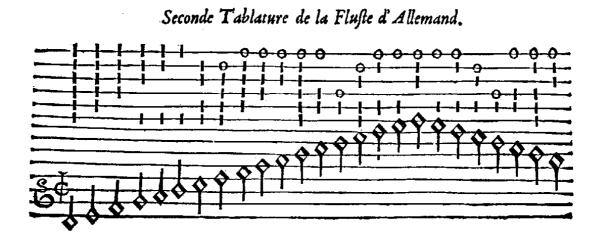
La première tablature a fait couler beaucoup d'encre, car elle donne les doigtés d'une flûte en sol2 dont les sons octaves 12 et 13 ont les mêmes doigtés que les sons fondamentaux 5 et 6. Le flûtiste et musicologue suisse Raymond Meylan et l'acousticienne française Michèle Castellengo en ont conclu que cette flûte devait déjà être de perce conique, comme la flûte dite Hotteterre qui apparut 50 ans plus tard dans l'orchestre de Lully en 1681. Ceci est en contradiction avec le texte ou Mersenne précise :"elle est percée d'une égale grosseur tout au long"

Elle est percée d'vne esgale grosseur tout au long, ce qui n'arriue pas à toutes sortes de Chalumeaux, comme ie diray ailleurs, & cette grosseur est de huich lignes.

Il paraît peu probable qu'il s'agisse d'une tablature de flûte basse notée en notes réelles, car l'étendue de deux octaves et demie est impossible sur un tel instrument. Il paraît plus plausible qu'il s'agisse d'une tablature de petite flûte ou fifre en sol3, mais notée en huit pieds.

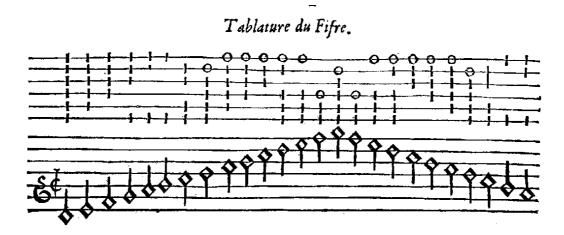
Remarquons que les tierces et sixtes sont naturelles : si bécarre et mi bécarre, alors que la tablature en sol1 publiée par Agricola en 1545 pour la flûte ténor donnait aussi les sib et mib. Donc les doigtés de fourche, qui nécessitent de petits trous, ne sont pas prévus sur cet instrument.

Aussi peut-il s'agir des doigtés d'une flûte cylindrique munie de gros trous pour laquelle les doigtés d'octaviation sont les mêmes que ceux de la première octave, même pour les sons 5 et 6. De nombreux fifres indiens, sud-américains ou folkloriques réalisés en roseau, ou maintenant en PVC, fonctionnent très bien avec ces doigtés.



En revanche, la seconde tablature ressemble aux tablatures de Virgiliano et de Agricola pour la flûte cylindrique, excepté le fait que Mersenne ne met pas de fourche pour le fa naturel et qu'il reproduit le signe utilisé dans les tablatures de flageolet et de flûte à bec pour obtenir les sons de la deuxième octave (premier trou à moitié ouvert), montrant ainsi qu'il ne saisit pas bien la différence entre les deux instruments. Il le confesse d'ailleurs ensuite.

S'ensuit une description du fifre, de facture plus simple, sans moulures, avec des trous paraissant plus gros en proportion de l'instrument. Il est décrit comme plus court et plus étroit, avec des sons plus vifs et éclatants. Il pourrait donc s'agir d'un instrument en sol3, de perce étroite (comme un boulet de pistolet selon Arbeau), fonctionnant avec la tierce majeure puisque les trous sont gros, à l'instar du fifre décrit par Praetorius.



Mersenne ajoute à la confusion en publiant une tablature de fifre en ré3, très semblable à la seconde tablature de flûte d'allemand quoiqu'elle soit limitée à deux octaves. Ces doigtés sont élaborés, utilisant l'harmonique 3 pour le deuxième la, et ne semblent pas être ceux utilisés par des soldats, ou pour chanter toutes sortes d'airs et de chansons, ce que l'on attend d'un instrument folklorique aux doigtés simples.

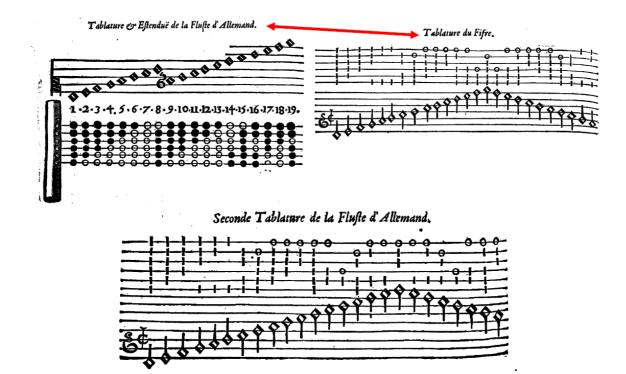
J'émets donc l'hypothèse que Mersenne, en rédigeant son ouvrage, a interverti la tablature du fifre avec celle de la première tablature de flûte d'allemand. Un autre argument tient dans la typographie des deux tablatures de flûte en ré qui utilisent les mêmes signes que celles de flûte à bec, alors que la tablature de la flûte en sol provient d'une autre source.

En rétablissant son inversion, nous obtenons :

- -Deux tablatures de flûte traversière en ré3, l'une d'étendue ré3-ré5, l'autre ré3-sol5, avec des doigtés très semblables à ceux de Agricola et de Virgiliano pour la flûte cylindrique de la Renaissance, mais écrits une octave au-dessus car la conscience est venue aux musiciens érudits que la flûte est un instrument de quatre pieds d'orgue. Avant Mersenne, Zacconi avait déjà limité la tessiture de la flûte à deux octaves ré2-ré4, Praetorius à deux octaves ré3-ré5 en décrivant les tons supplémentaires de mi5 à la5 comme 'falsett '.
- -Une tablature pour le fifre en sol3, instrument folklorique ou militaire plus rudimentaire, avec des doigtés simples pour jouer les roulades avec les tambours, ou les chansons à la mode comme celles du Fluyten Lust-hof, le top 50 du XVIIème siècle. Cette tablature est écrite dans la tradition en jeu de huit pieds d'orgue, et donne une très grande tessiture de deux octaves et demie au fifre, la même que donne Van Eyck.

Au vu de ces arguments, il ne semble plus plausible de considérer que Mersenne connaissait déjà une flûte conique. Les premières flûtes cylindro-coniques furent fabriquées après la publication de l'Harmonie Universelle.

L'inversion des tablatures de la flûte d'allemand et du fifre



Le Fluyten Lust-hof

Ce recueil publié en 1649 par le carillonneur aveugle d'Utrecht, Jacob Van Eyck, est une sorte de "Top 50" avant la lettre, regroupant les chansons à la mode, les psaumes religieux, les danses de cour ou villageoises et les pièces de caractère.

Ces thèmes favoris sont accompagnés de variations parfois d'une extrême virtuosité. Couramment joué par les flûtistes à bec, il s'adresse pourtant AUSSI aux joueurs de petite flûte traversière en sol, bien que les instructions promises pour cet instrument dans la préface de Paulus Matthysz, l'éditeur de Van Eyck, n'aient jamais été publiées, ou sont perdues.

Vertooninge op de Dwars-fluit, wat de onderste G is. Want, als alle de gaten gedekt zyn zo blaest men d'onderste G. en zo voorts gelyk met de G. en C. sleutels hier wordt aengewezen. Men zal de Lief-hebbers in't Derde-deel naerder onderrichtinge stellen.



Ik zal met de eerste gelegentheit, eenige stukken voor de Knie en Arm-siool uitgeven, als mede eenige stukken, die op de Verstemde manier gestelt zyn, en dat op meniger-hande manier; vermakelyk om te spelen; door-dien de halvetonen, Mi Fa ofte Ci Ut, door de verstemminge van de Armen Knie-siolen, op vremde plaetsen komen, te vervallen. Daer benesseen klaer bewys, op wat manier zulks geschiet; Op dat, wanneer de Kunst-lievers, eenige Couranten, Balletten, All. &c. ter handt gesteld worden, voort zullen weten, op wat verstemminge datze kunnen gebracht worden.

Van Eyck était célèbre pour jouer " de Duytsche ende alderhande soorten van fluyten" (de la flûte allemande et toutes sortes de flûtes (LEEFDAEL). La peinture hollandaise du XVIIème siècle montre AUTANT des petites flûtes traversières que des flûtes à bec.

Terbrugghen, Kassel



Frontispice d'une maison de Gand, Belgique, daté de 1669



Vorsterman, Anvers



traduction du quatrain de Vorsterman :
Beaucoup prennent plaisir à jouer ceci ou celà
Ce peut être le Cistre, le luth, la Contrebasse ou
autres
Mais je dis pour ma part et en suis bien
persuadé
Que jouer la flûte est de loin le mieux

Steen, Budapest, the merry party



Judith Leyster, Stockholm



Van Dyck, Louvre



Monteverdi et le Fifaro, la Fifara, la Phifara

Une note de Giulo Ongaro dans *Early Music*, 1985, nous révèle qu'en 1559, à Venise, Jacomo Bassano vend les fifari ténors et basses respectivement 2 et 3 lires, dans tous les diapasons. A ce prix ils devaient se vendre comme des petits pains, d'ailleurs à peine plus chers que la "flûte à l'ancienne" de mon boulanger qui est à 85 centimes d'Euro. Dans la même liste un cornet muet valait 2 lires 8 soldi, un cornet courbe 4 lires.

Monteverdi a laissé quelques mesures destinées à notre instrument dans le verset 3, le "**Quia respexit** " du Magnificat des "*Vespro della beata Vergine*", ainsi que dans un madrigal du 7ème livre, *A quest'olmo*.

Le "Quia respexit " du Magnificat, à "una voce sola & sei instrumenti li quali suoneranno con più forza che si puo" (une voix et six instruments qui sonneront le plus fort qu'ils peuvent), a posé des problèmes à bien des interprètes modernes.

En effet son orchestration fait appel à deux flûtes traversières, puis deux trombones puis deux flûtes à bec, chaque paire ayant une courte intervention. L'intervention des flûtes traversières, en p.7, illustre les mots "Quia respexit humilitatem...":

Il s'est penchée sur son humble ...servante, (illustré ensuite par les trombones) ...désormais, tous les âges me diront bienheureuse. (illustré par les flûtes à bec).

On peut tenter une analyse rhétorique simple:

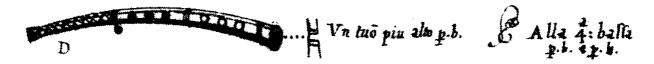
- La douceur et la pureté des flûtes traversières associées à une harmonie immobile expriment l'humilité.
- La rondeur et la sensualité des sacqueboutes associées à la modulation à la quarte expriment la vitalité et la féminité de la servante.
- Le son immuable, droit et innocent des flûtes à bec ainsi que le retour à la tonique expriment enfin la pérennité et la félicité.

Il y a équivoque pour la deuxième flûte traversière car sa partie est notée **Pifara** alors que la première est notée **Fifara**. Or pifara est un hautbois populaire, qui ne participait certainement pas à l'office religieux. Il s'agit bien sûr d'une faute d'orthographe. Phifara ou fifara sont synonymes de traversa et désignaient une grande flûte en ré3, et non un piccolo rustique ou militaire comme le fifre de maintenant. On trouve aussi les termes zufoli, piffero, phiphola. Voir sur le site http://www.mclink.it/mclink/classica/FLAUTO/rinasc1.htm

Le magnificat est noté en *chiavettes* et non en *chiavi naturalli*. ce qui laisse supposer une transposition à la quarte basse qui facilite les parties vocales très aigües (voir les articles d'Andrew Parrott dans *Early Music*, Novembre 1984 et Mai 2004). D'autres interprétations possibles de cette notation ont été émises, notamment par Roger Bowers, "*An aberration reviewed: the reconciliation of inconsistent clef-systems in Monteverdi's Mass and Vespers of 1610"*, (*Early Music*,

Novembre 2003) qui argue pour une transposition seulement 1 ton plus bas. Nous ne l'adoptons pas ici, bien qu'elle soit très satisfaisante pour les fifari, très souvent accordés un ton plus bas que les autres instruments (voir mon article dans Galpin 2006 : *Proportions of Renaissance Tenor Flutes and the Relationship of Verona Flutes to Foot-Length Standards*.

Les parties de flûtes (à bec et traversières) sont notées en clef de sol et impliquent donc des tessitures *soprano* jouées en 4-pieds, ce qui corrobore la mention "jouer aussi fort que possible". Il suffit pour les jouer de suivre les tablatures de Virgiliano qui donnent la transposition *Alla quarta bassa* pour les parties écrites en clef de sol:

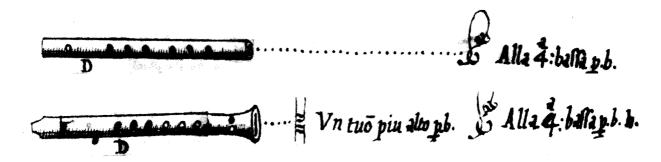


Le cornet en lisant le sol de la clef de sol fait entendre un ré3



Tandis que les deux flûtes, traversières et à bec, font entendre un ré4 la même note écrite sol3

pour



Ce détail échappe à la plupart des flûtistes modernes qui jouent en notes réelles, en 8-pieds, au risque d'être inaudibles, ou pire en 8-pieds une quarte en-dessous, jouant alors sur des instruments de registre *ténor* des parties écrites en clef de *soprano* pour la **flauto** (une alto en sol), le dessus de la famille de flûte à bec pour lequel les 4 mesures de la troisième intervention du Quia Respexit de Monteverdi et la tablature de Virgiliano sont destinées. Notons au passage que Virgiliano, très au fait des propriétés de chaque instrument, ne propose pas de transposition au ton supérieur (*un tuon piu alto*) pour la traversière, ce qui est en effet impossible à cause de ses possibilités chromatiques limitées.

Le diapason de l'époque était fort vraisemblablement le *mezzo punto*, en français *ton de cornet*, en allemand *Cornettenthon*. C'est le diapason que connait encore J.S Bach un siècle plus tard, mais sous le nom de *Chorton*. Il n'est pas établi à partir d'un fréquencemètre, mais à partir des valeurs des pieds allemands les plus usités. Ces valeurs comprises entre 283 et 288mm servaient d'étalon aux facteurs d'orgues et d'instruments à vent (voir mon article dans Galpin 2006 : *Proportions of*

Renaissance Tenor Flutes and the Relationship of Verona Flutes to Foot-Length Standards). Ce diapason est à environ 458-460Hz, à un intervalle d'environ 3 commas au-dessus du standard 440Hz, ou 1 comma au-dessous du même standard haussé d'un demi-ton tempéré, le 466Hz, qui se pratique parfois de nos jours sur les claviers transpositeurs.

Monteverdi :Vespro della beata Vergine Enregistrements du Quia respexit du Magnificat

De toutes les versions répertoriées dans la discographie des Vêpres, seuls Parott, Gardiner en 1998 et le Cantus Cölln de Junghänel suivent à peu près les directives de Monteverdi. La ritournelle de fifari ne s'entend que rarement au bon instrument, mais ni à la bonne octave pour Segarra, ni dans la bonne taille pour Junghänel ou Gardiner qui utilisent des petits dessus en sol, ni à deux flûtes égales pour Parott, seulement une fois dans la transposition souhaitable (Parott, l'avocat de cette transposition), jamais au diapason original 460Hz (tous préfèrent le 440 Hz)! Invariablement, il faut monter le volume pour écouter cette plage, alors que Monteverdi préconise que les instruments jouent le plus fort qu'ils peuvent! Comme si nos interprètes, conscients de leurs lacunes, avaient cherché à les masquer dans un piano de circonstance! Au moins les interprétations sont variées, personne ici n'a cherché à imiter l'autre!

en gras les interprétations conformes à l'écriture de Monteverdi.

enregistrement	diapason	1ère intervention : 2 fifari en ré	3ème intervention : 2 flauti en sol
Collegium Aureum, Segarra, DHM 2006	440	fifari en ré en 8 pieds (une octave plus bas que la notation)	flûtes à bec ténor en 8 pieds (une octave plus bas que la notation)
Konrad JUNGHÄNEL Cantus Cölln, DHM 1995,	440	fifari en sol (instrument inconnu en 1610) en 4 pieds!	flutes à bec soprano en 4 pieds.
John Eliot Gardiner Decca 1998	440	fifari en sol en 4 pieds! comme précédemment!	?
Andrew Parott EMI 1984	440 alla 4ta bassa	1 fifaro en ré en 4 pieds!(le 2ème à la flauto) à la bonne hauteur! càd alla 4ta bassa	flauti alla 4ta bassa

Ecouter tous les enregistrements :

https://www.amazon.fr/s/ref=nb_sb_noss_mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Ddigital-music&field-keywords=%22quia+respexit%22+Monteverdi

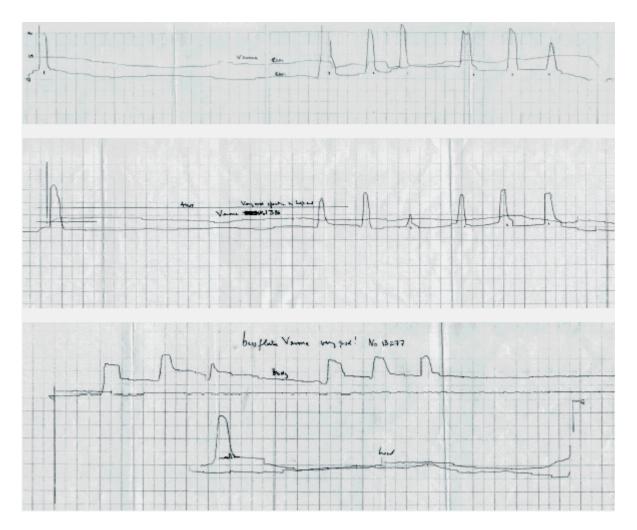
La perce cylindrique

Une étude détaillée de la perce des flûtes Renaissance a été réalisée lors de ma conférence au symposium de Michaelstein

Ce symposium sur l'histoire, la construction et les techniques de jeu de la flûte traversière a eu lieu les 6-8 Octobre 2006 à Michaelstein, Allemagne, organisé par Monika Lustig:

J'y révèle les différentes mesures qui démontrent la régularité parfaite de la perce cylindrique des flûtes traversières Renaissance et je réfute quelques supputations sur une éventuelle conicité de ces flûtes.

Voici les perces de trois flûtes à l'Accademia filarmonica de Vérone, N° 13287,13286 et 13277:



Les actes du colloque:

Geschichte, Bauweise und Spieltechnik der Querflöte 27. Musikinstrumentenbau-Symposium Michaelstein, 6. bis 8. Oktober 2006 hrsg. von Monika Lustig; Boje E. Hans Schmuhl / Stiftung Kloster Michaelstein

La flûte cylindrique doit-elle être jouée en 4 pieds ou en 8 pieds?

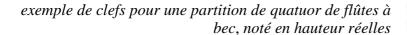
C'est-à-dire comme noté ou à l'octave supérieure ?

Si vous n'avez pas la patience de lire ce long exposé, lisez au moins la recette des transpositions à la flûte Renaissance (pages 40-41 de l'Aide-mémoire)

rappel des notations de hauteurs en français:



Lorsque l'on joue de la musique des 16ème ou 17ème siècles à la flûte à bec, le problème de registre ne se pose pas. La petite soprano ou l'alto en sol jouent naturellement à l'octave supérieure, la ténor en do joue naturellement les parties ténor et alto à l'octave. Les éditeurs modernes ont même prévu cette particularité des flûtes : Michel Sanvoisin pour Heugel ou Moeck, affublent toujours les clefs de 8 signifiant que la musique doit sonner à l'octave supérieure.





Lorsque l'on joue la flûte traversière de la Renaissance, les choses se compliquent :

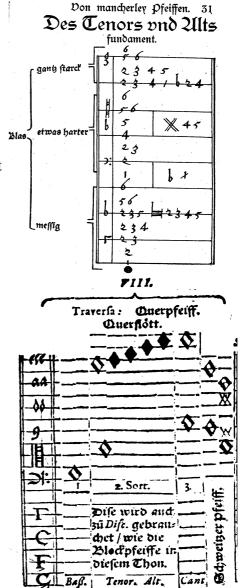
-L'instrument ténor-alto est la taille standard et il possède un ambitus de deux octaves et demie du ré3 au la 5, alors que les parties n'excèdent jamais une douzième. De plus il est de la même taille que la flûte baroque ou la flûte Boehm qui sont considérées comme des instruments sopranos et jouent en 8 pieds.

Les sources ajoutent encore de la confusion :

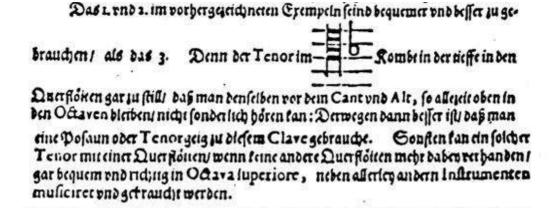
Voici la Scalae Regulares de Agricola, échelle régulière de la flûte traversière tenor-alt. Il la fait commencer au ré 1, une dixième en dessous de la clef de fa (on reconnait les clefs de fa, ut et sol(g) dans la colonne de gauche). C'est une tablature transpositrice, qui fait sonner la musique deux octaves au-dessus du son écrit, puisque la fondamentale de la flûte est en fait un ré3. La note la plus aigue sur cette tablature est un la3, un ton au-dessus du sol de la clef de sol que l'on reconnait notée g en haut de la colonne de gauche.

Praetorius introduit aussi de la confusion : il est le premier à donner les tessitures de flûtes à bec et de traversières en notes réelles. Remarquez bien que cette planche des tessitures pour la flûte tenor-alt est notée deux octaves plus haut que la précédente.

Il explique aussi que l'instrument nommé *tenor-alt, de tessiture ré3-la5* peut-être utilisé comme un soprano, comme d'ailleurs la flûte à bec ténor; mais il ne dit pas quand! (Diese wird auch zum Diskant gebrauchet, wie die Blockpfeiffe in diesem Thon.)

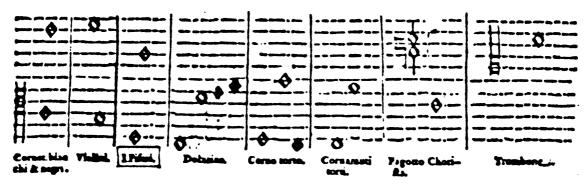


En revanche, dans le 3ème tome, il explique que la flûte, lorsqu'elle joue un ténor trop grave noté en clef d'Ut4 doit jouer à la double octave si aucune autre flute ne joue en 4-pieds. Il rejoint la tablature précédente de Agricola.



[&]quot;Sinon un tel ténor grave peut être joué correctement et facilement à la flûte traversière une octave plus haut, si aucune autre flûte en 4 pieds n'est présente" Praetorius (p.157)

Nous venons donc de voir les exceptions à la règle ; flûte en 2-pieds à la double octave ou flute en 8-pieds en notes réelles. Heureusement d'autres sources moins obscures ne laissent aucune équivoque, comme Zacconi et Virgiliano:

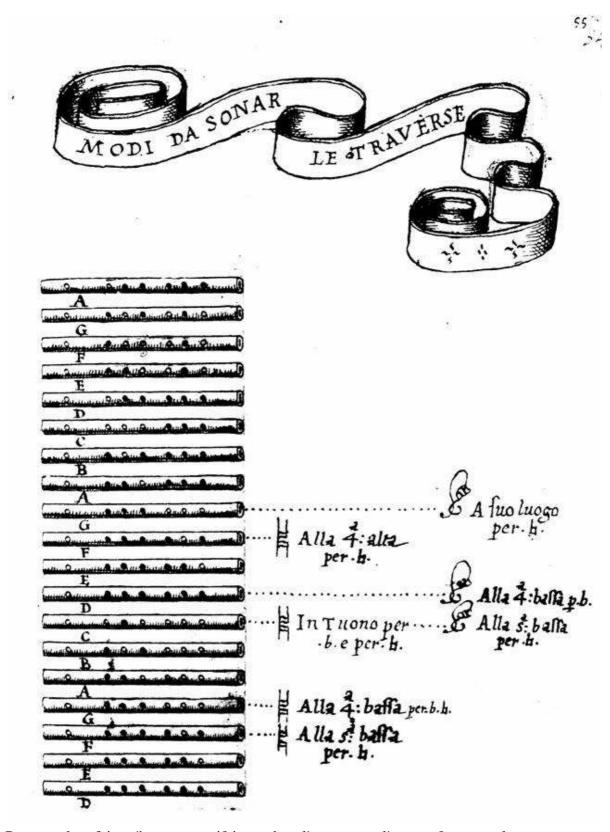


Zacconi, sur cette planche des registres, indique que la flûte (I Fifari) joue du ré2 au ré4, une quinte en dessous du cornet et une quarte en dessous du violon

De même Virgiliano dans sa planche « *Modi da sonar le traverse* » donne clairement la tessiture de la flûte traversière de ré2 à la4 :

Outre des solutions de jeu à la quarte et à la quinte, le jeu dans le ton (in tuono) est indiqué par la clef d'ut sur le doigté de Do, et le jeu loco (a suo logo) par la clef de sol sur le doigté du deuxième sol

Ces deux positions reviennent au même pour nous, mais ont leur importance pour le lecteur de Virgiliano qui distinguent les clefs naturelles (ut) et les chiavettes (clef de sol au soprano)



Peut-on alors faire n'importe quoi? jouer dans l'octave que l'on veut? nous ne le pensons pas. Le résultat musical doit être probant. Une flûte nommée "basse" ne peut pas jouer une clef d'alto (ut3) ou de mezzo soprano (ut2). Toutes les notes de la composition doivent être entendues.

Voici un exemple, la pavane Lachrimae, extraite des consort lessons de Morley, édition Sydney Beck, avec les clefs originales :



Ecoutons trois enregistrements différents de cette pièce :

<u>Julian Bream consort</u> en 8 pieds sur une flûte basse en sol. Toutes les notes sont jouées, mais l'on entend peu la flûte, car elle joue par erreur une clef d'ut2 une octave trop bas sur un instrument nommé "basse".

Baltimore consort en 8 pieds sur une flûte ténor en do3, les si2 et la2 de la partition ne sont pas joués.

<u>A due Cori consort</u> (enregistrement *live* aux journées du luth SFL, Toulouse, janvier 2008) joué en 4 pieds sur une ténor en ré. L'équilibre entre la flûte et le dessus de viole semble plus cohérent.

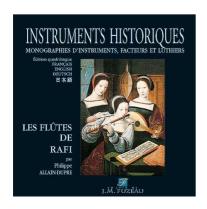


Cette dernière interprétation semble plus conforme à la taille de flûte représentée sur le tableau de Sir Henri Hunton, où un "mixed consort" de musiciens est représenté dans la formation requise pour les *consort lessons* de Morley.

Est-ce à dire que la solution est trouvée? Nous ne le savons pas. Dans Early Music le musicologue anglais Ian Harwood argumente que la flûte était sans doute accordée à un diapason une quarte en dessous des instruments à frettes. Faut-il alors jouer cette pièce "alla quarta alta" ou alla "quinta bassa», les deux possibilités que propose Virgiliano?

Le saura-t-on un jour?

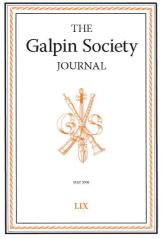
Les publications de Philippe Allain-Dupré



"Les flûtes de Rafi" Fuzeau 1999

www.fuzeau.com ref 5259 ISBN 2-841-69095-4

"Les flûtes de Rafi, facteur lyonnais de flûtes au XVIème siècle" : étude systématique des flûtes traversières Renaissance de Rafi conservées dans les musées, de leur jeu et de leur répertoire



Philippe Allain-Dupré

Renaissance and Early Baroque Flutes: An Update on Surviving Instruments, Pitches and Consort Groupings

Galpin Society Journal, 2004

Proportions of Renaissance and 17th century tenor flutes

Galpin Society Journal 2006



Aide-mémoire de la flûte baroque et Renaissance

Aide-mémoire de la flûte Renaissance et baroque.

48 pages d'informations utiles, le fruit de 30 années d'expérience d'enseignement de la flûte en bois, dont ces pages .

5-La flûte traversière cylindrique des $16^{\text{ème}}$ et $17^{\text{ème}}$ siècles avant Lully p 31-42





Philippe Allsin-Dupcé

"Chansons musicales" pour les flûtes, Attaingnant 1533

Une liste détaillée de "Chansons musicales", dont seul le superius nous est parvenu, a été établie par Anne Smith. Cette édition présente les chansons marquées **a** de ce recueil, c'est à dire celles qui sont destinées à la flûte traversière.

Les enregistrements de Philippe Allain-Dupré à la flûte Renaissance



autoproduction <u>La Flûte</u> <u>Renaissance</u>

La Flûte en Europe aux XVIème et XVIIème siècles. [2000]

Tylman SUSATO, Pierre HESDIN, Pierre ATTAINGNANT, JACOTIN Claudin de SERMISY, Giovanni BASSANO, CRECQUILLON, Aurelio VIRGILIANO, Jacob VAN EYCK, GUEDRON, Marin MERSENNE, Giulio CACCINI, Girolamo FRESCOBALDI, Giovanni Paolo CIMA, Anthony HOLBORNE, Michel PRAETORIUS, Interprétées sur des copies de RAFI et de BASSANO réalisées par Philippe Allain-Dupré d'après les originaux de Bruxelles, de Vérone, de Bologne et de Rome.



autoproduction La Flûte Renaissance

La Flûte en Europe aux XVIème et XVIIème siècles Vol.2 [2008]

Claudin de SERMISY, Jacob VAN EYCK, Giulio CACCINI, Thoinot ARBEAU, Josquin Des PRÉS, SUSATO, MORLEY, Johann VIERDANCK, Johann Hermann SCHEIN, Tobias MICHAEL, Giovanni Battista RICCIO, Giovanni Paolo CIMA. Interprétées sur des copies de RAFI et de BASSANO réalisées par Philippe Allain-Dupré d'après les originaux de Bruxelles, de Vérone, de Bologne et de Rome.



autoproduction La Flûte Renaissance

Le consort de flûtes traversières Les flustes d'allemand [2016]

Georg Forster Tielman Susato Sandrin (diminutions de Ortiz) Susato, Attaingnant Hesdin Lupi Certon, Verdelot Palestrina

Interprétées sur des copies de trèfle réalisées par Philippe Allain-Dupré d'après les originaux de Vérone,



Et la fleur vole Airs à danser et airs de cour autour de 1600 [2010]

avec les musiciens de Saint-Julien dirigés par François Lazarevitch

Alpha



Gai luron lurette ou 2 CD Mironton Mirontaine (+ croc'baroque)

Chansons de toujours et danses traditionnelles [2009] avec Charlotte Allain-Dupré, Pauline Allain-Dupré, Laurence Allain-Dupré et Le petit choeur et les Musiciens de Mademoiselle de Guise, direction Laurence Pottier et Aline Behar

bayard



Ricercar 95001

GUIDE DES INSTRUMENTS DE LA RENAISSANCE, [1995]

avec l'ensemble "Les Flûtes d'Alleman"

Attaingnant : Si Bon Amour

Praetorius : Ballet De Feus

Van Eyck, Mersenne: Air Pour Les Flutes D'Allemand



Ricercar 139131 Ricercar 7176913

PRAETORIUS, danseries

[1994, 2002 (réédition)]

avec l'ensemble "Ricercar Consort" dirigé par Philippe Pierlot