

Colloque



PARIS : UN LABORATOIRE D'IDÉES
Facture et répertoire des cuivres entre 1840 et 1930

PARIS: THE FACTORY OF IDEAS
The influence of Paris on brass instruments between 1840 and 1930

Actes du colloque
des 29, 30 juin et 1^{er} juillet 2007 | June 29, 30 and July 1st 2007

Musée de la musique | Historic Brass Society



Adolphe-Edouard Sax, saxhorn baryton, Paris, fin XIX^e, E.0713 ;
Adolphe Sax, deux saxhorns contrebasses, Paris, 1866, E.0705 et 2^e moitié du XIX^e, E.0707
Photo Albert Giordan © Cité de la musique/Musée de la musique

PARIS : UN LABORATOIRE D'IDÉES
Facture et répertoire des cuivres entre 1840 et 1930

PARIS: THE FACTORY OF IDEAS
The influence of Paris on brass instruments between 1840 and 1930

Colloque organisé par le Musée de la musique et l'Historic Brass Society sous la direction scientifique de Thierry Maniguet, conservateur au Musée de la musique et Jeffrey Nussbaum, président de l'Historic Brass Society

Symposium organized by the Musée de la musique and the Historic Brass Society under the scientific direction of Thierry Maniguet, curator at the Musée de la musique and Jeffery Nussbaum, president of the Historic Brass Society

AVANT-PROPOS | FOREWORD

La Cité de la musique a organisé avec l'Historic Brass Society un colloque international regroupant musicologues, facteurs et interprètes autour des cuivres anciens. Sur le thème *Facture et répertoire des cuivres entre 1840 et 1930*, il traite tant de Berlioz que d'Adolphe Sax, de la fanfare comme des débuts du jazz à Paris. Des moments musicaux et des concerts donnés notamment par *La Musique des Gardiens de la Paix de la Préfecture de Police* et par l'ensemble *Les Cuivres romantiques*, ont jalonné ce parcours historique et musical.

In association with the Historic Brass Society, the Cité de la Musique has organized an international conference involving musicologists, instrument specialists and musicians dealing with ancient brass matters. From Hector Berlioz to Adolphe Sax, and from fanfares to the birth of jazz, the focuses of this event will be Paris as a centre of activity and influence for the development of brass instruments, their repertoires and performance idioms in the period 1840-1930. Musical moments and concerts, have been interpreted by ensembles such as *La Musique des Gardiens de la Paix de la Préfecture de Police* or *Les Cuivres romantiques*, will accompany this walk through history and music.

NOTE DE L'ÉDITEUR | EDITOR NOTE

Nous publions aujourd'hui une partie des textes de ces conférences. Certains auteurs ont choisi d'approfondir leur sujet de recherche et les textes publiés ici en sont le fruit.

Some of the themes of the conference have been studied further by their authors. The results are given in this publication.

Sommaire | Summary

RÉPERTOIRE ET CONTEXTE HISTORIQUE	4
<i>The Paris Factor: French Influence on Brass Chamber Music, 1840-1930</i>	4
Raymond Burkhart , trompettiste, compositeur, professeur de trompette baroque, Claremont Graduate University et professeur de trompette, Pomona College	
<i>L'édition italienne du Traité d'instrumentation de Berlioz, 1846-1847 : les cuivres</i>	16
Renato Meucci , professeur d'organologie, département de musique, Université de Milan, professeur d'histoire de la musique, Conservatoire de Novara	
<i>Fauré's new lyricism and the Conservatoire Concours: the « morceaux à déchiffrer »</i>	42
James R. Briscoe , professeur de musicologie, Butler University Indianapolis	
CONSERVATION ET RESTAURATION	
<i>L'impact des restaurations sur la conservation des instruments de musique de la famille des cuivres</i>	58
Marie-Anne Loeper-Attia , technicienne de restauration et de conservation, laboratoire de recherche et de restauration, Musée de la musique, Paris	
<i>Caractérisation des matériaux et des méthodes de placage utilisés par la maison Sax entre 1840 et 1929</i>	70
Virginia Costa , chercheur, Conservare-IRRAP (Institut de restauration et de recherches archéologiques et paléo-métallurgiques), Compiègne	
FACTURE DES CUIVRES À PARIS	
<i>Le cor Chaussier</i>	75
Claude Maury , professeur de cor naturel, Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	
Annexes	103
<i>Courtois and Arban: evolution in brass instruments and their playing techniques</i>	153
Gabriele Cassone , trompettiste, professeur, Conservatoire de Novara, Italie	
<i>Les fanfares en France: vers une standardisation de l'instrumentation, 1845-1870</i>	162
Guy Estimbre , musicologue et Jean-François Madeuf , trompettiste, enseignant, Schola Cantorum Basiliensis et Conservatoire national supérieur de musique de Lyon	
CONSERVATOIRE DE PARIS ET TECHNIQUE INSTRUMENTALE	
<i>La classe de trombone du Conservatoire de Paris : un rayonnement national et international, 1836-1914</i>	197
Raymond Lapie , tromboniste, musicologue, directeur de l'école municipale de musique de Vimoutiers	
<i>Hand or Valve (or both): Horn Teaching, Technique, and Technology at the Paris Conservatoire, ca 1840-1903</i>	207
Jeffrey Snedeker , professeur de musique, Central Washington University, Ellensburg	
ADOLPHE SAX	
<i>Les licences accordées par Adolphe Sax à ses concurrents pour la fabrication des cuivres</i>	219
Bruno Kampmann , président de l'Association des Collectionneurs d'Instruments de Musique à Vent (ACIMV), expert en instruments de musique, Paris	
<i>Sax et le cornet : le cornet à pistons dans la production d'Adolphe Sax, 1814-1894</i>	233
Géry Dumoulin , responsable de la collection des Instruments à vent, bibliothèque, Musée des Instruments de musique, Bruxelles	

The Paris factor: French influence on brass chamber music, 1840-1930

Raymond David Burkhart, trompettiste, compositeur, professeur de trompette baroque, Claremont Graduate University et professeur de trompette, Pomona College, ray@tromba.us

Raymond David Burkhart examines French influence in the popular tradition of brass chamber music from 1840 to 1930. The development of reliable chromatic brass instruments in the first half of the 19th century provided new opportunities to composers and afforded impetus for increased composition of brass chamber music. Paris figures prominently in this activity. Publisher Brandus et Cie produced three collections of music for brass trio and quartet by l'Académie royale de Musique member Jean-Baptiste Schiltz. The Distin family's adoption of Adolphe Sax's saxhorns in 1844 marks the era of the modern valved brass chamber ensemble. Anton Simon, working in St. Petersburg, was the most prolific composer of brass chamber works in the Russian Chamber Brass School, and Francis Poulenc's Sonata for brass trio stands as one of the few brass chamber works before 1930 by a composer of the first rank. Recent research by the author in the United States has revealed a large quantity of forgotten music published for small brass ensembles, usually quartets, dating from 1875 to 1929. He has also discovered at least forty four professional brass ensembles which performed this repertoire primarily throughout rural America. This paper will explore similarities and contrasts which appear to exist between American and French brass chamber music of this period and the social institutions in which it was found. Old and new musicological techniques have figured in the author's research methodology, and it is hoped that this paper will add to the broader awareness of brass chamber music history and encourage its further investigation around the world.

La facture parisienne : l'influence française sur la musique de chambre pour cuivre, 1840-1930

Raymond David Burkhart traite de l'influence française dans la tradition populaire de la musique de chambre pour cuivres de 1840 de 1930. L'évolution des cuivres vers des instruments chromatiques dans la première moitié du XIX^e siècle a fourni des opportunités nouvelles aux compositeurs, et a permis l'essor de la composition de musique de chambre pour cuivres. Paris occupe une place prédominante dans ce domaine. L'éditeur Brandus et Cie a publié trois collections de partitions pour trio et quatuor de cuivres par Jean-Baptiste Schiltz, membre de l'Académie royale de Musique. L'adoption en 1844 des saxhorns d'Adolphe Sax par la famille Distin marque le début des ensembles de chambre de cuivres modernes à pistons. Anton Simon, qui travaillait à Saint-Pétersbourg, était le compositeur le plus prolifique d'œuvres de musique de chambre pour cuivres de l'école russe, et la Sonate pour trio de cuivres de Francis Poulenc reste une des rares pièces du répertoire pour cuivres écrite avant 1930 par un compositeur de premier rang. De nouvelles recherches par R. D. Burkhart aux États-Unis ont révélé une grande quantité de musique oubliée, publiée pour petits ensembles de chambre, des quatuors en général, datés entre 1875 à 1929. Il a également découvert plus de quarante quatre ensembles de cuivres professionnels qui jouaient ce répertoire principalement dans l'Amérique rurale. Cette communication explorera les similarités et les différences qui existent entre la musique de chambre pour cuivres en Amérique et en France pendant cette période, et présentera les institutions dans lesquelles on la jouait. L'auteur s'appuie dans ses recherches à la fois sur des techniques

musicologiques anciennes et modernes et espère contribuer à une meilleure connaissance de la musique de chambre pour cuivres et encourager de futures recherches à travers le monde.

[This article has been expanded from the version presented at the 2007 Historic Brass Society Conference to include new information developed following the conference.]

Research in the field of brass chamber music history has increased significantly in the last decade. There have been important discoveries, and more will surely be made as scholars embrace the genre more closely. With new facts coming to light, it is becoming possible to weave information into increasingly intelligible patterns, and interesting conclusions are suggested. This paper will show Paris, the « City of Lights », to have been a beacon to brass chamber music in the nineteenth century, attracting luminaries in the brass field to its exciting new technologies and commercial opportunities and radiating musical and cultural influence, directly and indirectly, across Europe from Great Britain to Russia and also to the United States.

By 1840 in Paris, a significant phenomenon in brass chamber music history, heretofore unrecognized and unidentified, was already well underway. In the decade of the 1840s, the most significant events of this phenomenon arguably occurred. Fully to understand these events in relation to brass chamber music history, the years leading up to 1840 must be examined.

The first events of significance to the period in question occurred in the eighteenth century, as the glory of centuries of trumpeting went on temporary hiatus following late eighteenth-century revolutions and the resulting sea change in social order, patronage, and taste in Europe. Nevertheless, the so-called « Classical Era » was a period of experimentation with various methods of chromaticizing brass instruments that fairly erupted in the early nineteenth century with the invention of viable and popular key and valve solutions. The keyed bugle, developed in 1810 in Dublin by Joseph Haliday (ca. 1772-1827), was rapidly adopted by the band world, both in Europe and in the United States¹, and in 1814 Heinrich David Stölzel (1777-1844) brought forward his first piston valve², sparking decades of efforts on the part of instrument makers to devise ever-better valve designs. The English trumpeter John Distin (1798-1863) was by 1814 also a keyed bugle soloist, and his playing in 1815 of the keyed bugle during the Allied occupation of Paris attracted the attention of Russian Grand Duke Constantine Pavlovich (1799-1831), who then asked the Parisian instrument-making firm of Halary to copy the instrument³. By developing

1 Ralph T. Dudgeon. « Keyed bugle », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/14949> (accessed November 23, 2008).

2 Edward H. Tarr, « Stölzel, Heinrich David », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/26842> (accessed November 23, 2008).

3 Dudgeon, « Keyed bugle ».

tenor and bass versions, first patented in 1821 as ophicleides⁴, Halary created an entire family of keyed bugles.

A series of events in 1814, the year of Adolphe Sax's birth, marks that year as a watershed in brass chamber music history. In 1814 Luigi Cherubini (1760-1842), Italian born, but a Paris resident from 1786 (and French citizen soon after), composed a march and *à pas redoublé* for the *Garde Nationale* band by order of Napoléon's government. Subsequent events prompted him to compose two marches and six *pas redoublés* for the *Garde du Roi de Prusse*, the victorious Prussian Regiment⁵. These were scored for trumpet, three horns, and trombone, and John Distin surely learned of these works in 1814-1815 in Paris. Almost twenty years passed before he founded his family brass quintet, but the instrumentation was the same, a coincidence that cannot be overlooked.

The nineteenth century was a period of increase throughout the world. Improvements in technology, transportation, communication, and individual liberty enabled many to pursue their fortune in gold rushes in the United States, Australia, Canada, and South Africa⁶. Similarly, the increasing popularity of new and improved keyed and valved brass instruments prompted among instrument makers, especially in Paris, what could be called a « brass rush » to reap the economic benefit of improved brass instrument design and modernized manufacturing.

Composers also embraced the new chromatic brass instruments. After Cherubini's marches and *pas redoublés* of 1814, many works for mixed brass ensembles were composed and published in Paris, including *Six Sérénades* (1835) by Gustave Carulli (1801-1876)⁷, *Six Scènes Caractéristiques* (ca. 1835) for two cornets, trombone, and ophicleide by Louis Clapisson (1808-1866)⁸, a number of *divertissements facile et brillant*⁹ (1837) by Jean Baptiste Schiltz¹⁰ (n.d.) for two cornets, horn or ophicleide, and trombone, a *Marche funèbre* in F minor (1838) for cornet, four horns, three trombones (alto, tenor, and bass), and ophicleide by Sigismund Neukomm (1778-1858)¹¹, two nonets (1839) for two cornets, four horns, two trombones, and

4 Niall O'Loughlin, « Halary », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/12203> (accessed November 23, 2008).

5 Michael Fend, « Cherubini, Luigi », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/53110> (accessed November 23, 2008).

6 « Gold rush », *Encyclopædia Britannica Online*, <http://search.eb.com/eb/article-9037219> (accessed 16 January 2008).

7 Raymond Lapie, « The trombone and chamber music in France (1800-1910) », *Brass Bulletin* 76 (1991): 81, and « Carulli (Gustave) », *Imago Mundi*, <http://www.cosmovisions.com/Carulli.htm> (accessed 17 January 2008).

8 Lapie, « The trombone and chamber music in France », p. 81.

9 The quantity of these *divertissements* is unclear. Raymond Lapie, in his article « A sensational discovery: 12 original French brass quintets dating from 1848-1850! (Part 1) », *Brass Bulletin* 109 (2000): 43, counts fifteen, while Charles Robert Turner, Jr., in his dissertation « *Six trios pour deux cornets à pistons et ophiclède basse ou cornet à pistons* (1846), Opus 104, by Jean Baptiste Schiltz: a performance edition » (DMA diss., The University of North Carolina at Greensboro, 2000), 153, shows only two.

10 In his autobiography, *My Life*, English trans. by Andrew Gray (Cambridge: Cambridge University Press, 1983), 187, Richard Wagner recalled Schiltz as « the leading cornet player in Paris » in 1840.

11 Lapie, « Sigismund Neukomm (1778-1858) and the trombone », *Brass Bulletin* 75 (1991): p. 32.

ophicleide by Félicien David (1810-1876)¹², Schiltz's six *Quatuors sur des motifs de Lucia di Lammermoor* for brass quartet (ca. 1839),¹³ *Sérénade en Sextuor* (op. 25, 1841-42) for two cornets, two horns, trombone, and ophicleide by Philippe Gattermann (n.d.)¹⁴, *Six trios* (op. 119) for two cornets and trombone in two books by Clapisson, the *Premier septuor* for two cornets, two ophicleides, two horns, and trombone by Juvin (n.d.), *Six Trios* (op. 101) for two cornets and bass ophicleide by Schiltz¹⁵, *Douze quatuors, sur les mélodies de François Schubert* in two suites for two cornets, horn, and ophicleide by Lemoine (n.d.)¹⁶, and a dozen brass quintets (op. 29), each three or four movements long, by Paris resident Jean-François Bellon (1795-1869), that were composed around 1850¹⁷. This repertoire of Parisian chamber music for heterogeneous brass ensembles easily surpasses that of the much better known Russian Chamber Brass School, in both number of works and number of composers. The consequences of the convergence in Paris in 1814-15 of Cherubini, Distin, Pavlovich, and Halary show Napoleon's Waterloo to have been a water spring to the chamber brass world.

Paris also offered important contributions to the lineage of music for small homogeneous brass ensembles, genres that antedated the nineteenth century by hundreds of years and have continued to the present. Nineteenth-century French trumpet methods consistently contained music for three and four trumpets, including those by Eugène Roy (n.d.), David Buhl (1781-after 1828), Schiltz, Kresser (n.d.), J. J. Willmann (n.d.), and François Dauverné (1799-1874)¹⁸, the first trumpet professor (1833-1868) of the Paris Conservatory¹⁹. Ceremonial usage prompted the composition of many other works for trumpet ensemble, including fanfares by Michael Joseph Gebauer (1763-1812), Henri Senée (n.d.), M. Cerclier (n.d.), Ferdinand Andrieu (n.d.), and Paul Adnot²⁰. *Les Loisirs du Chasseur* (The Pleasures and Diversions of Hunting) of 1840, twelve short fanfares for four trumpets or horns by Louise Bertin (1805-1877)²¹, stands out as a collection by a woman composer. The trombone ensemble repertory often retained religious overtones, such as Neukomm's F minor *Marche Funèbre* (1838) and E minor *Marche Religieuse* (1839), and these works, together with the D-flat major *Andantino* (1858) by Jules Cohen

12 Ralph P. Locke, « David, Félicien », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/40038> (accessed November 23, 2008).

13 Lapie, « The trombone and chamber music in France », p. 78.

14 Lapie, « Bellon (Part 1) », p. 43.

15 The trios by Clapisson, Schiltz's op. 101 and the works by Gattermann and Juvin were advertised by Chez S. Richault in *La France Musicale*, 4 June 1843, p. 188.

16 The Lemoine quartets were advertised by Richault in *La France Musicale*, 29 October 1843, p. 355. No first names are provided for Juvin and Lemoine. Dates of composition for the Clapisson and Schiltz trios, the Lemoine quartets, and the Juvin septet might be assumed to fall in or near 1842. One « Achille Lemoine » (1813-1895) is listed in *Encyclopédie de la musique et dictionnaire du Conservatoire, Histoire de la musique, vol. 3, France—Belgique—Angleterre* (Paris: C. Delagrave, 1913-1931), 1813.

17 Lapie, « Bellon » (Part 1), p. 32.

18 Albert Hiller, *Music for trumpets from three centuries* (Cologne: Wolfgang G. Haas Musikverlag, 1993), p. 202-212.

19 Edward H. Tarr, « Dauverné, François Georges Auguste », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/45523> (accessed November 23, 2008).

20 Hiller, *Music for trumpets*, 200-201, p. 213-216.

21 Hugh MacDonald, « Bertin, Louise », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/02913> (accessed November 23, 2008).

(1835-1901), have been cited as « evidence of the common practice of such groups in France »²². Paul Delisse (1817-1888) employed trio and quartet arrangements in his trombone class at the Paris Conservatory (1838-1867)²³.

Cornets were popular enough among mid-nineteenth century Paris citizens to support a market for published trios and quartets, including Gatterman's op. 22, *Quatorze trios* (ca. 1843)²⁴ for three cornets, and *Douze quatuors sur Robert* (ca. 1844) for four cornets by Sinsoillez (n.d.)²⁵.

The horn, however, had been embraced by Mozart and Schubert, in chamber ensembles with strings and winds, and by Beethoven, with piano, as well. Chamber music for horns alone received a significant boost by Louis Dauprat (1781-1868), the eminent Parisian hornist and professor at the Paris Conservatory from 1816 until 1848²⁶, and although his horn sextet and many horn trios and quartets may have been intended to enrich the experience of his pupils, they are still played today, as are works by Jacques François Gallay (1795-1864), Dauprat's former pupil and successor at the Paris Conservatory (1842-1864)²⁷.

Events of relevance to brass chamber music in the nineteenth century owed as much to evolving trends in the wider world of chamber music as they did to technological developments. The string quartet genre came into its own in the 1780s, due largely to Haydn's and Mozart's quartets of that decade, and the woodwind tradition soon adopted and adapted the new principles of this music in the establishment around 1800 of the woodwind quintet as a standard ensemble. After the turn of the nineteenth century, chamber music achieved significant commercial success, and in 1814 (another reason to mark that year), Pierre Baillot (1771-1842) established string quartet concerts in Paris²⁸. Public concerts increased in popularity in Paris especially after 1830, and many quartet societies were founded between 1850 and 1870²⁹. Henri Blanchard, a leading Parisian music critic, repeatedly acknowledged a « proliferation of chamber music » in the 1850s³⁰.

With chamber music ascendant in both popularity and earnings potential, Antoine Reicha (1770-1836), a Czech who first came to Paris in 1799 and who returned in

22 Benny Sluchin, « Trombone quartets », *Brass Bulletin* 79 (1992): p. 25.

23 *Ibid.*, p. 23.

24 Advertised by Chez S. Richault in *La France Musicale*, 4 June 1843, p. 188.

25 Advertised by Maurice Schlesinger in *La France Musicale*, 23 June 1844, p. 199.

26 Reginald Morley-Pegge, Horace Fitzpatrick and Jeffrey L. Snedeker, « Dauprat, Louis François » *Grove Music Online, Oxford Music Online*,

<http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/07251> (accessed November 23, 2008).

27 Jeffrey L. Snedeker, « Gallay, Jacques François », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/10539> (accessed November 23, 2008).

28 Christina Bashford, « Chamber music », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/05379> (accessed November 23, 2008).

29 Jeffrey Hawley Cooper, « A Renaissance in the nineteenth century: The rise of French instrumental music and Parisian concert societies, 1828-1871 » (PhD diss., Cornell University, 1981), p. 4.

30 Cooper, « Parisian concert societies » p. 8.

1818 to join the Conservatory faculty³¹, published in Paris between 1817 and 1820 twenty-four woodwind quintets in four collections. Franz Danzi (1763-1826) composed nine more wind quintets soon thereafter (1820-1824)³². The path having been prepared by these developments in string and woodwind chamber music, it required only the creation and popularization of an integrated set of reliable chromatic brass instruments for modern brass chamber music to follow, and the conditions were ripe for this event in Paris in the mid-1840s, when John Distin and Adolphe Sax first met.

Distin had formed a brass quintet with his four sons in the early 1830s. John played slide trumpet (see fig. 1), sons Henry, William, and Theodore played hand horns, and son George played trombone. They first performed in Scotland in 1837 and continued to tour vigorously throughout Britain and Ireland for seven years. In 1844, they performed in Belgium on their way to France³³, where perhaps they intended to meet Adolphe Sax (1814-1894), the Belgian instrument maker who was receiving acclaim after setting up business in Paris in late 1842.



Figure 1 - The author playing John Distin's slide trumpet in The Kenneth G. Fiske Museum of The Claremont Colleges, November 9, 2007³⁴.

31 Peter Eliot Stone, « Reicha, Antoine », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/23093> (accessed November 23, 2008).

32 Wolfgang Suppan, « Wind quintet », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/30404> (accessed November 23, 2008).

33 Philip Bate, *The trumpet and trombone: An outline of their history, development and construction* (London: E. Benn; New York: W. W. Norton, 1978), 194, and Adam Carse, « Adolphe Sax and the Distin Family », *The Music Review* VI (1945): p. 193.

34 This trumpet is attributed to John Köhler, London, ca. 1833. The author found it to have fine craftsmanship, beautiful tone, and easy response. The slide moves well, although parts of the return mechanism are missing.

In Paris in the Spring of 1844 a concert was given that featured many of Sax's new instruments, including his saxhorns. Berlioz composed a work for the occasion, and Arban is known to have performed. The Distins heard the concert and presented themselves the next day to Sax³⁵. Despite the novelty and success of the Distin family brass quintet up to that point, it is obvious in retrospect that their ensemble, limited by the physics of « natural » brass instruments, could not have prompted a revolution in brass music. The new saxhorns, however, played chromatically and blended beautifully. The Distins needed the saxhorns, and Sax apparently recognized the economic importance of a recognized touring ensemble utilizing his new instruments.

Sax hurriedly provided the Distins with a set of saxhorns, and they quickly learned to play them well. In late 1844, perhaps in November and probably not more than eight months after first meeting Sax, the Distins returned to England, and by that time they had already played saxhorns with great success at an *Opéra Comique* concert sponsored by Berlioz (performing selections from Meyerbeer's *Robert le Diable*³⁶), at *Conservatoire* concerts, before King Louis Philippe, at the 1844 Paris Exhibition, and at the Tuileries for the King and the royal family. Back in London, they appeared at a Promenade concert offered by French promoter Louis Jullien (1812-1860) at Covent Garden Theatre.³⁷ In 1845 the Distins again began touring England and Ireland, and a poster from October of that year advertises them performing « the works of Beethoven, Spohr, Meyerbeer, Méhul, Rossini, Bellini, and Donizetti »³⁸. These works likely constituted the core of their 1846 European tour, which took them again to Paris, then on to Brussels, Hanover, Braunschweig, and Berlin³⁹.

Sax's encounter with the Distins, with its ensuing success and fame, had a profound influence on nineteenth-century brass music, but its full impact seems not to have been reckoned. In 2000, the discovery was announced of the dozen original brass quintets by Jean-François Bellon⁴⁰. They were popular in their day before being lost and have been republished, recorded, and performed again in the twenty-first century. Their instrumentation of E-flat flugelhorn, B-flat cornet, horn, trombone, and ophicleide differs from that of the Distin family and resembles that of the modern brass quintet. Bellon seems to have composed his brass quintets in response to, and as part of, Paris' enthusiastic reception of the Distin Family quintet and their saxhorn music, much as Antoine Reicha, Bellon's composition teacher at the Paris Conservatory, had composed and published two dozen woodwind quintets some twenty-five years earlier, shortly after the woodwind quintet had achieved standing. Works by Bellon were performed at the popular concerts sponsored by Achille Gouffé and at concerts given by the *Société Calco-Philharmonique*⁴¹, but it is not known if his brass quartets were among these.

35 Carse, « Adolphe Sax and the Distin Family », p. 194.

36 Clifford Bevan, *The tuba family* (New York: Charles Scribner's Sons: 1978), p. 103.

37 Carse, « Adolphe Sax and the Distin Family », p. 196-7.

38 John Humphries, « The Royal Academy of Music and its tradition », *Brass Bulletin* 101 (1998): p. 45.

39 Carse, « Adolphe Sax and the Distin Family », p. 199.

40 Lapie, « Bellon » (Part 1), p. 32-43.

41 Cooper, « Parisian concert societies », p. 107, 112 and 496.

Music in Paris faced many difficulties in the nineteenth century. The July Revolution of 1830-31, a cholera epidemic in March 1832 that killed about 20,000 Parisians, the February Revolution of 1848, and even inclement weather in the summer of 1860 created major disruptions in Parisian musical life, but the city and its music always recovered. The Franco-Prussian war of 1870-71 halted most Parisian entertainment, but in the new nationalism that followed, chamber music societies and private concerts increased significantly in number⁴². Unfortunately, the phenomenon of French brass chamber music that flourished in Paris after the fall of Napoleon Bonaparte appears not to have survived beyond the Franco-Prussian war, but with the closing of this door in the west, a window opened in the east.

In the last quarter of the nineteenth century and into the second decade of the twentieth, the phenomenon known as the Russian Chamber Brass School flourished in St. Petersburg, producing a repertoire of original works for brass quartet, quintet, sextet, and septet that includes thirteen brass quintets by Ludwig Maurer (1789-1878), published posthumously in 1881 and perhaps the earliest works in the Russian Chamber Brass School⁴³, the six brass quartets of Wilhelm Ramsøe (1837-1895), most of which were published in 1888⁴⁴, the *Notturmo* for four horns (also 1888) by Nikolay Rimsky-Korsakov (1844-1908); the mixed brass quartet *In modo religioso* (1892) by Aleksandr Glazunov (1865-1936); *Praeludium, Fuge und Choral* for brass quartet (ca. 1898) and the *Trompetten-Sextett*, op. 30, by Oskar Böhme (1870-1938?)⁴⁵, the brass quintets of Victor Ewald (1860-1935)⁴⁶, and works for various sizes of mixed brass ensembles by Anton Simon (1850-1916), who was born in Paris and studied at the Paris Conservatory before emigrating to Russia⁴⁷, such as the *Quatuor en forme de sonatine*, op. 23 (ca. 1890) and *22 petits morceaux*, op. 26 (1901)⁴⁸.

Much is known about the Russian Chamber Brass School, but much remains unclear. Its origins especially are obscure, almost unaddressed. It has often been noted that Tsar Alexander III (1845-1894) was an amateur brass player and that in the 1870s as Grand Duke he held musical events every three weeks during the Russian winter at which leading nobles and military musicians congregated to play. It has also been suggested that the popularity of brass quartets in St. Petersburg emanated from the Russian horn tradition⁴⁹, but another more subtle French

42 Cooper, « Parisian concert societies », p. 10, 164, 238, and 241.

43 Edward H. Tarr, *East meets west: The Russian trumpet tradition from the time of Peter the Great to the October Revolution, with a lexicon of trumpeters active in Russia from the seventeenth century to the twentieth* (Hillsdale, NY: Pendragon Press, c2003), p. 70.

44 Wilhelm Altmann, *Kammermusik-Katalog: Ein Verzeichnis von seit 1841 veröffentlichten Kammermusikwerken* (Leipzig: Verlag von Friedrich Hofmeister, 1942), p. 42.

45 Edward H. Tarr, « Oskar Böhme revisited: Young musicians' training, instruments, and repertoire in the late nineteenth and early twentieth centuries », in *Brass Scholarship in Review: Proceedings of the Historic Brass Society Conference, Cité de la Musique, Paris, 1999*, ed. Stewart Carter (Hillsdale, NY: Pendragon Press, 2006), p. 215.

46 Tarr, *East meets West*, p. 118.

47 Jennifer Spencer, « Simon, Anton », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/25818> (accessed November 23, 2008).

48 David F. Reed, « Victor Ewald and the Russian chamber brass school » (DMA diss., The University of Rochester, Eastman School of Music, 1979).

49 « A Dane in St. Petersburg », Ewald Brass Quintet, <http://www.ewald.hu/en/cd4.php> (accessed 25 June 2007).

connection might exist. Given the great success of Sax's alliance with the Distins (which was perhaps the earliest product endorsement in brass chamber music history), one wonders why a similar arrangement did not arise in imitation. Perhaps it did, in the persons of Cervený and Kosleck.

Bohemian Václav Cervený (1819-1896) was an instrument maker and inventor whose life and career both paralleled and intersected that of Adolphe Sax. Born only five years apart and dying within two years of each other, both Sax and Cervený founded their own firms in 1842. Both men were leaders in their field, Sax in Paris, and Cervený in Austria (and later, Kiev). They knew each other's work and even competed against one another in Paris exhibitions in 1855, 1867, and 1889.⁵⁰ The German trumpeter Julius Kosleck (1825-1905) formed a brass quartet in 1870 and achieved considerable fame by touring widely in Europe under the moniker *Kaiser-Cornet-Quartett*.⁵¹ The quartet also appeared at Patrick Gilmore's International Peace Jubilee of 1872 in Boston, Massachusetts in the United States under the name, « Emperor William's Household Cornet Quartette »⁵².

After Cervený lost for a second time to Sax at the 1867 Paris exhibition, it might only have required time to provide in Kosleck a partner with whom Cervený could imitate the Sax/Distin collaboration and challenge Sax's dominance. In 1876 Cervený produced a set of circular conical brass instruments (two B-flat cornets, an E-flat alto, and a B-flat tenor) that also became associated with the title « Kaiser », and Kosleck used these instruments in his subsequent travels⁵³. The tours of the *Kaiser-Cornet-Quartett*, like those of the Distins, were very successful and introduced music for small brass ensemble to a large widespread audience. Perhaps the increased stature Cervený enjoyed, partly as a result of Kosleck's success, contributed to his eventual triumph with the gold medal at the 1889 Paris exhibition. Kosleck's first successful brass quartet tours to Russia in the early 1870s appear to coincide with the birth and early growth there of interest in small brass ensembles. If so, the conclusion might also be drawn that the Russian Chamber Brass School owes much to Cervený's competitive tactics and his clever repetition of the Sax/Distin model.

Having seen the centrality of Paris in relation to brass chamber music across nineteenth-century Europe, it would be natural to ask if its influence extended to the United States. The answer, of course, is affirmative. The Distins' mid-nineteenth century American saxhorn performances brought music for small mixed brass ensembles to the United States shortly after their collaboration with Sax had essentially established the genre in its modern incarnation. Kosleck's American *Kaiser-Cornet-Quartett* performances of a generation later may owe much more to the Sax/Distin model than is now known.

50 Václav Hoza, « Václav F. Cervený [1819-1896] — Famous instrument maker », *Brass Bulletin* 23 (1978): p.27.

51 Edward H. Tarr, « Kosleck, Julius », *Grove Music Online, Oxford Music Online*, <http://www.oxfordmusiconline.com.ezproxy.libraries.claremont.edu/subscriber/article/grove/music/15405> (accessed November 23, 2008).

52 Richard Franko Goldman. *The concert band* (New York: Rinehart, 1946), p. 56-57.

53 Tarr, *East meets West*, p. 91.

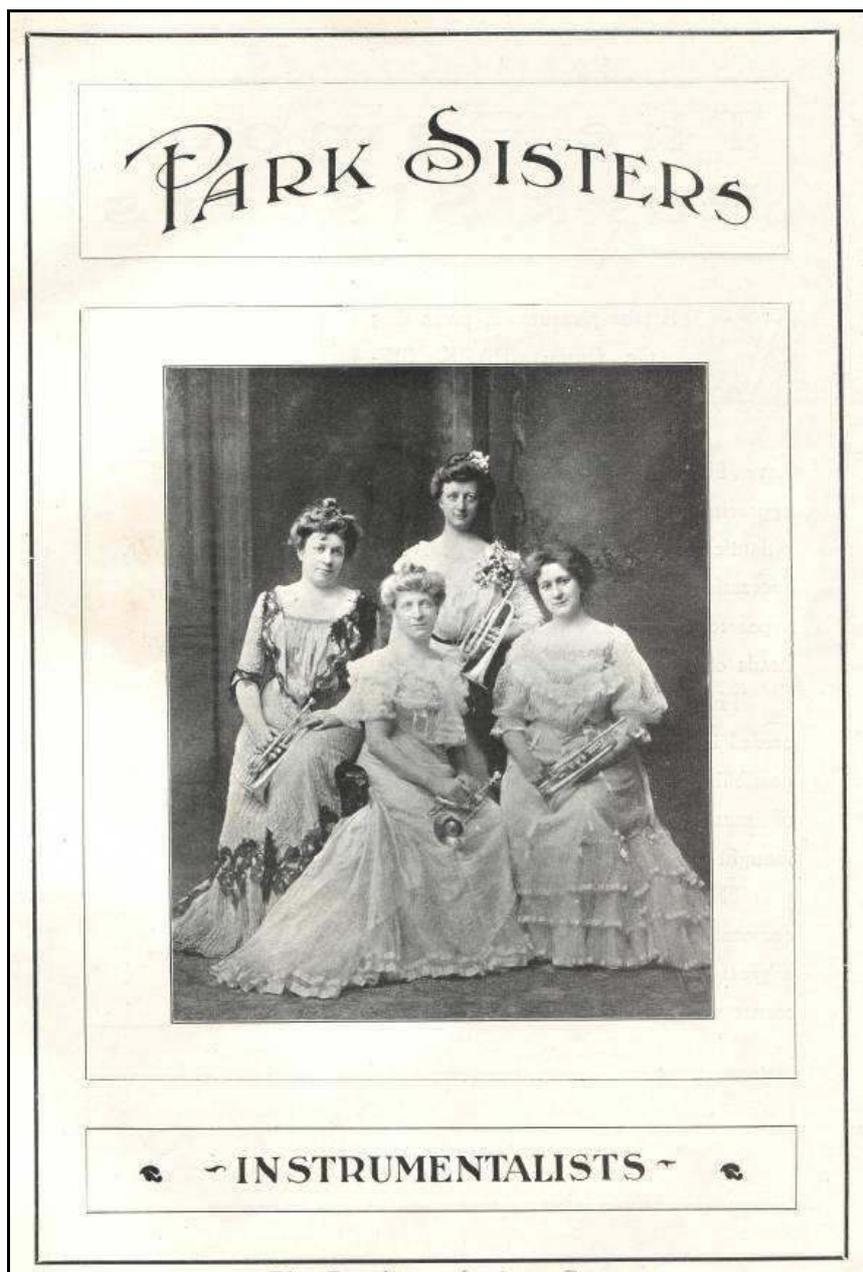


Figure 2. The Park Sisters' cornet quartet, ca. 1898⁵⁴ (courtesy of Redpath Chautauqua Collection, University of Iowa Libraries, Iowa City, Iowa)

The significance of Paris may be seen not only in that which emanated from it, but in that which was attracted to it. The Park Sisters (fig. 2) were a quartet of American cornetists active in New York City as early as 1894⁵⁵. In 1896 the sisters (Anna, Georgia, Ada, and Katibel) sailed for Europe⁵⁶, where they spent two seasons and performed for European crowned heads. *Le Figaro* is quoted twice in a ca. 1898 Park Sisters circular that was used to advertise the quartet in America: « The Park Sisters

54 « Park Sisters Instrumentalists », brochure (n.d.), in *Fred High Bound Vol. 2*, RCC, Agency Records, Sub-Series-Series IA: Bound Talent Brochures.

55 *New York Times*, 15 April 1894.

56 « Passengers for Europe », *New York Times*, 29 April 1896.

produced marvelous effects with their sweet toned cornets, bringing forth the softest whisper at times from their beautiful instruments », and, « The Misses Park, four talented American girls, made their appearance in Paris after a year's absence and created much enthusiasm ». Their repertoire was said to consist of « Grand and Light Operatic Selections, Fantasias, Descriptive Pieces, Marches, etc., for Cornet Quartettes, Mandolin Quartettes, Cornet, Mandolin, and Zither Solos »⁵⁷, and they made extensive tours of the Midwestern and far western United States after their return⁵⁸. They are chronologically the first of nearly sixty musical groups that the author has recently discovered that performed music for small brass ensembles, usually mixed brass quartets, on the chautauqua and lyceum circuits throughout the United States and in Canada from ca. 1897 to ca. 1939⁵⁹. Roughly fifty years following the Franco-Prussian war, Francis Poulenc (1899-1963) composed his *Sonata* for horn, trumpet, and trombone (1922). It is one of the composer's earliest works and is remarkable in many ways. It is one of only a handful of brass chamber works by a composer of international fame. It is a trio in a literature that overwhelmingly favors quartets and quintets. It is subtle, charming, even humorous, and of a deceptive simplicity, yet any player who has performed it can attest to its significant challenges. It has been, and continues to be, rightly adjudged a masterwork, and it stands out all the more in relation to the very few other twentieth-century French brass chamber works that date to before 1930, which include *Divertissement No. 3* (subtitled *Chasse*) for four horns (1902) by Armand Perilhou (n.d.)⁶⁰, *Au Soir* for 4-8 trumpets (1906) by George Enescu (1881-1955)⁶¹, and *Septet for Brass* (1921) for trumpets and trombones by Lecail (n.d.)⁶².

There is, however, a plausible explanation for Poulenc's flirtation with brass. From 1 October 1921 until 1 January 1922, Leigh Henry (1889-1958) published in London a magazine entitled *Fanfare, A musical causerie*. Each edition except the last featured four fanfares by living composers, including Auric, Falla, Milhaud, Prokofiev, Satie, and Vaughan Williams. A total of twenty-four fanfares were published, and it is not surprising that two-thirds of these are for brass alone or brass with percussion. Poulenc himself contributed a fanfare, his *Esquisse d'une fanfare — ouverture pour le V^e acte de Roméo et Juliette*, in 1921⁶³. It was published in the form of a piano reduction, and while orchestration specifics are not supplied, it was obviously not intended for brass alone. The publication of this work is evidence that Poulenc was almost certainly familiar with *Fanfare's* other fanfares, many of which were works for small brass ensembles, and therefore it shows him to have had brass on his mind around the same time as he composed his brass *Sonata*.

57 See University of Iowa Libraries Special Collections, MsC 150, Non-Agency Records, Series IV, Box 5: *Volume 2*, n.p.

58 See University of Iowa Libraries Special Collections, The Redpath Chautauqua Collection (MsC 150), Series VII, Business Files.

59 See Raymond David Burkhart, « Brass chamber music in circuit chautauqua, 1904 to c.1930 », in *Alta Musica* 26 (2008): p. 21-54.

60 Arthur G. Swift, Jr., *Twentieth-century brass ensemble music: A survey with analyses of representative compositions* (PhD diss., University of Iowa, 1969), p. 96.

61 David N. Ware, *An annotated bibliography of original and transcribed published compositions through 1996 for trumpet trio and quartet* (DM diss., Florida State University, 1999), p. 110.

62 Sanford M. Helm, *Catalog of chamber music for wind instruments* (Ann Arbor: Braun-Brumfield, 1952), p. 56.

63 *Fanfare, A musical causerie* 2 (15 October 1921): p. 30.

In this article the author has shown three significant causal relationships in brass chamber music that involve Paris from the nineteenth century through 1930. The first is between early and mid nineteenth-century chromatic brass instrument inventions and the literature of mixed brass chamber music composed and published in Paris that followed. An important example is the composition of a dozen brass quintets by Bellon around 1850, shortly after the sudden success of Sax's saxhorns as presented by the Distin Family brass quintet, in a pattern which closely resembles the composition of dozens of woodwind quintets earlier in the nineteenth century following the emergence of the woodwind quintet genre. It is time to consider the idea of a French Chamber Brass School, given that the repertoire that was composed and published in Paris between 1814 and ca. 1860 establishes Paris as the first center of brass chamber music in the nineteenth century.

Second is Cervený's relationship with Kosleck, which appears deliberately to have imitated the Sax/Distin model. In both cases, collaboration worked to the economic advantage of the involved parties and spread the popularity of small brass ensembles across Europe and to America. If Cervený and Kosleck can be found to deserve credit for sparking or fanning the early flames of the Russian Chamber Brass School, then the congruity between their activities and those of Sax and the Distins takes on greater significance and deserves more scrutiny.

Third is the composition of Poulenc's brass trio in 1922, the year following the publication of one of his fanfares in *Fanfare* magazine, most of whose fanfares were for small ensembles of brass instruments. Paris also attracted many individuals who played important roles in the history of brass chamber music, from the Belgian Sax and the Bohemian Cervený to the English Distin Family and the American Park Sisters.

In the first century of modern brass chamber music, the common factor was Paris.

L'édition italienne du Traité d'instrumentation de Berlioz 1846-1847 : les cuivres

Renato Meucci, professeur d'organologie, département de musique, Université de Milan, professeur d'histoire de la musique, Conservatoire de Novara

*Le fait que le Traité d'instrumentation de Berlioz ait été publié en version italienne juste après l'édition parisienne est bien peu connu des spécialistes [et même jusqu'à récemment des principales sources musicologiques]. Alors que l'édition parisienne date de 1843-1844, Ricordi publie à Milan la version italienne en 1846-1847. Celle-ci fut traduite et commentée par Alberto Mazzucato (1813-1877), maître des concerts et chef d'orchestre au Théâtre de la Scala et professeur au Conservatoire de Milan. La raison de cette édition ne fut pas seulement de nature musicale mais également idéologique et politique. Elle a été inspirée par les écrits de Giuseppe Mazzini (1805-1872) et notamment par son livre *La filosofia della musica* (1836). Mazzini, partisan de l'irréductibilisme italien et de la réunification des divers états qui composaient alors la péninsule, retenait l'idée que même l'œuvre lyrique et son instrumentation devaient former le goût du public, en contribuant aussi à une renaissance des aspirations italiennes. Cette cause fut également reprise à son compte par un fervent admirateur, l'éditeur Giovanni Ricordi (1785-1853). Les annotations ajoutées dans l'édition italienne par Alberto Mazzucato sont particulièrement intéressantes car elles aident à retracer la tradition musicale de l'époque. Cette communication s'attachera tout particulièrement aux écrits qui concernent les cuivres, constatant, non sans quelque surprise, la différence importante existant entre les usages décrits par Berlioz et ceux en vigueur en Italie présentés par Mazzucato.*

The Italian edition of Berlioz's Traité d'instrumentation, 1846 -1847: the brass instruments

*The fact that Berlioz's Treatise on instrumentation was published in an Italian version right after the Paris edition is not well known among scholars (nor, until recently, by major musicological repertories). While the Parisian edition was brought out in 1843-1844, Ricordi published the Italian version in Milan in 1846-1847. This edition was translated and commented by Alberto Mazzucato (1813-1877), concertmaster and conductor at the Teatro alla Scala, and professor at the Milan Conservatory. The reasons behind the publication of this translation were not only musical, but also ideological and political. It was prompted by the writings of Giuseppe Mazzini (1805-1872), and especially his book *La filosofia della musica* (1836). As a supporter of Italian irredentism and of the reunification of the various states that made up the peninsula at the time, Mazzini believed that even operatic works and their instrumentation should form the public's taste, contributing to a rebirth of Italian aspirations. The publisher Giovanni Ricordi (1785-1853), an ardent admirer, also took up this cause. The annotations added in the Italian edition by Alberto Mazzucato are particularly interesting, as they help us to retrace the musical tradition of the time. This paper will focus more specifically on the sections concerning brass instruments, pointing out the important and surprising differences between the practices described by Berlioz and those that Mazzucato present as current in Italy.*

Bien qu'avec quelque exagération, on attribue à juste titre aux compositeurs italiens des XVIII^e et XIX^e siècles peu de considération pour l'accompagnement orchestral, et par conséquent pour l'instrumentation et l'orchestration, lui préférant les parties consacrées à la voix et spécifiquement au chant soliste. Une analyse détaillée des opéras italiens de l'époque dévoile cependant un emploi fréquent d'instruments musicaux insolites et rares, souvent utilisés de façon concertante ; il ne s'agit pas pour autant d'un intérêt spécifique pour l'orchestration, mais plutôt d'une préférence pour le timbre particulier de ces instruments.

Il est donc étonnant de constater que le *Grand traité d'instrumentation et d'orchestration* de Berlioz ait été traduit en italien et publié par Ricordi à Milan dès 1846-1847, peu après l'édition originale de Paris, commencée en 1843 et menée à son terme dans le courant de l'année suivante¹.

Il est encore plus surprenant de constater que la traduction italienne est pratiquement contemporaine de l'édition parisienne, comme le démontre un catalogue rare des éditions Ricordi datant de 1843, dans lequel la publication de l'ouvrage de Berlioz est déjà annoncée comme étant « sous presse » (sotto i torchi).



Figure 1 - Frontispice du catalogue Ricordi du 1843

1 *Grand traité d'instrumentation et d'orchestration modernes*, op.10, Paris, Schonenberger, 1843-4 en fascicule ; une 2^e édition, augmentée « de plusieurs chapitres sur les instruments récemment inventés et suivie de l'art du chef d'orchestre », fut publié en 1855.

OPERE TEORETICHE

LIBRI D'ARGOMENTI MUSICALI

METODI E PRINCIPJ ELEMENTARI

OPERE TEORETICHE

E LIBRI D'ARGOMENTI MUSICALI

<p>5780 Antolini. La retta maniera di scrivere per il Clarinetto ed altri Strumenti da fiato <i>Franchi</i> 5 —</p> <p>189 Asioli. Principj elementari di Musica, adottati dall' I. R. Conservatorio di Milano. (Quinta edizione). " 4 50</p> <p>6246 — Primi Elementi musicali " 1 —</p> <p>9479 — Trattato d'armonia e d'accompagnamento, adottato dall' I. R. Conservatorio di Milano; con ritratto dell'Autore. (Seconda edizione) " 50 —</p> <p>. . . — Dialoghi sul Trattato d'Armonia " 1 —</p> <p>5947) — Il maestro di composizione, ossia SEQUITO DEL TRATTATO D'ARMONIA; Opera divisa in due volumi, dedicata a S. M. Ferdinando I. Il primo volume contiene la Vita dell'Autore, le Epitomi delle materie de' tre libri in cui è compartita, e finalmente la parte teoretica delle materie stesse. Il secondo volume comprende la parte pratica, ossia l'applicazione degli esempj alla Teorica, illustrati essi pure da analoghe dilucidazioni. Tutta l'Opera si compone di 500 pagine. Questa unica edizione postuma è impressa in quarto su scelta carta e di nitida incisione; è adorna del ritratto dell'Autore inciso dall' egregio Professore <i>Giuseppe Asioli</i>, di lui fratello, ed anche di un <i>facsimile</i> della sua scrittura musicale . . . " 75 —</p> <p>509 — Osservazioni sul Temperamento proprio degli Strumenti stabili, dirette agli Accordatori di Pianoforte ed Organo. " 1 —</p> <p>6819 — Disinganno sulle osservazioni fatte sul Temperamento proprio degli Strumenti stabili, in aggiunta al suo Opuscolo N. 509 di questo Catalogo. (Vedi l'Opera suddetta) " 60</p>	<p>43058 Bellini (F.) Teoriche musicali su gli Strumenti e sull' Istrumentazione, ad uso de' giovani Maestri Compositori. (Sotto i torchj). <i>Franchi</i></p> <p>Berlioz. Trattato d'istrumentazione e di orchestrazione, diviso in nove parti. Traduzione dall' originale francese del M.^o <i>Alberto Mazzucato</i>. (Sotto i torchj) "</p> <p>43081 — Parte 1.^a Prefazione e Strumenti ad arco " "</p> <p>43082 — — 2.^a Strumenti a corde pizzicate " "</p> <p>43085 — — 3.^a Le Voci " "</p> <p>43084 — — 4.^a Strumenti a fiato di legno, senza ancie. " "</p> <p>43083 — — 5.^a <i>Idem</i>, con ancie. " "</p> <p>43086 — — 6.^a Strumenti a fiato di metallo. Fascicolo 1.^o " "</p> <p>43087 — — 7.^a <i>Idem</i>. Fascicolo 2.^o " "</p> <p>43088 — — 8.^a Strumenti a tastiera. " "</p> <p>43089 — — 9.^a Strumenti a percussione, e dell' Orchestra in complesso. " "</p> <p>14009 Boucheron. Filosofia della musica, o Estetica applicata a quest'Arte. (Un vol. in 8.^o grande di 160 pag.) " 5 50</p> <p>99 Cajani. Nuovi Elementi di Musica esposti con vero ordine progressivo " 5 —</p> <p>5946 Cattaneo (N. E.) Grammatica della Musica, ossia Elementi teorici di questa bell'Arte " 2 —</p> <p>. . . Coli (D. ANTONIO). <i>Vita di Bonifazio Asioli</i> da Correggio, seguita dall' elenco delle Opere del medesimo. (Un volume in 8.^o) . . . " 2 50</p> <p>15090 De-Macchi. Grammatica musicale, o Teoria dei Principj elementari di Musica, compilata dietro le norme di <i>Asioli</i> e di altri rinomati autori. Edizione arricchita di tavole dimostrative, anche per diversi Strumenti. " 1 50</p>
---	--

Figure 2 - Page annonçant la parution du Traité dans le catalogue Ricordi de 1843

La première édition italienne du *Grand Traité* (1846-47)², publiée en fascicules séparés probablement dès la fin de 1845, est contemporaine de l'édition allemande³. C'est donc l'une des deux premières éditions en langue étrangère, fait qui est demeuré longtemps inconnu, la Maison Ricordi (comme beaucoup d'autres éditeurs musicaux du XIX^e siècle) n'ayant pas pour habitude d'indiquer la date de publication⁴.

Par ailleurs, Ricordi fait paraître à partir de 1842 la « *Gazzetta Musicale di Milano* », revue musicale de Ricordi qui, dès ses premières parutions, publie de nombreux essais de Berlioz sur l'orchestration⁵, qu'elle continuera à traiter au travers de nombreux articles qui paraîtront dans les années suivantes. Cela témoigne, de la part de l'éditeur italien, d'un intérêt spécifique pour l'instrumentation, jusqu'alors simple matière d'enseignement oral dans les classes de composition (ce qui explique par ailleurs la rareté des publications précédentes italiennes sur le même sujet).

Pourtant, l'édition des articles parus dans la « *Gazzetta* » comme celle du traité ne saurait s'appréhender sans prendre en compte les idées politiques de l'éditeur Giovanni Ricordi (1785-1853)⁶, et de la situation géopolitique de l'Italie de l'époque encore: le Nord et la Toscane sujets à la domination autrichienne (avec la seule exception du Piémont), le centre appartenant largement au Pape, le Sud à la Maison Royale de Bourbon des Deux-Siciles, etc.

On pourrait se demander toutefois ce qui met en relation un traité d'instrumentation et la situation politique de l'Italie au début du processus d'affranchissement qui mena à la réunification nationale ; interrogation un tant soit peu bizarre, si l'on tient compte du peu de relation entre ces deux sujets.

À l'occasion d'un colloque dédié à Berlioz, qui s'est tenu à Sienne en 2003 pour le bicentenaire de la naissance du compositeur et lors de la préparation de ma communication sur la genèse de l'édition italienne du traité d'instrumentation, j'ai acquis la conviction que cette publication avait été moins motivée par des raisons artistiques et musicales que par les idées politiques de Giovanni Ricordi et par sa foi dans les idéaux du plus grand patriote italien de l'époque, Giuseppe Mazzini (1805-1872).

Mazzini eut un rôle fondamental comme leader du processus de réunification des différents états italiens, mouvement entamé en 1848 avec la 1^{ère} Guerre d'indépendance et continué jusqu'à l'unification complète du pays en 1870. Il ne fut pas seulement un des guides politiques du mouvement irrédentiste italien, mais il fut également un idéologue et un philosophe. La conviction personnelle de Mazzini – à remettre naturellement dans le contexte de l'époque – peut être

2 Ettore Berlioz, *Grande trattato di stromentazione e d'orchestrazione moderne*, op. 10, trad. ital. di Alberto Mazzucato, Milano, Ricordi, 1846-47. Un long compte-rendu par L. F. Casamorata a déjà été publié dans les premiers numéros de 1846 de la « *Gazzetta Musicale di Milano* ».

3 *Die moderne Instrumentation und Orchestration*, aus dem französischen übertragen von J.C. Grünbaum, Berlin, Schlesinger, 1845.

4 C'est probablement pour cette raison que les principaux répertoires musicologiques ont récemment enregistré la date effective de la version italienne du *Traité* : avant l'édition récente du *NewGrove* 2001 et de *Musik in Geschichte und Gegenwart*, on ne mentionnait que la seconde édition publiée en 1912 avec un appendice d'Ettore Panizza.

5 Il s'agit des écrits que Berlioz publia d'abord dans la « *Revue et Gazette Musicale de Paris* » en 1841-1842 et qu'il réutilisa ensuite comme matériaux de base pour son *Traité*. Voir la réédition moderne dans Hector Berlioz, *De l'instrumentation*, présentée par Joël-Marie Fauquet, s.l., Le Castor Astral, 1994.

6 Concernant les intérêts politiques de Giovanni Ricordi, on peut consulter *Casa Ricordi 1808-1958. Profilo storico a cura di Claudio Sartori. Itinerario grafico editoriale*, Milano, Ricordi, 1958, en particulier les pages 57-58.

définie comme une sorte d'idéalisme qui s'oppose à l'égotisme individuel, une reconnaissance des devoirs publics auxquels l'homme libre est sujet : que la vie même constitue une mission, la patrie est une foi, un idéal dans lequel convergent les volontés et les besoins d'un peuple. Ce dernier doit forger le destin de la nation à laquelle il appartient et, dans le cas de l'Italie, doit abattre la tyrannie étrangère en créant un état unique, libre, démocratique, et républicain.

L'on peut imaginer sans peine que, pour Mazzini, la musique devait avoir un rôle dans ce grand projet, rôle qui ne saurait se cantonner à une dimension esthétique ou spectaculaire, mais plutôt pédagogique et édifiante. Ainsi la musique concourrait à soutenir le peuple en lutte pour la reconstruction d'une nation soumise à la domination étrangère.

D'abord exilé en France, puis en Suisse et enfin à Londres, période pendant laquelle il s'adonne à l'écriture politique et philosophique, Mazzini met sous presse en 1836 un petit essai d'esthétique musicale intitulé *Filosofia della musica*, volume qui porte la dédicace latine « Ignoto numini », (au génie inconnu), génie (musicien et compositeur, évidemment) à propos duquel il précise dans son pamphlet tous les traits de caractère souhaitables, parmi lesquels un intérêt marqué pour l'instrumentation.

L'extrait suivant, l'un des plus éloquents de ce point de vue, suffit à donner une idée de la vision de Mazzini, selon laquelle l'instrumentation devrait soutenir l'action dramatique du mélodrame, à cette époque genre musical le plus représentatif et le plus répandu en Italie.

Pourquoi ne pas se servir plus fréquemment et avec plus de soin de l'instrumentation, pour symboliser, dans les accompagnements de chaque personnage, le tumulte d'affections, d'habitudes, d'instincts, de tendances matérielles et morales qui agissent le plus souvent sur l'âme, l'incitent à la volonté, et entrent ainsi dans l'accomplissement de son destin, dans les dernières délibérations qui vont éclaircir l'événement représenté ?⁷

La diffusion en Italie des idées de Berlioz sur l'instrumentation fut donc vraisemblablement le résultat de la vision politique de Mazzini, une vision que Giovanni Ricordi partageait et admirait⁸ et qui l'incitât donc à réserver, parmi les publications de sa maison éditoriale, un espace convenable à des textes dédiés à ce sujet⁹.

Que la parution en italien du traité de Berlioz soit due à des motivations idéologiques et politiques ne doit cependant pas faire oublier que cette publication représentait ce que l'on pouvait trouver de plus à jour au point même d'être en avance sur la pratique musicale italienne. On ne peut que souligner l'abîme existant entre le niveau de ce « grand » traité et les maigres fascicules qui l'avaient précédé : l'ouvrage de Francesco Mirecki (1824), celui de Bonifacio Asioli (1832 ca.), de Luigi Picchianti (1834), de Giuseppe Pilotti (1836), et quelques

7 G. Mazzini, *Filosofia della musica*, 1836, traduction Renato Meucci.

8 Comme l'a bien démontré Claudio Sartori dans le volume cité à la note précédente.

9 La publication du traité de Berlioz et les essais publiés auparavant dans la « Gazzetta Musicale di Milano » ne sont pas les seuls documents qui montrent le réel intérêt de Giovanni Ricordi pour l'instrumentation (voir aussi la note suivante pour d'autres textes publiés par lui à cette époque). Signalons, parmi d'autres, la traduction italienne, parue chez Ricordi en 1851, peu de temps après l'original, de l'essai de Theobald Böhm sur la construction des flûtes (*Della costruzione dei flauti e dei più recenti miglioramenti della medesima*; édition originale allemande Mainz, Schott's Söhne, 1847).

autres¹⁰.

Comme il a déjà été souligné, jusqu'aux années 1830 (et pour être plus juste encore au-delà, comme le montrent les œuvres de jeunesse de Verdi), les compositeurs italiens s'étaient cantonnés dans un usage classique des instruments de musique. À partir du début des années 1840, l'on commença à mettre en scène des opéras étrangers qui demandaient un engagement très différent de l'orchestre. Ces représentations exercèrent une influence bénéfique sur les compositeurs italiens de l'époque, ainsi les premières de *Robert le Diable* (Florence 1840), et des *Huguenots* (Florence 1841) furent suivies de nombreuses autres œuvres, pour lesquelles on assistât à un progressif et impressionnant développement du nombre des reprises¹¹.

Mises en scène en Italie des opéras de Meyerbeer (1840-1880)

Années	Mises-en-scène	Villes	Opéras
1840-1850	35	16	32 <i>Roberto</i> (Robert le diable), 2 <i>Ugonotti</i> (Huguenots), 1 <i>Crociato</i>
1851-1860	64	28	34 <i>Roberto</i> , 16 <i>Profeta</i> (Le prophète), 12 <i>Ugonotti</i> , 1 <i>Crociato</i> , 1 <i>Stella del nord</i> (Étoile du Nord)
1861-1870	95	28	33 <i>Roberto</i> , 22 <i>Ugonotti</i> , 15 <i>Africana</i> (Africaine), 14 <i>Dinorah</i> , 9 <i>Profeta</i> , 1 <i>Stella del nord</i>
1871-1880	90	35	29 <i>Africana</i> , 18 <i>Roberto</i> , 16 <i>Ugonotti</i> , 14 <i>Dinorah</i> , 9 <i>Profeta</i> , 2 <i>Stella del nord</i>

La représentation des grands opéras de Meyerbeer posa au personnel des théâtres italiens, au moins initialement, (de l'imprésario jusqu'aux machinistes) des problèmes de réalisation inédits, remettant également en cause les habitudes de toute la composante musicale de la production, des solistes aux chœurs, des musiciens au chef d'orchestre. Alberto Mazzucato, auteur de la traduction italienne du traité de Berlioz et collaborateur de la « Gazzetta Musicale di Milano » depuis sa fondation en 1842¹², rapporte les représentations milanaises de *Robert le Diable*, d'abord au Théâtre Carcano en 1844 et ensuite à La Scala en 1846, en soulignant les difficultés auxquelles les chefs d'orchestre durent faire face¹³.

10 Francesco Mirecki, *Trattato intorno agli istromenti ed all'istrumentazione*, Milano, Ricordi s.d. [1824]; Bonifacio Asioli, *Il maestro di composizione, ossia Seguito del trattato d'armonia*, Ricordi, Milano 1832; Luigi Picchianti, *Principj generali e ragionati della musica teorico-pratica*, Firenze, Tip. della Speranza, 1832 (rééd. Milano, Ricordi, 1834); Giuseppe Pilotti, *Breve insegnamento teorico sulla natura, estensione, proporzione armonica, e modo di scrivere per tutti gli strumenti d'orchestra*, Milano, Ricordi, 1836.

11 Anna Tedesco, « ... queste opere eminentemente sinfoniche e spettacolose »: some remarks about Giacomo Meyerbeer's influence on Italian Opera orchestras, dans *The Opera Orchestra in 18th and 19th Century Europe*, Niels Martin Jensen et Franco Piperno (éds.), 2 volumes, Berlin, Berliner Wissenschafts-Verlag, 2008, vol. II, pp. 199-241.

12 Mazzucato (1813-1877) débuta comme compositeur d'opéra, mais fut plutôt reconnu en tant que pédagogue. En 1839, il fut nommé maître de chant au Conservatoire de Milan; en 1851, il fut désigné professeur de composition et l'année suivante enseigna l'esthétique et l'histoire musicale ; il fut aussi à la Scala un véritable chef d'orchestre au sens moderne du terme à partir de 1856 (bien avant donc Angelo Mariani auquel on attribue habituellement et de façon erronée une telle primauté); en 1857 il inaugura une classe d'instrumentation et devint enfin en 1872 directeur du conservatoire de Milan, position qu'il occupa jusqu'à sa mort.

13 Les représentations du théâtre Carcano eurent lieu en mai 1844, suivies de reprises au théâtre Canobbiana en juillet et décembre de la même année, et en mai 1846 à la Scala. La musique de *Robert Le Diable* avait déjà été donnée pour partie à la Scala en 1835 pour la farce *Baboon nano selvaggio*. À

Si le dessein de Mazzini était entre autres, sous-tendu par une vision idéologique, on voit donc qu'il existait des exigences pratiques en faveur de la publication d'un tel traité d'instrumentation, ouvrage qui restera longtemps d'actualité ce qui justifiera une réédition en 1912.

L'appareil critique d'Alberto Mazzucato

Intéressons-nous particulièrement à la présentation de certaines familles, en notant les différences entre le traité original et l'édition italienne.

Grâce à ses qualités d'interprète musical et de critique de la pensée de Berlioz, Mazzucato ne manqua pas d'ajouter de nombreux commentaires et annotations au texte original, qui nous permettent de mieux appréhender la situation instrumentale italienne de l'époque, et celle des cuivres en particulier, bien éloignée de celle décrite par Berlioz.

Le cor

La troisième partie du traité, dédiée aux cuivres, commence avec la présentation du cor pour lequel sont mentionnées (à l'exception de *fa*#, *ré* bémol, et *si* grave) tous les tons à partir d'*ut* et jusqu'au *si* bémol grave.

La première remarque de Mazzucato est qu'en Italie on n'emploie pas des cors dans la tonalité d'*ut* aigu¹⁴. Le traducteur note ensuite que, de la même façon, on n'utilise pas le cor en la bémol, mais que l'on peut obtenir cette tonalité en ajoutant au cor en *si* bémol « le petit ton de rechange »¹⁵. Par ailleurs, le cor en *ut* aigu n'étant pas utilisé, on ne peut pas jouer en *si* naturel aigu¹⁶.

Une recherche effectuée dans de nombreuses partitions italiennes des XVIII^e et XIX^e siècles confirme cette assertion de Mazzucato : en effet, les tons d'*ut* aigu et *la* bémol sont rarissimes dans les partitions italiennes contemporaines du traité.

Par ailleurs, on ne peut que manquer de rapprocher le célèbre quatuor de cors qui ouvre l'acte II du *Don Carlos* de Verdi (1867) des recommandations de Berlioz quant à l'emploi de 4 cors à l'unisson, chacun accordé dans un ton différent. On peut y lire un hommage appuyé de la part d'un lecteur attentif du traité de Berlioz, s'agissant de plus d'une partition expressément écrite pour Paris.

propos des représentations milanaises des opéras de Meyerbeer et sur l'utilisation « peu orthodoxe » de ses musiques voir l'article d'Anna Tedesco cité à la note précédente.

14 *Grande trattato...*, page 3, note 1: « Qui da noi non si adoperano questi corni accordati in *Do* acuto ».

15 *Ibidem*, p. 4, note 1 : « Nemmeno questi corni in *La bemolle* sono qui adoperati. Si può ottenere però quest'accordatura col piccolo ritorto, come si vedrà più innanzi per altri toni ».

16 *Ibidem*, p. 4, note 2 : « Questo *Si naturale* acuto tra noi non è ottenibile, perchè, come abbiamo detto, i nostri suonatori non sono provveduti dei corni in *Do* acuto ».

ESEMPIO

The image shows a musical score titled "ESEMPIO" for four horns and a tuba. The parts are labeled on the left: "Corno in Fa", "Corno in Do", "Corno in Mi^b", and "Corno in Si^b". The fifth part is labeled "Effetto" (Tuba) and includes the instruction "5^a Bassa" below the staff. The score consists of five staves, each with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The music is written in a 4/4 time signature and consists of four measures. The notes are: Measure 1: C4 (half), G4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half). Measure 2: C4 (half), G4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half). Measure 3: C4 (half), G4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half). Measure 4: C4 (half), G4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half). The tuba part follows the same melodic line as the horns.

Figure 3 – H. Berlioz, *Grande trattato...*, p. 17: exemple d'emploi de 4 cors à l'unisson

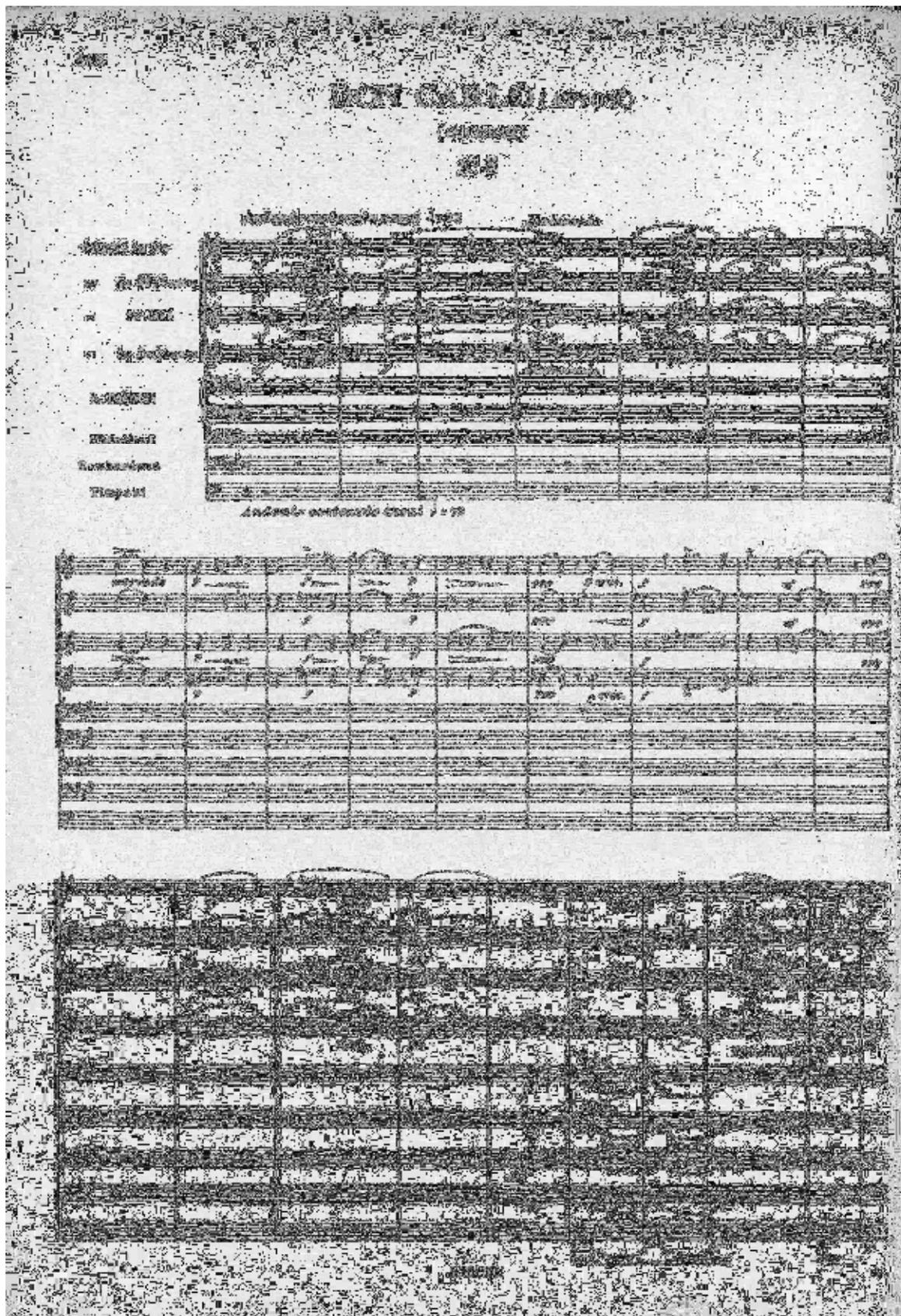


Figure 4 – G. Verdi, *Don Carlos*, 1867, Acte II, quatuor de cors

À propos du cor à pistons ou à cylindres, Berlioz défend l'idée selon laquelle le cor à trois pistons offre l'avantage d'augmenter l'étendue de l'instrument de trois tons dans le grave : considérant l'ut comme limite inférieure du cor, les pistons y ajoutent donc *si*, *sib*, *la*, *lab*, *sol* et *fa#*.

Cependant Mazzucato fait observer qu'on peut obtenir ces notes également en utilisant la technique traditionnelle du jeu avec la main, non seulement avec les pistons, mais aussi avec le cor à main. Cette observation rappelle la tradition, très durable en Italie, de l'emploi de notes graves, au-dessous du 2^e harmonique, obtenues en exploitant une technique de relaxation des lèvres tout-à-fait particulière¹⁷.

La trompette

Dans la note de bas de page suivante, Mazzucato écrit que « Le chapitre sur la trompette ne nous est pas très utile car il traite de la trompette simple, qui ne s'emploie plus dans nos orchestres depuis plusieurs années. Nos musiciens ont adopté les trompettes dites "à mécanique", instrument doté d'un mécanisme différent des pistons et des cylindres et qui offre pratiquement les mêmes possibilités, à savoir l'exécution aux trompettes de toute l'échelle chromatique¹⁸ ». Il convient de remarquer que l'emploi de la trompette à pistons a été beaucoup précoce en Italie. Ainsi jusqu'à pratiquement la fin du XIX^e siècle cet instrument était fabriqué dans les tons de *sol* et même de *la* bémol grave, mais jamais en si bémol aigu comme la trompette contemporaine.

Il est important de noter que contrairement au sens que l'on donne aujourd'hui au terme « à mécanique » (*a macchina*), cette expression désignait alors le système de pistons « viennois », alors préférés pour la trompette. Comme le montrent de nombreux documents italiens de l'époque, ce dispositif, appliqué à la trompette, était jugé très différent du système à pistons ou à cylindres (voir fig. 5).

17 *Ibidem*, p. 18, note 1: « Questa asserzione è per vero troppo assoluta. Non può dirsi che i pistoni aggiungano all'estensione del corno queste sei note, poichè queste note, benchè meno chiare e molto difficili, pure si ottengono anche sul corno semplice. Dovea dirsi adunque soltanto che il meccanismo de' pistoni ne rende alquanto più sicuro l'attacco e meglio percepibile l'intonazione ».

18 *Ibidem* « Questo capitolo intorno alla tromba non di grande utilità per noi; giacché qui si parla della tromba semplice, la quale nelle nostre orchestre non si adopera più da parecchi anni. I nostri suonatori adoperano le trombe così dette *a macchina*; e sono quelle cui viene applicato un meccanismo, diverso da quello de' pistoni e de' cilindri, ma che offre presso a poco i medesimi risultati, vale a dire dà la possibilità anche alle trombe di eseguire tutta la scala cromatica. Però, se le trombe, mediante i suddetti meccanismi hanno guadagnato nel completamento della loro scala, hanno anche perduto nella facilità di ascendere agli estremi acuti. Avvertiamo questa cosa, perchè in leggendo questo capitolo del signor Berlioz non si sia indotti a credere che i nostri suonatori di tromba possano ascendere tanto acutamente, quanto l'autore accenna ».

FABBRICA DI STRUMENTI MUSICALI DI PELITTI & C. MILANO				MANIFATTURE SPICCIAMERIE DE MUSIQUE DI PELITTI & C. MILANO					
Flicornini.				Soprani.					
1 fa e mi)	3 cilindri	L. 110 *	90 *	83 *	1 fa e mi)	3 cilindri	L. 110 *	90 *	83 *
2 " "	3 pistoni	91 *	53 *	49 *	2 " "	3 pistoni	10 *	53 *	49 *
Cornetti.				Ecornoli.					
3 fa e mi)	2 cilindri	L. 120 *	100 *	83 *	3 fa e mi)	2 cilindri	L. 120 *	100 *	83 *
4 do	2 " alla Napoletana	123 *	110 *	100 *	4 do	2 cilindri à la Napoletana	130 *	110 *	100 *
5 " "	3 " coperti	123 *	103 *	105 *	5 " "	3 " coperti	130 *	103 *	105 *
6 " "	3 pistoni	70 *	50 *	50 *	6 " "	3 pistoni	70 *	50 *	50 *
7 " "	3 meccanici	70 *	50 *	50 *	7 " "	3 meccanici	71 *	51 *	50 *
Flicorni.				Controtubi.					
8 do e mi)	2 cilindri	L. 130 *	100 *	85 *	8 do e mi)	2 cilindri	L. 130 *	100 *	85 *
9 do	2 " alla Napoletana	143 *	125 *	110 *	9 do	2 cilindri à la Napoletana	140 *	125 *	110 *
10 " "	3 " coperti	130 *	120 *	105 *	10 " "	3 " coperti	130 *	120 *	105 *
11 " "	3 pistoni	70 *	50 *	50 *	11 " "	3 pistoni	70 *	50 *	50 *
12 " "	3 meccanici	70 *	50 *	51 *	12 " "	3 meccanici	71 *	51 *	50 *
Trombe.				Trompettes.					
14 do	2 cilindri à tirerie	L. 130 *	100 *	90 *	14 do	2 cilindri à 4 bas	L. 130 *	100 *	90 *
15 do	2 " "	130 *	100 *	90 *	15 do	2 " "	130 *	100 *	90 *
16 do	3 " coperti	130 *	120 *	105 *	16 do	3 " coperti	130 *	120 *	105 *
17 do e mi)	2 " per orchestra	130 *	100 *	90 *	17 do e mi)	2 " pour orchestra	130 *	100 *	90 *
18 do	2 pistoni	70 *	50 *	50 *	18 do	2 pistoni	70 *	50 *	50 *
19 " "	3 meccanici	70 *	50 *	51 *	19 " "	3 mécaniciens	71 *	51 *	50 *
Trombe basse.				Basses Trompettes.					
20 do e mi)	3 cilindri	L. 130 *	120 *	100 *	20 do e mi)	3 cilindri	L. 130 *	120 *	100 *
21 " "	3 pistoni	130 *	80 *	80 *	21 " "	3 pistoni	130 *	80 *	80 *

Figure 5 – Catalogue de la fabrique Pelitti, 1872, avec les trois différents systèmes mécaniques¹⁹

Mazzucato poursuit dans cette même note: « Toutefois, si les trompettes, grâce aux mécanismes décrits précédemment ont gagné en extension, elles ont par ailleurs perdu la faculté de monter aisément dans les notes les plus aiguës. Nous insistons sur ce point pour que les lecteurs de M. Berlioz ne pensent pas que nos joueurs de trompette puissent monter aussi haut dans l'aigu, comme le dit l'auteur ».

S'agissant des pistons, je suis très heureux d'avoir retrouvé dans les archives de l'Académie des Beaux-Arts à Paris²⁰, le document original envoyé par Gaspare Spontini à cette institution en 1840 pour expliquer l'invention du mécanisme, dont quelques facteurs parisiens revendiquaient sans droit l'invention. Cette lettre, mentionnée plusieurs fois dans le *Manuel général de musique militaire* de Georges Kastner (1848), n'a jamais, à ma connaissance, été reproduite dans la littérature moderne (voir annexe 1).

Dans la partie consacrée à la trompette à pistons, Berlioz précise que ce système n'a pas privé l'instrument du son de la trompette naturelle, et que l'intonation de l'instrument à pistons est satisfaisante, ce qui n'est pas le cas des trompettes à clefs, encore utilisées « dans quelques orchestres d'Italie ». Cette affirmation concernant la trompette à clefs italienne est confirmée par plusieurs témoignages,

¹⁹ Cette illustration provient du *Catalogo della fabbrica-strumenti musicali di Giuseppe Pelitti*, Milano, Stab. Sonzogno, 1872, pp. 10-11, collection particulière.

²⁰ Je remercie Florence Gétreau, IRPMF, Paris, de m'avoir aidé dans cette recherche.

qui concernent notamment celles fabriquées à Modène par Antonio Apparuti (de 1831 à 1849 environ) ou par d'autres facteurs italiens vers 1850, en particulier dans le Sud de l'Italie²¹. On peut citer deux célèbres joueurs de trompette à clefs, les frères Gambati, originaires de Rovigo dont on connaît depuis une date récente les prénoms Antonio et Alessandro.

Ainsi Mazzucato continue : « Il faut répéter ce qui a déjà été affirmé au début de ce chapitre, à savoir les trompettes à pistons, à cylindres et à mécanique peuvent moins monter dans l'aigu que les trompettes simples. Nos musiciens peinent à dépasser, quelque soit le ton dans lequel la trompette est accordée, le *so/4* [son réel *so/4*]²² ». Il ne faut pas oublier que l'adoption des pistons a effectivement conduit à une diminution de l'étendue de l'instrument, diminution due au fait – comme je le pense – que l'embouchure du modèle à pistons est plus petite que celle adoptée sur l'instrument naturel.

Le cornet à pistons

A propos du cornet à pistons, instrument très populaire à Paris au début des années 1840, Mazzucato affirme : « Cet instrument n'est pas encore adopté dans nos orchestres²³ ». Il s'agit de l'une des lacunes les plus évidentes de l'orchestre italien de l'époque, déjà dénoncée par le même Mazzucato dans la « Gazzetta Musicale di Milano » de 1844, à l'occasion de la première milanaise de *Robert le diable* au Teatro Carcano (voir note 13 ci-dessus) : « à part le manque d'instruments à archet [...] ; à part les voix masculines et féminines insuffisantes ; à part l'absence de quelque instrument nécessaire, comme par exemple quatre timbales au lieu de deux, à part la suppression des cornets à pistons, ce qui n'était pas cependant une faute de la production, parce que chez nous cet instrument n'a pas encore été adopté²⁴ ».

Une remarque presque identique se retrouve quelques années plus tard dans le plus important traité italien d'instrumentation, que l'on doit à Antonio Tosoroni : « Ce cornet a eu en France dès le début de très bons résultats et il serait souhaitable qu'il soit introduit dans nos orchestres comme il l'a été à Paris au théâtre de l'Opéra »²⁵.

Selon Berlioz l'étendue de la trompette était légèrement plus importante dans l'aigu que celle du cornet à pistons, car elle pouvait parfois monter jusqu'à *so/4* et *la4*, ce qui incite Mazzucato à ajouter : « Il faut noter que l'auteur parle ici des trompettes naturelles²⁶ ».

21 Voir mon essai sur les facteurs d'instruments à vent italiens du XIX^e siècle : *Produzione e diffusione degli strumenti a fiato nell'Italia dell'Ottocento*, dans *Accademie e società filarmoniche. Organizzazione, cultura e attività dei filarmonici nell'Italia dell'Ottocento*, Trento, Assessorato alla Cultura e Società Filarmonica di Trento, 1998, pp. 107-134.

22 *Grande trattato...*, p. 24, note 1: « Giova ripetere quanto fu detto sin dal principio di questo capitolo, cioè che le trombe a pistoni, a cilindri ed a macchina possono ascendere meno delle semplici. I nostri suonatori durano fatica ad oltrepassare, qualunque sia il tono in cui è accordata la tromba, il *Sol* superiore [*Sol/4*] suono reale ».

23 *Ibidem*, p. 25, note 1: « Questo strumento non è adottato per anco nelle nostre orchestre ».

24 Alberto Mazzucato, *Critica melodrammatica I: Roberto il Diavolo*, « Gazzetta Musicale di Milano », III n. 21, (26 maggio 1844), p. 83.

25 Antonio Tosoroni, *Trattato pratico di strumentazione*, Firenze, Guidi, 1850, p. 49. L'auteur ajoute (p. 51) que l'adoption des pistons viennois sur le cornet de poste, effectuée par le facteur Riedl de Vienne, est consécutive à la suggestion du marchand florentin Giovanni Niccolai.

26 *Grande trattato...*, p. 28, note 1: « Deesi sempre ricordare che l'autore intende parlare delle trombe ».

Dans le même ordre d'idée, l'on pourrait également mentionner la critique de Berlioz à l'égard du son « mordant, fanfaron, éhonté du cornet », sans oublier toutefois l'appréciation qu'il faisait de l'emploi approprié de l'instrument, comme dans l'air « Mon fils, mon fils, ma tendresse assidue » dans *Robert le diable* de Meyerbeer. Nous savons par ailleurs que l'emploi de deux trompettes et deux cornets à pistons étaient habituels dans les œuvres représentées à l'Opéra : il suffit de mentionner les mélodrames écrits expressément pour Paris par Donizetti, et notamment l'emploi du cornet à pistons soliste dans l'air « Cercherò lontana terra » de *Don Pasquale*, et de l'ensemble de deux trompettes et deux cornets à pistons dans *La favorite* et *Don Sébastian*²⁷.

Les trombones

À propos des trombones Berlioz souligne que, bien qu'il existe trois tessitures, l'alto, le ténor et le basse (le soprano était seulement en usage en Allemagne), l'alto est peu joué en France et le trombone basse quasiment pas, cette situation est similaire à celle de l'Italie où – comme l'observe Mazzucato dans une note – on utilise uniquement le trombone ténor, de sorte que les pièces écrites pour le trombone alto exigent souvent, de la part du premier tromboniste, la transposition des notes à l'octave basse²⁸.

Le long chapitre dédié par Berlioz au trombone se réfère presque totalement au modèle à coulisse, ce qui oblige Mazzucato à préciser qu'en Italie, on emploie principalement les trombones « à mécanique », dont il commente les qualités de la façon suivante : « Dans beaucoup de nos orchestres on trouve les trombones dits "à mécanique"²⁹, qui, grâce à un mécanisme particulier offrent une plus grande facilité d'exécution, évitant ainsi d'allonger et de réduire la longueur de l'instrument, et en conséquence le mouvement peu pratique du bras³⁰ ».

Cette observation de Mazzucato nous invite à penser que l'intégralité du répertoire italien d'orchestre de la seconde moitié du XIX^e siècle et des premières décennies du suivant concerne le trombone à pistons, car en Italie le modèle à coulisse avait été complètement abandonné pendant cette période (voir à cet égard les figures 7a, b tirées du catalogue de Giuseppe Pelitti, la plus importante manufacture italienne de cuivre du XX^e siècle, dans lequel n'apparaît pas un seul modèle de trombone à coulisse).

semplici ».

27 Concernant l'histoire du cornet à pistons en Italie et sa surprenante fusion avec la trompette dans une sorte de trompette/cornet hybride datant de la fin du XIX^e et la 1^{ère} moitié du XX^e siècle, je renvoie à mon article : *Un caso organologico: l'identificazione della tromba e della cornetta*, in *Ponchielli e la musica per banda*, atti della tavola rotonda (Cremona, Teatro Ponchielli, 27 aprile 2001), a cura di Licia Sirch, Pisa, ETS, 2005, pp. 17-39.

28 *Grande trattato...*, p. 32, note 1: « Anche in Italia malauguratamente non adoperasi nelle orchestre che il trombone tenore : motivo per cui il primo trombonista in ispecie (che dovrebbe suonare il *contralto*) è obbligato a trasporre all'ottava bassa parecchie note, con grave danno della distribuzione armonica ».

29 Voir la note 18 ci-dessus.

30 *Grande trattato...*, p. 32, note 2: « In parecchie delle nostre orchestre trovansi i tromboni così detti a *macchina*, i quali mediante un meccanismo particolare, offrono maggior facilità d'esecuzione, e risparmiano la necessità dell'allungare ed accorciare il corpo dello strumento ; ed in conseguenza l'incomodo movimento del braccio ».

Milano. - Disegni degli strumenti musicali d'ottone di Giuseppe Pelitti - Milano*

TROMBONI

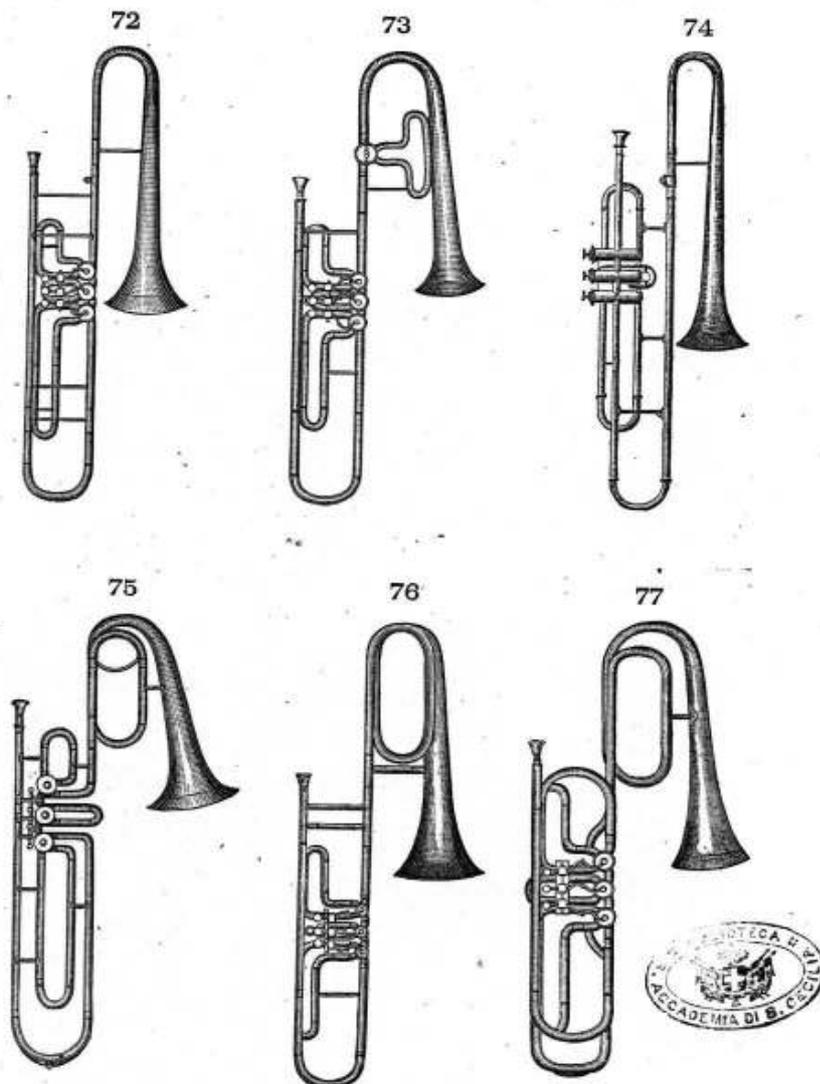


Figure 6a - Illustration tirée du catalogue de la fabrique Pelitti (1873), reproduisant exclusivement des trombones à pistons ou à cylindres³¹

³¹ Titre original : *Disegni della Fabbrica Strumenti Musicali di Giuseppe Pelitti*, Milano, Tip. del Commercio, 1873, collection Biblioteca dell'Accademia Nazionale di S. Cecilia, Roma.

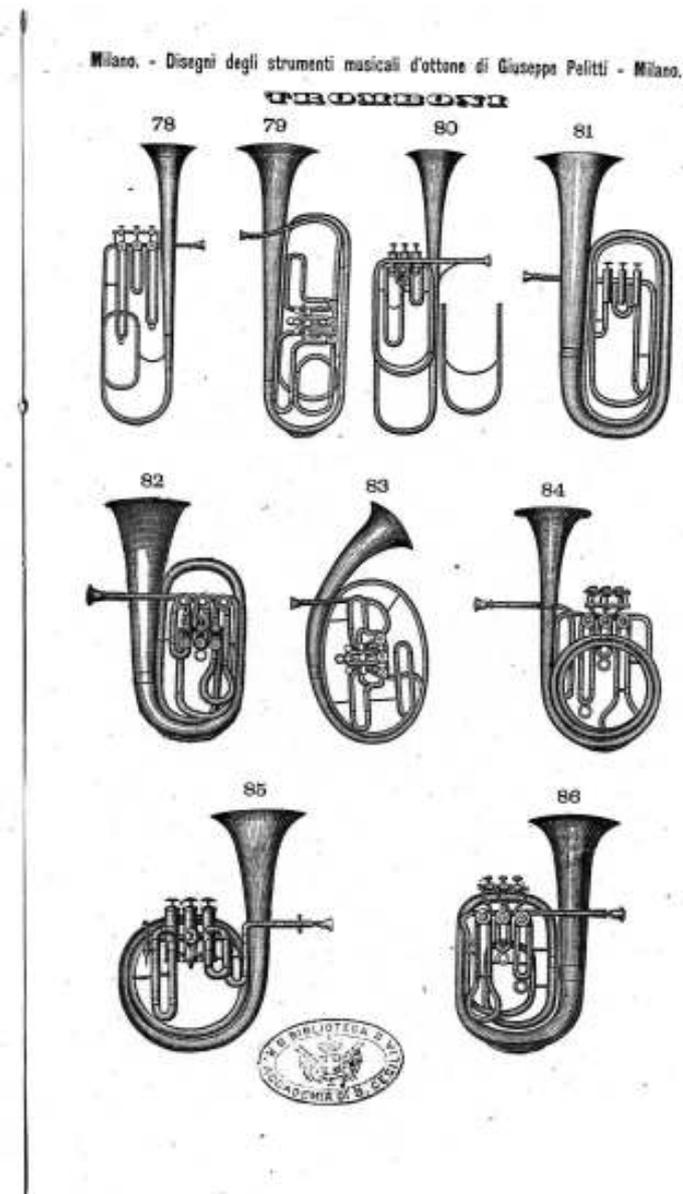


Figure 6b - Illustration tirée du catalogue de la fabrique Pelitti (1873), reproduisant exclusivement des trombones à pistons ou à cylindres³²

La connaissance de cette particularité italienne éclaire d'un jour nouveau certains traits d'orchestre consacrés à cet instrument. Ainsi la célèbre ouverture de l'*Otello* de Verdi (1887) comporte un passage mélodique écrit en échelle chromatique particulièrement difficile à aborder avec un trombone à coulisse mais très abordable à l'aide d'un trombone à pistons.

Alors que l'original décrit ensuite la notation française sur trois portées (chacune avec une clé différente pour chacune des trois tessitures), Mazzucato observe que : « En Italie les trois trombones s'écrivent ordinairement sur une seule ligne en clé de fa³³ ».

Le traducteur précise ensuite que l'ambitus utilisé par les instrumentistes italiens est inférieur de quelques tons à celui indiqué par Berlioz : « On doit avertir qu'en

³² Voir note 31.

³³ *Ibidem*, p. 33, n. 1 : « In Italia i tre tromboni scrivonsi d'ordinario su di un sol rigo in chiave di basso ».

général les trombonistes qui jouent dans nos orchestres, ne jouent pas aisément dans les notes les plus aiguës de l'étendue indiquée ici par Berlioz. Ils jouent rarement les notes supérieures à *sol* [so³] ³⁴. Là où Berlioz déplore le fait que le trombone basse ne soit pas employé à Paris, Mazzucato ajoute à propos de l'Italie: « Et ici non plus ³⁵ ».

Le bugle

À propos du bugle, Mazzucato réaffirme ce qu'il a déjà annoncé précédemment : « Nous avons déjà dit ne pas connaître ces instruments, qui, après quelques renseignements pris, ne devraient pas s'éloigner trop des *Flügel-horns*, bien qu'ils doivent posséder une qualité de son plus rebutante, tout au moins si nous nous rendons au jugement peu favorable qu'en donne Berlioz. Par ailleurs nous ne pouvons comprendre comment l'auteur peut affirmer, à propos des bugles à clefs, qu'ils existent dans quelques orchestres d'Italie. Nous ne savons vraiment pas où ³⁶ ».

Il est vraisemblable que Mazzucato ne connaissait pas la situation particulière de l'Italie du Sud, où ces instruments étaient répandus. En revanche Berlioz pouvait très bien connaître l'existence de ces instruments qu'il aurait notamment pu entendre lors des nombreuses exécutions orchestrales auxquelles il avait pu assister à Naples ³⁷.

L'affirmation de Mazzucato au sujet de l'éventuelle similitude du bugle avec le *Flügelhorn* (traduit par *flicorno* en italien) confirme que cet instrument lui était déjà familier à l'époque de la traduction italienne du Traité.

L'ophicléide

Dans cet article, Berlioz se réfère explicitement aux instruments à clefs (il mentionne entre autres une clé inventée par Caussin) et, comme Mazzucato n'ajoute aucun commentaire, nous pourrions penser que le même type d'instruments était utilisé en Italie. Cependant, comme le confirment de nombreux témoignages, le silence du traducteur est vraisemblablement motivé par le fait qu'il fait référence à un autre modèle d'ophicléide, beaucoup répandu depuis la fin des années 1830 dans l'Italie du Nord : l'ophicléide à mécanique viennoise, construit d'abord par Uhlmann à Vienne et ensuite par Apparuti à Modène. Par exemple cet ophicléide est assurément le premier type d'instrument que Verdi a imaginé comme basse de la famille des cuivres quand il note dans ses partitions pour « *cimbasso* ³⁸ ».

34 *Ibidem*, p. 33, note 2 : « Ad onor del vero devesi avvertire che in generale i trombonisti che suonano nelle nostre orchestre, non raggiungono con facilità le note più acute dell'estensione qui marcata dal Berlioz. A stento eseguiscono una nota che oltrepassi il *sol* [so³] ».

35 *Ibidem*, p. 34, note 1 : « Ed anche qui ».

36 *Ibidem*, p. 57, note 1 : « Fu già avvertito non conoscer noi codesti strumenti, i quali però dietro alcune indaini fatte non dovrebbero scostarsi molto dai così detti *Flügel-horns* quantunque devono possedere una qualità di suono molto più disgustosa, se almeno ci rimettiamo al giudizio poco favorevole che ne dà Berlioz. Non possiamo comprendere poi come l'autore, parlando più sotto del *Bugle a chiavi*, asserisca esisterne in alcune orchestre d'Italia. Non sapremmo davvero dove ». Peu après, là où Berlioz traite du bugle à clés, Mazzucato ne manque pas d'ajouter une note qui renvoie à celle qu'on vient de citer (p. 57, note 2 : « Vedasi la nota antecedente »).

37 Hector Berlioz, *Mémoires*, Paris, Calmann-Lévy, 1870, chapitre XLI.

38 R. Meucci, *Il cimbasso e gli strumenti affini nell'Ottocento italiano*, « Studi Verdiani », 5 (1988-89), p. 109-162, en particulier p. 116-119 (trad. anglais dans « The Galpin Society Journal », 49 (1996), p.143-179).



Figure 7 - Ophicléide à pistons d'Apparuti, Modène (collection particulière)

Le tuba basse

Bien que cela paraisse inexplicable, Mazzucato ne fait pas remarquer que cet instrument était tout-à-fait inconnu en Italie ; une des raisons en est peut-être que Berlioz en parle également comme d'une rareté même en France. En effet le tuba basse est devenu courant en Italie seulement dans les années 1930, après une longue période de prédominance du « trombone contrabbasso Verdi », inventé en 1881 et rapidement devenu en Italie la basse incontestée de tous les cuivres (voir ci-dessous).

Mazzucato termine ensuite sa traduction de la section dédiée aux cuivres ainsi : « Monsieur Berlioz a cru bon d'arrêter ici l'étude des instruments à vent de la famille des cuivres. Les lecteurs comprendront cependant que le traité est de ce point de vue très incomplet. Mais l'auteur n'en est pas responsable car beaucoup d'instruments en laiton furent inventés après la publication française de cette œuvre. À propos des instruments inventés récemment, ceux du milanais Pelitti sont remarquables ». Mazzucato semble penser que le traité de Berlioz a été écrit bien plus tôt, et il conclut en citant Giuseppe Pelitti père (1811-1865), facteur ayant donné un grand élan à la construction des cuivres en Italie.

Le basson russe

Il restait toutefois à mentionner deux instruments à embouchure, fabriqués en bois. En premier le serpent est sans doute considéré comme un instrument suffisamment connu par Mazzucato, alors même qu'il est complètement abandonné à l'époque de la traduction. En second, le « basson russe » dont

Mazzucato dit : « nous ne connaissons pas cet instrument ³⁹ ».

Il est cependant probable, que le nom français de l'instrument (en bois, avec embouchure et pavillon en cuivre), lui fut complètement inconnu, car le même instrument s'appelait en Italie « corno basso » (cor basse), ou plus souvent « cimbasso », la plus ancienne et la plus appropriée parmi les nombreuses entre les maintes significations de ce terme.



Figure 8 – Cimbasso P. Piana, National Music Museum, Vermillion, South Dakota, USA

La réédition de 1912

La réédition du traité (Ricordi, 1912) présente un contenu identique à celle de Mazzucato si ce n'est quelques abondements rédigés par Ettore Panizza que nous présentons ci-dessous.

39 *Ibidem*, p. 62, note 1 : « Non conosciamo questo strumento ».

Le cor

p. 117 : « Nous ferons une observation dictée par la pratique, à savoir : dans pratiquement tous les orchestres italiens d'aujourd'hui on a adopté les cors chromatiques en *fa*. Avec cet instrument, le professeur lit et transpose tout ce qui est écrit pour des cors fabriqués dans d'autres tons ».

Il reste toutefois à commenter l'apparition des nouveaux tons graves du cor, celui du *la* naturel grave, que nous avons rencontré dans le quatuor des cors du *Don Carlos* de Verdi (1867) (voir fig. 4), et celui du cor en *la* bémol grave qui joue sur scène au début de la seconde partie de l'acte III du *Falstaff* (1893), tonalités qui ont suscité l'intérêt et la curiosité des spécialistes, Anthony Baines⁴⁰ étant l'un des premiers. Bien que rares, ces deux tons rares du cor sont effectivement répertoriés, et plus particulièrement le second. Peut-être s'agit-il d'une exclusivité italienne, également mentionnée dans les méthodes de l'époque⁴¹.

Trompette basse en Si bémol

p. 123 : « La trompette basse que Wagner a été le premier à faire connaître par son utilisation dans l'instrumentarium de sa Tétralogie, a subi ensuite en Italie une modification : Wagner l'employa dans les tons de *mi* bémol, de *ré* et d'*ut*, en écrivant à l'octave au-dessus de l'écriture habituelle des trompettes ; en revanche, en Italie elle devint courante dans le ton de *si* bémol. La raison de cette modification s'explique par la pratique : en effet comme il n'y a pas de professeurs qui se consacrent uniquement à la trompette basse, celle-ci est toujours jouée dans le nouveau ton de *si* bémol par un professeur de trombone. Pour cette raison, il est préférable que les auteurs écrivent la partie de cet instrument en clef d'*ut* 4, comme pour les trombones ténor, bien que l'effet de la trompette basse soit à l'octave grave de la note écrite ».

40 Anthony Baines, *Brass Instruments. Their History and Development*, London, Faber, 1976, repr. 1980, pp. 220 (bien que le texte mentionne l'*Otello*, la référence correcte est ici évidemment à *Falstaff*).

41 Par exemple: Felice Bartolini, *Metodo per corno a cilindri*, Firenze, Bratti, s.d.; Giovan Battista Frosali, *Metodo elementare teorico pratico per lo studio del corno a cilindri*, Firenze, Bratti, s.d.

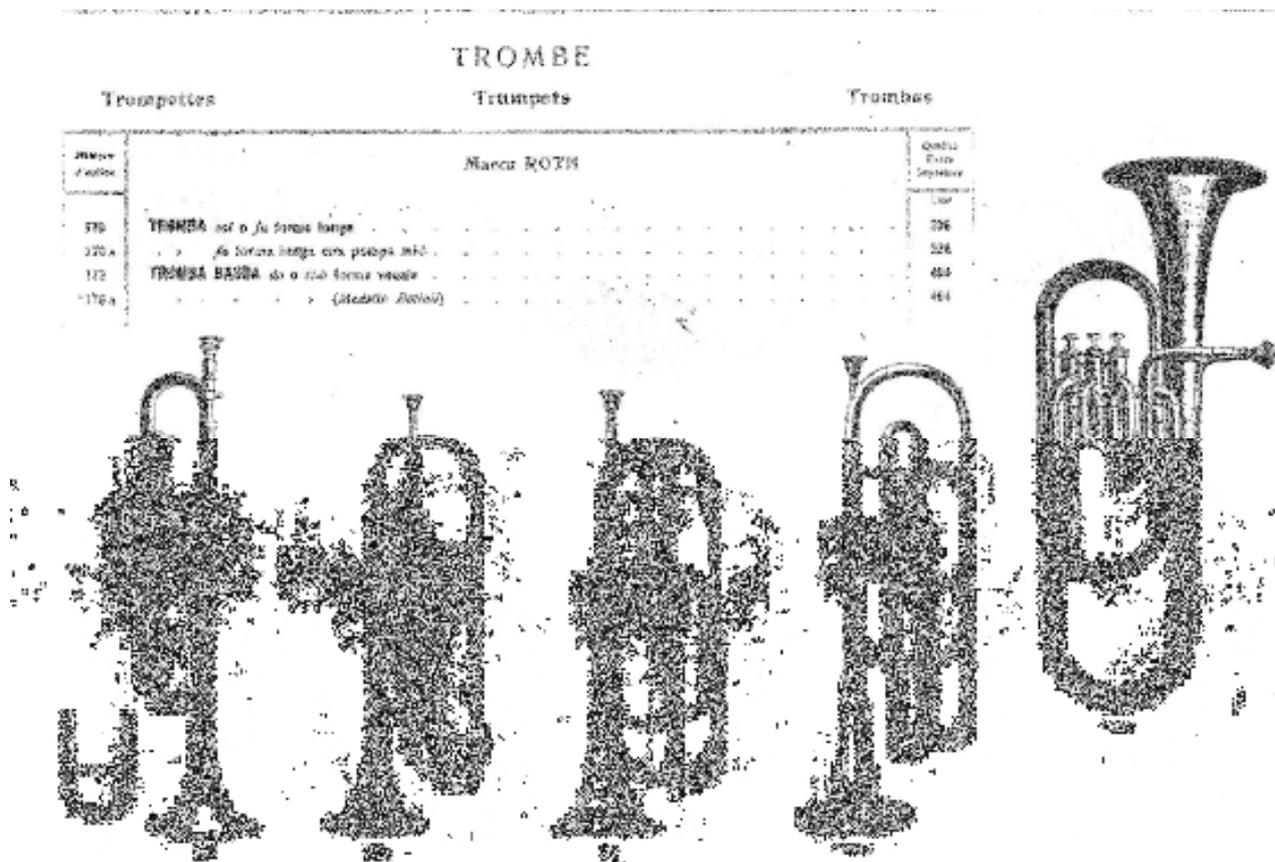


Figure 9 – Trompette basse Bottali, Milano, 1915

Trombone basse « Verdi » (en *si* bémol)

p. 132 : « Berlioz ne mentionne pas le trombone contrebasse. Son ton correspond à l'octave inférieure du trombone ténor. En Italie, on doit à Giuseppe Verdi l'introduction d'un nouvel instrument de ce type, qui a pris le nom du célèbre musicien. Il s'agit du trombone contrebasse Verdi en *si* bémol [qui est en fait un trombone contrebasse]. Son timbre est beau, moelleuse, homogène, surtout dans le médium de son étendue. Cet instrument n'est pas transpositeur : sa notation musicale est réelle, c'est-à-dire que la note écrite correspond à la note entendue, bien que cet instrument soit en *si* bémol. Verdi lui a confié une partie très importante dans *Otello* et dans *Falstaff*. Aujourd'hui ces trombones sont devenus très répandus dans les orchestres italiens, et presque toutes les parties d'ophicléide, ou de tuba, sont jouées par les trombones Verdi ».

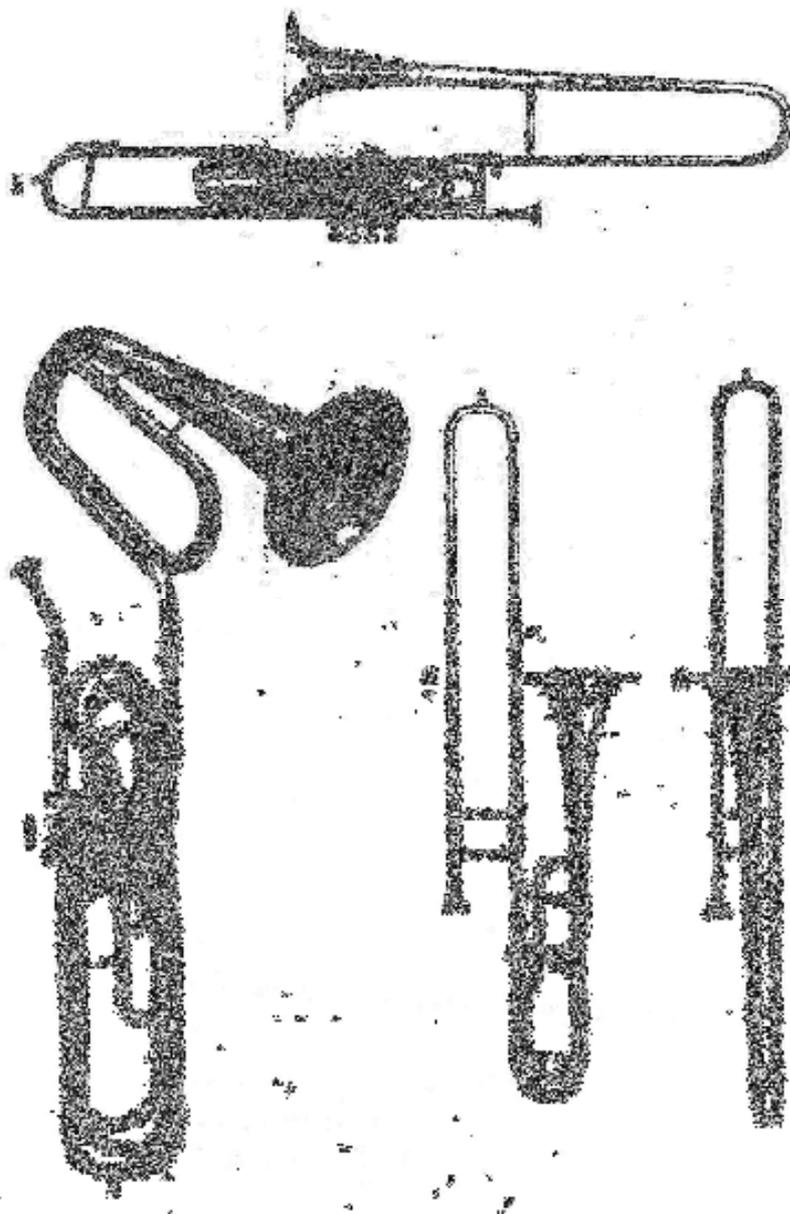


Figure 10 – Trombone basse « Verdi », d'après le catalogue Bottali, 1915

À ce propos, en faisant de nouveau référence à mon étude sur le « cimbasso », je dois préciser qu'à partir de 1881, date à laquelle ce trombone contrebasse fut inventé, jusqu'aux années 1930, cet instrument a eu le rôle de basse de la famille des cuivres dans la majorité des orchestres italiens. Après une éclipse de 40 ans en faveur du tuba basse, la remise au jour de cet instrument s'est faite sous l'appellation appropriée de « combasso ». alors qu'il eut été préférable de garder le terme de « trombone basse Verdi ». Notons enfin que bien que cet instrument soit défini aujourd'hui comme « basse », ses caractéristiques originelles sont celles d'une contrebasse en *si* bémol, et non pas en *fa*, comme il est aujourd'hui habituel de le croire.

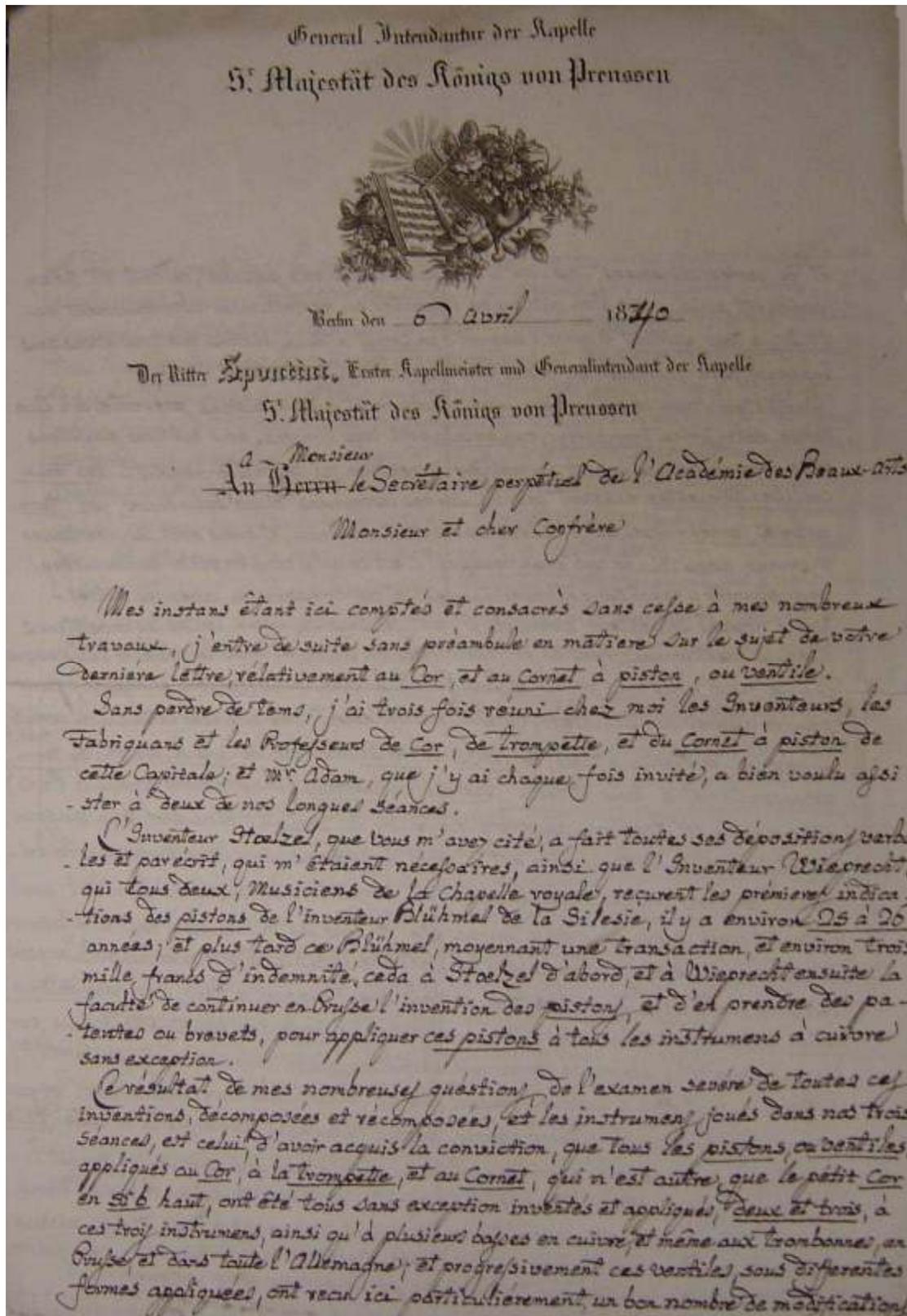
Tuba (wagnérien)

p. 138 : « Le but de ce nouveau type d'instrument est de réunir dans un seul timbre ceux des différents types de cors, trompettes et trombones. En Italie cependant, ces tubas sont généralement remplacés par d'autres instruments d'harmonie comme des saxhorns alto, baryton, etc. ». Évidemment les orchestres de l'époque ne disposaient pas toujours de deux paires d'instruments de ce type et les remplaçaient par d'autres cuivres

Saxhorns

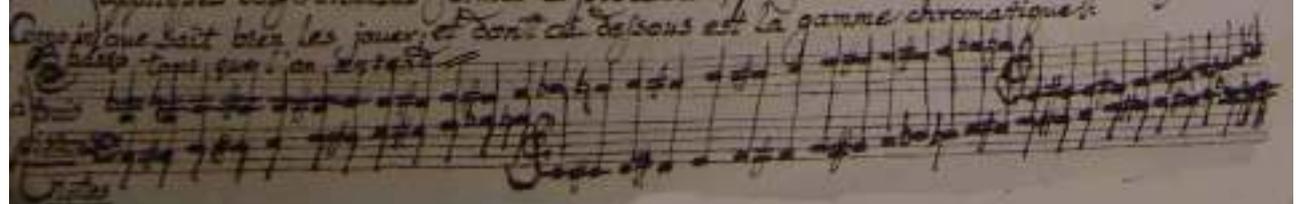
p. 148-149 : Le supplément de Panizza se termine par la présentation de la famille complète des « saxhorns ». Fait vraiment singulier, si l'on considère que dans toute l'Italie, on le désignait presque exclusivement par « flicorni », alors même que le terme français était connu. Il est probable que la formation d'Ettore Panizza (Buenos Aires 1875-Milan 1967) et son expérience internationale comme directeur d'orchestre l'ait porté à préférer cette dénomination en usage à l'étranger, au lieu de celle plus répandue en Italie.

Annexe 1 : Lettre adressée par Gaspare Spontini à l'Académie des Beaux-Arts, Paris, le 6 avril 1840. (reproduit avec l'aimable autorisation de l'Académie des Beaux-Arts, Institut de France, Paris)



et de perfectionnement tels, qu'il ne nous semble pas possible, ce dont M. Adon
 convient aussi, que l'on ait pu en inventer ou perfectionner ultérieurement en
 1823 à Paris, surtout d'après l'examen d'un cornet à deux pistons que nous avons sous
 les yeux de la fabrique des freres Buisson, rue du Caire à Paris, 1825.

Dés détails, mon cher confrère, sur l'instrument à deux pistons présentée à l'Acad.
 émie, soit Cor, ou trumpette, ou cornet, sont trop limités, pour des fins aussi
 ici y reconnaître clairement la moindre invention, ni perfectionnement. Les deux
couilles adjacentes existent de là ici sur ces instruments divers susindiqués, Cor, tra-
-pete et cornet: Quel est d'ailleurs le résultat nouveau, et quels sont les avantages
 inconnus jusqu'ici de ces deux couilles? c'est ce qu'il nous importe de connaître
 pour pouvoir y répondre catégoriquement, et par comparaison avec les nôtres.
 Votre nouvel Inventeur connaît-il, a-t-il sous les yeux toutes les inventions
 ci-dessus mentionnées, nées et perfectionnées en Prusse, et dans le reste de l'Allemagne,
 comme nous possédons celles de Paris (c'est à dire, les imitations et copies) pour
 pouvoir répondre au Ministère, qu'il a véritablement créé une telle invention ou perfection
 née?
 J'en voyais de Berlin à Paris, de 1823 à 1825, nombre de Cors à piston, de trump-
-pete, ou cornet à deux et trois pistons, ou ventiles (les premiers connus à Paris)
 notamment à M. Danilon, au chef de Cor M. Dauprat, et au chef de la musique
 des Cors, M. David Puhl; et c'est d'après ces exemplaires, que quelques fabri-
 -quants de Paris ont cru avoir inventé ou perfectionné, tandis qu'ils n'ont que
 imité et copié, ainsi qu'il en a toujours été de tous les instruments à vent et à cuivre,
 de tout temps en usage en France, qui tous ont été inventés et perfectionnés en Allemagne.
 Si l'on a réduit à deux, les trois pistons que j'envoyai à Paris, c'est une détério-
-ration qu'on a fait subir à ces instruments, et non un perfectionnement, attendu que par
 la suppression d'un piston on leur a fait perdre les quatre tons suivants Ego bi to
 indifférens peut être à quelques joueurs de sol, mais utiles aux Compositeurs, et pour-
 -rait-on d'après cela, considérer comme perfectionnement, cette perte et cette dété-
-rioration, pour la quelle on demande au Ministère une patente, un brevet?
 Au surplus, je viens de le dire, et je le répète, qu'il existe ici en Prusse et dans
 toute l'Allemagne toute espèce de ces différents instruments à deux et trois pistons
 variés sous diverses formes et procédés, parfaits dans l'intonation pour cuivre.
 C'est ce que doit bien les jouer, et dont ci-dessous est la gamme chromatique:



Je dois me borner dans la présente lettre à ces aperçus, à ces observations et à ces explications qui me paraissent décisives!... Si cependant l'Académie l'agré, je m'occuperai volontiers très sérieusement de lui donner, suivant ses ultérieures demandes, tous les renseignements historiques des inventions et des perfectionnements qu'ont subi tous les instruments à vent (et à cuivre) qui tous ont pris naissance en Allemagne; de même que les instruments à corde, les meilleurs, en Italie, et à cet effet je mettrai à contribution les Inventeurs de la Saxe et de la Bohême, les Conservatoires de Prague et de Vienne, les Professeurs de Munich, de Nuremberg, de Stuttgart, de Menheim & Heke Casel, jusques au Hanovre, quoique la Prusse ait fourni à toute l'Allemagne, à la Pologne, au Danemark, à la Suède, et à l'Angleterre.

En attendant, si l'Académie veut prononcer définitivement sur le cas en question qui lui est soumis par le Ministère, je l'engagerai à m'envoyer à Berlin l'instrument soi-disant de nouvelle invention, avec une exposition claire et développée du facteur, ou inventeur, des avantages positifs et réels, dont il croit avoir enrichi le Cor, ou Clarino, ou Cornet à pistons, avantages qu'il ne suppose pas exister déjà dans nos instruments d'Allemagne: Alors je renouvellerai ici les examens et les confrontations avec les mêmes facteurs, inventeurs et professeurs; et aussitôt je m'empresse de m'adresser le résultat, avec les procès verbaux et l'instrument de retour, à l'illustre Académie des Beaux Arts de France pour prononcer son jugement.

M^r Doan, qui a assisté à deux de nos séances, se propose d'en donner par lettre quelques détails à notre savant confrère M^r Pierson. Il a déjà assisté ici à la 1^{re} représentation sur notre théâtre royal de Lucrezia Borgia, et de mon Agnes d'Hohenstaufen (par malheur, dans celle-ci, les deux Chanteuses étoient fort indisposées). Il verra F. Cortez la semaine prochaine, et plus tard, la 1^{re} représentation du Lac des Fées, ainsi que je vous l'indiquais dans ma précédente lettre. Je m'empresse de lui faire connaître nos Institutions musicales, et je lui ai cédé tous les pouvoirs de mon Directoriat, pour qu'il en dispose librement et entièrement; pour qu'il exige, et qu'il ordonne à son gré, à l'occasion d'un acte-ballet qu'il va nous donner, et de quelque autre de ses ouvrages.

J'ose hazarder encore un mot sur le Cor, Clarino (ou trumpette) et le Cornet à pistons, pour vous exonimer, mon estimable Confrère, combien je désolore amèrement l'avis de tous les jours croissant, avec la quelle l'on s'efforce et l'on

(a) je me suis étendu sur le Cornet à pistons, parceque vous m'avez essentiellement cité dans votre lettre l'envoi que j'en fis à M^r David Rudl.

se tourmenter même pour augmenter le nombre, les effets, l'usage et la propagation
de tant d'instrumens à cuivre, bruyant coté des timbales, grosses caisses et cin-
-bales, dont l'abus effrayant que l'on fait toujours d'avantage, est devenu hors
de toute mesure, au point d'écraser tout à fait sous le continuel fracas de
ce barbare assemblage, ^{l'oreille et l'esprit} le si. devant nous, dramatique et mélodieux Orchestre
des Grecs et des Sarrasins. J'ai été peut être en cela le premier coupable,
lorsque j'introduisis dans le grand opéra les instrumens qu'on appelle aujourd'hui
combien ils m'ont laissé en arrière ceux qui m'ont suivi et pardonné ce genre (b)

Cordialement, Monsieur et mon très estimable Confrère, la nouvelle et sincère
assurance de mes meilleurs sentimens que je vous ai voulu.

Spontini

Membre de l'Institut de France

Paris, ce 6 Mars 1830

(b) Une lettre de moi sur ce sujet, écrite au milieu des fêtes nationales et musicales
de la Révolution en 1793, que les Annales de la France Napoleone extraitent de votre
Bibliothèque musicale, et publièrent dans leur journal du 4 août 1830, vous en dire
d'avantage, si un ou de curiosité vous portait à la leur demander, ou à la retrouver
l'original à la bibliothèque, dans les files similes et conseil de vous de Paris.

Fauré's Reforms and the Conservatoire Concours: the Sight-Reading Works for Brass

James R. Briscoe, PhD, professeur de musicologie, Butler University Indianapolis, jbriscoe@butler.edu

When Gabriel Fauré assumed the Directorship of the Conservatoire de Paris in 1905, he set about vitalizing and modernizing the « final exam » solos for instrumentalists, the Morceaux de Concours. Values that Fauré instilled were lyricism alongside virtuosity, interpretive over mechanical performance, modern French advances in harmony and expressivity. The contest structure and related pieces predated Fauré by a century, but earlier works tended to stress virtuosity over lyricism. The Morceaux de Concours have remained internationally significant for the advanced teaching and concert repertoire, representing Fauré's Paris and French music education for brass and all orchestral instruments. Some celebrated, Fauré-styled Morceaux de Concours are the Fantaisie for trumpet by Paul Vidal, the Villanelle for horn by Paul Dukas, and the Morceau Symphonique for trombone by Alexandre Guilmant. Far lesser known, and yet a treasure trove for brass players and teachers, are the 100s of excellent Morceau à Déchiffrer, or Sight Reading Solos, that were composed virtually every year. Exemplifying the systematic testing of brass players at the Conservatoire, the short and engaging exercises illustrate French pedagogy in the early 20th century. Most often the composer of the major and final work of the competition, the Morceau de Concours, also wrote the Sight Reading Solo that year. Candidates first played the Sight Reading and, if successful, passed on to the Contest Piece, which would be prepared and performed in the days ahead. I will discuss brass compositions for Conservatoire sight reading by Saint-Saëns, Vidal, Delage, and Guilmant. These miniatures of about 40 measures exhibit a parallel lyricism, expressive goals, and stylistic advances of the Contest Pieces, pursuing Fauré's new lyric standards. They are indeed worthy of entering the teaching studio for sight reading and for technique building, and on occasion for performing in sets for student recitals.

Le renouveau lyrique de Fauré et le Concours du Conservatoire : les morceaux à déchiffrer

Lorsque Gabriel Fauré prit la direction du Conservatoire de Paris en 1905, il s'employa à moderniser les morceaux de concours destinés aux instrumentistes solistes. Il y insuffla du lyrisme en plus de la virtuosité, une vision interprétative et non seulement mécanique, outre les avancées modernes françaises dans le domaine de l'harmonie et de l'expressivité. La structure des concours et de leurs morceaux était en place depuis un siècle déjà à l'arrivée de Fauré, mais les œuvres antérieures semblaient mettre l'accent sur la virtuosité plutôt que le lyrisme. Les morceaux de concours continuent aujourd'hui d'occuper une place importante au plan international, tant dans l'enseignement supérieur que dans le répertoire de concert, illustrant la pédagogie musicale parisienne et française de Fauré, pour les cuivres comme pour les autres instruments de l'orchestre. Parmi les célèbres morceaux de concours dans le style de Fauré, on peut citer la Fantaisie pour trompette de Paul Vidal, la Villanelle pour cor de Paul Dukas, et le Morceau symphonique pour trombone d'Alexandre Guilmant. Les centaines de « morceaux à déchiffrer » composés chaque année, beaucoup moins connus, sont néanmoins un trésor pour tous ceux qui enseignent les cuivres ou en jouent. Ces

exercices brefs et intéressants témoignent des épreuves systématiques qu'on faisait subir aux cuivres au Conservatoire et illustrent la pédagogie française du début du XX^e siècle. Le plus souvent, l'auteur de l'œuvre majeure finale du concours, le « Morceau de Concours », écrivait aussi le solo à déchiffrer de cette même année. Les candidats passaient d'abord l'épreuve de déchiffrage et, en cas de succès, jouaient le morceau de concours, qui avait été préparé et travaillé au préalable. Cette communication traite des morceaux à déchiffrer pour cuivres de Saint-Saëns, Vidal, Delage et Guilmant. Ces miniatures d'une quarantaine de mesures révèlent un lyrisme, une expressivité et des avancées stylistiques comparables à ceux des morceaux de concours, prolongeant le nouveau lyrisme que cultivait Fauré. Elles méritent d'être posées sur le pupitre tant pour le travail du déchiffrage que pour la technique, et même parfois d'être jouées lors de récitals d'élèves.

Claude Debussy wrote in *Le Figaro* in 1909:

I view the Conservatoire as an establishment for excellent teaching, which nonetheless might gainfully be modified... Harmony teaching seems completely defective... Voice students attend singing classes but not solfège, even when that is the basis of good singing and all music... And instrumental teaching? Ah! Those classes are perfect. There are no instrumentalists in the world who equal French instrumentalists. [1]

The context of the Conservatoire sight-reading pieces is twofold. The first context reviewed today is the pedagogical reforms of Gabriel Fauré after he assumed the directorship of the Conservatoire de Paris in 1905. The second to which we then turn is the system of yearly *Morceaux de Concours*, which served as final examinations for performers as for composers. I offer only a review, as they occupy a distinctive place today in the teaching and professional repertoire. Finally, I want to explore in some depth the sight reading solos preceding the *Morceaux de Concours*, variably called *Morceaux à déchiffrer*, *Morceaux à lire*, or *Morceaux à première vue*. These number in the hundreds but remain virtually unknown; they deserve to be in the teaching repertory, I will argue. Like the *Morceaux de Concours*, the sight reading solos after 1905 bear the unmistakable imprint of Fauré by eschewing blatant virtuosity and adopting values of lyricism, expressive depth, and stylistic innovation.

We might place Gabriel Fauré in the context of French music. After the deaths of Massenet, Debussy, and Saint-Saëns respectively in 1912, 1918, and 1921, and upon d'Indy's recusion when his Germanist tendencies lost all favor, Fauré stood supreme for French musical values. By his death in 1924, he was recognized universally as the epitome of moderation, elegance, and clarity - Frenchness in music. Among his few large-scale works, the popular and delicately written *Requiem* op. 48 and the «song opera» *Pénélope* (1913) are notable masterpieces at the turn of the century. However delicate, *Pénélope* ought to stand in comparison with the other modernist revolutions of 1913, Debussy's *Jeux*, Stravinsky's *Le Sacre du printemps*, and from 1912 Schoenberg's *Pierrot Lunaire*. Fauré withdrew after 1920 but his presence did not diminish, as the *Groupe des Six* made their boisterous entrance onto the musical stage: with a juvenile snip Francis Poulenc dismissed the orchestration of *Pénélope* as a « leaden overcoat » and as «instrumental mud.»[2] When the Conservatoire in essence dismissed him, Fauré wrote to his wife in March 1920: « I'm extremely concerned and upset... The only thing that's certain is that I stop being director on 30 September. They think I'm too old [he was then 74] and tell

me so quite plainly.» [3] Despite such an inglorious ending, after his passing such new apaches as Milhaud and Poulenc (retracting his jibes) would rank him alongside Debussy and Ravel as a leader of the new music.

The Conservatoire had named him to a composition professorship in 1896, and his subtle « Greco-Latin art » as one critic put it, gained a further life in the music of his pupils Maurice Ravel, Nadia Boulanger, and Charles Koechlin. As a professor Fauré had come to know intimately the habits and mentality of the Conservatoire, the dowager empress of French official music. Fauré was named Director of the Conservatoire in 1905, the year his most important pupil, Maurice Ravel, failed in his fifth and final attempt to gain the First Rome Prize in composition. Authorities on the « affaire Ravel » credit that event for turning the light on Fauré's understated authority. The surprise over Fauré's appointment was widespread. He had studied composition not at the Conservatoire but at the *École Niedermeyer*, under Camille Saint-Saëns. Fauré associated only indirectly with the turf wars of the 1870s and 1880s in French music, those between nationalists, who would promote French taste and neo-classicism, and those who were transfixed by Wagner. Under his directorate, a reformist wind « blew through the corridors » of the august establishment on the *rue Bergère*. He was given authority over all acts of governance, including precedence over the governing board and the Committee on Examinations.[4]

As the Conservatoire scholar Gail Hilson Woldu notes, « While many of the curricular reforms were inspired by initiatives already in place at the Schola Cantorum, they were unprecedented at the Conservatoire, and constituted a radical departure from the way in which musical education was conceived there in the early 1900s ». *La Revue musicale* voiced the conservative opposition, « The true role of the Directeur is not to make reforms. He is... to inspire respect, to discipline the personnel... The *maîtres* should meet classes at assigned hours and must not take unauthorized leaves. The Director coordinates the budget of the establishment, oversees its proper functioning, and exercises a firm will over... the intrigues thereof. »[6] Here was a call for a mere functionary like Théodore Dubois and Amboise Thomas had been, scarcely leading lights for musical progress. But in contradistinction, Debussy wrote Fauré a congratulatory note upon his appointment, quipping that « Oh, won't traditional old dust be shaken up! »[8]

[10] The critic Pierre Lalo commented on instrumental education specifically: « The future of the Conservatoire concerns itself not solely with teaching students the technical aspects of their instruments, making them « virtuosos » of a sort... but in giving them a real music education -a sense of musical understanding, intelligence, and esthetic appreciation- that will enable them to become artists. »[11] Laetitia Chassain-Dolliou sees in Fauré's leadership a path to liberality and, where the *concours* was concerned, a clear movement to integrity.

The Under-Secretary of State for Fine Arts, Dujardin-Beaumetz addressed the faculty and student body in August 1905:

Although it may seem contradictory to speak of modern art concerning the Conservatoire [sic!], I think that the contradiction is only illusory... Whatever the newness... one is bound to see a sound classical instruction... We are concerning ourselves with enlarging the scope of this education and looking into ways of making it more fecund. With this goal in mind, we are asking [the music historian] Bourgault-Ducoudray to organize a course introducing the musical forms of the various [historic] schools, successively and analyzed. We are creating new ensemble classes... for analysis; students of instrumental music will take an active part... [This is] the surest way of developing students' minds and virtuosity simultaneously... In a word, we want our young musicians to know what they are supposed to know when they leave the Conservatoire... We want concern for art to come before a concern for a career. And finally, we want music education at the Conservatoire to be on a par with its technical instruction.[9]

In his outstanding biography, *Gabriel Fauré: A Musical Life* (originally *Gabriel Fauré: Les Voies du clair-obscur*), Jean-Michel Nectoux outlines Fauré's reforms. He notes the deep influence of his manner and presence, his intervention in a sagging opera program, the creation of posts and obligatory requirements in music academics including music history, and the emphasis on collaborative music-making for both orchestra and chamber music. Fauré reformed the entrance and exit juries, again perturbing the old guard, by placing expert journalists and, to Saint-Saëns's dismay, *women* on the juries. In a pout, the eminent if difficult Saint-Saëns quit attending the elite Governing Council. On a number of occasions Fauré declined to appoint the titular professors on the juries of their specialty, seeking a disinterested evaluation of candidates. Before Fauré, major professors would understand » that candidates would take private, paid lessons before entrance exams, a practice Fauré found unseemly and actively discouraged. He hired renowned soloists to lead the instrumental classes, to the consternation of the traditionalists, reasoning that the « stars » would intrigue the students, demand their best efforts, and enhance the prestige of the Conservatoire internationally.

Fauré appointed the leading lights of French and international music for Conservatoire teaching and for composing for the Concours, including Debussy, Alfred Bruneau, Paul Dukas, and André Messager. Fauré appointed Maurice Emmanuel in 1909 to teach music history that, in the spirit of integrative learning, would combine history and analysis of Medieval, Renaissance, and Baroque music. In 1914 Fauré instituted a formal class in orchestral conducting; and an informal percussion class was assembled that year that was made formal in 1942.[12] In 1911 he moved the Conservatoire to more spacious quarters in the rue de Madrid, its only move between its establishment in 1796 at the *rue Bergère* and *rue Poissonnière* until its present site beginning in 1990.

Established in 1795 under Napoléon, the now-Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris was to be free to all qualified students, admitting an equal number of young men and women even if, before about 1900, the classes were separate. The Conservatoire was the first truly modern institution of its kind, organized on a national basis, free from charitable aims and with an entirely secular, indeed anticlerical, background. As such it soon emerged as the model for all subsequent conservatories in the West [13].

The annual Concours for instrumentalists served as final examinations, in large part scheduled by the titular professors at the end of the academic year when the time was ripe for the students. In fact the French horn player Louis-François Dauprat, renowned for his horn method, took a first prize at age 17 in 1798 at the first public Concours organized by the Conservatoire.[14] Please read further on the *Concours* in the remarkable history of the Conservatoire from its beginnings under Napoléon in 1795, exposed brilliantly by the essay collection of Anne Bongrain, Alain Poirier, and Marie Hélène Coudroy-Saghai, *Le Conservatoire de Paris*.

A student of the instruments just as the more famous ones in composition first trained in a succession of music academic courses and public recitals. The final test for instrumentalists came in two phases, first the Sight Reading piece and, if successful before a professorial jury, the public *Morceau de Concours*. The final exam could terminate an instrumentalist's Conservatoire training with a first or second prize or an honorable mention. Needless to say, the much-coveted first prize often led the student secure a good post in teaching or playing. Fauré led a reinvigoration of the *Morceaux de Concours* and the related sight reading solos by commissioning leading composers for *Concours* works, some Conservatoire professors but also certain outside the Conservatoire.[15] The roster is distinguished: Debussy, Paul Taffanel, Paul Dukas, Isaac Albéniz, and Guillaume Balay and, after Fauré's retirement but following his values, Jacques Ibert, Carlos Salzedo, and Pierre Sancan. Fauré himself wrote exemplary works for the *Concours*, both sight reading briefs and the *Morceaux*, including the *Fantaisie* for flute, *Morceau de concours* for piano, and the *Impromptu* for harp. Fauré's own examples for the *Concours*, together with his gentle persistence, seem to have led to *Concours* writing that was subtle, lyric, and with modern tonalities. In the spirit of reform, Fauré discouraged instrumental « show » and, where the brass were concerned, the militaristic idiom so often heard before 1905. For brass instruments, there were outstanding, enduring solos in the Fauré spirit by Dukas in the *Villanelle* and Chabrier in his *Larghetto for horn*; Saint-Saëns and Paul Vidal in their *Morceaux de concours* for trumpet; and trombone contest pieces by Samuel Rousseau and Alexandre Guilmant. It is true that the *Zeitgeist* after 1900 paralleled Fauré's inclination, as well.

We might turn directly to the Sight Reading pieces, extremely few of which have been published. Fauré has sightreading *Concours* pieces for flute, harp, and several for piano. Many will know Debussy's *Morceau à lire* of 1909 for clarinet, published as « *Petite pièce* ». A single collection has been published for the bassoon by William Waterhouse. And yet, very many are worthy of publication because of their value for the studio and, perhaps grouped, for the recital. Advanced players from the university student to the professional ought to enjoy this untapped wealth. I have explored in depth hundreds of the *Conservatoire Morceaux à première vue*, which are housed in manuscript at the *Archives nationales* here in Paris. Having chosen the strongest with the advice of Indianapolis Symphony players, about ten for each instrument, I have transcribed them on Professional Composer and will publish them in a short while. My aim is a collection for each brass and woodwind instrument and the harp, in time followed by collections for the strings and piano. Because of advancing chromaticism and copyright issues after 1925, I will stop there.

To begin, two trumpet examples contrast and thereby suggest Fauré's probable influence in the *morceaux à première vue*. Example 1. Georges Huë studied with Gounod and Franck, winning the *Prix de Rome* for his cantata *Médée* in 1879. Debussy reviewed his lyric opera *Titania* favorably in 1901, but the fantastical tale must have intrigued him as he was placing the final touches on his remote, symbolist *Pelléas et Mélisande*. Huë travelled in the Far East later in life, regrettably too late to expand his stylistic idiom, and he does not respond to Fauré's modernism. Moreover, in example 1 the imprint of the military march tradition is unmistakable. Please see measure 9. Some faint chromatism Huë employs is not even up to Chopin's level, such as in m. 9 when the *A* minor chord (odd for *F* minor) is in fact a substitute dominant of *C*, the *V* function leading to tonic *F* minor in m. 11. Hear the Huë *Morceau à déchiffrer*, Example 1. 

Guillaume Balay's *Morceau* is distinct from Hue's, stylistically. See Example 2. Balay trained at the *Conservatoire*, in 1894 receiving the First Prize in valve cornet. His heart was in military music, and after graduation he returned to directing several music concerns of the Infantry. It is indicative that the alert Fauré commissioned this sight reading solo and the attendant *Morceau de Concours* from Balay in 1913, since he was an outstanding virtuoso in the band and not the Paris concert scene. Long since departed from the context of the *Conservatoire*, Balay nonetheless could foreswear the unalloyed, militaristic tricks of 19th century trumpet music and instead write in modern and broadly lyric idioms. Example 2. The trumpet player is Marvin Perry, first trumpet in the Indianapolis Symphony. For all these examples, Anna Briscoe is the pianist. 

The French horn has enjoyed a centuries-old tradition in concert music and has been treated lyrically since Beethoven and Berlioz's days. Even so, the sight reading solo by the famous horn professor at the *Conservatoire* François Brémont strongly hints at the virtuosic concentration before Fauré's coming. We may see here Example 3, which all the while is competently written. 

By contrast subtle but significant, Paul Vidal's writing 12 years after exhibits something beyond a natural stylistic evolution. I suggest that it bears the marks of Fauré's artistic vision. A composition student of Massenet, Vidal placed ahead of Debussy in the 1883 *Prix de Rome*, and Debussy won the *Premier Prix* the following year. Vidal was something of a part-time professor of composition and taught both Jacques Ibert and Lili Boulanger. However, he devoted himself centrally to opera conducting, and he premiered works by Chabrier, Massenet, and d'Indy. Example 4 illustrates a melody redolent of Fauré's *Mélodies* - almost an homage to the Director. The tonal plan is striking, such as when the pedal point *C* binds an otherwise unhinged chromatic parenthesis, rather like Fauré himself or at times Debussy and Stravinsky in this year of *Jeux* and *Le Sacre du printemps*. The horn player in examples 3 and 4 is Gail Lewis of Butler University. 

Please see Example 5. There is no *Concours* literature written specifically for euphonium, tuba, or percussion in this period. However, there do exist works for saxhorn that might be adapted, as I plan. Moreover, there is a rich array of sight reading and contest pieces for the entire family of saxophones, and according to

range and technique certain of these may be adapted for euphonium and tuba. In Example 5,  Marcel Tournier composes a *Morceau à lire* for E-flat baritone saxophone with great craft, fashioning a collaborating piano that is transparent in its higher register while providing a lower-pitched, firm bass throughout. Spending his life within the context of the Conservatoire de Paris, Marcel Tournier won the First Prize in harp in 1899 and the second *Prix de Rome* for composition in 1909. Fauré appointed him Professor of Harp in 1912, and he continued in that role until 1948. Thus in his case, Fauré selected an « insider » who shared his values, even for an instrument still of the *Gymnase militaire* and to be admitted to the *Conservatoire* in 1942 [16]. The lyricism Tournier conceived for the baritone saxophone recommends the euphonium particularly, and the beauty of this miniature indicates the esteem in which the French held the saxophone family. The brief work of 39 measures interestingly traces an adapted ABA' form, recapitulating the opening at the octave and truncating it. Most representative of the Fauré impact is the vocalise the instrument sings. The euphonium player is Robert Grechesky of Butler University.

The unidentified composer of Example 6,  for trombone, follows the march-like, military idiom common up to about 1900. I will not criticize this writing negatively, for it served its purpose. Fauré had a new purpose that Isaac Albeniz respected when writing in 1906, your Example 7.  This miniature is richly expressive, generally modal in the Spanish idiom, but also ambivalent in a chromaticism that would have challenged the 1906 hopeful graduates. Jared Rodin, first desk in the Indianapolis Chamber Orchestra, is playing.

Thus one hears a gradual, subtle, but highly significant new attitude at the Conservatoire from 1905 to 1920. As we have seen, that emanates directly from its Director, the highly advanced composer, music thinker, and administrator Gabriel Urbain Fauré. His proclivities led to the reform of the *Morceaux de Concours* as true concert, and not merely « useful » competition solos. Now the competition was quite on the level of recital and chamber playing, beyond the realm of the military band or in some regards the opera orchestra, for these had been the 19th century paradigm. As we have seen, I trust, the little-known but worthy and representative solos for sight reading follow a like impulse.

Bibliography

- [1] *Le Figaro*, Paris. 14 February 1909. Quoted in the collective volume edited by Anne Bongrain, Yves Gérard, and Marie-Hélène Coudroy-Saghäi. *Le Conservatoire de Paris : des menus-plaisirs à la Cité de la musique, 1795-1996*. Paris: Éditions Buchet-Chastel, 1996. Yves Gérard, « Introduction : La volonté de créer et de servir » p. 9.
- [2] Nectoux, Jean-Michel. *Gabriel Fauré: A Musical Life*. Trans. Roger Nichols. Cambridge: Cambridge, 1991, p. 258.
- [3] Nectoux, *Gabriel Fauré: A Musical Life*, p. 424.
- [4] Op. cit. Bongrain. Jean-Michel Nectoux, « Gabriel Fauré au Conservatoire de Paris : une philosophie pour l'enseignement », p. 219.
- [5] Woldu, Gail Hilson, « Fauré at the Conservatoire: Critical Assessments of the Years 1896-1920 » 97. In Tom Gordon, ed. *Regarding Fauré* (Oxford: Routledge/Taylor and Francis, 1999).
- [6] Woldu op. cit., fn 22, p. 114.
- [7] Woldu op. cit., 103, citing *Le Figaro* of 20 June 1905.
- [8] Woldu op. cit. 104, citing *Claude Debussy: Lettres, 1894-1918*, ed. François Lesure (Paris: Hermann, 1980), p. 139.
- [9] Woldu op. cit., 106-107, quoting and translating from the *Journal officiel de la République Française*, 4 August 1905, 4799-4800.
- [10] Woldu op. cit., 107, quoting *Le Matin* of 27 September 1905.
- [11] Woldu op. cit., 108, quoting *Le Temps* of 17 October 1905.
- [12] Chassain-Dolliou, Laetitia, *Le Conservatoire de Paris, ou les voies de la création*. Paris: Gallimard, 1995, 60.
- [13] Gessele, Cynthia M.: Conservatories: 1790-1945, French-speaking countries. *Grove Music Online* ed. L. Macy (Accessed 8 June 2007), <<http://www.grovemusic.com>>
- [14] Garcin-Marrou, Michel. « La méthode de cor de Louis-François Dauprat » in Anne Bongrain, Alain Poirier and Marie Hélène Coudroy-Saghäi, *Le Conservatoire de Paris : deux cents ans de pédagogie 1795-1995* (Paris : Buchet-Chastel, 1999, p. 286.
- [15] Nectoux, op. cit., p. 268-269.

[16] Chassain-Dolliou, op. cit., p. 47.

Sources

Bongrain, Anne, Yves Gérard, and Marie-Hélène Coudroy-Saghäi, editors. *Le Conservatoire de Paris : des menus-plaisirs à la Cité de la Musique, 1795-1996*. Paris: Éditions Buchet-Chastel, 1996.

Bongrain, Anne, Alain Poirier, and Marie Hélène Coudroy-Saghäi. *Le Conservatoire de Paris : deux cent ans de pédagogie 1795-1995* Paris: Buchet-Chastel, 1999.

Chassain-Dolliou, Laetitia. *Le Conservatoire de Paris, ou les voies de la création*. Paris : Gallimard, 1995.

Garcin-Marrou, Marcel. « La méthode de cor de Louis-François Dauprat. » In Anne Bongrain, Alain Poirier, and Marie Hélène Coudroy-Saghäi, *Le Conservatoire de Paris : deux cents ans de pédagogie 1795-1995*. Paris: Buchet-Chastel, 1999.

Gessele, Cynthia M. Conservatories: 1790-1945, French-speaking countries. *Grove Music Online* ed. L. Macy (Accessed 8 June 2007), <<http://www.grovemusic.com>>

Nectoux, Jean-Michel. *Gabriel Fauré: A Musical Life*. Trans. Roger Nichols. Cambridge: Cambridge, 1991.

Nectoux, Jean-Michel, « Gabriel Fauré au Conservatoire de Paris: Une philosophie pour l'enseignement. » In Bongrain *Menus-Plaisirs*, op. cit.

Woldu, Gail Hilson. « Fauré at the Conservatoire : Critical Assessments of the Years 1896-1920. » in Tom Gordon, ed. *Regarding Fauré*. Oxford: Routledge/Taylor and Francis, 1999.

Example 1

Trumpet Solo

Morceau à déchiffrer

Georges Hué
1900

Mouvement de marche modéré

Trumpet in B \flat

Piano

7

13

Example 2

Morceau à première vue

Guillaume Balay
1913

Trumpet in B \flat

Piano

Lent $\text{♩} = 60$

f *dim.*

f *dim.*

6 *p* *f* *p*

6 *p* *f* *p*

12 *Même Mouvt.* *p* *cresc.* *tempo*

13 *f* *f*

Example 3

François Brémont
1901

Quasi andantino

Horn in F

p

Quasi andantino

Piano

p

7

p *mf*

cresc. *p* *cresc.* *mf*

12

dim. *p* *f*

dim. *p* *cresc.* *f* *mf*

Example 4

Paul Vidal
1913

Allegro Molto ♩ = 132

Horn in F

mf

Piano

mf

3

f

6

mf

6

p

Example 5

Morceau à lire
transcribed for Euphonium

Marcel Tournier
1925

Andantino

Saxophone in E

Piano

The musical score is presented in three systems. The first system shows the beginning of the piece, marked *Andantino*. The Saxophone in E part (top staff) begins with a *p* (piano) dynamic. The Piano part (bottom staff) also begins with a *p* dynamic. The second system continues the development of the themes. The third system features a *cresc.* (crescendo) marking in both parts, leading to a *mf* (mezzo-forte) dynamic. The score is transcribed for Euphonium.

Exemple 6

Concours de trombone

Année 1879

Anonymous

Morceau à lire à première vue

The musical score is written for Trombone and Piano. The key signature is B-flat major (two flats) and the time signature is 2/4. The piece is marked *Moderato*. The Trombone part begins with a *f* dynamic and includes markings for *rit.* and *a tempo*. The Piano accompaniment starts with a *f* dynamic and includes markings for *sf* and *fp*. The score is divided into systems, with measures 5, 9, and 13 marked at the beginning of their respective systems. The piece concludes with a *cresc.* marking in the Trombone part.

Exemple 7

Morceau à lire

Issac Albéniz
1906

The musical score is arranged in two systems. The first system includes a Trombone part and a Piano part. The Trombone part begins with a *Andantino* tempo marking and a *dolce* dynamic. The Piano part also starts with *Andantino* and *pp* dynamics. The second system continues the piece, marked *a tempo*. The Trombone part features dynamics of *pp*, *p*, and *poco f*. The Piano part includes *ppp*, *poco f*, *p*, and *poco f* dynamics. The score concludes with a *rit.* marking. The key signature is three flats (B-flat, E-flat, A-flat) and the time signature is 3/4.

L'impact des restaurations sur la conservation des instruments de musique de la famille des cuivres

Marie-Anne Loeper-Attia, Laboratoire de recherche et de restauration,
Musée de la musique, Paris

Les faciès de corrosion et d'altération rencontrés sur les instruments de la famille des cuivres sont variés et dépendent notamment du processus de fabrication, de leur usage et de leur mode de conservation. Tout projet de conservation – restauration doit prendre en compte les points suivants :

- l'état de conservation de l'instrument,*
- l'objectif du traitement : mise en état de présentation, intervention de conservation préventive, maintien en état de jeu.*

Les traitements de conservation – restauration d'instruments de la famille des cuivres sont variés et nombreux. Cela peut aller d'un simple dépoussiérage au chiffon jusqu'à un nettoyage important ou une remise en forme de l'instrument (débosselage, soudure...). Les techniques utilisées peuvent être mécanique, chimique ou électrochimique et ont toutes un impact sur l'état et l'aspect de l'instrument. La visibilité, la lisibilité, l'intégrité, la perception et la composition de l'instrument peuvent être modifiées. Ce travail présente une synthèse des modes d'évaluation réalisés sur ce type d'instruments conservés au Musée de la musique. La plupart ont déjà été restaurés et présentent différents niveaux de dégradations. Les résultats seront discutés en fonction de l'état actuel des instruments et du traitement de conservation – restauration reçu. Une grille d'évaluation est proposée pour aider les conservateurs et restaurateurs à choisir le traitement le plus adapté pour ce type d'instrument.

The impacts of restorations on the preservation of brass instruments

The types of degradations and corrosions that can be found in a brass instrument are very numerous and depend on how it was made, used and preserved. The project of preservation must take into account the following points:

- the state of conservation of the brass instrument,*
- the finality of the work : non-functioning preservation or playing state.*

The treatments of restoration of brass instruments are very varied. It can go from a soft cleaning with a tissue to a drastic mould or restoration (dents removing, soldering...). The techniques can either be mechanical, chemical or electrochemical and all have an impact of the state of the object. The visibility, readability, integrity, perception and composition of the instrument can be modified. This work presents a synthesis of evaluations of conservation of brass instruments of the Musée de la musique. Most of them were restored many years ago and shows different types of degradations. The results are discussed regarding their actual state and the treatment of conservation – restoration formerly chosen. An evaluation grid is proposed to help conservators and restorers to make a choice among conservation treatments for brass instruments.

Ce travail fait le bilan de l'état du corpus des « cuivres » conservés au Musée de la Musique à Paris. Ce constat a été fait du point de vue de la conservation de ces instruments ; leurs factures instrumentales n'ont pas été approfondies, ce domaine relevant essentiellement du domaine de l'organologie. Ce point se fera sous deux approches :

- un constat d'état global mis au point lors du bilan sanitaire de l'ensemble des collections conservées ici.
- un constat d'état spécifique mis au point lors d'une campagne d'enregistrement de trompettes et cors naturels réalisée au printemps 2006. En parallèle des altérations observées, nous présenterons l'effet, sur de tels objets, des différents types de traitement de conservation –restauration comme le nettoyage, le remontage par collage ou par soudure, la consolidation mécanique ou par imprégnation.

L'état de dégradation d'un instrument de musique est varié et dépend de son élaboration, de son usage et de son mode de conservation. Ici, nous ne parlerons que des altérations des parties métalliques des instruments du corpus considéré, à savoir très majoritairement les alliages cuivreux et l'argent.

Tout projet de conservation restauration doit donc prendre en compte les deux points suivants :

- l'état de conservation de l'instrument,
- l'objectif de la demande du responsable de la collection : simple conservation, prêt, mise en état de jeu...

1. Bilan sanitaire des collections du Musée

L'objectif est d'aider à la programmation des traitements de conservation restauration à effectuer dans les années à venir sur les objets de la collection. Cela se fera en fonction de deux impératifs :

- des urgences constatées en matière de conservation restauration à court, moyen et long terme.
- du réaménagement du musée et des espaces d'expositions permanentes.

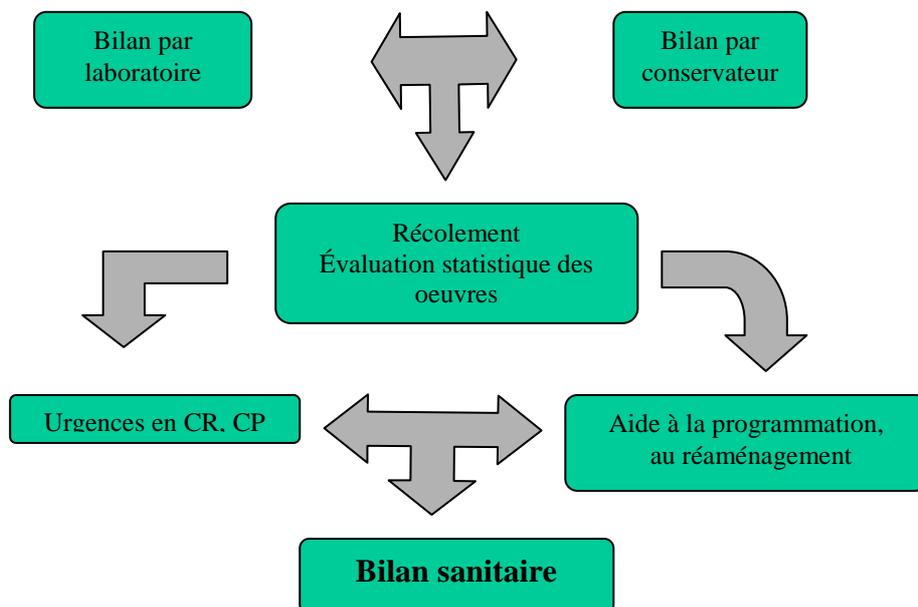
Le protocole retenu est illustré sur l'organigramme ci-dessous et comporte quatre phases.

Première étape : identification précise de chaque corpus

Deuxième étape : récolement des priorités côté conservateur et laboratoire ; synthèse des propositions et définition des premiers objectifs.

Troisième étape : évaluation statistique des œuvres faisant partie des corpus non évalués précédemment

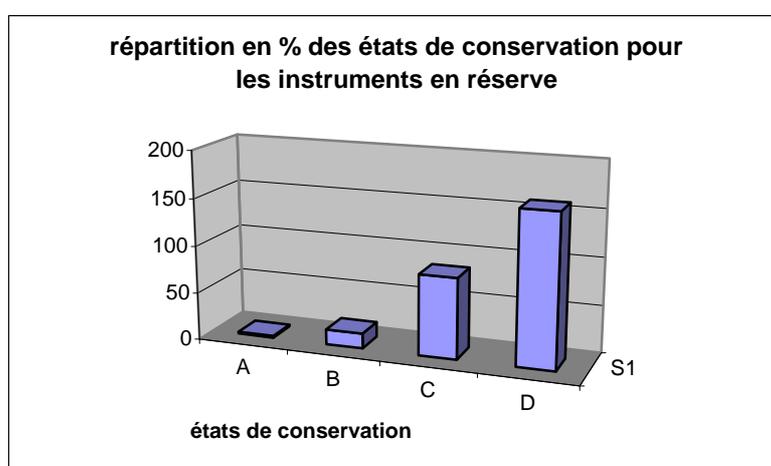
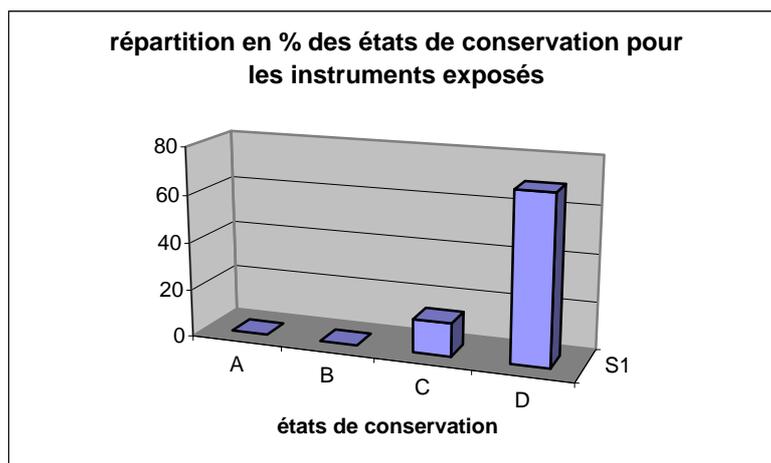
Quatrième étape : récolement et synthèse, bilan sanitaire.



La fiche type d'évaluation proposée met en avant les aspects suivants des instruments :

- L'identité de l'objet (n°inventaire, matériaux).
- Les altérations : mécanique, physico-chimique, biologique.
- Les facteurs d'altération (si possible et si c'est pertinent).
- L'état de conservation :
 - A : urgence, problème de conservation. Altération active à traiter en urgence.
 - B : traitement de conservation non urgent
 - C : restauration si exposition (ou jeu) ; objet non exposable sans traitement qui améliore sa lecture, sa présentation ou son jeu.
 - D : exposable (jouable) sans traitement particulier.

Ce mode d'évaluation appliqué au corpus des cuivres nous donne ces premières tendances.



Ces résultats sont globalement satisfaisants. Les conditions d'exposition semblent bien adaptées aux instruments puisque peu d'entre eux présentent quelques altérations. La répartition différente des états dans les réserves permet de planifier, sans trop d'urgence, les premières interventions de conservation-restauration. Voici à titre d'exemple quelques cas caractéristiques de ces différents états de conservation :



III. 1 - État A : E.576



III. 2 - État B : E1257.1.



III. 3 - État C : E.0914.1.



III. 4 - État D : E.980.2.500.1.

2. Les altérations rencontrées sur les instruments, proposition de protocoles d'intervention

Ces altérations sont assez variées et ont deux origines différentes ; liées à leur environnement direct et /ou indirect.

L'environnement direct comprend les phases de fabrication, de manipulation, d'usage, d'entretien et de restauration.

Des enfoncements ou pliures visibles sur les tuyaux ou sur les pavillons sont le signe de chocs. A ce sujet il convient de noter que les phases de débosselage d'une plaque métallique ne sont pas elles non plus sans danger. Le martelage même doux qui est réalisé crée souvent un réseau de microfissures à la surface du métal rendant cette zone plus poreuse et mécaniquement fragilisée.

Les altérations chimiques sont visibles le plus souvent sous la forme de tâches et piqûres diverses. Elles se sont développées car la surface métallique n'est pas protégée par un vernis ou une cire et sont principalement dues à une oxydation naturelle du métal ou à des manipulations sans gants (traces d'empreintes digitales...).



III. 5 - Traces d'empreintes digitales et noircissement de la surface argentée par formation de sulfures d'argent

En effet, le métal est un matériau sensible à plusieurs facteurs dont l'eau, les sels dissouts, les gaz et le pH du milieu. L'eau est présente sous la forme de l'humidité de l'air et entre autres dans la sueur. Les substances grasses et acides de la peau peuvent ternir ou corroder des métaux. Souvent les conséquences d'une tache ne se voient qu'à long terme.

Des restes de produits de nettoyage et de salissures, principalement dans les pavillons, dans les renforcements et à la jonction des différentes pièces des instruments.



III. 6 - Restes de produits de nettoyage



III. 7 - Oxydation préférentielle du joint suite à un traitement chimique

L'environnement indirect comprend le milieu de conservation avec éventuellement présence de gaz et d'éléments corrosifs. Ainsi la teneur en soufre de l'air est à la cause des phénomènes de noircissement de l'argent par formation entre autres de sulfures d'argent.

Une grande campagne de restauration a été menée en 1997 préalablement à une campagne de photographie des instruments. Les traitements utilisés par les différentes équipes sont résumés dans le tableau suivant.

Altération rencontrée en 1997	Type d'intervention	Descriptif des traitements	État de conservation en 2007
Empoussièrément Oxydation généralisée de la surface	Nettoyage chimique	- Nettoyage à l'EDTA ¹ Polissage au rouge d'Angleterre et à la poudre de Tripoli en solution huileuse - Nettoyage chimique à l'EDTA di-sodique 0.1 M (3.7% p/v) suivi d'un rinçage. Nettoyage mécanique par abrasion avec une poudre d'alumine dans une solution de white-spirit et de distillat de pétrole suivi d'un rinçage. Lustrage léger au chiffon doux.	L'ensemble est en bon état de conservation Sur certains, traces de produits mal rincés Sur certains, rougissement de la ligne de soudure (attaque préférentielle du métal par l'EDTA ?) ²
Empoussièrément Noircissement de la surface argentée (présence de sulfures d'argent)	Nettoyage électrolytique	Réduction des sulfures d'argent par immersion dans une cellule d'électrolyse simple avec une solution de sequicarbonate de sodium. Potentiel cathodique fixé à -1.3 V/ ESS Rinçage suivi d'un polissage de la surface ³	L'ensemble est en bon état de conservation Pour certains instruments, il y a des marques de bullage d'hydrogène formé pendant la réduction, dont l'effet mécanique important a creusé la trajectoire ⁴ .
Faiblesse mécanique de soudures	Consolidation - soudure	Reprise des soudures en réutilisant la soudure d'origine.	



III. 8 - Bullage d'hydrogène formé lors d'un traitement électrolytique

¹ EDTA : acide éthylène diamine tétraacétique.

² Rapport interne : « L'état de conservation des saxophones du Musée de la musique », V. Costa, novembre 2005.

³ Travaux menés en collaboration avec le laboratoire Valectra dans le cadre du mécénat technologique et scientifique d'EDF.

Le choix du traitement s'est fait en fonction des altérations observées sur les instruments, de la localisation de la surface d'origine et des objectifs muséographiques de la Cité de la musique. Il faut bien être conscient que la notion même de restauration et particulièrement de nettoyage est discutable puisque c'est un processus irréversible qui présente le danger de faire disparaître des traces de l'histoire de l'objet. Les nettoyages doivent être entrepris à la suite d'un choix délibéré en tenant compte des éventuelles conséquences néfastes. Ils sont cependant obligatoires quand ils permettent de débarrasser l'objet, en surface et/ou en profondeur, de corps qui pourraient provoquer sa corrosion. Dans beaucoup de cas, le nettoyage permet de rendre sa lisibilité à un objet qui l'avait perdue du fait de la présence de produits déformants d'altération ou de corrosion. La solubilisation de nombreux produits d'altération étant liée au pH elle pourra souvent être facilitée par l'acidification du milieu. Un produit chimique de nettoyage peut avoir des effets variés, qu'il s'agit de maîtriser ; les nettoyages chimiques sont toujours effectués en milieu aqueux et consistent à détruire l'édifice cristallin formé par les produits d'altération. Il faut soit faire passer en solution sous forme $(M^{n+})_{\text{aqueux}}$ les ions métalliques dont ils sont constitués soit réduire ces ions métalliques en retrouvant par exemple l'état métallique M^0 .

Dans le cas de produits d'altération très peu solubles, il est parfois nécessaire d'utiliser des complexants⁵.

Compte tenu des nombreux dangers d'un nettoyage chimique, on opte souvent pour un nettoyage mécanique. Celui-ci peut aussi fragiliser l'objet et surtout n'agit qu'en surface sans éliminer les causes profondes de corrosions futures. Le nettoyage mécanique peut s'effectuer à sec ou en présence d'eau.

L'ensemble de ces points peut être résumé dans le tableau suivant :

⁵ Il s'agit de substances qui forment avec les ions métalliques des ions complexes. Ces combinaisons sont très stables et beaucoup plus solubles dans l'eau que les produits de départ. Les complexants sont toujours des bases faibles le plus souvent des anions d'acides faibles ou des molécules comme l'ammoniac et les amines. Ils sont plus ou moins spécifiques de certains ions métalliques et cette spécificité est utilisée pour les nettoyages différentiels en conservation-restauration.

Nettoyage	Quand	Comment	Inconvénient	Avantage
mécanique	-surface d'origine couverte de produits de corrosion non adhérents -objet composite non démontable. -couche sous la surface d'origine poreuse et peu cohérente	- piquage (scalpel) vibration (ultra-sons) - abrasion (micro tour, sablage)	- pression forte - traitement long si la couche de produits de corrosion est épaisse - vibrations	- fine couche de produits de corrosion - nettoyage localisé
chimique	-surface d'origine à l'interface de deux couches de nature différente. -surface d'origine couverte d'un fin dépôt ou d'un sédiment.	acide complexant	- identification précise des produits de corrosion.	- sélectivité dans la nature des réactions - faible contrainte mécanique
électrolytique	-surface d'origine métallique ou conductrice	montage électrolytique	- grande précision de diagnostic - risque de fragilisation du métal si réaction mal contrôlée	- sélectivité dans la nature des réactions - faible contrainte mécanique
Consolidation	Quand	Comment	Inconvénient	Avantage
collage	-cassure -fissure	résines acryliques ou époxy	résistance limitée	réversible
doublage	lacune, cassure Consolidation du joint de collage	films : cellulose, polyester, fibre de verre	résistance limitée	réversible
soudure	cassure avec tension importante	brasure ou soudure	- irréversible - chauffage et transformation de la surface	résistance forte

3. Conservation d'instruments en état de jeu

L'évaluation complète du corpus et des outils disponibles pour sa bonne conservation nous a servi à mettre au point un protocole d'entretien des instruments avant et après le jeu.

À titre exceptionnel, dans le cadre d'une campagne d'enregistrement d'instruments et afin d'en garder un témoignage sonore, un constat d'état a été réalisé sur un corpus de cinq cors et trompettes naturels en cuivre⁶. Seuls ont été retenus les instruments métalliques, car les variations de l'humidité relative lors du jeu peuvent être plus facilement régulées sur un instrument en métal qu'en bois. Ses objectifs sont les suivants :

- Description et évaluation de l'état de conservation actuel des objets.
- Base à une évaluation d'une remise en état de jeu.

⁶ « Cors et trompettes naturelles : constat d'état » étude interne réalisée par V. Costa et M-A. Loeper-Attia, juin 2006

Voici à titre d'exemple une fiche réalisée sur la trompette demi-lune Mille (E.1237)

Nom : trompette demi-lune

Date : 20/05/06

N° d'inventaire : E .1237. Facteur : M. Mille

Moyens d'examen : visuel et loupe binoculaire.

Anciennes restaurations ou réparations :

Quelques pièces de renfort ont été rajoutées précédemment.

En 1997, restauration au laboratoire IRRAP⁷ :

« Nettoyage chimique à l'EDTA di-sodique 0.1 M (3.7% p/v) suivi d'un rinçage.

Nettoyage mécanique par abrasion avec une poudre d'alumine dans une solution de white-spirit et de distillat de pétrole suivi d'un rinçage.

Lustrage léger au chiffon doux »⁸.



III. 9 - Trompette naturelle demi-lune en fa, M. Mille, E 1237, Paris, vers 1820

Description des altérations :

(a) dépôts :

Poussière et restes de produits de nettoyage dans le pavillon. Couleur et amas de vernis (?) sur le T du ton.

(b) mécaniques :

Enfoncements légers du tube sur les parties les plus externes et dans le pavillon. Une fissure sur le pavillon est ouverte.

(c) chimiques :

Corrosion localisée. Présence de piqûres et de zones légèrement oxydées (rouge) sur les parties internes de la courbure des tubes. Cette corrosion est assez avancée et étendue sur l'instrument.

Proposition :

Dépoussiérage et nettoyage généralisé de la surface.

Pour cette problématique bien spécifique, les critères mis en avant sont liés à la cohérence mécanique de l'instrument, à une bonne restitution du son et un maintien de son intégrité lors des phases post-jeu. Sont donc relevés ici :

- des fragilités mécaniques (qui pourraient interférer avec une manipulation intensive lors du jeu). Citons par exemple des défauts de soudure, une fissuration de la tôle métallique...

⁷ Clichés avant et après restauration disponibles dans le dossier d'œuvre.

⁸ Traitement décrit dans la fiche de restauration jointe au dossier d'œuvre.



III. 10 – Fissure ouverte au niveau de la zone de soudure
sur un ophicleide en si bémol, Gautrot, Paris, vers 1847, E 0870

- la présence d'un vernis en surface dont la conservation serait mise en péril par un nettoyage de l'instrument après jeu.

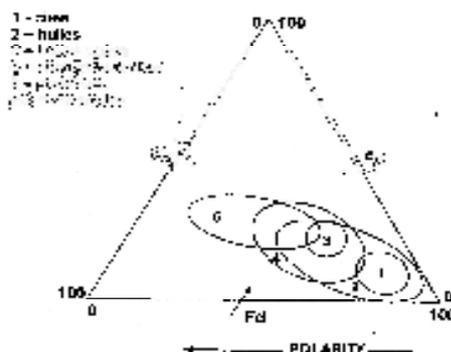
Ce travail nous a permis de choisir un instrument répondant à nos critères de sélection. En parallèle et préalablement au jeu, un protocole d'entretien de l'instrument a été rédigé.

Lors du jeu ou de la manipulation, les matériaux exogènes apportés par le musicien sur un instrument peuvent être de différentes natures. La majorité appartient aux familles chimiques suivantes :

- cires,
- huiles, huiles âgées,
- résines naturelles,
- protéines et polysaccharides.

En fonction des paramètres de solubilité des solvants et des zones de solubilité des matériaux solides à éliminer, le triangle de solubilité de Teas a permis de choisir le solvant le plus approprié.

Zones de solubilité de films à base de matériaux naturels



- F_d : forces de dispersion non polaires
- F_p : forces de dispersion polaires
- F_h : forces liées aux liaisons hydrogènes

Le protocole d'entretien après jeu a donc été proposé :

- 1) Démontage complet de l'instrument.
- 2) Immersion dans une solution d'eau déminéralisée avec un tensio-actif neutre (Tinovétine à 1%), brossage avec un pinceau doux.
- 3) Rinçage à l'eau déminéralisée.
- 4) Rinçage dans de l'éthanol.
- 5) Rinçage dans du cyclohexane.
- 6) Rinçage dans de l'acétone.
- 7) Séchage à l'air ambiant et à l'air chaud (sèche-cheveux), passage d'un chiffon doux.

L'état de conservation de l'instrument a ensuite été comparé à celui relevé lors du premier constat.

Conclusion :

Nous avons mis au point des outils d'inspection des collections, de protocole d'entretien et d'aides aux choix des traitements de conservation- restauration applicables au corpus des cuivres du musée. Ils ont permis d'enrichir notre évaluation des effets des traitements sur l'objet et la perception que nous en avons et nous permettront à l'avenir d'adapter au mieux nos interventions aux altérations et/ou demandes spécifiques associées à l'instrument considéré.

Caractérisation des matériaux et des méthodes de placage utilisés pour des instruments de la manufacture Sax

Virginia Costa, chercheur, Conservare-IRRAP (Institut de restauration et de recherches archéologiques et paléo-métallurgiques), Compiègne

La conservation d'un bien culturel demande une connaissance approfondie de sa nature. Collecter des informations sur ses matériaux constitutifs et sur son mode de fabrication a une importance fondamentale, à la fois en termes de mise en place de conditions de conservation pertinentes et de choix de traitements de restauration adaptés. Pour ce qui concerne particulièrement les instruments de musique en cuivre, ces derniers présentent souvent une finition de surface qui consiste en un placage d'une couche relativement mince d'un métal « blanc », constitué généralement d'argent ou de nickel. Indépendamment des raisons qui dictent une telle pratique, caractère esthétique ou souci de protection, le contact direct entre différents métaux représente une difficulté supplémentaire pour la conservation de l'instrument. Une étude approfondie a été menée afin de mieux appréhender les aspects technologiques liés aux processus de placage utilisés dans la facture des instruments en cuivre à la fin du XIX^e siècle. Elle comprend une recherche documentaire sur les techniques de placage utilisées à cette période et une caractérisation structurale de quelques éléments d'instruments fabriqués par la manufacture Sax et appartenant au Musée de la musique. Les tests ont été réalisés de façon non invasive et les résultats permettent d'identifier l'usage de certaines techniques de placage, ainsi que quelques aspects de sa détérioration.

Characterization of plating materials and techniques used in instruments of Sax factory between 1840 and 1929

The conservation of a cultural object implies a deep comprehension of details concerning its nature. Gathering information about its constituting materials and the employed manufacture processes is of fundamental importance for choosing the adequate conservation conditions as well as the most suitable restoration treatments. In what concerns brass musical instruments, they often present a surface finish consisting in a more or less thin layer of a « white » metal, usually silver or nickel. Whatever the reason for such practice, aesthetical or protective, the close contact between different metals represents an additional challenge for the conservation of the instruments. Aiming to gain insight in technological aspects related to plating procedures used in the brass instruments factory in the late 19th century, a comprehensive study was carried out. It deals with both a documentary survey on plating techniques used at that period and a structural characterization of some components of instruments made by the Sax factory belonging to the collection of the Musée de la Musique. Examination was performed in a non-invasive way and results show details indicating the use of a given procedure to obtain the coating, as well as some features of its deterioration.

La conservation d'un objet culturel demande une connaissance approfondie de sa nature. Rassembler l'information sur ses matériaux constitutifs ainsi que sur les procédés de manufacture employés a une importance fondamentale dans le choix des conditions de conservation adéquates ainsi que dans celui de traitements de restauration adaptés. En ce qui concerne les instruments de musique en cuivre, ceux-ci présentent souvent une finition de surface qui consiste en une couche d'un métal « blanc », généralement argent ou nickel.

Indépendamment des raisons d'une telle pratique, qu'elles soient d'ordre esthétique ou souci de protection, la présence de cette couche mince d'un autre métal représente en elle-même une difficulté supplémentaire pour la conservation de l'instrument.

Les aspects structuraux qui caractérisent chaque procédé de placage ne sont pas facilement reconnaissables sur la couche extérieure, du fait des opérations de finition qui ont pour but de rendre la surface esthétiquement plaisante et uniforme. Cependant, l'examen en coupe d'une section polie met en évidence des particularités propres à chaque méthode d'application, comme, par exemple, la juxtaposition de feuilles minces (figure 1a), par amalgame avec du mercure qui est par la suite évaporé, laissant des « pores » (figure 1b) ou encore par électrodéposition, avec la formation d'une couche qui « épouse » parfaitement la forme de la surface originale (figure 1c).

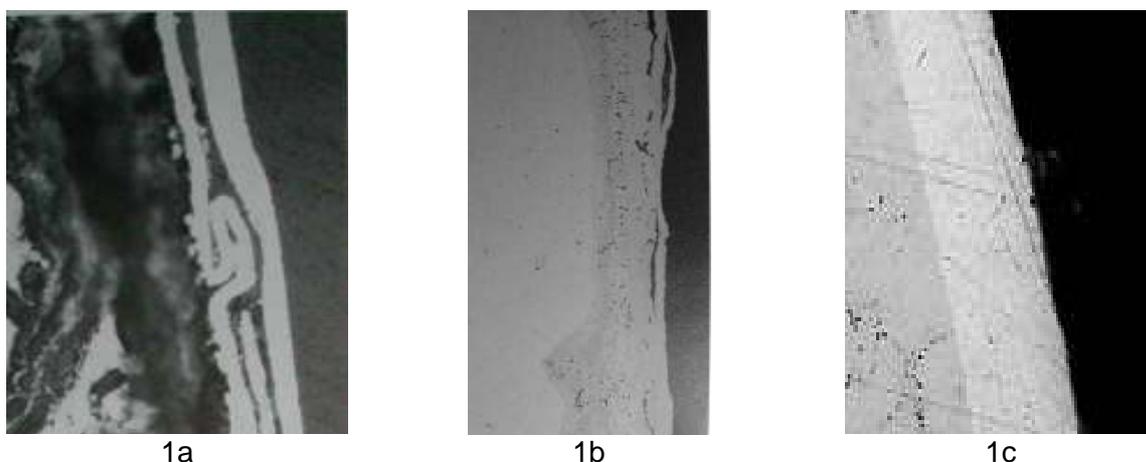


Figure 1 – Aspect des sections de différents types de dorure :
(a) à la feuille ; (b) au mercure ; (c) galvanique

Afin de mieux connaître les aspects technologiques des procédures de placage utilisées pour les instruments en cuivre à la fin du XIX^e siècle, une étude sous forme de caractérisation structurale de quelques composants d'instruments fabriqués par la manufacture Sax et appartenant au Musée de la Musique a été menée.

Matériaux et méthodes

Compte tenu de l'impossibilité de faire des prélèvements sans risque d'endommager localement les instruments, la préparation pour l'examen métallographique a été réalisée sans prélèvement de matière, mais par observation directe d'une extrémité de composants de petite taille appartenant aux instruments, tels que vis, ressorts et tons d'embouchure (Tableau 1).

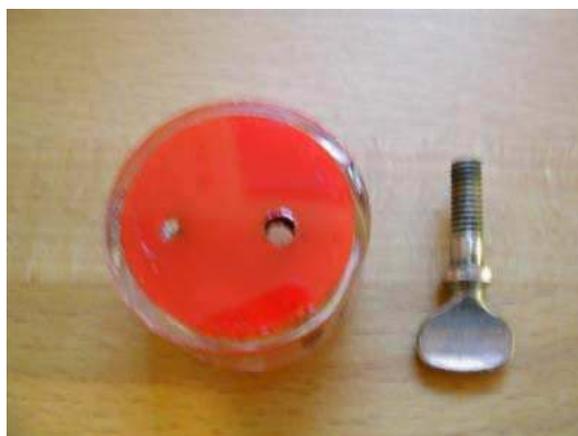
Tableau 1 : Identification des pièces examinées

Instrument	Date	Partie examinée
Saxhorn contralto	1849	Vis de piston
		coulisse
Saxophone ténor	1857	Vis du bocal
Saxophone ténor	1858	Vis du pupitre
Saxhorn baryton (Courtois)	1860	Vis du pupitre
		Ressort
		Vis du ressort
		Ton d'embouchure
Saxophone alto	1871	Vis du bocal
		Vis du pupitre
Sax ténor en ut (AES)	1906	Vis du bocal
		Vis du pupitre

Ces composants ont alors été partiellement inclus dans de la résine, afin de rendre possible un polissage adéquat de la section sélectionnée (Figure 2). Les régions polies ont été examinées initialement au microscope optique, afin de caractériser leur structure et ensuite au microscope électronique à balayage, afin de procéder, à l'aide d'une micro-sonde EDS, à une analyse élémentaire des différents matériaux qui constituent le composant.



2a



2b

Figure 2 - Éléments des instruments mis en résine pour le polissage et examen au microscope optique (a) et enlevés pour analyse MEB-EDS (b).

Résultats

Bien que les observations aient été faites individuellement pour chaque composant, les résultats sont présentés de façon à donner une idée générale des matériaux et méthodes utilisés pour les produire.

En ce qui concerne le substrat, les parties analysées sont en alliage cuivre-zinc (figure 3a), présentant une quantité importante d'inclusions de plomb dispersées dans la matrice (figure 3b).

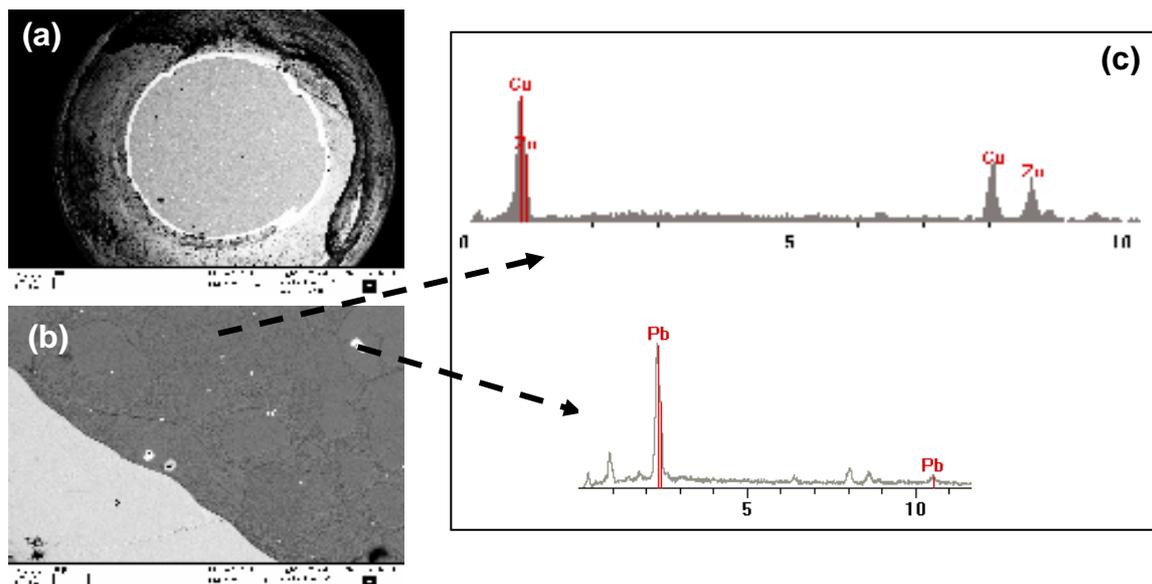
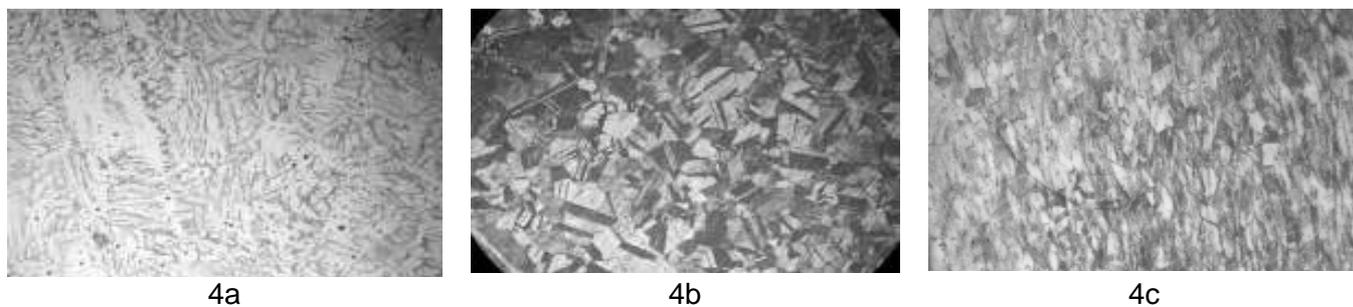


Figure 3 – Échantillon-type : (a) section polie ; (b) détail de la matrice (fond sombre) avec des inclusions claires ; (c) spectre d'analyse EDS : matrice Cu et Zn ; inclusions Pb.

Cet élément est souvent souhaité pour améliorer les propriétés de fluidité pendant la coulée et pour permettre un bon usinage. L'observation au microscope optique révèle des structures diversifiées : tandis que certaines vis présentent une structure dendritique partiellement déformée, caractéristique d'une coulée et d'une mise en forme (figure 4a), d'autres sont constituées de grains polygonaux avec des macles, témoignant d'un travail à froid suivi de recuit (figure 4b), et d'autres encore présentent une structure écrouie, les grains allongés signalant le sens de la déformation (figure 4c).



1. Figure 4 - Section polie des vis présentant une structure variée : (a) dendritique ; (b) grains équiaxiaux ; (c) grains allongés

L'observation des coupes a mis en évidence une couche continue de revêtement de surface tout au long de la section, y compris au niveau de la région du pas de vis (figure 3a). L'analyse de cette couche a confirmé la présence d'argent, comme le laissait supposer la couleur caractéristique (figure 3c). L'examen minutieux de l'interface substrat-couche, montre que celle-ci « épouse » parfaitement la morphologie de la surface du substrat, caractéristique typique des revêtements obtenus par électrodéposition (figure 5a). Parmi le corpus étudié les couches plus épaisses (ca. 60 μm) ont été observées pour les pièces appartenant aux instruments antérieurs à 1860. À partir de cette date, les couches sont beaucoup plus minces, autour de 10 μm .

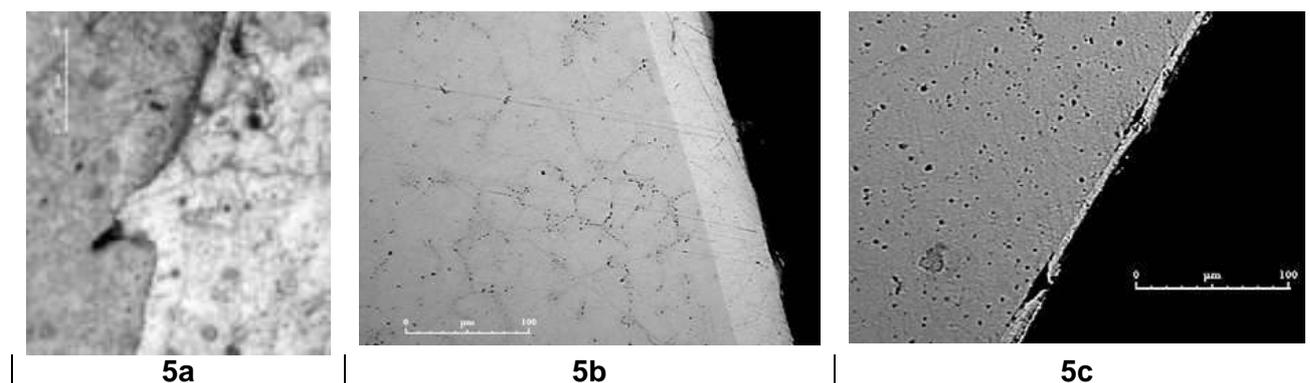


Figure 5 - Détail de l'interface substrat-couche :
(a) revêtement remplissant le profil de surface du substrat ; (b) élément présentant une couche épaisse (ca. 60 μm) ; (c) élément présentant une couche mince et pas adhérente

Conclusion et perspectives

L'observation de la structure et l'analyse élémentaire, réalisée de façon non invasive, de sections polies d'éléments de petite taille de saxophones, apporte de précieuses informations sur les matériaux et les techniques utilisés dans leur manufacture.

Le corpus étudié – 12 éléments d'instruments réalisés par la Maison Sax et appartenant au Musée de la musique – est constitué d'alliages cuivre-zinc comportant de nombreuses inclusions de plomb disséminées dans la matrice. Différents états métallurgiques ont été observés : dendrites, grains polygonaux et écrouis. Tous les éléments présentent un revêtement de surface en argent, avec une morphologie typique de couches obtenues par électrodéposition et d'épaisseurs plus importantes pour les instruments fabriqués avant 1860.

Cette étude doit être étendue à un corpus plus important, émanant notamment d'autres facteurs, afin de permettre la comparaison des techniques utilisées dans les différents ateliers et pouvoir ainsi établir une typologie des techniques utilisées à cette époque.

Le cor Chaussier

Claude Maury, professeur de cor naturel, Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris

Henri Chaussier (1854-1914) était un corniste français virtuose connu à l'époque entre autres pour sa défense du cor naturel. Alors que le cor à pistons prenait de l'importance, il restait fidèle au timbre et aux couleurs du cor naturel, tout en lui admettant certaines faiblesses. Dans la fin des années 1880, il conçut avec le facteur François Millereau, un cor omnitonique à 4 pistons (3 cylindriques et 1 rotatif) portant son nom. Ce cor, dont un exemplaire subsiste au Musée des Instruments de Musique de Bruxelles en Belgique (n° 1312) est constitué de 2 pistons descendants et de 2 autres ascendants, permettant en principe à l'instrument de jouer dans tous les tons allant de si bémol grave à si bémol aigu. Mais la longueur des coulisses de chaque piston n'étant pas variable, Chaussier s'est vu fort critiqué pour la justesse ainsi que pour les doigtés difficiles du nouvel instrument. En effet, comment un piston abaissant d'un ton la tonalité de si b aigu pourrait-il également abaisser d'un ton le ton de la bémol grave ? Toujours est-il que c'est pour Chaussier que Saint-Saëns a écrit son Morceau de concert opus 94, et que très vraisemblablement Chaussier a dû le jouer sur l'instrument portant son nom. La conférence expliquera le fonctionnement de l'instrument ainsi que la façon dont il a pu utiliser cet instrument pour jouer ce fameux Morceau de concert.

Chaussier's horn

Henri Chaussier (1854-1914) was a French virtuoso hornist, well known as a defender of the old natural horn. While the valve horn was getting more and more important, he remained faithful to the colors of the natural horn, although admitting some of its weaknesses. In the end of 1880, with the instrument maker François Millereau, he invented an omnitonic horn with 4 valves (3 cylindrical and 1 rotary) bearing his name. This horn, which one is still surviving at the Musical Instruments Museum in Brussels, Belgium (n° 1312) consists of 2 descending pistons and 2 ascending ones, allowing in principle the instrument to play in all the keys from high B flat down to low B flat. But the length of the slides of each valve not being variable, Chaussier was extremely criticized for the intonation, as well as the complex fingerings of the new instrument. Indeed, how a valve lowering a full step the high B flat key could also lower of a same full step the key of the low A flat? Anyway, it is for Chaussier that Saint-Saëns wrote his Morceau de concert opus 94, and very likely that Chaussier premiered it on his instrument. The lecture will explain how the instrument works, as well as the way he could have used the instrument to play this famous Morceau de concert.

Note de l'éditeur :

Cette étude est une version approfondie de la conférence donnée lors du colloque HBS.

Claude Maury participe au projet de recherche :

Das Cor Chaussier, Französische Hörner zwischen Natur- und Ventilinstrument in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts
[Le Cor Chaussier, cors français entre instrument naturel et instrument à pistons, dans la seconde moitié du XIXe siècle]
Un projet du *Forschungsschwerpunkt Interpretation* de la Hochschule der Künste de Bern.

M. Henri Chaussier, le corniste dont tout le monde connaît la prodigieuse virtuosité, m'avait entretenu, il y a longtemps, de son projet de réforme dans les instruments à vent, au point de vue de la possibilité de supprimer le système des instruments transpositeurs. Je l'avais beaucoup encouragé dans cette voie, où il se rencontrait avec mes idées ; car de longue date je regarde ce système comme une anomalie barbare, destinée à disparaître avec le temps. C'est pour cela que je me permets d'attirer l'attention du public musical sur la réforme entreprise.

Camille Saint-Saëns, 1886

Avant-propos

Le cor omnitonique est probablement une spécialité bien française, et bien que d'autres systèmes omnitoniques aient été expérimentés dans d'autres pays, tels que l'Angleterre (John Callcott, 1851), les Pays-Bas (Ludwig Embach), l'Italie (Giuseppe Pelitti senior), la Bohême (Václav Frantisek Červený) ou la Suisse (Hermann Prager-Bauer, un des cors omnitoniques les plus tardifs – à 6 pistons, construit par Knopf en 1918), le cor omnitonique contribua en partie à la réputation de l'originalité française en matière de facture instrumentale au XIX^e siècle.

À une époque où le cor à pistons était déjà largement joué non seulement dans les pays germaniques et en Angleterre, mais, contrairement aux idées reçues, également en France, il n'en était pas moins fortement critiqué par de nombreux chefs d'orchestre, compositeurs et cornistes défenseurs parfois fanatiques du cor naturel. La position du Conservatoire à ce sujet est d'ailleurs significative, car si après une tentative de classe de cor à pistons ouverte par Meifred en 1833, à la retraite de celui-ci en 1864, le Conservatoire décide de fermer la classe de cor à pistons pour ne garder que celle de cor naturel. Il faudra attendre 1903 pour que le Conservatoire rouvre officiellement cette classe de cor à pistons. C'est dans ce contexte que les facteurs français cherchaient encore et toujours à améliorer le cor naturel dans des tentatives de cors omnitoniques plus originales les unes que les autres, sans pour autant perdre de vue la place qu'occupait de plus en plus le cor à pistons.

Henri Chaussier est l'inventeur d'un système qui peut nous sembler aujourd'hui utopique, et qui l'était certainement, car le temps a montré que son invention n'avait pas été retenue par l'histoire, mais il illustre vraiment bien l'esprit français qui régnait dans le monde du cor à la fin de ce XIX^e siècle.

Cette petite étude a été réalisée pour une conférence donnée le 30 juin 2007 au Musée de la Musique à Paris, dans le cadre du colloque de l'Historic Brass Society se tenant à Paris et ayant pour thème : *Paris : un laboratoire d'idées, facture et répertoire des cuivres entre 1840 et 1930*.

Il m'a semblé intéressant de livrer, en plus de l'article lui-même, les premières sources principales qui ont servi à la réalisation de cet article. Il s'agit des documents concernant directement le cor Chaussier dont j'ai pu prendre connaissance. Les textes ont été reproduits intégralement, le plus fidèlement possible, casses et fautes comprises. Ces textes permettront sans doute au lecteur de parfois mieux comprendre l'article, mais surtout de se faire une idée personnelle de l'instrument plutôt que de se laisser guider par un article, qui, s'il a été réalisé avec le plus d'honnêteté possible, n'en est pas toujours objectif, un auteur ne pouvant parfois s'empêcher de livrer ses opinions personnelles. Elles sont publiées chronologiquement, en partant de l'article de Camille

Saint-Saëns concernant la réforme proposée par Chaussier et allant jusqu'à l'article de Victor Charles Mahillon dans son *Catalogue descriptif et analytique du musée instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles*. J'y ai parfois ajouté des notes que j'ai différenciées des notes des auteurs en les imprimant en italique.

La *Notice explicative sur les nouveaux instruments en Ut* d'Henri Chaussier lui-même est donnée ici dans son édition plus complète de 1889 (et non celle de 1886), mais seulement les pages concernant le cor, avec en plus la table des matières pour pouvoir se donner une idée de la belle structure de cette *Notice* ainsi que des ambitions de la réforme proposée par Chaussier, réforme liée de très près à son cor omnitonique, mais qui dépasse néanmoins le cadre de cet article. Quand un passage du texte de Chaussier manque dans cette présente publication (pour des raisons de manque d'intérêt par rapport à cet article), il a été signalé par les trois petits points (...) traditionnels. De même, les tableaux synoptiques de Chaussier ont été omis, j'en ai juste mentionné le titre aux endroits voulus.

Le livre de Constant Pierre, *La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 - Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés* contient 20 pages (dans l'édition originale) concernant les instruments de Chaussier, surtout le cor, mais aussi les applications de son système aux autres instruments transpositeurs, et ce sont bien sûr seulement l'intégralité de ces 20 pages qui sont reproduites ici.

Toutes les lettres de Chaussier ou concernant celui-ci ont été copiées par Cyrille Grenot aux Archives Nationales à Paris et communiquées très aimablement par lui.

À mon grand regret, manquent dans ces annexes les articles publiés dans l'Orphéon, articles que je n'ai pu consulter car les revues des années concernant le cor Chaussier semblent avoir été perdues à la Bibliothèque Nationale, et je n'ai jusqu'à présent pu en localiser d'autres exemplaires. Le temps viendra peut-être un jour réparer cette lacune. Certains extraits de ces articles sont néanmoins cités dans d'autres sources, comme par exemple dans une des lettres de Chaussier à Ambroise Thomas.

Signalons également que cet article a éveillé la curiosité d'une équipe de musicologues, chercheurs et musiciens en Suisse qui ont le projet de travailler sur cette problématique du cor omnitonique, et plus spécifiquement sur ce cor Chaussier. Si ce projet suit son cours, il devrait aboutir en 2012 avec la reconstruction de cors Chaussier, ainsi qu'avec l'enregistrement du *Morceau de concert* de Saint-Saëns sur ce cor pour lequel il a été écrit.

Je tiens à remercier Cyrille Grenot pour sa générosité à partager les documents acquis au cours de ses recherches, Monsieur Ignace De Keyser, alors conservateur au Musée de Instruments de Musique à Bruxelles, et Helen Mc Dougall pour les photos du cor Chaussier qu'elle a pu photographier à Bruxelles grâce à la gentillesse de Monsieur Ignace de Keyser. Je tiens également à remercier Jeffrey Nussbaum, président de l'Historic Brass Society, Benny Sluchin, représentant cette association pour la France, ainsi que Thierry Maniguet, conservateur au Musée de la musique à Paris, sans qui cet article n'aurait pas vu le jour.

Le cor omnitonique

À peu près au même moment que Blümel and Stölzel expérimentaient leur nouvelle invention des pistons, J. B. Dupont présentait en 1815 ce qu'on peut sans doute considérer comme le premier véritable cor omnitonique, instrument dont un exemplaire survit encore au Musée de la musique à Paris. Une surenchère de facture expérimentale suivra, dont les cors omnitoniques seront un bel exemple de ce laboratoire d'idées que sera la France et plus particulièrement Paris tout au long de ce XIX^e siècle.

Le cor omnitonique n'est rien d'autre qu'une variante assez ingénieuse du cor naturel avec à sa disposition les différents tons de rechange rattachés à l'instrument même. De nombreux systèmes ont été inventés, et bien que de nouveaux modèles de cors omnitoniques étaient encore fabriqués à la fin du XIX^e siècle, comme le cor Chaussier, aucun de ceux-ci n'a jamais pu prétendre remplacer d'une façon définitive ni le cor naturel traditionnel, ni le cor à pistons. La nouvelle invention de Chaussier, malgré un système ingénieux et des qualités indéniables n'a pas non plus pu faire l'unanimité.

L'idée de base du cor omnitonique est dans le fond un peu la même que celle des pistons, dans la mesure où elle consiste à allonger ou à raccourcir un instrument pour le rendre capable de le faire jouer dans des tons différents. À la différence du cor à pistons, qui peut être utilisé d'une façon chromatique, sans notion du ton dans lequel la position des pistons se trouve, le cor omnitonique, lui, ne le permet pas, ou tout au moins dans la plupart des cas – nous verrons que le système Chaussier, le permet – puisque le but même du système omnitonique est de choisir le ton de l'instrument et de jouer sur les harmoniques de ce ton à la façon d'un cor simple.

À vrai dire, les instruments à pistons actuels sont omnitoniques, puisqu'ils peuvent faire entendre tous les intervalles chromatiques compris entre l'octave de leur fondamentale et son harmonique extrême, mais ils le sont dans la limite fixée par la longueur de leur corps sonore augmentée de celle des pistons et n'ont par suite, qu'une étendue restreint¹². [...]

Le cor omnitonique est constitué de différents tuyaux de longueurs différentes rattachés au corps de l'instrument, qui au moyen d'un mécanisme approprié, viennent en allonger la longueur de base, exactement comme dans le système des pistons, – les pistons étant dans ce cas-là ce mécanisme – certains cors omnitoniques étant d'ailleurs des cors à pistons. En ayant tous les tons rattachés à l'instrument et ne faisant qu'un, l'instrumentiste peut alors changer de ton plus facilement et plus rapidement, et n'a pas à transporter tous les différents tons, ce qu'il devait faire avec un cor naturel traditionnel. Les avantages de justesse sont évidents par rapport aux pistons puisque à priori, chaque ton ayant sa longueur propre, soit totalement, soit en s'additionnant, le problème de compromis de longueur qui est le cas des pistons n'existe pas. De plus, du côté des avantages, on peut également citer un argument mis en avant par Chaussier lui-même, à savoir qu'un instrument de ce type reste à la bonne température, ce qui n'est pas toujours le cas des tons de rechange du cor naturel traditionnel. Cette stabilité de

¹ Constant Pierre, La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 - Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés, Librairie de l'art indépendant, Paris, 1890, p. 193.

² Constant Pierre veut donc plus simplement dire : tous les intervalles naturels sur toutes les positions des pistons.

température permettrait, en théorie et selon Chaussier, de jouer plus juste et d'éviter de faire des canards puisque comme chacun sait, un instrument n'ayant pas la bonne température n'est pas accordé au bon diapason, et facilite les canards.

Un des principaux désavantages par rapport au cor naturel traditionnel est le poids de l'instrument puisque la tuyauterie de ces cors omnitoniques est de ce fait parfois très impressionnante, l'autre désavantage par rapport au cor à pistons étant que l'instrument n'est dans la plupart des cas pas chromatique, désavantage relatif, puisque ce n'est en principe pas le but recherché.

Le cor à pistons pouvant se jouer comme un cor omnitonique, s'il est utilisé comme un cor naturel dans différents tons, ce n'est donc pas le système lui-même qui permet de qualifier un cor d'omnitonique, mais plutôt la manière dont il est joué. Si les cors à pistons traditionnels ont parfois été utilisés comme des cors omnitoniques au début de leur apparition, ce n'était pourtant pas à priori le but recherché, la raison d'être des pistons étant plutôt de rendre l'instrument chromatique. Nous verrons que Chaussier, tout en qualifiant son instrument de cor omnitonique, revendique le fait de pouvoir l'utiliser également comme un cor chromatique.

Henri Chaussier

Henri Chaussier est né le 23 avril 1854 à Viviers, à une centaine de kilomètres au nord-ouest de Dijon et est mort en 1914. Il étudia le cor au conservatoire de Dijon, puis vint à Paris pour entrer dans la classe de cor naturel de Jean Mohr au Conservatoire où il obtint son premier prix en 1880. Il faut se rappeler qu'au Conservatoire de Paris, il n'y avait alors plus de classe de cor à pistons depuis 1864. Alors que simultanément cette année-là Jean Mohr prenait la succession de Jacques-François Gallay suite à son décès et que Joseph Meifred prenait sa retraite, la direction du Conservatoire décida alors de supprimer purement et simplement la classe de cor à pistons ouverte en 1833 par le même Meifred. Même s'il semble que Jean Mohr ait fait quelques expériences avec des instruments à pistons, notamment avec le cor à 6 pistons indépendants d'Adolphe Sax³, la classe de cor à pistons ne sera rouverte officiellement qu'en 1903. Le cor à pistons est utilisé en France à cette époque mais est loin de faire l'unanimité, la position du Conservatoire en étant la preuve. La « bataille » entre les défenseurs du cor naturel et ceux du cor à pistons fait parfois rage, comme nous le verrons dans le chapitre *Expériences comparatives du cor à pistons en Fa et du cor omnitonique Chaussier*. Chaussier était clairement un de ces partisans du cor naturel, c'est en tout cas ainsi qu'il se présente auprès d'Ambroise Thomas quand il s'agit de postuler la place de professeur de cor devenue vacante :

Partisan du Cor simple, que j'ai eu l'occasion de défendre récemment, je m'efforcerai, si vous me jugez digne d'être appelé à professer cet instrument, de maintenir les traditions qui ont fait le succès de notre Grande École.⁴

³ Jeroen Billiet : 200 Years of Belgian Horn School ? Thèse.

⁴ Lettre de Chaussier à Ambroise Thomas, communiquée par Cyrille Grenot.

Très vite, ce corniste doué entra dans la vie professionnelle, et il occupa le poste de premier cor aux Concerts Colonne et Padeloup, à la Société des Concerts du Conservatoire, mais aussi en Allemagne, Hollande, et Belgique. De plus, il était également compositeur, ces premières pièces publiées datent de 1882, année de son séjour en Allemagne, et écrit de la musique pour le cor bien sûr, mais aussi des pièces pour chant, de la musique pour harmonie et pour fanfare, ainsi que des pièces d'orchestre et même un ballet en quatre actes. Sa musique n'est sans doute pas très intéressante d'un point de vue strictement musical, elle est extrêmement conventionnelle, mais elle a néanmoins le mérite d'exister. Il est aussi l'auteur d'ouvrages théoriques tels que la *Notice explicative sur les instruments en Ut*, une théorie qui lui tenait particulièrement à cœur et qui est liée, comme nous allons le voir à l'invention de son cor omnitonique. Ce texte traite du changement des instruments transpositeurs en instruments non transpositeurs, le système omnitonique étant présenté parfois presque comme un prétexte pour avoir à sa disposition un instrument en Ut. Publié en 1886, il parle déjà de son cor omnitonique, mais seulement dans les grandes lignes. Il est possible que le cor n'ait pas encore été complètement terminé au moment de la publication. Ce texte sera révisé et augmenté en 1889, alors que son cor omnitonique est finalisé et qu'il aura pu l'expérimenter et le jouer à de nombreuses reprises en public. Le système omnitonique n'est alors pas seulement un système qu'il destine au cor, mais qui est adapté aux autres cuivres.

Bien que Chaussier ait apparemment eu une bonne réputation comme soliste, surtout dans le registre aigu où il excelle, sa réputation comme musicien d'orchestre par contre n'était pas toujours aussi bonne, à en croire François Brémont (celui-là même qui obtint le poste de professeur au Conservatoire succédant à Mohr, au détriment de Chaussier) qui dit de lui :

*Si j'étais chef de l'Orchestre des Clowns, je n'en voudrais pas comme second cor.*⁵

Qui sait exactement quelle part de jalousie a influencé ce jugement, quand on sait la concurrence qu'il y avait entre eux, leurs idées sur la tradition du cor étant si différentes. D'ailleurs, alors qu'ils postulent tous les deux pour obtenir la place de professeur de cor naturel au Conservatoire, Chaussier écrit à Ambroise Thomas, alors directeur du Conservatoire, lui faisant comprendre que Brémont ne serait sans doute pas un bon choix pour remplacer Mohr, qui venait de mourir, car Brémont joue surtout le cor à pistons, expliquant qu'il est lui, plus attaché aux valeurs du cor naturel qui ont fait le succès du Conservatoire, et sous-entendant qu'il serait donc lui-même un bien meilleur choix :

*MM. Brémont, Pénable et leurs collègues jouent constamment le Cor à pistons [...] Le 12 Mars dernier, j'ai assisté à un concert de la Société de musique de chambre pour instruments à vent, Salle Pleyel. On y exécutait un Quintette de Mozart, j'ai vu Monsieur Brémont l'exécuter sur le Cor à pistons.*⁶

⁵ *The early Horn* de John Humphries, p. 34, extrait de la correspondance entre Morley-Pegge et Blandford ; Morley-Pegge, le 22 Août 1922.

⁶ Lettre du 18 avril 1891 de Chaussier à Ambroise Thomas, communiquée par Cyrille Grenot.

Rappelons que François Brémond, bien qu'éduqué également sur le cor naturel, jouait surtout du cor à pistons comme on l'a vu, et que c'est lui qui réintroduisit le cor à pistons au Conservatoire, d'abord dans les épreuves des examens de lectures à vue en 1897, puis officiellement en tant que classe de cor à pistons en 1903⁷.

Le cor Chaussier

À la base de l'idée du cor omnitonique de Chaussier, se trouve l'idée de faire du cor, instrument transpositeur par excellence, un instrument non transpositeur. L'idée germe en 1882, peu de temps après qu'il ait eu son premier prix au Conservatoire. Alors que Chaussier joue en Allemagne, dans l'orchestre de Benjamin Bilse à Berlin, il rencontre quelque difficulté à s'adapter au cor à pistons habituellement joué dans ce pays à cette époque :

Pendant un séjour que je fis en Allemagne, engagé dans l'orchestre de M. Bilse, je fus bien obligé de me servir du Cor à pistons. J'eus alors à faire un apprentissage pénible, et bien des fois je fus gêné par des transpositions qui me paraissaient absurdes, car je devais me conformer à l'usage allemand, qui consiste à jouer toute la musique avec le Ton de fa, même la musique ancienne, l'emploi de la main dans le pavillon étant complètement abandonné dans ce pays. L'idée d'avoir un Cor qui jouât la note réelle m'était bien des fois venue à l'esprit, ⁸[...]

Chaussier a en effet fait toutes ses études sur le cor naturel, et la propagation du cor à pistons étant loin de s'être généralisée aussi radicalement en France qu'en Allemagne, le pays connaissant toujours à la fin de ce XIX^e siècle quelques irréductibles du cor simple, tel Chaussier. Chaussier, sans être forcément réticent à la nouveauté, mais étant attaché aux traditions du cor naturel et aux valeurs qu'elles représentent, défend l'idée que la musique « ancienne » devrait se jouer telle qu'elle a été écrite, dans les tonalités de cors voulues par les compositeurs, avec les différences de sonorités que cela implique. De plus en plus en effet, les cornistes perdent la notion du son bouché et ne l'utilisent plus quand ils jouent le cor à pistons, comme le recommandait Meifred. D'autre part, on remplace de plus en plus le cor par d'autres instruments tels que la trompette quand les instrumentistes ne peuvent jouer certaines parties aiguës, gênés par la tessiture, mais aussi par le peu de maniabilité du cor à pistons en *Fa* dans l'aigu⁹. Chaussier ayant un registre aigu de toute évidence hors du commun, il est bien placé pour défendre de tels principes.

Il est amusant de voir que dans les années 1880 ce problème lié à l'authenticité et du respect de la musique ancienne soit évoqué, avec des arguments qui reviendront avec plus de force encore vers le milieu du XX^e siècle avec le renouveau des instruments anciens :

⁷ Jeffrey L. Snedeker dans *Grove Music Online* <http://www.grovemusic.com/>, Brémond François.

⁸ Henri Chaussier, *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut*, Paul Dupont, Paris, 1889, p. 14.

⁹ Au dire de Chaussier, il a entendu Judas Macchabée de Händel à la Société des Concerts, où on avait remplacé le cor par une trompette. Chose plus incroyable encore, il semble même qu'on ait dû, également à la Société des Concerts, supprimer le *Quoniam* de la *Messe en si mineur* de Bach parce que la partie de cor était trop aiguë ! (lettre du 18 avril 1891 de Chaussier à Ambroise Thomas, communiquée par Cyrille Grenot, voir page 121)

MM. Vidal et d'Indy ajoutent que les compositeurs ne doivent pas se trouver privés des ressources anciennes et qu'il y a nécessité d'interpréter exactement les œuvres des maîtres¹⁰. Le cor simple possède, de par ses nombreux tons de rechange, une richesse et une variété de sons, qui en font le plus précieux des instruments de cuivre et il a, dans l'œuvre des maîtres, une importance telle, qu'on ne saurait le voir disparaître sans regret.¹¹

Pour revenir à cette idée d'instruments non transpositeurs, il semble évident que Chaussier parti de cette idée, comme il l'explique dans son fascicule intitulé *Notice explicative sur les instruments en Ut*, pour concevoir son système de cor omnitonique. De là, et très naturellement semble-t-il, il adapte ce système aux autres instruments de la famille des cuivres.

Avec un instrument donnant la note réelle et qui serait, – d'après l'appellation consacrée, – un instrument en ut, si l'on avait à jouer une partie écrite pour Cor en fa, en mi, etc. [...], il y aurait bien encore lieu de faire une transposition ; mais celle-ci serait du moins logique, car l'exécutant saurait quelle note il produit réellement, et, ainsi qu'il arrive avec l'instrument en fa, il n'ignorerait pas la tonalité du morceau. Pénétré de ce sentiment qu'une réforme était nécessaire, j'entrepris de réaliser le Cor en ut répondant à ce desideratum¹².

Puisque que son idée première était de transformer les instruments transpositeurs en instruments non transpositeurs, il pensa effectivement tout d'abord à un cor conçu en Ut aigu, avec trois pistons descendants traditionnels et un cylindre en dessous de la coulisse d'accord pouvant allonger l'instrument d'une quarte :

[...] Ce travail assez simple m'amena à penser qu'il n'était pas impossible d'augmenter l'étendue du Cor à pistons en le divisant en deux ; c'est-à-dire en faisant un Cor en ut aigu sans le secours des pistons, lequel, au moyen d'une noix ou cylindre, produisant l'effet du piston, adaptée au-dessous de la coulisse d'accord¹³ pourrait être mis en fa sans le secours des dits pistons. Cela me créait deux instruments en un seul.

Il fit réaliser l'instrument par Millereau, mais cet essai fut vite jugé non satisfaisant, en partie à cause de la sonorité des tons situés dans la partie en Ut de l'instrument, et spécialement les tons d'Ut et de Si naturel.

¹⁰ Compte-rendu des « Expériences comparatives du cor à pistons en Fa et du cor omnitonique Chaussier », publié dans l'Orphéon.

¹¹ Constant Pierre, *La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 - Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés*, Librairie de l'art indépendant, Paris, 1890, p. 194.

¹² Henri Chaussier, *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut*, Paul Dupont, Paris, 1889, p. 15.

¹³ *Ib.*, p. 16.



Figure 1 : Cor Chaussier, collection du Musée des instruments de musique, Bruxelles, n°1312 (photo He len McDougall)

Sans être découragé pour autant, il eu alors l'idée de remplacer certains des pistons descendants par des pistons ascendants, et de ne pas raccourcir l'instrument plus que Si bémol aigu. Le nouvel instrument fut donc construit sur une base du ton de *Fa* (en d'autres termes l'instrument sonne en *Fa* quand aucun piston n'est utilisé) avec trois pistons Périnet, actionnés par la main gauche – comme traditionnellement – et une rotation actionnée par le pouce de la même main (que Chaussier appelle 4^e piston) et permettant des changements de tons immédiats. Deux de ces pistons sont des pistons descendants (1^{er} et 4^e) tandis que les 2 autres sont ascendants (2^e et 3^e), voir figure 1. Tout en étant un cor omnitonique, le système lui permettait également d'être joué chromatiquement.

1^{er} piston : descendant d'1 ton (comme sur nos cors modernes habituels)

2^e piston : ascendant d' 1/2 ton

3^e piston : ascendant d'une tierce majeure (2 tons)

4^e (pouce) : descendant d'une quarte juste (2 tons et ½)

L'instrument fut également réalisé par François Millereau, vraisemblablement dans les années 1886-87 et fut présenté à l' « Exposition Universelle » de Paris en 1889 où Chaussier espérait bien obtenir un prix pour cet instrument, lié à ces principes d'instruments non transpositeurs.

*Cet instrument ainsi construit remplace avantageusement le Cor simple, puisqu'il réunit à lui seul tous ses Tons dont les changements deviennent instantanés, et le Cor à pistons ancien système, puisqu'il en donne toutes les notes chromatiques avec homogénéité, et cela dans toute l'étendue de l'instrument.*¹⁴

¹⁴ lb., p. 17

Pour la petite histoire, à la même Exposition Universelle de 1889, était présenté le cor à pistons compensateur d'Henri Jean Garigue, construit par le même François Millereau (voir chapitre *Expériences comparatives du cor à pistons en Fa et du cor omnitonique Chaussier*).

Chaussier donne plusieurs tableaux synoptiques de l'instrument dans sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut* de l'édition de 1889. On remarque qu'il y a tous les tons à partir de *Si b* aigu jusqu'à *Si b* grave, presque autant sinon plus que sur un cor naturel traditionnel de la même époque. Observons ce tableau (voir figure 2).

Si b aigu :	2 ^e (ascendant d'1/2 ton) + 3 ^e piston (ascendant de 2 tons)
La :	3 ^e piston (ascendant de 2 tons)
La b :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 2 ^e (ascendant d'1/2 ton) + 3 ^e piston (ascendant de 2 tons)
Sol :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 3 ^e piston (ascendant de 2 tons)
Fa # :	2 piston (ascendant d'1/2 ton)
Fa :	à vide
Mi :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 2 ^e piston (ascendant d'1/2 ton)
Mi b :	1 ^{er} (descendant d'1 ton)
Ré :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 2 ^e piston (ascendant d'1/2 ton) + 3 ^e piston (ascendant de 2 tons) + 4 ^e piston (descendant de 2 1/2 tons)
Ré b :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 3 ^e (ascendant de 2 tons) + 4 ^e piston (descendant de 2 1/2 tons)
Ut :	4 ^e piston (descendant de 2 1/2 tons)
Si :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 2 ^e (ascendant d'1/2 ton) + 4 ^e piston (descendant de 2 1/2 tons)
Si b :	1 ^{er} (descendant d'1 ton) + 4 ^e piston (descendant de 2 1/2 tons)

Charles Mahillon dans son *Catalogue descriptif et analytique du musée instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles*, musée où il était conservateur, le décrit, donne les principes des doigtés et en fait une assez mauvaise critique :

*[...] il est cependant indispensable, pour éviter tout malentendu, de faire remarquer que, dans le système de M. Chaussier, la longueur du tube additionnel du premier piston employé à produire un abaissement d'un ton, de ut à si b grave, sert également à transposer le cor de la en sol ; le demi-ton ascendant du deuxième piston, qui transpose le cor en si b grave en si, sert aussi à transposer le cor de la aigu en si b.*¹⁵

Comme Mahillon le souligne honnêtement, Chaussier utilise néanmoins des compensations pour certains tons graves tels que Ré et Ré b :

*[...] Ainsi, pour celle de ré b, il utilise la combinaison fictive [4-3-1], laquelle mettrait le cor en ré, si les transpositions étaient effectuées par des longueurs de tuyau exactes ; elles le sont, prises individuellement, mais non dans leurs combinaisons. En effet, le 4^e piston (2 1/2 tons descendants) transposerait le cor en ut ; le 3^e (2 tons ascendants) le mettrait en mi ; le 1^{er} (1 ton descendant) amènerait la tonalité de ré. Pour établir réellement cette tonalité de ré, l'inventeur, lui, ajoute à la combinaison précédente [4-3-1] le 2^e piston (1/2 ton ascendant) qui, avec des longueurs totalement exactes, donnerait la tonalité de mi b. Il ne peut évidemment résulter de ces combinaisons qu'une justesse approximative qui ne nous permet pas de partager les espérances de l'innovateur quant à l'avenir de son système.*¹⁶

¹⁵ Victor Charles Mahillon : *Catalogue descriptif et analytique du musée instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles*, p. 484 (voir page 77 du présent recueil).

¹⁶ *Ib.*, pp. 484-85.

TABEAU SYNOPTIQUE DU COR (Système Chaussier.)

Avec les Tons de rechange, les pistons qui les représentent et la gamme chromatique qui en résulte.

The diagram illustrates the chromatic scale of the horn, organized into 12 horizontal staves. Each staff is labeled with a specific piston position or rechange tone:

- en SI b aigu 2^e et 3^e piston
- en LA 3^e piston
- en LA b 1^e 2^e et 3^e pist.
- en SOL 1^{er} et 3^e pistons
- en FA# 3^e piston
- en FA Sans piston
- en MI 1^{er} et 3^e pistons
- en MI b 1^{er} piston
- en RÉ 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e p.
- en RÉ b 1^{er}, 3^e et 4^e pist.
- en SI 4^e piston
- en SI 1^{er} et 4^e pist.
- en SI b grave 1^{er} et 4^e piston
- GAMME chromatique

The notes are represented by small circles on the staves, with some notes appearing in multiple positions. The diagram is oriented vertically on the page.

Figure 2 : Tableau synoptique du cor (Système Chaussier)

Chaussier s'étant bien entendu rendu compte du problème, il essaye de le minimiser en expliquant ces compensations et parle d'un premier piston descendant d'un ton « faible » :

Dans la combinaison des pistons, il a été établi des compensations afin d'éviter les défauts des instruments à pistons additionnés. Ces compensations résultent de ce que le 3^e piston, ascendant de 2 tons sur le corps sonore de fa, n'est plus ascendant que d'un ton et demi lorsqu'on l'additionne sur celui d'Ut. Le 1^{er} piston descendant d'un ton faible sur le corps sonore de fa, de manière à être juste sur celui de sol n'est plus descendant que d'un demi-ton sur celui d'Ut.¹⁷

Toutes les coulisses des pistons étant de fait additionnées les unes aux autres, ces coulisses sont utilisées pour tous les tons, courts ou longs, et c'est ce qui constitue la principale critique de l'instrument, avec la difficulté des nouveaux doigtés, trop éloignés des doigtés traditionnels du cor à pistons. L'avenir du système dont parle Mahillon est effectivement bien négatif pour Chaussier, puisque son système ne sera sans doute pas adopté par les autres cornistes, Chaussier ayant comme défenseurs surtout des théoriciens, chefs d'orchestre et compositeurs de la musique plus que ses propres confrères trop dérangés par cette nouveauté et se tournant de plus en plus vers le cor à pistons en fa, et ce, malgré la position du Conservatoire et son attachement au cor naturel.

Toutefois, l'avis de Victor Mahillon est à relativiser dans la mesure où il considère sans doute l'instrument de Chaussier plus comme un instrument chromatique que comme un instrument omnitonique. En réalité, si effectivement le cor de Chaussier doit poser des problèmes évidents en tant que cor chromatique, l'instrument se veut être un cor omnitonique aussi bien qu'un cor chromatique. Les problèmes de justesse relatés par Mahillon, sont sans doute plus gérables qu'en tant qu'instrument omnitonique qu'en tant qu'instrument chromatique. Mais de toute évidence, et tout en étant un ardent défenseur du cor naturel, Chaussier a bien compris que l'avenir ne passera pas sans le chromatisme, et de ce fait, il insiste sur le fait que son instrument peut se jouer également de cette façon.

Regardons plus attentivement les doigtés rationnels de la gamme chromatique (notés en Ut) que Chaussier donne, toujours dans sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut* de 1889 (voir figure 3).

¹⁷ Henri Chaussier : *Les instruments à Embouchure*, réponse aux articles parus dans le journal L'Orphéon du 5, 12, 19, 26 Avril, 3 et 10 Mai 1891, Bibliothèque Nationale de France, manuscrit, p. 32.



Figure 3 : Doigté rationnel de la gamme chromatique

Nous voyons que le 4^e piston, celui qui pose le plus de problème de par sa longueur, n'est utilisé que pour 4 notes seulement : *Si*, *Do*, *Do #* et *Ré* graves (en *Ut*), toutes secondes harmoniques de ces tons, et parmi celles-ci, seulement 3 notes sont utilisées conjointement à d'autres pistons. Comme Morley-Pegge le fait remarquer¹⁸, ces notes sont très flexibles et devraient pouvoir être corrigées aisément par les lèvres de l'instrumentiste, et ceci sans même perdre de la sonorité. De plus, Chaussier évite l'utilisation du 4^e piston en donnant pour doigté du *Si b* grave 2-3 sur le ton de *Si b* aigu (fondamentale) au lieu d'utiliser ce qui devrait être 1-4 théoriquement sur le ton de *Si b* grave (2^e harmonique). Il utilise également des compensations pour certains mauvais doigtés, pour le *Do #* grave et le *Ré* grave comme Mahillon l'observait. Pour terminer, quand le cor est joué comme un cor naturel, Chaussier conseille de tirer autant qu'il le faut la coulisse d'accord principale, ainsi que les coulisses de chaque piston descendant pour compenser le problème d'intonation dû à la combinaison des pistons :

*Lorsque l'on joue dans les Tons graves à la manière du cor simple, c'est-à-dire avec la main dans le pavillon pour produire les notes intermédiaires, il est nécessaire d'allonger la coulisse d'accord de l'instrument et aussi celle des pistons descendants au fur et à mesure que l'on descend ; chacun sait en effet que plus l'on va dans le grave, plus les proportions de l'instrument ont besoin d'être allongées.*¹⁹

Il n'empêche que ce problème de longueur de tuyaux additionnels semble avoir été la pierre d'achoppement de la reconnaissance de l'instrument, et une des raisons qui a fait le peu de succès de cet instrument auquel certains ont pourtant cru.

Dans *La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 – Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humains nouveaux & perfectionnés*, Constant Pierre, au contraire de Mahillon, est très convaincu des qualités du nouvel instrument. Il en donne une description fort complète, à un tel point qu'il consacre 20 pages entières au système Chaussier, expliquant en détail le fonctionnement du cor mais aussi ses applications faites aux autres instruments de la famille des cuivres, et les avantages du système non transpositeur des instruments à vent :

Le système de M. Chaussier [...] est d'une simplicité remarquable : quatre pistons lui suffisent pour obtenir chromatiquement et sans interrompre l'exécution pour un changement quelconque dans le mécanisme, [...] l'étendue complète fournie par les tons extrêmes de si b grave et de si

¹⁸ Reginald Morley-Pegge: *The French horn*, p. 64.

¹⁹ Henri Chaussier, Notice explicative sur les nouveaux instruments en *ut* Paul Dupont, Paris, 1889, p. 17.

b aigu [...] M. Chaussier ne songea d'abord qu'à donner au cor simple les avantages du cor à pistons et réciproquement, puisqu'ils ont tous deux leurs qualités et leurs inconvénients[...] le cor simple se recommande par la beauté des sons et leur variété, le cor à pistons par l'homogénéité des siens et l'absence de notes sourdes ; le premier ne permet qu'une exécution limitée, le second manque d'étendue : à chacun ses avantages et ses inconvénients.²⁰

Curieusement, Constant Pierre soulève le problème de proportion de longueur sur le cor à pistons traditionnel, mais semble passer outre pour émettre un jugement favorable sur l'instrument de Chaussier :

Généralement construit en mi b ou en fa le cor à pistons peut donner par la combinaison des pistons, toutes les notes ouvertes des tons de si b à mi, ou de si naturel à fa suivant sa tonalité, qui peut être abaissée de trois tons. Les tons aigus de fa dièse, sol, la b, la et si b (et celui de si b grave pour le cor en fa) font défaut, on ne peut les obtenir qu'au moyen d'un changement de ton, et dans ce cas on se prive des notes graves, chaque ton de rechange n'ayant qu'une certaine étendue, elle se déplace dans l'échelle des sons et l'on perd au grave ce que l'on gagne l'aigu ; en outre, le défaut de proportion entre les tons de rechange et les coulisses des pistons ajustées pour un ton fixe, altère la justesse de l'instrument.²¹

Sur la relative complication des doigtés, Constant Pierre argumente très naïvement en faveur du nouvel instrument, et coupe court à toute objection en mettant en cause la mauvaise volonté de ceux que cela dérangerait :

[...] aussi l'objection des artistes porte sur le trouble que le système Chaussier amène dans le doigté, qui se trouve modifié par suite du changement d'effet des pistons ascendants substitués aux descendants. En effet, les deuxième et troisième pistons élevant les sons d'un demi-ton et de deux tons, occasionnent un nouveau doigté et il ne reste que quatorze sons se doigtant de même que sur le cor à pistons ordinaires : mi b fondamental et sa dixième sol (1^{er} piston), sol grave (1^{er} et 3^e) fa, sol, do dièse (2^e) et toutes les notes à vide fa etc., mais qu'est-ce que cela pour quiconque a la bonne volonté ?²²

Pour conclure, Constant Pierre critique la décision du jury de n'avoir décerné de prix à Chaussier à l'Exposition Universelle, et pire, de l'avoir écarté des facteurs en compétition, sous prétexte que Chaussier lui-même n'était pas facteur d'instruments, son cor ayant été construit par Millereau :

M. Chaussier n'ayant pas obtenu de récompense, on pourrait en conclure que son système d'unification est bon à classer au rang des utopies et que les instruments omnitoniques n'offrent pas les qualités désirables. Que l'on se détrompe, M. Chaussier a été simplement éliminé du concours parce qu'il n'est pas facteur. Il ne l'est pas, c'est vrai (J.-B. Arban l'était donc pour avoir ouvert quelques mois avant l'Exposition un semblant d'atelier ?), mais alors nous demandons comment il se fait que le Comité d'admission lui a concédé un emplacement parmi les facteurs ? Curieux à l'excès, nous voudrions aussi savoir pourquoi le jury a entendu ses instruments, ne s'avisant que tardivement qu'il ne remplissait pas les conditions réglementaires, alors qu'il était si simple de le déclarer avant l'audition et de ne pas la lui accorder ? On explique en vain cette élimination par une de ces subtilités auxquelles on a recours dans les cas embarrassants ; le Comité d'admission a commis une faute et le jury a manqué de correction [...] et, n'est-ce pas à de hautes influences que M. Ad. Sax dut l'entrée de ses instruments dans les musiques de l'armée ? M. Chaussier n'a certainement pas de semblables moyens à sa disposition ; combattant seul, il se dépensera en vains efforts pour

²⁰ Constant Pierre, Paris, 1890, *op. cit.*, p. 194.

²¹ *Ib.*, pp. 196-97.

²² Constant Pierre, *op.cit.*, Paris, 1890, p. 201.

*faire germer une idée qu'un autre reprendra peut-être un jour, ne lui laissant que l'honneur d'avoir ouvert la voie et tenté le premier une grande réforme.*²³

S'il reste au moins un exemplaire en très bon état d'un cor Chaussier au Musée Instrumental de Musique de Bruxelles²⁴ (voir figure 1), on ne sait par contre pas exactement combien d'instruments de ce type ont été fabriqués. On peut toutefois imaginer qu'un certain nombre de cors et d'autres instruments ont dû être construits, car fin 1887 à Dijon, Chaussier créait et dirigeait une fanfare appelée La Dijonnaise, société qui, le 16 septembre 1888 obtint à l'unanimité des premiers prix de lecture à vue et d'exécution au concours de Montbard (Côte-d'Or) et qui vraisemblablement dû se produire à l'Exposition universelle de Paris en 1889. Cette société d'amateurs, pour la plupart des jeunes, jouaient alors, chose incroyable, tous sur des instruments omnitoniques Chaussier. Si le cor Chaussier nous intéresse plus particulièrement, il ne faut pas oublier à quel point ce cor est lié à cette théorie d'instruments non transpositeurs. Chaussier, dans sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut* présente son système comme partie intégrante de cette réforme des instruments transpositeurs, réforme concernant aussi bien les cuivres que les bois. Chaussier y associe son système omnitonique à cette théorie d'instruments en *ut*, et propose toute une série d'instruments nouveaux, parfois complètement inattendus, comme une famille de saxophone en *ut*.

Finalement, le cor Chaussier et ses théories sur les instruments non transpositeurs n'auront donc pas eu le succès et les récompenses escomptées ni à l'Exposition Universelle de 1889, ni plus tard (à l'exception de la séance d'expériences comparatives du cor à pistons en *Fa* et du cor omnitonique Chaussier du 11 avril 1891 où le cor Chaussier est sorti grand vainqueur), pas plus que Chaussier n'obtint le poste de professeur au Conservatoire en 1891. La déception a dû être grande, car visiblement Chaussier croyait en son invention et a tout fait pour la faire reconnaître, mais en vain. L'histoire ne nous dit pas si le cor Chaussier a été utilisé par d'autres cornistes, mais on peut penser que si l'histoire n'en dit rien, c'est probablement qu'elle n'en a rien à dire. Curieusement, après la nomination de François Brémond au Conservatoire, les documents sur Chaussier font cruellement défaut, comme si toute cette énergie à défendre ses théories avaient été destinées à s'assurer cette place qui finalement lui a échappée.

²³ Constant Pierre, *La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 - Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés*, Librairie de l'art indépendant, Paris, 1890, p. 201-23
Ib., pp. 211-12.

²⁴ N°1312.

Morceau de concert opus 94 de Camille Saint-Saëns

Le *Morceau de concert opus 94* (1887) de Camille Saint-Saëns a vraisemblablement été écrit avec le cor Chaussier en tête, l'instrument étant au moment de la composition complètement terminé et opérationnel. Chaussier le crée sur son nouvel instrument le 7 février 1891 à la Salle Pleyel à Paris, avec des avis mitigés de la part des auditeurs, comme on peut le comprendre à la lecture du compte rendu des *Expériences comparatives du cor à pistons en Fa et du cor omnitonique Chaussier* dans l'*Orphéon* :

*[...] M. Dubois objecta alors qu'il avait entendu à la Société nationale, ainsi que plusieurs compositeurs présents, le cor omnitonique de M. Chaussier, dont il ne s'est pas trouvé personnellement satisfait [...] M. C. Pierre pense alors que si le résultat de la première audition à la première nationale n'a pas été à l'entière satisfaction de M. Dubois, il faut l'attribuer au caractère du morceau exécuté, qui était plus démonstratif que musical (sic), ce que l'on n'a pas bien compris ou que l'on a négligé de faire connaître explicitement. En effet, le premier morceau de la fantaisie²⁵ de M. Saint-Saëns, *Thème et Variations*, est écrit pour cor simple avec de nombreux sons bouchés ; il comporte une virtuosité, des traits, arpèges, qui s'écartent sensiblement du véritable rôle du cor. Le final, avec ses nombreux changements de ton instantané, est fait pour démontrer l'étendue des ressources multiples du système omnitonique dont le cor en fa n'est pas susceptible.²⁶ [...]*

Saint-Saëns, qui était en contact depuis longtemps avec Chaussier, et qui entretenait avec lui une correspondance suivie dont certaines lettres subsistent encore au Musée du Château de Dieppe, lui avait déjà dédié sa romance opus 67. L'année de la dédicace de cette romance opus 67, en tant que critique de grande notoriété de son temps, il prend la plume dans la revue musicale hebdomadaire « *Le Ménestrel* » pour y défendre le système d'instruments non transpositeur si cher à Chaussier.

M. Henri Chaussier, le corniste dont tout le monde connaît la prodigieuse virtuosité, m'avait entretenu, il y a longtemps, de son projet de réforme dans les instruments à vent, au point de vue de la possibilité de supprimer le système des instruments transpositeurs. Je l'avais beaucoup encouragé dans cette voie, où il se rencontrait avec mes idées ; car de longue date je regarde ce système comme une anomalie barbare, destinée à disparaître avec le temps. C'est pour cela que je me permets d'attirer l'attention du public musical sur la réforme entreprise [...]. Les instruments de M. Chaussier sont ramenés à la tonalité d'ut, et, comme le Piano ou le Violon, jouent la note réelle. C'est là un avantage que chacun comprendra facilement.²⁷

Néanmoins, comme s'il voulait se réserver le droit de changer d'avis, il ne prend pas trop de risque, en s'affirmant n'être pas un spécialiste :

N'étant pas spécialiste, il ne m'appartient pas de dire s'il a réussi ; le temps seul, du reste, est bon juge en pareille matière. Mon but est uniquement de signaler à l'attention des gens compétents un travail sérieux et des efforts auxquels il me semble que tous les compositeurs doivent s'intéresser.²⁸

²⁵ Le *Morceau de concert opus 94* de Saint-Saëns, avant d'être publié par Durand sous ce titre, était intitulé « Fantaisie ». Ce mot est barré sur la page de titre du manuscrit autographe conservé à la Bibliothèque Nationale de France à Paris.

²⁶ Compte-rendu des « *Expériences comparatives du cor à pistons en Fa et du cor omnitonique Chaussier* », publié dans l'*Orphéon*, voir page 67.

²⁷ Camille Saint-Saëns, article paru dans le *Ménestrel* du 21 novembre 1886 sous le titre « La suppression des transpositeurs dans les instruments à vent de l'orchestre », voir page 37.

²⁸ Ib.

Toujours est-il que Saint-Saëns écrit le morceau de concert qu'il dédie à Chaussier, comme il l'avait fait de sa *Romance en Mi Majeur* opus 67 cinq ans auparavant, et bien que la partie de cor publiée par les éditions Durand soit écrite pour cor en *fa*, la partie de cor dans la partition, elle, est écrite en sons réels, tels que proposée par Chaussier.

*La partie de Cor est écrite sans transposition, en clef de ténor, une octave plus haut que la note réelle.*²⁹

Il est paradoxal de voir réalisée par Saint-Saëns cette idée de Chaussier d'écrire le cor en sons réels, alors que toutes les œuvres pour cor de Chaussier ont été publiées pour cor en *Fa*.

Essayons de voir par quelques exemples comment Chaussier a pu jouer cette pièce sur son instrument en profitant de son système omnitonique. Imaginons la situation d'un corniste inventeur qui veut défendre son invention, aussi bien comme cor omnitonique pouvant se jouer comme un cor naturel dont on pourrait changer les tons instantanément, que comme cor chromatique. Je vous propose donc quelques exemples en trois portées :

- La première portée telle qu'écrite dans la partie de cor publiée par Durand, pour cor en *Fa*.
- La deuxième portée en sons réels, en clef de ténor (qui sonne donc une octave plus bas qu'écrite), telle qu'écrite dans la partition autographe de Saint-Saëns et publiée telle quelle dans la partition par Durand, avec des propositions d'indications de doigtés et de sons bouchés de mon cru quand il y a lieu.
- La troisième portée est, elle, incomplète, puisqu'elle propose uniquement les passages joués de façon omnitonique, donc non chromatique, transposées dans les tons utilisés pour ces différents passages et donc écrites en notes harmoniques et correspondant aux doigtés de la deuxième portée.

Je rappelle donc que tous ces doigtés et les choix des tons utilisés sont des propositions personnelles et non les solutions de Chaussier lui-même pour cette pièce car nous ne les connaissons pas. La pièce est proposée ici dans une version qui utilise beaucoup la partie naturelle de l'instrument, mais la pièce de Saint-Saëns s'écartant très fort des possibilités du cor naturel, même omnitonique, il a fallu recourir à de nombreux moments au jeu chromatique du cor. Quand j'utilise la façon chromatique du cor et que je propose des doigtés, ils sont la plupart du temps les doigtés donnés par Chaussier lui-même dans sa charte qu'il appelle *Doigté rationnel de la gamme chromatique* (voir figure 3) publiée dans sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut* de 1889. Tout ceci n'est donc en aucun cas une solution définitive, les choix de Chaussier ayant pu être différents des miens, comme d'ailleurs les choix de n'importe quel autre corniste.

- Mesures 5 à 11 (voir figure 4)

Cette première partie est écrite en *Fa* mineur, une tonalité qui convient assez bien au

²⁹ Camille Saint-Saëns : *Morceau de concert op. 94 pour cor*, manuscrit autographe de la partition d'orchestre conservé à la Bibliothèque Nationale de France à Paris.

cor naturel en *Fa*, mais j'ai néanmoins choisi de doigter certaines notes comme le *la b* de passage de la mesure 5, étant une note relativement malaisée à une telle vitesse sur le cor naturel.

- Mesure 10 (voir figure 4)

Je propose de jouer cette mesure sur le ton de *Si b* aigu, pour avoir le pendant exact de la mesure 9 en *Fa*.

- Mesures 25 à 37 (voir figure 5)

Avec ses emprunts à *Mi b* Majeur, ce passage est réalisé en grande partie avec le ton correspondant, bien que tout ceci ait pu être joué tout aussi bien sur le ton de *Fa*.

- Mesure 29 (voir figure 5)

Exception au ton de *Mi b*, je choisis de faire ces quatre notes plutôt avec le cor en *La b* à cause de cet arpège de *La b* Majeur.

- Mesures 137 à 167 (voir figures 6 & 7)

Ce mouvement central étant écrit en *La b* Majeur (relatif de *Fa* mineur), la réalisation est très aisée sur le cor en *Mi b*.

- Mesures 141 à 145 (voir figure 6)

Je choisis de jouer le passage en *Ré b* Majeur/mineur des mesures 141 à 145 non pas sur le cor en *Ré b*, mais d'une façon entièrement chromatique et en doigtant chaque note de façon à ce que l'effet d'écho en sons bouchés mentionné aux mesures 143 à 145 soit plus efficace. D'une part deux mesures ouvertes, d'autre part deux mesures bouchées. Je n'ai pas proposé de doigtés pour ces deux mesures bouchées, ayant jugé que ces doigtés devraient être décidés d'une façon pratique et non théorique, car comme chacun sait, les trop nombreuses possibilités offertes ici pour ces sons bouchés ne pourraient pas être choisies sans pouvoir les essayer sur l'instrument.

- Mesures 149 à 153 (voir figures 6 & 7)

Ce passage en *Si b* mineur retournant vers *La b* Majeur peut être joliment réalisé avec le ton de *Si b* grave, même si cette tonalité longue est particulièrement malaisée, mais on sait que Chaussier, tout en leur trouvant un manque de puissance, pratiquait parfois ces tonalités graves.

*L'idée d'avoir un Cor qui jouât la note réelle m'était bien des fois venue à l'esprit, et j'avais même essayé de me servir du Cor à pistons en ut. Mais ce Ton grave n'a pas une sonorité assez forte, et je l'abandonnai bientôt pour revenir au Ton de fa, qui est le plus sonore des Tons.*³⁰

À partir de la 3^e note de 151 jusque la 1^{ère} note de 153, ce passage aurait d'ailleurs pu se jouer sur le ton de *La b* grave, si l'instrument en avait eu la possibilité.

- Mesures 162 à 164 (voir figure 7)

Ces mesures en *Ré b* mineur sont tout naturellement jouées sur le ton de *Ré b*.

- Mesures 185 à 188 (voir figure 8)

Cette dernière partie commence en *Fa* mineur, mais passe rapidement à *Fa* Majeur. Le choix du ton qui sera le plus utilisé pour ce mouvement n'est donc pas très difficile, d'autant plus que les modulations y sont moins nombreuses que dans les mouvements précédents. Les mesures 185 et 186 sont proposées en *Sol*.

³⁰ Henri Chaussier, Notice explicative sur les nouveaux instruments en *ut*, Paul Dupont, Paris, 1889, page 14.

- Mesures 229 à 236 (voir figure 9)

Comme toute cette fin, tout est joué sur le ton de *Fa*, avec les *fa* (en *Fa*) doigtés sur le cor en *Mi b* (mesure 229), et bien sûr les accords arpégés de 231 en *Sol*, 232 en *Fa* (à défaut d'*Ut* aigu, ton indisponible sur l'instrument, en *Sol* à nouveau pour 235 et en *Ut* (grave) pour 236.

The musical score is presented in two systems. The first system contains three staves: 'Cor en Fa', 'Sons réels', and 'Cor omnitonique'. The second system contains three staves: 'Fa', 'Ut', and 'Omni'. The music is in 3/4 time and features various articulations and dynamics. The 'Sons réels' staff includes fingerings (0, 1) and a dynamic marking 'f'. The 'Omni' staff includes dynamic markings 'en Fa', 'en Si b aigu', and 'en Fa'. The 'Fa' and 'Ut' staves include dynamic markings 'f' and 'p'.

Figure 4 : mesures 1 à 12

The musical score consists of three systems of three staves each, labeled 'Fa', 'Ut', and 'Omni'.
- **System 1 (Measures 25-28):** All parts are marked *mf*. The Fa part has a melodic line with eighth notes and quarter notes. The Ut part has a similar line with some slurs. The Omni part is labeled 'en Mi b' and has a similar melodic line.
- **System 2 (Measures 29-33):** All parts are marked *p*. The Fa part has a melodic line with slurs and accents. The Ut part has a more complex line with slurs and accents. The Omni part is labeled 'en La b' and 'en Mi b' and has a similar melodic line.
- **System 3 (Measures 34-37):** All parts are marked *cresc.*. The Fa part has a melodic line with slurs. The Ut part has a similar line. The Omni part has a similar line.

Figure 5 : mesures 25 à 37

Adagio

The musical score consists of three staves: Fa (top), Ut (middle), and Omni (bottom).
- **Measure 137:** All parts play a rhythmic pattern of eighth notes. Dynamics are *p* for Fa and *pp* for Ut and Omni.
- **Measure 141:** Fa and Ut parts play a melodic line with dynamics *pp* and *p*. Ut part includes fingerings (1, 2, 3, 2, 0, 2, 3, 3, 2, 0) and breath marks. The instruction "sans bouchés" is written above the staff.
- **Measure 147:** Fa and Ut parts play a rhythmic pattern. Ut part includes fingerings (2, 0, 3, 3). Dynamics are *p* for Fa and Ut, and *f* for Omni.
- **Measure 150:** Fa and Ut parts play a melodic line. Ut part includes fingerings (2, 0, 3, 3). Dynamics are *p* for Fa and Ut, and *f* for Omni. The instruction "en Si b grave" is written below the staff.

Figure 6 : mesures 137 à 150

The image displays a musical score for three parts: Fa, Ut, and Omni, spanning measures 151 to 167. The score is organized into three systems. The first system (measures 151-154) features a treble clef and a key signature of two flats. The Fa part begins with a dynamic marking of *p* and includes a *cresc.* instruction. The Ut part also starts with *p* and includes a *cresc.* instruction. The Omni part is marked *p* and includes the instruction "en Mi b" and a *cresc.* instruction. The second system (measures 155-161) features a treble clef and a key signature of one flat. The Fa part has a dynamic marking of *mf*. The Ut part includes a *mf* marking and a *bey* instruction. The Omni part has a dynamic marking of *mf*. Fingerings and breath marks are indicated throughout. The third system (measures 162-167) features a bass clef and a key signature of two flats. The Fa part has a dynamic marking of *pp*. The Ut part has a dynamic marking of *pp*. The Omni part has a dynamic marking of *pp* and includes the instructions "en Ré b" and "en Mi b".

Figure 7 : mesures 151 à 167

185
185
185 en Sol en Fa

Figure 8 : mesures 185 à 188

229
229
229 en Fa en Sol en Fa

233
233
233 en Sol en Ut

Figure 9 : mesures 229 à 236

Expériences comparatives du cor à pistons en Fa et du cor omnitonique Chaussier

Il y a au sujet du cor Chaussier une anecdote qui est restée dans les annales de l'histoire du cor en France, et qui prouve à la fois l'attachement des français au cor naturel et la détermination de Chaussier à défendre son nouveau système. Dans le cadre de cet article, cette anecdote à elle seule mérite certainement un chapitre entier, tellement l'histoire est étonnante, Chaussier étant parvenu à convaincre un jury impressionnant constitué de personnalités musicales de l'époque pour juger de la supériorité de son cor omnitonique de son système face au cor à pistons en Fa.

L'histoire commence au Conservatoire de Paris en 1890 quand le fils d'Henri Garigue, cor solo à l'Opéra, se voit refuser l'audition au concours d'admission, pour la raison qu'il se présentait avec un cor à pistons. Henri Garigue, furieux, voulant défendre son fils, et sûr de son avis de spécialiste en tant que cor solo à l'opéra, écrit à la revue musicale l'Orphéon en relatant les faits et en protestant au nom de l'art, arguant qu'aucun instrumentiste ne se servait encore du cor naturel, qu'aucun compositeur n'écrivait encore pour cet instrument et que, par conséquent, il était inutile de l'enseigner au Conservatoire. Paul Héraud, rédacteur à l'Orphéon publie un article le 15 décembre 1890 expliquant l'incident. Chaussier, en grand défenseur du cor naturel, réplique à l'article dans une lettre datée du 17 décembre :

Vous avez publié, dans votre numéro du 15 décembre dernier, un article de M. Paul Héraud contre le Conservatoire de musique, à propos d'un incident survenu à l'examen d'admission des élèves de la classe de cor. En ma qualité d'élève de cet établissement, que le monde nous envie, et aussi en ma qualité d'élève de M. Mohr, permettez-moi de venir contester les arguments invoqués contre l'enseignement actuel. M. Mohr a protesté lorsqu'un élève s'est présenté au concours avec un cor à pistons. C'était son droit et son devoir ! Je ne viens pas ici défendre M. Mohr, professeur de cor qui est au-dessus de toute critique, mais je viens défendre l'instrument dont il s'agit. L'enseignement du Cor d'harmonie, que M. Héraud appelle vieux cor démodé, doit être maintenu dans notre Conservatoire. C'est une des causes de notre supériorité sur les autres Nations.³¹

Aimant visiblement la discussion, voire la polémique, et profitant de l'occasion pour défendre son invention, Chaussier fait le procès du cor à pistons en Fa, limité dans l'étendue selon lui et ne permettant pas d'exécuter les œuvres anciennes telles qu'elles ont été écrites. Il met alors Garigue au défi d'exécuter sur le cor à pistons en Fa tout ce que lui-même jouerait sur son cor omnitonique. Garigue accepte le « duel » et convoque le jury pour le 11 avril, dans la salle du journal l'Orphéon. Le jury est choisi parmi les personnalités musicales du moment, les compositeurs Théodore Dubois, Gustave Canoby, Vincent d'Indy, Paul Vidal, Ernest Chausson, C. (?) Benoît, Charles Bordes, ainsi que Constant Pierre, commis principal au Conservatoire, vaillant défenseur de Chaussier, auteur de *La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889* publié l'année précédente, et sans doute déjà acquis à sa cause. Sont également présents le directeur du journal l'Orphéon, Monsieur Deplaix et son rédacteur Paul Héraud, auteur de l'article du 15 décembre 1890, ainsi qu'André Malnoué, directeur de la revue « L'Art

³¹ Lettre du 17 décembre 1890 de Chaussier à la revue l'Orphéon, communiquée par Cyrille Grenot, voir page 123.

Libre » et Henri Gruyer, cor solo de l'Association artistique du Châtelet³² (toutes les citations qui suivent dans ce chapitre sont extraites du compte-rendu de la séance du 11 avril 1891, publié dans l'Orphéon, sauf indication contraire).

M. Chaussier commença par un exposé succinct de son système, décrit en détail dans sa Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut, et commenté, apprécié et jugé par M. C. Pierre dans son volume : Notes d'un Musicien sur les instruments à souffle humain. Son but a été d'obtenir instantanément, au moyen d'une combinaison de 4 pistons descendants et ascendants, tous les effets que donnent les treize tons de rechange du cor simple, et cela avec les mêmes longueurs de tube que comportent les dits tons de rechange. Il le démontre en faisant entendre tous les sons harmoniques de ces tons, depuis si bémol grave jusqu'à si bémol aigu, comme on le ferait avec un cor simple, en y adaptant successivement tous les tons de rechange, depuis le plus grand jusqu'au plus petit.

Garigue et Chaussier se livre ensuite à un véritable combat par instrument interposé, Chaussier assez sûr de son fait, sachant qu'il est à son avantage sur certains terrains, comme dans le registre aigu par exemple, et étant sans doute persuadé à juste titre que certains membres du jury étaient déjà convaincus de son invention.

Poussant la démonstration jusqu'à son extrême limite, M. Chaussier donna tous les sons harmoniques suraigus (jusqu'au fa avec 3 trois lignes additionnelles au-dessus de la portée de la clé de sol), bien que ces sons n'aient rien de musical, comme l'a fait observer M. Dubois, et dépassent des facultés de la moyenne des instrumentistes, M. Chaussier le reconnaît et déclare ne les avoir fait entendre que pour obtenir les conclusions tonales de ses accords [...] M. Garigue exécute ensuite toutes les gammes majeures et mineures que donne le cor à pistons en fa, depuis le si au-dessous de la portée en clé de fa, jusqu'au ré 4^e ligne de la clé de sol, pour l'oreille, qui est le la de la notation fictive du ton de fa.

Malgré la remarque de Monsieur Dubois, le jury fait ses commentaires sur la difficulté de monter dans le registre aigu sur le cor en à pistons en Fa, et dit qu'il faudrait en blâmer son usage exclusif. Suivent alors la démonstration de Chaussier dans une gamme chromatique de quatre octaves.

Cette première épreuve terminée, il est déjà acquis que le cor omnitonique de M. Chaussier possède des ressources techniques plus grandes que le cor actuel à 3 pistons.

Chaussier sait qu'il va de nouveau se montrer à son avantage quand il propose de jouer un extrait de la marche de Judas Macchabée de Händel sur le cor en Sol. Il sait que Garigue, sur son cor en Fa va avoir du mal à jouer cette pièce, d'autant plus que Garigue se sent moins à l'aise que lui dans l'aigu. Du reste, invité à faire de même, Garigue décline l'offre et

³² On peut s'étonner de la liste des noms des membres du jury, et se demander si tous les membres du jury étaient vraiment impartiaux. En effet, Vincent d'Indy figure comme auteur d'une lettre de félicitation à l'attention de Chaussier pour son nouveau système dans l'édition de 1889 de sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut*, et surtout, Constant Pierre avait publié l'année précédente *La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 - Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés* où il tient des propos dithyrambique sur le système Chaussier. De plus, on est surpris de ne voir qu'un seul nom de corniste présent, et justement Henri Gruyer, qui est à cette époque un des rares cornistes à Paris qui joue encore le cor naturel (voir la lettre de Chaussier à A. Thomas page 74).

[...] répond que cela n'est pas possible, que rien ne prouve qu'il était exécuté fidèlement à l'époque où il a été écrit, et qu'une trompette était probablement substituée au cor – ce qui se fait de nos jours à la Société des concerts du Conservatoire.³³

Objection du jury qui trouve que si on a fréquemment des parties difficiles pour le cor dans les œuvres des compositeurs anciens, c'est qu'ils étaient certains de les entendre correctement exécuter, sans quoi ils ne les auraient pas écrits. Ils regrettent que les cornistes aient perdu de leur registre aigu, faisant allusion au genre mixte.

[...] depuis que l'on a cessé de classer les cornistes en deux catégories jouant exclusivement les parties hautes et basses de premier et second cor.

De plus, ils insistent sur le fait que les musiciens devraient interpréter avec exactitude les œuvres des maîtres. Devant les insistances du jury, Garigue s'exécute, et joue le passage sur son cor à pistons en *Fa*.

Mais les sons ne sortent pas clairement, étant donné qu'il doit transposer un ton plus haut et que les la, si et ré aigus ne sont pas dans les bonnes notes du cor en fa ; il se trouve donc forcé de s'arrêter et de dire : Je ne peux pas [...] « C'est tout ce que je voulais », répond M. Chaussier.

C'est alors que Garigue, dans un moment sans doute de grande détresse, vexé de s'être fait prendre en défaut, oubliant qu'il est là pour qu'on juge des instruments et non des instrumentistes, a une réaction qu'il n'aurait pas dû avoir en pareille circonstance :

[...] donnez-moi votre instrument et je le ferai. M. Chaussier fait constater que M. Garigue ne pouvait mieux reconnaître l'insuffisance de son instrument, et son aveu suffit à prouver que le cor omnitonique est bien supérieur au cor en fa.

Chaussier joue encore le solo du *Nocturne* extrait du *Songe d'une nuit d'été* de Mendelssohn, solo choisi par le jury, et accompagné par Paul Vidal³⁴. Il le joue sur le ton de *Mi*, avec la main dans le pavillon pour les sons bouchés et sans l'emploi des pistons. Quant à son tour Garigue l'exécute sur son cor à pistons en *Fa*, l'avis du jury est unanime, à savoir qu'il

[...] en résulte une plus grande homogénéité, une plus grande sonorité, peut-être, mais l'effet est beaucoup moins beau, il n'a plus son caractère expressif et il semble qu'il soit joué par un saxhorn. On reconnaît que les sons ouverts ont une grande importance dans l'ensemble orchestral, mais que pour le solo à découvert, c'est encore le cor simple qui doit avoir la préférence ; les artistes ne sauraient donc être approuvés d'abandonner ce noble instrument qui, bien légitimement, conserve de chauds partisans, et cela d'autant plus que le système Chaussier réunit ces deux facultés de jouer à volonté dans tous les tons en cor simple ou chromatiquement avec ses pistons.

Cette réaction du jury prouve une fois de plus, si besoin en était que si le cor naturel est apprécié par les uns en France, c'est en grande partie pour ses couleurs faites de sons bouchés et de sons ouverts, ce « manque » d'homogénéité reproché par les autres.

³³ Voir note 8, et lettre de Chaussier à A. Thomas, page 74).

³⁴ Il est amusant que le choix du jury se soit justement porté sur cette pièce, que Garigue venait de publier l'année précédente chez Millereau dans un arrangement pour cor en *Fa* et piano. L'histoire ne dit pas si Paul Vidal l'a accompagné dans cette version.

Chaussier, misant sur les deux tableaux, fait remarquer qu'il peut lui aussi jouer ce même solo avec les pistons, ce qu'il fait et fait remarquer ensuite

[...] que l'exécutant jouant son instrument à la façon du cor simple, peut employer les pistons pour ajuster ou rendre plus sonore un son qui laisserait à désirer.

Comme on le voit, le pauvre Garigue n'a pas pu imposer le cor naturel comme instrument idéal, mais au contraire, le cor Chaussier, étant à la fois un instrument chromatique capable de jouer tous les sons ouverts comme pouvait le faire le cor à pistons en *Fa*, mais aussi de jouer sur les harmoniques de tous les tons allant de *Si b* grave à *Si b* aigu a démontré sa supériorité face à ce jury :

Résumant l'impression générale, M. Joncières posa la question dans ces termes : « Le cor omnitonique présenté par M. Chaussier constitue-t-il un progrès sur le cor à pistons actuel, est-il appelé à rendre plus de services que lui, et les compositeurs présents peuvent-ils lui donner leur approbation ? ». Le scrutin donna le résultat suivant : sur 10 votants, 9 oui, 1 bulletin blanc.

Il aurait été amusant de voir quelle aurait été la décision du jury dans un autre pays tel l'Allemagne. Toujours est-il que le cor Chaussier n'est pas parvenu à s'imposer dans le temps, mais qu'au contraire le cor à pistons traditionnel allait gagner très vite en France une crédibilité jusque-là refusée, tandis que le cor naturel allait connaître des jours sombres avant de renaître avec les premiers « baroqueux » qui s'intéresseront à lui.

Chaussier aura peut-être gagné ce 11 avril 1891 ce duel de polichinelle, mais cela ne lui aura pas donné plus de poids dans sa course à la nomination de professeur de cor au Conservatoire. La cour qu'il aura faite à Ambroise Thomas, directeur du Conservatoire, l'exemplaire dédicacé de sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut*³⁵ qu'il lui offre, pas plus que les lettres qu'il lui adresse ne serviront à rien. Le 18 avril 1891, il envoie encore un compte-rendu de la séance des « expériences comparatives » à Ambroise Thomas, espérant une fois de plus avoir des arguments pour convaincre le directeur de le choisir comme professeur. Malheureusement pour lui, le 20 avril, Thomas envoie une lettre au Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts lui proposant de désigner François Brémond comme successeur de Jean Mohr à la tête de la classe de cor naturel. Cinq anciens Premiers Prix du Conservatoire avaient posé leur candidature, c'était, outre Brémond et Chaussier, Pénable, Reine et... Garigue.

³⁵ Conservé à la Bibliothèque nationale de France, avec la dédicace : « A Monsieur Ambroise Thomas ; faible témoignage de reconnaissance d'un élève du Conservatoire ».

Bibliographie

Billiet, Jeroen, 200 Years of Belgian Horn School, thèse, 2007

Chaussier, Henri : Tableau synoptique des sons du cor, Millereau, Paris, 1884

Chaussier, Henri : Notice explicative pour les nouveaux instruments en Ut, Millereau, Paris, 1886

Chaussier, Henri : Notice explicative sur les nouveaux instruments en Ut, Paul Dupont, Paris, 1889

Chaussier, Henri : Les instruments à embouchure, réponse aux articles parus dans le journal L'Orphéon du 5, 12, 19, 26 Avril, 3 et 10 Mai 1891, manuscrit, Bibliothèque Nationale de France

Constant Pierre : La facture instrumentale à l'exposition universelle de 1889 - Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés, Librairie de l'art indépendant, Paris, 1890

Garcin-Marrou, Michel : Le système ascendant en France « des débuts jusqu'au cor double », La revue du corniste Nos 74 & 75

Humphries, John : The early Horn, Cambridge University Press, London, 2000

Mahillon, Victor Charles : Catalogue descriptif et analytique du musée instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles

Morley-Pegge, Reginald : The French Horn, Ernest Benn Limited, London, 1960

Saint-Saëns, Camille : Morceau de concert op. 94, éditions Durand S.A., 1893

Saint-Saëns, Camille : Morceau de concert op. 94, manuscrit autographe de la partition d'orchestre, Bibliothèque nationale de France, 1887

Saint-Saëns, Camille : La suppression des transpositeurs dans les instruments à vent de l'orchestre, dans Le Ménestrel, Musique et théâtres, hebdomadaire musical du 21 novembre 1886

Teller Ratner Sabina : Camille Saint Saëns : A Thematic Catalogue of his Complete Works Volume I: The Instrumental Works, Oxford University Press, 2002
Catalogue général et thématique des œuvres de C. Saint-Saëns, Paris, éditions A. Durand & Fils, 1908
Grove Music Online <http://www.grovemusic.com/>

Expériences comparatives du cor à pistons en fa et du cor omnitonique Chaussier, séance du Samedi 11 Avril 1891, Salle du journal l'Orphéon

Lettres de Chaussier et lettres concernant Chaussier, Archives Nationales, Paris
Orphéon, revue musicale, années 1890 et 1891

Le cor Chaussier

Claude Maury, professeur de cor naturel, Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris

ANNEXES	103
Compositions pour cor d'Henri Chaussier conservées a la Bibliothèque Nationale de France	104
La suppression des transpositeurs dans les instruments à vent de l'orchestre (C. Saint-Saens, 21 novembre 1886)	105
Notice explicative sur les nouveaux instruments en Ut (Henri Chaussier, 1889)	107
La facture instrumentale à l'Exposition universelle de 1889 – Notes d'un musicien sur les instruments à souffle humain nouveaux et perfectionnés (Constant Pierre, 1890)	126
Lettre de Chaussier à Ambroise Thomas (sans date)	139
Expériences comparatives du cor à pistons en fa et du cor omnitonique Chaussier (11 avril 1891)	141
Lettre de Chaussier à Ambroise Thomas (18 avril 1891)	148
Lettre d'Ambroise Thomas au Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts (20 avril 1891)	150
Catalogue descriptif et analytique du musée instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles (Victor Charles Mahillon)	151

Compositions pour cor d'Henri Chaussier conservées à la Bibliothèque nationale de France

- Vm 9 735 DEUX PIECES / POUR / Cor d'Harmonie / avec accompagnement de Piano / N° 1 / RÊVERIE / À Madame Caroline Viennot / N° 2 / SCHERZO / À Monsieur Jules Chanut / PAR H.CHAUSSIER / ... / PARIS, / MILLEREAU, Éditeur, Fabricant d'Instruments de Musique, / ... / 1882.
- K 46755 HERODIADE / OPERA EN 3 ACTES & 5 TABLEAUX / DE M.M. / P. MILLIET,
- H. GREMOND & A. ZANARDINI / MUSIQUE DE / J. MASSENET / ... / Pour Cor et Piano / ... / PARIS, G. HARTMANN ÉDITEUR / ... c.1883.
- Vm 9 734 Hommage à Madame Vve SAINT SAENS (née Clémence Colin) / ANDANTE ET RONDO / POUR / COR / avec accompagnement de PIANO / Exécutés par l'Auteur le 2 Décembre 1883 au Concerts Populaires / sous la Direction de Mr. PASDELOUP / composé par / Henri CHAUSSIER / Premier Cor de la Société des Concerts du Conservatoire, / Ex-Cor Solo des Concerts Padeloup et de l'Association Artistique. / ... / PARIS. / MILLEREAU, Éditeur, Fabricant d'Instruments de Musique, / ... / 1885.
- Vm 7 41557 O SALUTARIS / POUR / Voix de Contralto / et Cor en Fa / avec accompagnement d'ORGUE / PAR / H.CHAUSSIER / Premier Cor de la Société des Concerts du Conservatoire, / Ex-Cor Solo des Concerts Padeloup et de l'Association Artistique. / ... / PARIS. / MILLEREAU, Éditeur, Fabricant d'Instruments de Musique, / ... / 1885.
- Vm 9 738 À mon bon camarade et Collègue L.KLELE. / Gavotte / POUR / COR d'HARMONIE / avec Accompagnement de PIANO / PAR / H. CHAUSSIER / ... / PARIS, / MILLEREAU, Éditeur, Fabricant d'Instruments de Musique; / ... / 1887
- Vm 9 736 Hommage à Madame Anna GALLINE / ELEGIE / pour / COR & HARPE / ou PIANO / PAR / H. CHAUSSIER / ... / PARIS / MILLEREAU, Editeur, Fabricant des / CELEBRES CORS D'HARMONIE DE RAOUX / ... / 1891
- K 63887 LE LILLOIS A PARIS / FANTAISIE pour 4 Trompes de chasse / H. CHAUSSIER / H. JACQUES PARES et Cie Editeurs ... / DÉPOT LEGAL 1898

LA SUPPRESSION DES TRANSPOSITEURS DANS LES INSTRUMENTS À VENT DE L'ORCHESTRE

LE MÉNESTREL, MUSIQUE ET THÉÂTRES, hebdomadaire musical du 21 novembre
1886

Camille Saint-Saëns

M. Henri Chaussier, le corniste dont tout le monde connaît la prodigieuse virtuosité, m'avait entretenu, il y a longtemps, de son projet de réforme dans les instruments à vent, au point de vue de la possibilité de supprimer le système des instruments transpositeurs. Je l'avais beaucoup encouragé dans cette voie, où il se rencontrait avec mes idées ; car de longue date je regarde ce système comme une anomalie barbare, destinée à disparaître avec le temps. C'est pour cela que je me permets d'attirer l'attention du public musical sur la réforme entreprise.

Les instruments à vent qui entrent dans la composition d'un orchestre ou d'une musique militaire présentent, pour la plupart, de grands inconvénients.

Autrefois, quand les trompettes et les cors ne pouvaient donner que les notes du corps sonore, on était bien forcé de recourir à la transposition.

Mais aujourd'hui que tous les instruments sont chromatiques, il n'y a aucune nécessité de les employer en différents tons.

Ce système est défectueux à un double titre.

D'abord, il fait de mauvais musiciens, habitués à ne pas sortir de quelques tons peu chargés d'accidents.

En outre, avec le système transpositeur, l'instrument ne donnant jamais la note réelle, le musicien ne saurait avoir l'intonation dans l'oreille ; il est constamment et nécessairement dans le faux.

Les instruments de M. Chaussier sont ramenés à la tonalité d'*ut*, et, comme le piano ou le violon, jouent *la note réelle*. C'est là un avantage que chacun comprendra facilement.

Ainsi, prenons le cor.

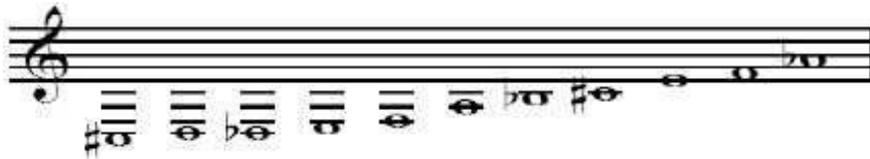
Le cor est un instrument merveilleux ; c'est le timbre le plus pur de l'orchestre. Quel instrument pourrait rendre, avec un pareil charme, le commencement de l'ouverture d'*Obéron* ?

On fait aujourd'hui beaucoup plus usage du genre chromatique qu'autrefois, et

souvent des modulations brusques ne peuvent être appuyées par les Cors.

Il faudrait pour cela les faire changer de ton, et par conséquent se passer de ces instruments pendant plusieurs mesures, car pour changer de ton, il faut : retirer celui qui est sur l'instrument, le placer dans la boîte, et en prendre un autre, qui n'est pas au même degré de température, et se trouve, par suite, trop bas.

On a beau dire que les notes produites avec le secours de la main dans le pavillon peuvent être employées et que le cor simple peut se jouer tout aussi chromatiquement qu'un autre, cela n'empêche pas que, si la modulation ou la note à appuyer tombe sur l'une de ces notes :



c'est absolument comme si les cors ne jouaient pas³⁶.

De là l'emploi du cor à Pistons, qui peut donner toutes ces notes.

Mais il arrive toujours un moment où l'on est obligé de changer de ton, puisque ce système n'embrasse pas l'étendue de tous les corps de rechange, ce qui nous ramène aux inconvénients du cor simple.

Ces inconvénients, M. Chaussier croit avoir trouvé le moyen de les supprimer, non seulement pour le cor, que nous avons choisi comme exemple, mais pour tous les instruments condamnés au système de la transposition. N'étant pas spécialiste, il ne m'appartient pas de dire s'il a réussi ; le temps seul, du reste, est bon juge en pareille matière. Mon but est uniquement de signaler à l'attention des gens compétents un travail sérieux et des efforts auxquels il me semble que tous les compositeurs doivent s'intéresser.

³⁶ Sans doute Saint-Saëns veut-il dire Ré # grave au lieu de Ré b

NOTICE EXPLICATIVE

SUR LES

NOUVEAUX INSTRUMENTS

EN UT

(BREVETÉS S. G. D. G.)

INVENTÉS PAR

H. CHAUSSIER

1^{er} Prix du Conservatoire de Paris

Ex-Premier Cor de la Société des Concerts du Conservatoire de Paris

Ex-Cor Solo des Concerts COLONNE et PASDELoup

NOUVELLE ÉDITION CONTENANT 21 TABLEAUX-SYNOPTIQUES ET COMPARATIFS DES INSTRUMENTS
ANCIEN SYSTÈME ET SYSTÈME CHAUSSIER



PARIS

IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE ADMINISTRATIVES ET DES CHEMINS DE FER

PAUL DUPONT

4 — RUE DU BOULOI — 4

1889

PREFACE

Après avoir lu la présente notice, beaucoup de personnes, d'ailleurs toutes disposées à faire un accueil favorable aux idées de progrès, pourront se demander si les promesses qu'elle contient sont réalisables.

Mon système n'aurait qu'une valeur hypothétique s'il n'avait pas été mis à l'épreuve.

J'ai fondé à Dijon, il y a dix-huit mois, une fanfare dont les membres se servent de mes instruments omnitoniques.

La plupart sont des jeunes gens qui, au début, ignoraient les rudiments du solfège.

J'ai dû les instruire à la fois au point de vue théorique et au point de vue technique.

Les résultats que j'ai obtenus ont égalé mon attente ; je ne pouvais pas espérer que des élèves formés en si peu de temps eussent l'aplomb de musiciens consommés.

Je souhaitais avant tout que l'expérience ne vint pas infliger un démenti à ma prétention de ramener tous les instruments à un même ton sans nuire à la sonorité. J'ose affirmer aujourd'hui que je suis sans inquiétude à cet égard. Le public pourra entendre La Dijonnaise, Société dont je suis le directeur, à l'Exposition universelle. Tout ce qui est écrit dans cette notice recevra, je n'en doute pas, une pleine confirmation.

La Société La Dijonnaise doit avoir la modestie qui convient à la jeunesse. Qu'on me pardonne cependant de faire connaître qu'elle a obtenu au concours de Montbard (Côte-d'Or), le 16 septembre 1888, et à l'unanimité, deux premiers prix : celui de lecture à vue et celui d'exécution.

J'ai été soutenu dans mon entreprise par les encouragements les plus flatteurs.

Je reproduis ci-après les lettres que d'illustres compositeurs et des virtuoses dont la réputation est universelle ont bien voulu me faire l'honneur de m'adresser.

H. CHAUSSIER

Paris, Avril, 1889.

...

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

But de cette notice. - Définition des instruments en *ut* et des instruments transpositeurs. - Inconvénients des transpositeurs.

...

DESCRIPTION DES INSTRUMENTS

Le Cor. - Se joue dans tous les tons. - Riche variété de sons résultant des différentes longueurs des *corps de rechange*. - Raison pour laquelle cet instrument, dont les maîtres anciens savaient se contenter, devient insuffisant aux compositeurs modernes, qui emploient le Cor à pistons. - Plusieurs maîtres contemporains refusent cependant d'admettre le prosaïque *Piston*

DESCRIPTION DU COR SIMPLE

Division de l'instrument en deux parties : le corps de l'instrument et le *Ton*

DES TONS OU CORPS DE RECHANGE

Rapport des 13 *Tons* du Cor. - Qualité de son particulière de chacun. - Pauvreté du Cor simple s'il ne pouvait produire que les notes données par la résonance du corps sonore. - Production des sons intermédiaires au moyen de la main dans le pavillon. - Variété d'effets résultant des sons ouverts, demi-bouchés et tout à fait bouchés Tableau synoptique des sons du Cor. Timbre, sonorité et étendue de chaque *Ton* pris séparément et comparativement aux notes réelles

DU COR A PISTONS ANCIEN MODELE

But des pistons : rendre en sons ouverts les sons intermédiaires produits au moyen de la main dans le pavillon du Cor simple

RÔLE DU PISTON

Définition du piston *descendant* et du piston *ascendant*. - Leur effet

MECANISME ET COMBINAISON DES PISTONS

Résultat de la combinaison des pistons avec le Cor en *fa* Tableau synoptique du Cor à 3 pistons en *fa* ancien modèle, indiquant l'effet de chaque piston produisant le *changement instantané de Ton* ou *corps de rechange* et en même temps la gamme chromatique Tableau synoptique du Cor à 3 pistons en *la*. Le Cor à pistons ancien modèle produit toutes ses notes avec une sonorité égale dans l'étendue du *Ton* adapté au *bois-seau*. - On peut l'employer chromatiquement sans se préoccuper des diverses sonorités des différents *Tons*. - Autre effet des pistons dans ce cas Le Cor à pistons possède la même sonorité que le Cor simple lorsqu'il est joué, comme celui-ci, avec la main dans le pavillon. - Les facteurs

d'instruments sont arrivés à faire disparaître les défauts qui existaient autrefois dans les instruments à pistons. - Malgré ses perfectionnements et certains avantages apparents, le Cor à pistons ne peut pas remplacer le Cor simple

EMPLOI DU COR A L'ORCHESTRE

La grande difficulté, pour bien jouer du Cor à l'orchestre, consiste dans les *changements* de *Ton*. Emploi de *Tons* différents. - Changement obligé lorsqu'on arrive à une modulation. - Résultat déficient pour le musicien qui perd l'intonation pendant cette opération. - Impossibilité, pour le Cor simple, de jouer chromatiquement. - Avantage, dans ce cas, du Cor à piston ; mais aussi, perte des sonorités variées du Cor simple. - Il fallait, avant tout, conserver cette variété si estimée des compositeurs qui en savent faire l'emploi. - La sonorité des *Tons* de *fa* dièse, *sol*, *la* bémol, *la* naturel et *si* bémol aigu ne peuvent être rendue par le Cor à pistons en *fa* parce que les pistons sont descendants. - Essai insuffisant de certains facteurs qui ont rendu le 3^e piston ascendant d'un ton. - Le Cor simple ne peut être supprimé sans porter un grand préjudice à l'exécution de la musique ancienne. - Cependant, pour l'exécution de la musique moderne, un Cor chromatique s'impose

EXPOSÉ DU SYSTÈME CHAUSSIER

Pourquoi et comment l'idée d'avoir un Cor qui jouât la *note réelle* m'est venue. - Obligation, pour le Cor en *fa*, d'accomplir une double transposition lorsqu'on joue toute la musique avec ce *Ton*. - Avantage d'un système qui n'aurait plus qu'une simple transposition. - Développement du travail que je fis pour arriver à trouver un système permettant d'opérer instantanément les *changements de Ton* du Cor simple et permettant en outre de jouer chromatiquement dans toute l'étendue de ces *Tons*. - Résultat négatif de mon premier essai. - Deuxième essai : substitution de pistons *ascendants* aux pistons *descendants*. - Résultat donnant la sonorité des *Tons* du Cor simple depuis *mi* bémol jusqu'à *si* bémol aigu. Doigté résultant de ces combinaisons

DESCRIPTION DU SYSTÈME CHAUSSIER

Effet et combinaison de pistons *ascendants* et *descendants*. - Appellation des notes réelles lorsqu'on joue cet instrument chromatiquement. - Addition d'un 4^e piston pour obtenir les *Tons* de *ré*, *ré* bémol, *ut*, *si* naturel et *si* bémol grave Tableau synoptique du Cor système Chaussier, avec les *Tons de rechange*, les pistons qui les représentent et la gamme chromatique qui en résulte Autre tableau synoptique du même Cor indiquant la combinaison des pistons donnant la gamme chromatique sans transposition au moyen des harmoniques produites par la résonance du corps sonore Doigté rationnel de la gamme chromatique et avantages de ce système

LA TROMPETTE

Elle obtient des successions chromatiques, comme le Cor, au moyen de *Tons* ou *corps de rechange*

DE LA TROMPETTE À COULISSE

Tableau synoptique de la Trompette avec ses *corps de rechange*, et la gamme chromatique qui en résulte
Tableau synoptique de la Trompette à coulisse en *fa*, avec ses 3 positions, et la gamme chromatique qui en résulte.

DE LA TROMPETTE À PISTONS

Application du système Chaussier à la trompette Tableau synoptique de la Trompette à 3 pistons, indiquant l'effet de chaque piston produisant le *changement instantané de Ton* ou *corps de rechange* et en même temps la gamme chromatique Tableau synoptique de le Trompette omnitonique et chromatique système Chaussier, indiquant les *Tons* ou *corps de rechange* représentés par les pistons ; la gamme chromatique et son doigté rationnel

LE TROMBONE

Instrument non transpositeur, jouant la note réelle

DU TROMBONE À COULISSE

Avec cet instrument on obtient des successions chromatiques au moyen de déplacement de la coulisse formant sept positions. - Instrument parfait n'ayant aucune raison d'être modifié

DU TROMBONE À PISTONS

Mauvaise adaptation des pistons sur le Trombone en *ut*, qui n'a pas le même son que le Trombone à coulisse. - C'est en *si* bémol qu'il aurait fallu le mettre. - Raisons pour lesquelles les pistons ont été adaptés au Trombone.

Tableau synoptique du Trombone à coulisse, production de la gamme chromatique par le moyen des sept positions.

Application du système Chaussier au Trombone

Cet instrument a la même longueur que le Trombone à coulisse, les pistons représentent les différentes positions de la coulisse. - Création d'une 8^e position, donnant un *mi* bémol grave.

Tableau synoptique du Trombone à pistons ancien système.

Tableau synoptique du Trombone à 3 pistons système Chaussier, représentant ses positions, correspondant à celles du Trombone à coulisse ; la gamme chromatique qui en résulte comparée à celle du Trombone à 3 pistons ancien modèle.

Doigté du Trombone à pistons système Chaussier.

DU CORNET À PISTONS

Définition, mécanisme et comparaison des Cornets en *la*, *si* bémol et *ut* ancien système avec le Cornet système Chaussier. - Avantages du Cornet système Chaussier. Tableau comparatif des Cornets en *si* bémol, en *la*, en *ut* ancien système et système Chaussier. Doigté du Cornet système Chaussier

LES SAXHORNS

Composition de la famille des Saxhorns

DU PETIT BUGLE

Étendue des Saxhorns en *si* bémol et en *mi* bémol ancien système. - Étendue du petit Bugle en *ut* système Chaussier. - Le petit Bugle, par rapport au Bugle, est ce que la petite Flûte est à la grande

DU SAXHORN CONTR'ALTO APPELÉ BUGLE

Définition de cet instrument. - Avantages du Bugle système Chaussier
Tableau comparatif des petits Bugles ancien système et système Chaussier
Tableau comparatif du Bugle ancien système et système Chaussier

DU SAXHORN TENOR EN mi BEMOL APPELÉ IMPROPREMENT ALTO

Définition de l'instrument. - Il porte aussi le nom de *Saxotromba*. - Le mot *Tromba* en italien veut dire *Trompette*. - Cet Alto, qui a en effet les dimensions de la Trompette, a la prétention de remplacer le Cor. - Mauvaises proportions pour cela. - L'Alto système Chaussier a les proportions du Cor et s'en rapproche plus que l'Alto ancien système. - Observation pour la notation

DU BARYTON EN si BEMOL

Définition de cet instrument et Baryton en *ut* système Chaussier
Tableau comparatif de l'Alto
Tableau comparatif du Baryton

DE LA BASSE À 4 PISTONS OU CYLINDRES

Définition de cet instrument ancien système et système Chaussier

DE LA CONTREBASSE À 3 PISTONS

La Contrebasse en *ut* système Chaussier remplace avantageusement la Contrebasse en *mi* bémol et la Contrebasse en *mi* bémol

DU BOURDON OU BOMBARDON

Définition, étendue
Tableau comparatif de la Basse à 4 cylindres ancien système et système Chaussier
Doigté de la basse à 4 cylindres
Tableau comparatif des Contrebasses en *mi* bémol, en *si* bémol ancien système et en *ut* système Chaussier

DES SAXOPHONES

Définition et composition de la famille des Saxophones ancien système. - Application du système Chaussier à ces instruments

DE LA CLARINETTE

Moyen de la faire entrer de plain-pied dans le système des instruments omnitoniques. - Tableau synoptique et comparatif des Saxophones ancien système et système Chaussier

AVANTAGES PRATIQUES DU SYSTEME CHAUSSIER

Musiques militaires et fanfares. - Orphéons. - Fêtes musicales. - Simplification de la tâche ardue des compositeurs par l'adoption d'un système qui leur permettra de donner immédiatement à leur pensée sa forme définitive sans passer par l'algèbre des transpositions. Grand tableau synoptique et comparatif de l'étendue de chaque instrument ancien système et système Chaussier

AVANT-PROPOS

La présente notice a pour but de faire connaître au lecteur comment l'idée m'est venue de ramener tous les instruments à la tonalité d'*ut*, de justifier cette transformation, d'exposer les essais plus ou moins fructueux à la suite desquels je suis parvenu à découvrir un système d'instruments n'ayant pas besoin d'être écrits en différents tons, et en conservant malgré cela une sonorité égale à celle des instruments déjà connus.

Lorsqu'un exécutant lit sur la partition d'un morceau la note *la*, par exemple, et qu'au moyen du doigté déterminé pour produire ladite note sur son instrument, il fait entendre le son *la*, c'est-à-dire le son donné par le diapason, on dit que l'instrument dont il se sert est un instrument en *ut*.

Tels sont : le Piano, la Flûte, le Hautbois, le Basson, le Trombone et les instruments formant le quatuor à cordes : Violon, Alto, Violoncelle et Contrebasse.

Tandis que les autres instruments : Clarinettes, Saxophones, Cornets, Trompettes, Cors et Saxhorns sont des instruments transpositeurs³⁷.

Ces derniers, qui servent plus particulièrement à la composition des orchestres militaires et des fanfares, ont le grand inconvénient d'être écrits dans des tons différents, ce qui crée une difficulté bien inutile et préjudiciable à la musique elle-même.

Autrefois, quand les instruments ne pouvaient donner que certaines notes, c'est-à-dire celles de corps sonore (Trompettes, Cors, etc.), il fallait employer des corps de rechange pour produire des demi-tons ; mais aujourd'hui que tous les instruments sont chromatiques, il n'y a aucune nécessité d'employer des corps de rechange.

Il ne faut pas croire que les sonorités variées des instruments actuellement en usage ne peuvent s'obtenir qu'au moyen d'instruments en divers tons : c'est une erreur dont il serait facile, du reste, de se rendre compte par ce qui suit :

Au désavantage de ne jamais jouer avec ces instruments la note réelle, s'ajoute pour l'exécutant celui de s'habituer à jouer exclusivement dans certains tons peu chargés d'accidents, ce qui cause le plus grand tort à la musique.

On rencontre souvent des musiciens embarrassés lorsqu'ils ont quatre ou cinq dièses à la clé.

³⁷ On appelle instrument transpositeur celui avec lequel un exécutant, lisant une note, est obligé, pour en produire le son, de jouer une note qui, sur le dit instrument, porte un autre nom. Par exemple, pour produire un *la*, un instrument en *si bémol* devra jouer un *si naturel*, et pour produire cette même note, *la*, un instrument en *mi bémol* devra jouer un *fa dièse*.

Pourquoi ?

Parce que, généralement, les instrumentistes travaillent de préférence les gammes qui ont le moins d'accidents et que, si le compositeur a un trait difficile à donner, il choisit aussi pour plus de commodité l'instrument dont la clé est le moins chargée.

Ce système est défectueux, parce qu'il fait de mauvais musiciens s'habituant, je le répète, à jouer dans certains tons seulement.

De plus, il a le grand désavantage de ne jamais permettre de jouer la note réelle, ce qui nuit au musicien, lequel n'a pas l'intonation dans l'oreille, obligé qu'il est de changer la dénomination des notes, suivant qu'il joue dans un ton ou dans un autre.

Mes instruments, basés sur d'autres principes, sont ramenés à la tonalité d'*ut* ; ils jouent la note réelle, avantage incontestable que tout le monde comprendra facilement.

Par exemple, si l'on veut exécuter sur le Cornet à pistons, avec accompagnement de Piano, de la musique écrite pour la voix ou pour le Violon, on comprend combien il est préférable de pouvoir éviter toute transposition.

Veut-on réduire au Piano une partition d'orchestre ?

Aucune difficulté ne se présente, aucune transposition n'étant nécessaire.

Nous verrons plus loin si cette appellation *instruments en ut* est exacte. Pour le moment rappelons-nous qu'on dit : Un instrument est en *ut* lorsqu'il joue la note réelle ; lorsque lisant : *ut, mi, sol, do*, il produit réellement : *ut, mi, sol, do*.

Pour bien comprendre ce qui va suivre, il est bon de se rappeler en outre quelques notions indispensables d'acoustique et de connaître le principe de la production du timbre.

Principe de la résonance.

Un tube ou corps sonore, à embouchure, dont la colonne d'air est mise en vibration au moyen du souffle, produit plusieurs sons successifs qui deviennent de plus en plus aigus à mesure que l'on exerce une plus forte pression des lèvres sur l'embouchure.

Le plus grave des sons produits s'appelle : *note fondamentale* ; les autres sont les *harmoniques* de celle-ci.

Les sons *harmoniques* de toute fondamentale sont : l'octave, la 12^e, la 15^e, la 17^e, la 19^e, la 21^e mineure, la 22^e, la 23^e, la 24^e, la 25^e (pas très juste), la 26^e³⁸, la 28^e mineure, la 28^e majeure, la 29^e et tous les intervalles qui suivent.

Si l'on prend un tube donnant *do* pour *fondamentale*, on aura donc pour *harmoniques* : *do, sol, do, mi, sol, si bémol, do, ré, mi, fa* (un peu haut), *sol*³⁹, *si bémol, si naturel, do*, et toutes les notes chromatiques qui suivent.

³⁸ *Chaussier omet sans doute volontairement la 27^e (la), vraisemblablement parce qu'elle est entre un la bémol et un la naturel. Néanmoins, il a cité la 25^e qui elle aussi se situe entre le fa naturel et le fa dièse.*

³⁹ Voir note 38.

Principe de la hauteur du son

La hauteur du son est inversement proportionnelle à la longueur du tube.

Plus un tube sera court, plus les vibrations seront nombreuses, et par conséquent, plus le son sera élevé.

Au contraire, plus un tube sera long, moins nombreuses seront les vibrations et par conséquent, le son sera plus grave.

Ce principe n'a cependant une rigueur absolue qu'à cette condition : il faut que le tube dans les deux cas soit de même diamètre ; car des tubes de même longueur peuvent donner des sons d'une hauteur différente si leur diamètre n'est pas le même.

Pour que deux tubes puissent donner des sons de même hauteur, il faut que leur volume soit le même, de manière que si on les emplissait d'un liquide, la contenance fût la même dans les deux tubes.

Principe de la production du timbre

Le timbre est la qualité de son particulière que chaque instrument possède.

Dans la construction d'un instrument, deux sortes de tubes sont employés : le tube *cylindrique*, et le tube *conique*.

Le pavillon d'un instrument est un tube *conique*, et les coulisses d'accord qui glissent l'une dans l'autre sont des tubes *cylindriques*.

En employant chaque espèce de tube séparément, aucun son musical ne se produit.

Il faut pour qu'un tube parle qu'il soit composé au moins d'une partie *cylindrique* et d'une partie *conique*.

Un tube n'ayant pas de pavillon ne produit pas de son musical ; aussi cette partie de l'instrument joue-t-elle un grand rôle ; c'est d'après sa forme et sa dimension que le son est modifié.

Un instrument composé en majeure partie de tubes *cylindriques* et dont le pavillon, c'est-à-dire la partie *conique*, n'a pas une grande longueur aura le timbre *strident*.

Ainsi le timbre *strident* du Trombone dépend de ce que la coulisse formée de tubes *cylindriques* comprend à elle seule la plus grande partie de l'instrument, et que le pavillon a une longueur bien moindre.

La Trompette et la Trompe de chasse sont, sous ce rapport, les seuls instruments dans les mêmes conditions que le Trombone.

Ils possèdent un timbre *strident* pour cette unique raison que, dans leur construction, la proportion des tubes cylindres l'emporte sur celle des tubes coniques.

Un instrument composé en majeure partie de tubes *coniques*, c'est-à-dire celui dont le pavillon a le plus de développement, produira un son *doux*.

EXEMPLE : Le Cor est l'instrument possédant la plus grande proportion de tubes *coniques* et par suite le timbre le plus *doux*. Le pavillon très développé va en se rétrécissant très lentement jusqu'à la branche d'embouchure.

Le timbre des autres instruments dépend donc de la combinaison des tubes *cylindriques* avec les tubes *coniques*.

Il est évident que la progression n'est pas constante, et que le pavillon n'est pas immédiatement suivi d'un tube *cylindrique* jusqu'à la branche d'embouchure ; la décroissance s'opère par plusieurs séries de tubes *coniques* et *cylindriques* alternés.

Du reste, chaque facteur d'instruments dispose à sa manière les différents tubes dont se compose un instrument, et c'est justement cette différence dans la construction qui fait que, malgré la même longueur, la sonorité peut être plus ou moins belle.

La belle qualité de son d'un instrument dépend de la place qu'occupent les parties *coniques* et *cylindriques* ; et dans les instruments à pistons, la place qu'occupent ceux-ci dans la longueur de l'instrument a une grande importance.

DESCRIPTION DES INSTRUMENTS

LE COR

Dans le principe, on ne se servait que du cor simple, instrument se jouant avec la main dans le pavillon ; on peut le jouer dans tous les tons chromatiques, depuis *si* bémol grave jusqu'à *si* bémol aigu, et cela par l'emploi de tubes de rechange ; ces tubes ou *corps de rechange* s'appellent encore Tons⁴⁰.

Chacun de ces Tons produit une qualité de son particulière, et il en résulte une riche variété de sons que nul autre instrument ne possède.

Cet instrument, dont les maîtres anciens savaient se contenter, a paru insuffisant à certains compositeurs modernes, amoureux des colorations d'orchestre et recherchant ce que j'appellerai des effets de palette musicale.

Je viens de dire que le Cor simple est très riche de sonorités variées ; cependant, ces compositeurs ont préféré l'emploi du Cor à pistons pour répondre à leur besoin de passer brusquement d'un ton à un autre ton, souvent très éloigné, parce que, avec cet instrument, on peut produire n'importe quelle note sans être obligé de se servir des corps de rechange.

Mais on ne peut donner la variété de sonorités, qui est l'apanage du vieil instrument, sans se soumettre à l'obligation de *changer de Ton*, comme on fait avec celui-ci.

Je dois ajouter cependant que plusieurs maîtres contemporains, par une défiance instinctive pour les inventions nouvelles qui pourraient compromettre les nobles traditions de l'art, ou, peut-être, effrayés à la pensée que la triviale mécanique pourrait un jour s'emparer de son domaine, ont, jusqu'à présent, refusé d'admettre le prosaïque Piston.

⁴⁰ Toutes les fois que le mot *Ton* désignera un corps de rechange, pour éviter toute confusion, il sera imprimé dans le texte avec une majuscule.

Description du Cor simple

Le Cor simple se compose de deux parties :

La première, ou le corps de l'instrument, comprend : le pavillon qui, allant en se rétrécissant, est recourbé sur lui-même et vient se terminer par une emboîture appelée *boisseau*, après avoir décrit à son milieu une coulisse d'accord qui se compose de deux branches parallèles et mobiles, servant à rectifier le diapason, c'est-à-dire à accorder l'instrument.

La seconde partie, appelée *Ton* ou *corps de rechange*, est un tube qui, allant en se rétrécissant, s'adapte au *boisseau*, fait plusieurs tours sur lui-même (suivant son diapason) et se termine par une partie rectiligne à l'extrémité de laquelle on place l'embouchure.

Celle-ci est trop connue que pour que j'aie à la décrire.

Des Tons ou Corps de rechange

Le Cor simple possède 13 *Tons* qui ont des longueurs différentes.

C'est au premier chef un instrument transpositeur.

Le plus grave des *Tons* est celui qui donne pour *fondamentale* le *si* bémol, un ton au-dessous de l'*ut* de la quatrième corde du violoncelle.

Les 12 autres *Tons* ont pour *fondamentales* : *si* naturel, *ut*, *re* bémol, *re* naturel, *mi* bémol, *mi* naturel, *fa*, *sol* bémol, *sol* naturel, *la* bémol, *la* naturel et *si* bémol aigu.

Le Ton de *si* grave est le plus long, et celui de *si* bémol aigu est le plus court.

Chacun de ces 13 *Tons* donnera donc les harmoniques énumérées page 3⁴¹, conformément au principe de la résonance.

Chacun des 13 Tons du Cor ayant une longueur différente, il en résulte en outre que chacun d'eux possède une qualité de son particulière, car les *Tons* graves ont beaucoup plus de douceur que les *Tons* aigus, mais, en revanche, ceux-ci ont plus d'éclat et sont plus faciles à jouer ; d'ailleurs le doigt ⁴² est le même pour tous les *Tons*.

Le Cor serait certainement le plus pauvre des instruments en cuivre s'il ne pouvait produire que les notes données par la résonance du corps sonore.

Au moyen de la main dans le pavillon, on arrive à produire tous les sons intermédiaires qui manquent pour compléter l'échelle chromatique, mais avec plus ou moins de facilit , et avec une sonorité voil e pour les uns et sourde pour les autres.

De ces différentes sonorités, sons ouverts, produits sans le secours de la main, voilés (demi-bouchés), sons sourds (tout à fait bouchés), il résulte une variété d'effets permettant d'exprimer toutes les nuances du sentiment, toutes les oppositions demandées aux couleurs ; certaines notes paraissent être en pleine lumière, tandis que les autres en sont comme les ombres ou les reflets.

⁴¹ Page 45 de cette édition.

⁴² On dit le doigté pour désigner l'usage de la main dans le pavillon du cor simple. Plus loin, ce mot sera employé avec une autre acception.

N^o 1 TABLEAU SYNOPTIQUE DES SONS DU COR

Ces différentes combinaisons font du Cor simple un instrument d'une grande douceur et d'un charme pénétrant.

Aucun autre ne saurait faire éprouver mieux que lui les sentiments les plus élevés et les plus poétiques.

Souvent, deux ou trois notes de Cor produisent un grand effet.

Quel est l'instrument qui pourrait rendre comme celui-ci le commencement de l'ouverture d'*Obéron* ?

(Voir ci-contre le grand tableau synoptique des sons du Cor, n^o 1.)

Du Cor à pistons, ancien modèle.

De même que le Cor simple, le Cor à pistons se compose de deux parties : le corps de l'instrument et le *Ton*.

L'adaptation des pistons vers le milieu de l'instrument a pour but de rendre en sons ouverts les sons intermédiaires produits au moyen de la main dans le pavillon du Cor simple.

Rôle des pistons.

Il y a deux sortes de pistons : le piston *descendant* et le piston *ascendant*.

A tous les deux est adaptée une coulisse sur le côté extérieur, ayant pour but d'allonger le corps sonore.

Mais par suite d'une disposition intérieure dont la description m'entraînerait trop loin, lorsque le piston *descendant* est au repos, la longueur de l'instrument n'est pas chang e ; elle est augmentée de toute la longueur de la coulisse quand le piston est abaissé ; le son de l'instrument descend alors, et c'est pour cela que ledit piston est appelé *descendant*.

Le piston *ascendant* a un rôle tout contraire ; au repos, il allonge l'instrument de la dimension de sa coulisse ; abaissé, il la raccourcit de la même dimension. Dans ce dernier cas, le son de l'instrument s'élève, d'où ce nom de piston *ascendant*.

Mécanisme et combinaison des pistons

Le Cor à pistons se joue généralement en *fa* ou en *mi*. Ce sont les deux meilleurs *Tons* pour jouer chromatiquement.

Le Ton de *fa* surtout, se trouvant au milieu de l'échelle chromatique des *Tons*, possède la meilleure sonorité et est employée de préférence.

Trois pistons *descendants* sont nécessaires pour obtenir toutes les notes chromatiques dans la partie grave de l'instrument.

Prenons le Ton de *fa*, et voyons ce que va nous donner la combinaison des pistons.

Le 2^e est descendant d'un demi-ton ; il abaisse donc le corps sonore d'un demi-ton, et il met

par conséquent l'instrument en *mi*.

Le 1^{er} est descendant d'un ton ; baissant l'instrument d'un ton, il le met en *mi* bémol;

Si l'on abaisse le 1^{er} et le 2^e ensemble, le corps sonore se trouve baissé d'un ton et demi, et l'instrument est en *ré*.

Le 3^e piston est descendant d'un ton et demi ; il produit donc le même effet à lui seul que le 1^{er} et le 2^e réunis. On peut en conséquence mettre l'instrument en *ré* en abaissant le 3^e piston.

En abaissant ensemble le 3^e et le 2^e piston, on baisse le corps sonore de 2 tons ; l'instrument sera alors en *ré* bémol.

En abaissant le 3^e et le 1^{er} piston, on baisse le corps sonore d'une quarte, et l'instrument se trouve en *ut*.

Enfin, en abaissant les 3 pistons à la fois, on baisse le corps sonore de 3 tons, ce qui met l'instrument en *si* naturel.

Les pistons produisent l'effet d'un *changement instantané de Ton* depuis *fa* jusqu'à *si* naturel.

(Voir le tableau synoptique du Cor à 3 pistons en Fa, ancien système, no 2, page 9.)

Mais pour obtenir le Ton de *si* bémol grave, il faudrait prendre le Ton de *mi* au lieu du Ton de *fa*, c'est-à-dire changer réellement de Ton et abaisser les 3 pistons.

Les Tons de *fa* dièse, *sol*, *la* bémol, *la* naturel et *si* bémol aigu ne peuvent s'obtenir qu'en changeant de Ton, comme cela se fait avec le Cor simple.

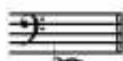
Si le compositeur veut se servir du Ton de *la*, il lui sera impossible d'en obtenir la sonorité avec ce système, puisqu'il n'a que les Tons partant de *fa* et descendant à *si*, à moins de prendre le Ton de *la*, ce qui nécessite un changement de Ton comme pour le Cor simple.

Voyons ce que va nous donner cette combinaison.

(Tableau no 3, page 10.)

N° 2 TABLEAU SYNOTIQUE DU COR A TROIS PISTONS ANCIEN MODELE

N° 3 TABLEAU SYNOPTIQUE DU COR EN LA

Avec ce Ton, la perte dans  les notes  le grave est beaucoup plus sensible, puisqu'on ne peut

descendre sans interruption qu'au les notes manquent.

On sait que le Ton de *la* a une sonorité claire, se rapprochant de la Trompette ; il serait donc impossible de jouer constamment sur ce Ton, car, alors, la douceur, qui est une des principales qualités du Cor, disparaîtrait complètement.

Le Cor à pistons, ancien modèle, arrive à donner avec une sonorité égale toutes les notes chromatiques se rapportant au Ton adapté au boisseau. Il en résulte qu'on peut l'employer sans

préoccupation des différentes sonorités de Tons, mais alors le rôle du piston n'est pas celui que je viens de décrire ; il sert simplement à produire certaines notes d'après un doigté déterminé. (Ici le mot doigté signifie action des doigts de la main gauche sur les pistons.)

Le Cor simple n'a aucune supériorité sur le Cor à pistons au point de vue de la sonorité, comme on pourrait le croire.

Un Cor à pistons possède absolument la même qualité, la même beauté de son qu'un Cor simple s'il est fait par le même facteur, surtout s'il est bien conditionné, et s'il est joué non pas en se servant des pistons, mais avec la main dans le pavillon, comme le cor simple.

Autrefois les instruments à pistons avaient des défectuosités, et au point de vue de la sonorité, ils laissaient   désire ; les nouveaux facteurs d'instruments ont réalisé de grands progrès dans leur fabrication.

Jadis, les pistons étaient mal adaptés ; leurs correspondances avec le corps sonore n'étaient pas exactement en place ; les coudes nécessaires pour l'établissement des coulisses des pistons étaient trop brusques, les proportions mal établies ; la forme même des instruments ne prêtait pas au développement de la sonorité.

Aujourd'hui tous ces défauts ont disparus ; les pistons joignent bien, les correspondances sont bien établies ; les coudes, convenablement recourbés, laissent le corps sonore dans une parfaite égalité de rondeur ; la forme est mieux étudiée, la perce corrigée, et les proportions qui sont le résultat de nombreux tâtonnements sont excellentes.

Malgré tous ces perfectionnements, si le Cor à pistons n'a pas pu remplacer le Cor simple, c'est qu'il se trouve dans l'impossibilité de jouer dans tous les Tons, sans être obligé d'en changer comme ce dernier.

Emploi du Cor à l'orchestre

La grande difficulté pour bien jouer du Cor à l'orchestre consiste précisément dans les *changements de Ton*.

Pour bien comprendre cette difficulté, quelques détails sont nécessaires.

Dans un morceau en ré, par exemple, si les 4 Cors font partie de l'orchestre et que le morceau soit *tonal*, c'est-à-dire qu'il ne sorte pas trop du ton, généralement le compositeur aura écrit deux Cors en ré et deux Cors en la.

De cette façon, il peut se servir de toutes les bonnes notes du Cor, qui sont les notes ouvertes⁴³ dans le ton du morceau avec les Cors en ré, et dans le ton de la dominante avec les cors en la.

Cela est très bien si le morceau reste dans le ton, ou si les modulations ne sont pas accompagnées par les Cors ; mais, vienne une modulation en *sol* bémol, ou même en *mi* bémol, on ne peut plus se servir des Cors sans leur donner les notes bouchées et demi-bouchées, lesquelles n'ont, comme nous le savons, qu'une faible sonorité.

Si, à cet endroit, le compositeur veut de la force, il ne peut employer les Cors qu'après les avoir fait *changer de Ton*, en *sol* bémol ou en *mi* bémol.

⁴³ Celles données par la résonnance du corps sonore.

Mais, pour cela, il faut leur donner des mesures à compter pour leur permettre de faire ce changement qui est assez long, puisqu'il faut retirer ce *Ton* de l'instrument, le mettre dans la boîte, le remplacer par un autre, et souvent, à l'attaque, une fausse note se produit si l'instrumentiste n'est pas excellent musicien, parce que le travail du *changement de Ton* lui aura fait perdre l'intonation.

Que sera-ce si le morceau est chromatique ?

Le Cor simple deviendra impossible à écrire, parce qu'il ne pourra donner toutes les notes avec la sonorité voulue.

Ici, le Cor à pistons a donc cet avantage que toutes les notes sortant avec la même sonorité sera employé de préférence ; mais cette égalité sonore ne compense pas la perte des effets variés que nous avons reconnus être la richesse du Cor simple.

Cette variété si estimée des compositeurs qui en savent faire l'emploi, il fallait la conserver avant tout ; elle ne peut pas être fournie par le Cor à pistons actuel qui lui ne peut jouer en *fa* dièse, en *sol*, en *la*, en *la* naturel, en *si* bémol aigu et en *si* bémol grave.

La sonorité de ces *Tons* ne saurait être rendue par le Cor à pistons en *fa*, puisque les pistons sont descendants.

Certains facteurs d'instruments ont bien essayé de remédier à cet inconvénient en rendant le 3^e piston *ascendant* d'un ton, ce qui met l'instrument en *sol*, lorsqu'on l'emploie ; mais les *Tons* de *la* bémol, *la* naturel et *si* bémol ne peuvent toujours pas être employés, et dans le grave, on supprime les *Tons* de *ré* bémol, *ut*, *si* naturel et *si* bémol grave.

Le Cor simple ne saurait être supprimé sans porter le plus grave préjudice à une bonne exécution des œuvres des anciens maîtres, car la plupart, pour ne pas dire toutes, sont écrites intentionnellement dans certains *Tons*.

Pourtant nous n'en sommes plus à l'époque des Lulli et des Rameau ; la forme chromatique de la musique moderne réclame le concours d'un instrument plus savant, pouvant facilement obéir aux exigences des combinaisons harmoniques, et, par la force des choses, on a dû arriver à l'emploi du Cor à pistons actuel, malgré son infériorité au point de vue de l'étendue des sons que je viens de reconnaître au Cor simple.

N'y aurait-il pas moyen de concilier ces deux termes qui paraissent jusqu'à présent s'exclure : étendue de l'échelle totale des sons produits par le Cor simple et homogénéité des sons donnés par le Cor à pistons ?

Si je ne m'abuse, l'instrument dont je suis l'inventeur est un Cor réunissant les avantages des deux autres, sans avoir les défauts du Cor à pistons actuel, et sans imposer comme le simple l'adaptation des *corps de rechange* pour produire les *changements de Ton*, lesquels, avec mon système, sont produits *instantanément*.

EXPOSÉ DU SYSTÈME CHAUSSIER

Pendant un séjour que je fis en Allemagne, engagé dans l'orchestre de M. Bilsse, je fus bien obligé de me servir du Cor à pistons.

J'eus alors à faire un apprentissage pénible, et bien des fois je fus gêné par des transpositions

qui me paraissaient absurdes, car je devais me conformer à l'usage allemand, qui consiste à jouer toute la musique avec le *Ton* de *fa*, même la musique ancienne, l'emploi de la main dans le pavillon étant complètement abandonné dans ce pays.

L'idée d'avoir un Cor qui jouât la note réelle m'était bien des fois venue à l'esprit, et j'avais même essayé de me servir du Cor à pistons en *ut*.

Mais ce *Ton* grave n'a pas une sonorité assez forte, et je l'abandonnai bientôt pour revenir au *Ton* de *fa*, qui est le plus sonore des *Tons*.

Cependant, le système consistant à employer toujours le *Ton* de *fa*, avec obligation de transposer constamment, est tout à fait illogique, car les parties de Cor ne sont pas toutes écrites pour Cor en *fa*. - Il y en a pour Cor en *mi*, pour Cor en *si*, etc..., en un mot pour tous les degrés de l'échelle chromatique.

Qu'un morceau soit, par exemple, écrit pour le Cor en *mi*, ce Cor en *fa* sera obligé de jouer un demi-ton plus bas que la note écrite, et la note réelle sera rendue une quinte au-dessous de celle qu'il sera obligé de jouer.

Il en résultera une double difficulté, puisque, à l'inconvénient primitif de ne pas jouer la note réelle, s'ajoutera celui d'une nouvelle transposition dans la pensée de l'exécutant.

Avec un instrument donnant la note réelle et qui serait, -d'après l'appellation consacrée, un instrument en *ut*, si l'on avait à jouer une partie écrite pour Cor en *fa*, en *mi*, etc..., il y aurait bien encore lieu de faire une transposition ; mais celle-ci serait du moins logique, car l'exécutant saurait quelle note il produit réellement, et, ainsi qu'il arrive avec l'instrument en *fa*, il n'ignorerait pas la tonalité du morceau.

Pénétré de ce sentiment qu'une réforme était nécessaire, j'entrepris de réaliser le Cor en *ut* répondant à ce *desideratum*.

Je fis d'abord le plan du Cor simple, tel qu'il est, en superposant chromatiquement les divers *Tons*, depuis si bémol grave jusqu'à si bémol aigu.

Ce travail assez simple m'amena à penser qu'il n'était pas impossible d'augmenter l'étendue du Cor à pistons en le divisant en deux ; c'est-à-dire en faisant un Cor en *ut* aigu sans le secours des pistons, lequel, au moyen d'une noix ou cylindre, produisant l'effet du piston, adaptée au-dessous de la coulisse d'accord, pourrait être mis en *fa* sans le secours des dits pistons.

Cela me créait deux instruments en un seul.

Lorsque le cor était en *ut*, en employant le deuxième piston descendant d'un demi-ton, j'obtenais le *Ton* de *si* naturel aigu.

En me servant du 1^{er} piston descendant d'un ton, j'obtenais le *Ton* de *si* bémol aigu.

En me servant des deux premiers réunis, ou en me servant du 3^e piston descendant d'un ton et demi, j'obtenais le *Ton* de *fa* dièse.

Pour obtenir le *Ton* de *fa*, je n'avais qu'à laisser remonter les 3 pistons, tourner la noix de la coulisse d'accord, et en changeant les petites coulisses des pistons, pour que les proportions fussent justes, j'obtenais : le *Ton* de *mi*, en abaissant le 2^e piston ; le *Ton* de *mi* bémol, en abaissant le 1^{er} piston ; le *Ton* de *ré*, en abaissant les 2 premiers réunis ou le 3^e ; le *Ton* de *ré* bémol, en abaissant les 2 derniers ; le *Ton* d'*ut*, en abaissant le 1^{er} et le 3^e ; enfin j'obtenais le *Ton* de *si* naturel, en abaissant les 3 pistons.

Je fis fabriquer cet instrument chez un facteur très intelligent, M. Millereau, de Paris, possesseur de l'outillage destiné à la fabrication des Cors portant la marque Raoux ; M. Raoux était lui-même facteur et corniste ; il était arrivé à donner au Cor les proportions les plus rationnelles pour obtenir la meilleure qualité de son.

Ce premier essai ne fut pas heureux ; la partie des *Tons d'ut aigu à fa dièse* avait une mauvaise sonorité ; le *Ton d'ut* surtout et celui de *si naturel* n'étaient pas acceptables.

Loin d'être découragé par cet échec, je repris le travail, et c'est alors que l'idée de substituer des pistons *ascendants* aux *descendants*, et pendant quelques jours, mon travail ne fut que tracé de tableaux synoptiques se succédant avec des combinaisons différentes.

Finalement, je m'arrêtai à une combinaison qui me fournissait chromatiquement tous les *Tons* depuis *mi bémol* jusqu'à *si bémol aigu*.

Je fis établir ce nouveau Cor, qui me donna bien ce que j'attendais, c'est à-dire la sonorité de chaque *Ton* du Cor simple ; mais pour l'employer comme Cor à pistons, c'est-à-dire chromatiquement, c'était une toute autre affaire.

Le doigté résultant de la combinaison des pistons n'était plus le même, parce que les pistons n'avaient plus la même destination.

Il fallait donc créer un autre doigté, du reste tout indiqué par les harmoniques de chaque *Ton*.

Ce doigté n'est pas plus compliqué que l'ancien, et je puis dire aujourd'hui qu'il est supérieur pour l'exécution des arpèges, et que dans celle des tons chargés d'accidents, il offre une bien plus grande facilit  ; les trilles, notamment, s'exécutent sans peine. -On fait plus de trilles en ne se servant que d'un doigt⁴⁴, et lorsqu'on doit employer deux doigts, l'exécution est bien moins gauche.

Description du Cor Chaussier

Comme dans l'ancien système, le 1^{er} piston est *descendant* d'un ton ; le 2^e est *ascendant* d'un demi-ton et le 3^e est *ascendant* de 2 tons.

Lorsque l'on ne sert pas des pistons, le corps sonore de l'instrument est en *fa*.

J'ai choisi ce *Ton*, parce que, ainsi que je l'ai dit, il est le meilleur, réunissant la sonorité à la douceur ; il est en outre le plus franc, parce qu'il occupe le milieu de l'échelle des *Tons*.

Le corps sonore de l'instrument étant en *fa*, si l'on abaisse le 1^{er} piston *descendant d'un ton*, on obtiendra donc le *Ton* de *mi bémol*.

Si l'on conserve le 1^{er} abaissé et que l'on abaisse encore le 2^e piston qui est *ascendant d'un demi-ton*, on obtient le *Ton* de *mi naturel*.

Le *Ton* de *fa* se produit à vide ; il faudra remonter ces 2 pistons.

On obtient le *Ton* de *fa dièse* en abaissant le 2^e piston *ascendant d'un demi-ton*.

On obtient le *Ton* de *sol* en abaissant ensemble le 3^e piston *ascendant de 2 tons*, et le 1^{er} piston *descendant d'un ton*.

⁴⁴ Après avoir lu ceci, la honte disparaîtra chez les collègues qui ne peuvent triller avec les lèvres.

On obtient le *Ton de la* bémol en abaissant les 3 pistons.

On obtient le *Ton de la* naturel en abaissant le 3^e seul, puisqu'il est *ascendant* de 2 tons, et pour obtenir le *Ton de si* bémol aigu, on abaisse le 3^e et le 2^e piston.

Comme on le voit, on peut jouer à la manière du Cor simple, en *mi* bémol, *mi* naturel, *fa*, *fa* dièse, *sol*, *la* bémol, *la* naturel et *si* bémol aigu.

(Voir les tableaux synoptiques du Cor, pages 18 et 19, nos 4 et 5.)

Pour jouer chromatiquement cet instrument, on n'a qu'à appeler par leur nom les notes qui sont produites, et l'on obtient ainsi un Cor non transpositeur qui n'a plus de *Ton* déterminé et qui peut donner toutes ses notes avec une sonorité homogène.

Il m'a suffi, pour rendre ce Cor complet et parfait, de lui adjoindre les *Tons* de *ré*, *ré* bémol, *ut*, *si* naturel et *si* bémol grave.

Pour cela, il a fallu ajouter un 4^e piston qui est actionné par la première phalange du pouce, laquelle fait mouvoir un levier correspondant à une noix rotative ou cylindre qui produit l'effet d'un piston *descendant* d'une quarte ; en sorte que, par l'emploi de ce cylindre, l'instrument se trouve dans le *Ton d'ut*.

Pour obtenir le *Ton de ré*, il faut abaisser ce cylindre que j'appellerai 4^e piston et en même temps abaisser les 3 autres.

Le *Ton de ré* bémol s'obtient en abaissant le 4^e, le 1^{er} et le 3^e piston.

Le *Ton de si* naturel s'obtient en abaissant le 4^e, le 1^{er} et le 2^e piston.

Le *Ton de si* bémol grave s'obtient en abaissant le 4^e et le 1^{er} piston.

Lorsqu'on joue dans les *Tons* graves à la manière du Cor simple, c'est-à-dire avec la main dans le pavillon pour produire les notes intermédiaires, il est nécessaire d'allonger la coulisse d'accord de l'instrument et aussi celle des pistons *descendants* au fur et à mesure que l'on descend ; chacun sait en effet que, plus l'on va dans le grave, plus les proportions de l'instrument ont besoin d'être allongées.

(Voir les tableaux synoptiques du Cor, pages 18 et 19, nos 4 et 5.)

Cet instrument ainsi construit remplace avantageusement le Cor simple, puisqu'il réunit à lui seul tous ses *Tons* dont les changements deviennent instantanés, et le Cor à pistons ancien système, puisqu'il en donne toutes les notes chromatiques avec homogénéité, et cela dans toute l'étendue de l'instrument.

D'après la convention établie, cet instrument s'appelle Cor en *ut*. Au commencement de la présente notice, j'ai émis un doute sur la justesse de cette dénomination. Mes lecteurs comprendront facilement que ledit instrument devrait s'appeler de préférence Cor omnitonique. N'ayant plus de *Tons*, il est dans tous les tons.

Il supprime l'emploi de la boîte, meuble encombrant à l'orchestre.

Autre avantage tout au profit de la musique elle-même : il n'est plus besoin de donner des mesures à compter pour permettre d'opérer les changements de *Tons* ;

No 4 TABLEAU SYNOPTIQUE DU COR (Système Chaussier)

No 5 AUTRE TABLEAU SYNOPTIQUE DU MÊME COR (Système Chaussier)

DOIGTÉ RATIONNEL DE LA GAMME CHROMATIQUE

le compositeur n'aura donc plus ce souci, dans le cas où il voudrait varier les *Tons*. Si, au contraire, il croit pouvoir se passer de cette diversité, combien la partition ne deviendra-t-elle pas plus claire ! Les fautes d'écriture, s'il y en a, seront très faciles à corriger, et la réduction pour piano d'une partition d'orchestre sera chose toute simple.

Au point de vue de l'exécution, voici quel sera le profit de cette innovation : l'instrumentiste aura beaucoup plus de sureté pour l'attaque, car il n'aura pas perdu l'intonation dont il aura conservé le sentiment ; l'instrument se trouvant toujours à la même température, les couacs si désagréables qui semblent être l'apanage des Cors ne se produiront plus. Bien des personnes ne se rendent pas compte qu'avec l'ancien système l'attaque d'une note, lorsqu'on vient de changer de Ton, est des plus scabreuses. Il est pourtant facile de comprendre qu'au moment où l'on remet sur l'instrument un nouveau Ton, celui-ci ne se trouve pas au même degré de température que le corps de l'instrument.

Si l'instrumentiste n'a pas le soin de pousser un peu la coulisse d'accord de l'instrument et de souffler dedans pour l'échauffer, ce qui souvent n'est pas possible faute de temps, la note étant trop basse, il doit pincer les lèvres pour lui donner la justesse, et c'est à ce moment que se produit un couac, résultat de l'effort trop souvent mal calculé.

Avec mon instrument, on n'a pas cela à craindre, puisqu'il est toujours à la même température, et conserve toujours le même diapason.

Pour ne pas me répéter inutilement, je prie mes lecteurs de vouloir bien se rappeler tout ce que je viens de dire relativement au Cor ; cela s'appliquera aux divers instruments que j'ai encore à décrire.

LA
FACTURE INSTRUMENTALE

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889

NOTES D'UN MUSICIEN

sur les

INSTRUMENTS A SOUFFLE HUMAIN

NOUVEAUX & PERFECTIONNÉS

par

CONSTANT PIERRE

Ouvrage orné de Gravures et d'Exemples de Musique



PARIS
LIBRAIRIE DE L'ART INDÉPENDANT
11, RUE DE LA CHAUSÉE-D'ANTIN, 11

1890

Tous droits réservés

LES INSTRUMENTS H. CHAUSSIER

Rendre omnitoniques tous les instruments à pistons, en leur donnant la faculté de produire la totalité des sons obtenus actuellement par l'emploi des divers tons de rechange et cela, avec la sonorité spéciale à chacun d'eux, en un mot, réunir toutes les ressources des douze ou treize tons du cor, de la trompette, etc., en un seul instrument sans le secours d'aucun accessoire, tel a été l'objectif de M. H. Chaussier, corniste d'un remarquable talent. Pour lui, la question de la suppression des transpositeurs n'était que secondaire, elle découlait naturellement du principe qui a servi de base à la construction de ses instruments, qui exigeait impérieusement, sous peine de confusion, un changement dans la notation et la dénomination conventionnelles en usage, d'ailleurs rendues inutiles par l'adoption d'un type unique d'instrument. Il est heureux qu'il ait apporté, en même temps, une solution qui réclame la logique, mais ce n'est pas là, croyons-nous, le principal mérite de la tentative de l'excellent corniste, la première dans son genre.

A vrai dire, les instruments à pistons actuels sont omnitoniques, puisqu'ils peuvent faire entendre tous les intervalles chromatiques compris entre l'octave de leur fondamentale et son harmonique extrême, mais ils le sont dans la limite fixée par la longueur de leur corps sonore augmentée de celle des pistons et n'ont par suite, qu'une étendue restreinte ; ce en quoi ils diffèrent des instruments Chaussier.

L'histoire de la facture instrumentale enregistre les essais de Sax père (1821) de Meifred et Deshays (1831), Stuckens (1834), Gautrot (1847), ayant pour but de rendre le cor simple omnitonique, ou plus exactement, pour éviter l'emploi des tons de rechange mobiles en les fixant sur l'instrument et en établissant la communication, soit par des registres mobiles, soit par des cylindres transpositeurs ; systèmes plus ingénieux que pratiques, qui ne donnaient que successivement et non instantanément les ressources de plusieurs cors ordinaires.

Le système de M. Chaussier est beaucoup plus large, et n'eût-il que ce seul mérite, il est d'une simplicité remarquable : quatre pistons lui suffisent pour obtenir chromatiquement et sans interrompre l'exécution pour un changement quelconque dans le mécanisme, comme dans les systèmes précités, l'étendue complète fournie par les tons extrêmes de *si b* grave et de *si b* aigu.

On n'obtient pas un semblable résultat sans bouleverser quelque peu le système établi, aussi M. Chaussier n'a pas échappé aux critiques que rencontre toute tentative nouvelle en pareille occasion. La principale difficulté consistait à avoir sur le même instrument, la plus grande longueur de tube en même temps que la plus petite; M. Chaussier l'a résolue d'une manière assez heureuse par la combinaison des pistons ascendants et descendants.

Corniste, M. Chaussier ne songea d'abord qu'à donner au cor simple les avantages du cor à pistons et réciproquement, puisqu'ils ont tous deux leurs qualités et leurs inconvénients, ce n'est qu'ensuite qu'il eut l'idée d'appliquer son système à toute la série des instruments à pistons.

Le cor simple possède, de par ses nombreux tons de rechange, une richesse et une variété de sons, qui en font le plus précieux des instruments de cuivre et il a, dans l'œuvre des maîtres, une importance telle, qu'on ne saurait le voir disparaître sans regret. D'une sonorité douce, moelleuse et légèrement voilée avec les tons de *si b* et *si naturel* bas, le cor devient majestueux avec ceux d'*ut* et de *ré b*. Le ton de *ré*, au diapason de la trompe de chasse, n'en a pas l'éclat. En *mi b* et *fa*, le cor offre le plus de ressources au compositeur et au virtuose par la facilité d'émission et la beauté de son timbre, grave et solennel avec le premier de ces tons, franc et moelleux avec le second. Plus claire et

énergique, la sonorité du ton de *sol* convient aux morceaux vifs et bruyants ; celle de *la b* se rapproche de la trompette, sans en avoir le strident qu'elle atteint seulement avec le ton de *si b* aigu.

Malheureusement, ces qualités ne sont vraiment appréciables que pour les sons formés par la fondamentale et ses harmoniques, soit quatorze notes sur une étendue de trois octaves. Les sons manquant pour compléter l'échelle chromatique, obtenus avec le secours de la main fermant en partie ou en totalité l'orifice du pavillon, sont sourds, voilés ou nasillards suivant le degré d'ouverture du pavillon ; on les appelle sons bouchés par opposition à ceux qui sont produits par la résonance du corps sonore, nommée sons ouverts. Enfin malgré cet artifice, l'échelle du cor reste incomplète, cinq sons faisant défaut :

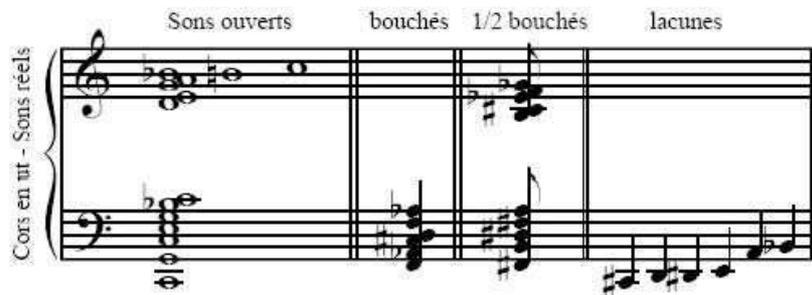


Figure 1

Bien que l'on ait tiré quelquefois un excellent parti de la combinaison des sons ouverts et bouchés, pour exprimer toutes les nuances du sentiment, des oppositions de force et de douceur, etc., cela ne saurait compenser le défaut de puissance de ces derniers, dont la sonorité sourde et étouffée est sans effet dans l'ensemble orchestral. Longtemps on y a remédié par les changements de tons successifs ou par l'association de plusieurs cors en différents tons, mais ce procédé ne répond qu'insuffisamment aux besoins de la musique moderne qui module très souvent, d'une façon brusque et à des tons très éloignés, de sorte que les cors qui n'ont plus de notes ouvertes sont réduits à l'inaction, lorsqu'ils n'ont pas le temps nécessaire à l'adaptation des tons de rechange. De là vient la préférence marquée des jeunes compositeurs pour le cor à pistons, car il peut rendre en sons ouverts tous les intervalles chromatiques compris dans l'étendue des tons adaptés au boisseau⁴⁵. Ajoutons, et cette considération ne saurait être indifférente aux compositeurs, que le cor à pistons se traite comme tous les autres instruments et n'exige point, ainsi que le cor simple, une connaissance profonde de sa technique : s'il est difficile de connaître parfaitement les ressources du cor simple, on n'éprouve aucun embarras pour écrire le cor à pistons. Cependant, si l'on veut obtenir une variété de sonorité ou atteindre l'une des extrémités de l'échelle formée par l'ensemble des tons de rechange, le cor à pistons est soumis comme le cor simple à l'obligation du changement de ton. Alors joué à la manière de ce dernier, c'est-à-dire les pistons faisant l'office de tons de rechange instantanés, la sonorité ne diffère pas sensiblement, mais si l'on se sert des pistons pour jouer chromatiquement, elle se rapporte plus particulièrement au ton adapté au boisseau. Généralement construit en *mi b* ou en *fa* le cor à pistons peut donner par la combinaison des pistons, toutes les notes ouvertes des tons de *si b* à *mi*, ou de *si naturel* à *la* suivant sa tonalité, qui peut être abaissée de trois tons.

Les tons aigus de *fa dièse*, *sol*, *la b*, *la* et *si b* (et celui de *si b* grave pour le cor en *fa*) font défaut, on ne peut les obtenir qu'au moyen d'un changement de ton, et dans ce cas on se prive des notes

⁴⁵ On nomme boisseau la partie fixe du tube sonore dans laquelle on introduit les tons de rechange.

graves, chaque ton de rechange n'ayant qu'une certaine étendue, elle se déplace dans l'échelle des sons et l'on perd au grave ce que l'on gagne l'aigu ; en outre, le défaut de proportion entre les tons de rechange et les coulisses des pistons ajustées pour un ton fixe, altère la justesse de l'instrument. Le changement de ton offre d'autres inconvénients pour le compositeur et pour l'exécutant. En premier lieu, le compositeur doit se passer des cors pendant plusieurs mesures pour permettre l'opération, car il faut retirer l'embouchure et le ton précédent, le mettre dans la boîte, prendre le nouveau, le placer sur l'instrument et remettre l'embouchure. Quant à l'exécutant, s'il est assez bon musicien pour conserver l'intonation, il perd la sûreté d'attaque et s'expose à faire un de ces *conacs* qui semblent le privilège des cornistes, parce que le nouveau ton n'étant pas à la même température que l'instrument, se trouve trop bas et qu'alors l'artiste doit ou souffler dedans pour l'échauffer, ou enfoncer la coulisse d'accord s'il en a le temps et, dans le cas contraire, pincer les lèvres pour se mettre au diapason, subterfuge qui entraîne souvent ce résultat si désagréable qu'on appelle vulgairement *canard*.

En résumé, le cor simple se recommande par la beauté des sons et leur variété, le cor à pistons par l'homogénéité des siens et l'absence de notes sourdes ; le premier ne permet qu'une exécution limitée, le second manque d'étendue : à chacun ses avantages et ses inconvénients.

Peut-on réunir seulement les qualités essentielles de ces deux types sur un même instrument sans en reproduire les défauts?

M. Chaussier le croit « l'instrument dont je suis l'inventeur, dit-il, est un cor réunissant les avantages des deux autres sans avoir les défauts du cor à pistons actuel, et sans imposer comme le simple l'adaptation des corps de rechange pour produire les changements de tons, lesquels, avec mon système, sont produits instantanément. »

Un tel résultat est fait pour séduire ; voyons comment l'auteur y est parvenu.

« Comme dans l'ancien système, le premier piston est descendant d'un ton ; le deuxième est ascendant d'un demi-ton (au lieu d'être descendant de pareil intervalle, et le troisième est ascendant de deux tons (au lieu d'être descendant d'un ton et demi).

Lorsque l'on ne se sert pas des pistons, le corps sonore de l'instrument est en *fa*. J'ai choisi ce ton, parce que, ainsi que je l'ai déjà dit, il est le meilleur, réunissant la sonorité à la douceur ; il est en outre le plus franc, parce qu'il occupe le milieu de l'échelle des tons.

Le corps sonore de l'instrument étant en *fa*, si l'on abaisse le premier piston descendant d'un ton, on obtiendra donc le ton de *mi b*.

Si l'on conserve le premier abaissé et que l'on abaisse encore le deuxième piston qui est ascendant d'un demi-ton, on obtient le ton de *mi naturel*.

Le ton de *fa* se produit à vide, il faudra laisser remonter ces deux pistons.

On obtient le ton de *fa dièse* en abaissant le deuxième piston ascendant d'un demi-ton.

On obtient le ton de *sol* en abaissant ensemble le troisième piston ascendant de deux tons et le premier descendant d'un ton.

On obtient le ton de *la b* en abaissant les trois pistons.

On obtient le ton de *la naturel* en abaissant le troisième seul, puisqu'il est ascendant de deux tons et pour obtenir le ton de *si b* aigu, on abaisse le troisième et le deuxième piston. Comme on le voit, on peut jouer à la manière du cor simple, en *mi b*, *mi*, *fa*, *fa dièse*, *sol*, *la b*, *la* et *si b* aigu. Pour jouer chromatiquement cet instrument, on n'a qu'à appeler par leur nom les notes qui sont produites, et l'on obtient ainsi un cor non transpositeur qui n'a plus de ton déterminé et qui peut donner toutes ses notes avec une sonorité homogène. Il m'a suffi, pour rendre ce cor complet et parfait, de lui

adjoindre les tons de *ré*, *ré b*, *ut*, *si*, et *si b* grave. Pour cela, il a fallu ajouter un quatrième piston qui est actionné par la première phalange du pouce, laquelle fait mouvoir un levier correspondant à une noix rotative ou cylindre qui produit l'effet d'un piston descendant d'une quarte ; en sorte que, par l'emploi de ce cylindre, l'instrument se trouve dans le ton d'*ut*. Pour obtenir le ton de *ré*, il faut abaisser ce cylindre que j'appellerai quatrième piston et en même temps baisser les trois autres.



Figure 2. Cor omnitonique H. Chaussier

Le ton ton de *ré b* s'obtient en abaissant le 4^e, le 1^{er} et le 3^e pistons.

Le ton de *si* s'obtient⁴⁶ le 4^e, le 1^{er} et le 2^e pistons abaissés.

Le ton de *si b* grave s'obtient en abaissant le 4^e et le 1^{er} pistons.

Lorsque l'on joue dans les tons graves à la manière du cor simple, c'est-à-dire avec la main dans le pavillon pour produire les notes intermédiaires, il est nécessaire d'allonger la coulisse d'accord de l'instrument et aussi celle des pistons descendants au fur et à mesure que l'on descend ; chacun sait en effet que plus l'on va dans le grave, plus les proportions de l'instrument ont besoin d'être allongées⁴⁷.

Sous le rapport de l'étendue, le cor de M. Chaussier ne le cède en rien aux instruments actuels. Le cor simple, recevant successivement tous ses tons de rechange, va du *la* (au-dessous de la portée en clé de *fa*) au *fa*, (5e ligne clé de *sol*) embrassant une étendue totale de trois octaves et une sixte :

⁴⁶ *sic*

⁴⁷ Notice explicative sur les Nouveaux instruments en ut inventés par H. Chaussier, Paris, P. Dupont. 1889 in-8°.

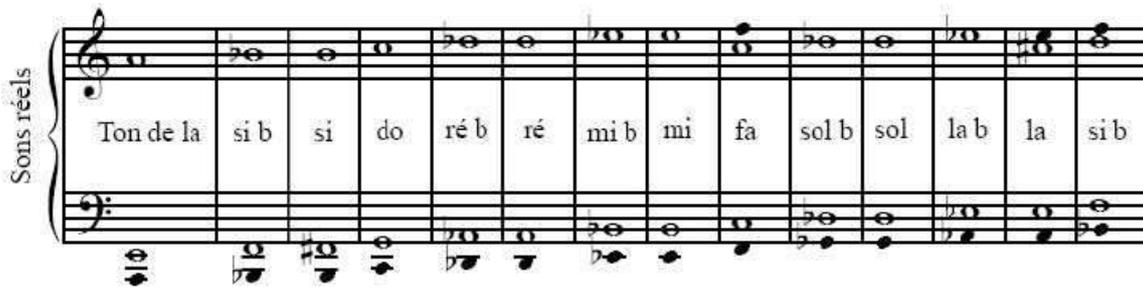


Figure 3⁴⁸

mais il ne faut pas oublier que l'étendue de chaque ton ne comprend que deux octaves et une seconde de sons ne suivant chromatiquement, la première octave ou octave grave présentant une lacune de six sons ainsi qu'on l'a vu plus haut. Le cor Chaussier au contraire donne tous les sons sans exception depuis le *la b*, un demi-ton plus bas que l'ancien, jusqu'au *si b* au-dessus de la clé de *sol*, soit quatre octaves et une seconde ; comparé au cor à pistons en *fa*, le plus usité, qui offre trois octaves ou trois octaves et une quinte dans ses limites extrêmes (du *si b* au-dessous de la portée, clé de *fa* au *fa* 5^e ligne, clé de *sol*) il a encore l'avantage.

Bien que l'emploi des pistons produise l'effet des tons de rechange et qu'en les tenant constamment abaissés selon la tonalité voulue, on puisse jouer cet instrument à la manière du cor simple, il faut plutôt le considérer comme instrument chromatique réunissant, comme étendue surtout, les ressources des diverses tonalités. C'est pourquoi M. Chaussier a éliminé nombre d'harmoniques, choisissant dans la grande quantité qu'il avait à sa disposition, les cinquante et un sons susceptibles de former un instrument parfait au point de vue de la sonorité, de la justesse et du doigté :

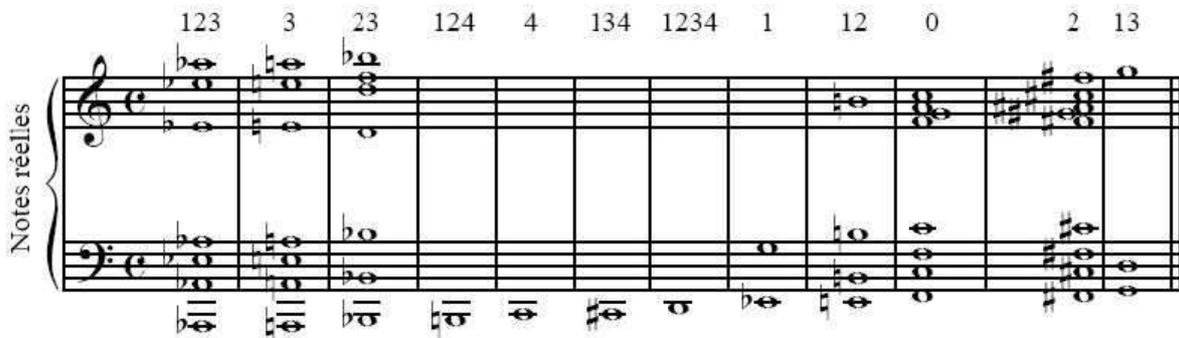


Figure 4

Le nombre de positions que l'on peut obtenir à vide et avec les pistons employés isolément ou combinés, s'élève à quinze ; on le voit, M. Chaussier n'en utilise que douze, sur lesquelles quatre ne servent que pour des fondamentales. De ce côté, il n'y a donc nulle complication, le nombre de positions ne pouvant être inférieur à sept ; aussi l'objection des artistes porte sur le trouble que le système Chaussier amène dans le doigté, qui se trouve modifié par suite du changement d'effet des pistons ascendants substitués aux descendants. En effet, les deuxième et troisième pistons élevant les sons d'un demi-ton et de deux tons, occasionnent un nouveau doigté et il ne reste que quatorze

⁴⁸Les rondes marquent les limites extrêmes assignées au cor dans la pratique, les noires indiquent les sons auxquels on peut parvenir exceptionnellement, toutefois les fondamentales sortent assez facilement, elles sont ainsi notées à cause des lacunes existant entre elles et leurs quintes gravées en rondes.

sons se doigtant de même que sur le cor à pistons ordinaires⁴⁹ : *mi b* fondamental et sa dixième *sol* (1^{er} piston), *sol* grave (1^{er} et 3^e) *fa*, *sol*, *do dièse* (2^e) et. toutes les notes à vide *fa* etc., mais qu'est-ce que cela pour quiconque a la bonne volonté ?

Nous n'ignorons pas que la plus petite modification est pour l'artiste, la pierre d'achoppement de toute innovation, cependant on doit reconnaître que, pour les instruments à pistons, on en exagère singulièrement l'importance.

De ce que les instruments de M. Chaussier sont appelés en *ut*, il ne faudrait pas conclure qu'ils ont la sonorité, aigre et dure des cornets, bugles, etc., construits dans ce ton. Cette expression a plusieurs acceptions et, en l'employant, l'auteur a crée une équivoque défavorable à ses instruments, car tout le monde n'est pas de l'avis de M. Jonas, qui, bien que vers  dans la question des musiques d'harmonie, s'est trompé lui-même sur le sens à lui donner⁵⁰. En facture,

on désigne la tonalité d'un instrument par le nom de la fondamentale du corps sonore à vide, c'est-à-dire dans sa plus petite longueur, les pistons étant généralement descendants ; ainsi par cornet en *si b* en *la*, trompette en *mi b*, etc., on entend que le cornet, sans le secours des pistons, donne comme fondamentale *si b* et ses harmoniques et ainsi de suite. Cependant cette désignation ne s'applique guère qu'à tous les instruments à embouchure métallique, à (l'exclusion du trombone qui dans sa plus petite longueur donna *si b*, mais que l'on comprend parmi ceux en *ut* parce qu'on l'écrit comme eux,) et lorsque l'on dit clarinette en *si b*, en *mi b*, etc., elle n'a plus le même sens ; cela indique alors que le doigté de l'*ut* donne *si b*, *mi b*, etc. En théorie musicale, un instrument est dit en *ut* lorsqu'il fait entendre réellement la note écrite, en d'autres termes, lorsqu'il n'est pas transpositeur, tels le violon, l'alto, la flûte, le basson etc. La méprise vient donc de ce que M. Chaussier s'est servi de l'expression en *ut*, pour marquer qu'avec ses instruments on joue ce qui est écrit et que l'on doit écrire ce qu'ils font entendre, et que l'on a attribué à cette expression la signification usitée en facture, avec d'autant plus de raison qu'il s'agissait d'instruments en cuivre à embouchure métallique.

Envisagés sous le rapport de la tonalité, les instruments Chaussier ne s'écartent pas des conditions ordinaires ; le cornet, le bugle, le baryton, la basse donnent *si b* dans leur plus petite longueur, les siens sont de même avec les deuxième et troisième pistons ; à vrai dire, à vide ils donnent *fa*, mais ils sont construits avec les proportions des instruments en *si b*, reconnus les meilleurs pour la sonorité. Pour ce qui est du petit bugle, de l'alto, du cor, de la contrebasse dont le corps sonore est ordinairement en *mi b* ou *fa*, il y a conformité, puisque ces mêmes instruments dans le système Chaussier donnent également à vide la fondamentale *fa*.

Plus sérieux serait le reproche fondé sur la sonorité de l'instrument ; pourtant à l'audition de son cor, elle ne nous a pas paru sensiblement différente de celle du cor à pistons en *fa*. D'ailleurs pourquoi serait-elle autre? Est-ce que le corps sonore, c'est-à-dire, l'instrument à vide n'est pas construit en *fa* et n'a-t-il pas par conséquent les mêmes proportions? La différence pourrait-elle être caus e par le nombre de combinaisons de pistons ? Un simple coup d' il sur l'exemple ci-après, donnant la tablature dlu cor à 3 pistons ordinaires avec la transposition en notes réelles, pour faciliter la comparaison avec la tablature du cor Chaussier, montrera que les combinaisons ne sont pas plus nombreuses, défalcation faite des trois ne servant qu'à la production des fondamentales *si*, *do dièse*, *ré*, mais égales ; elles portent sur d'autres sons voilà tout et de ce fait, ne sauraient altérer la sonorité :

⁴⁹ *sic*

⁵⁰ «Depuis l'adoption du diapason normal, nos Musiques d'harmonies ont perdu l'éclat par l'abaissement d'un quart de ton. Vous avez réalisé mon rêve en créant des instruments en *ut*, car si la dépense n'était pas aussi considérable, nous aurions, remplacé, dans nos musiques militaires, les instruments en *si b* et en *mi b* par ceux en *ut* et en *fa*. L'effet serait d'un plus grand  clat » (Lettre   M. Chaussier dans la Notice explicative déjà cit e).

The figure consists of two systems of musical notation. The top system, labeled 'Notation fictive', shows a chromatic scale across seven measures on a grand staff (treble and bass clefs). The notes are written with various accidentals (sharps, flats, naturals) to represent a chromatic sequence. The bottom system, labeled 'Sons réels avec le ton de fa', shows the same chromatic scale in the key of F major. The notes are written with their natural accidentals. Above the notes in the bottom system, fingerings are indicated: 12, 1, 2, 0, 123, 13, 23.

figure 5

Quant à la justesse, l'instrument de M. Chaussier offre les mêmes garanties que les autres instruments à pistons, pour ne pas dire qu'il leur est supérieur, vu le nombre de positions qui a permis à l'auteur, comme nous venons de le dire, de choisir les sons convenables sous ce rapport à la formation de son échelle chromatique. On a peut-être remarqué que dans la tablature du cor Chaussier il n'y a qu'une seule dixième sol (1^{er} piston), et l'on sait qu'elles sont toujours trop basses sur tous les instruments. Pour y remédier M. Chaussier accorde un peu haut le piston en tenant la coulisse plus courte ; il en résulte bien que les *mi b* et *si b* produits par le même piston sont trop haut, mais cela n'a aucune importance, attendu que d'autres doigtés les donnent absolument justes : le *mi b* avec les trois pistons et le *si b* avec les deuxième et troisième.

La longueur des tubes des trois pistons étant calculée d'après celle du corps sonore qui est en la, si on les employait concurremment avec le quatrième, baissant l'instrument d'une quarte et le mettant en *ut*, la proportion exigée n'existerait pas et les sons issus de cette association ne seraient pas justes ; c'est une conséquence inévitable à laquelle les instruments Chaussier échappent cependant par la raison que la combinaison des trois pistons avec le quatrième n'a lieu que pour deux sorts, *si naturel* et *do dièse* au-dessous de la portée (clé de *fa*). Dans ces conditions il est aisé de voir que l'auteur n'a ajouté ce quatrième piston que pour compléter son échelle chromatique en sons ouverts ou donner satisfaction à ceux qui désireraient jouer avec le ton d'*ut* à la manière du cor simple.

Réunissant toutes les ressources des divers tons du cor simple, l'instrument imaginé par M. Chaussier les rendait inutiles et, devenant unique, il entrait dans la catégorie des non-transpositeurs s'écrivant en sons réels ; tout était donc bénéfique dans cette innovation.

Le problème de l'omnitonalité résolu pour le cor, celui de tous les instruments qui présentait le plus de difficultés à cause de sa grande étendue, M. Chaussier se trouva naturellement conduit à établir tous les instruments à pistons sur le même principe. Il en est résulté, sous le rapport de l'étendue, quelques modifications que nous allons énumérer rapidement.

Au moyen de ses douze tons de rechange, de *la b* grave à *sol*, la trompette simple embrasse une étendue de trois octaves et demie. Avec trois pistons, la trompette en *sol* produit l'effet de six tons depuis le *ré b* ; la note la plus grave est le *sol* du violon, la plus haute le *ré* au dessus de la portée, soit deux octaves et une quinte.

Par l'application du système Chaussier à quatre pistons on gagne une tierce à l'aigu, les tons de *la b* et *la* graves dont peu d'instrumentistes faisaient usage, étant reportés à l'aigu.

Pour le cornet à pistons dont l'étendue est moins grande que celle du cor et de la trompette, trois pistons suffisent pour obtenir l'échelle complète du *mi b* à l'*ut*. Le doigté comprend huit positions :

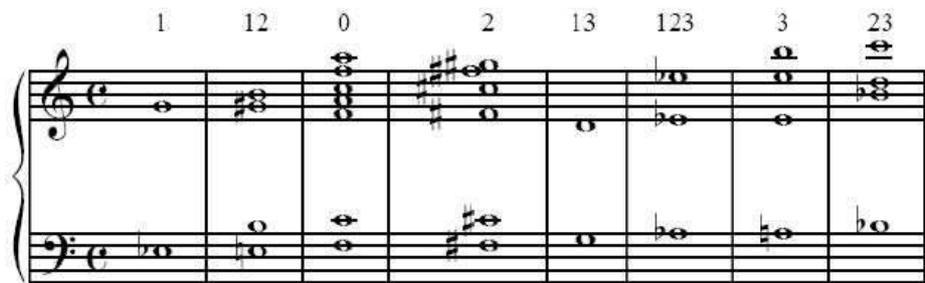
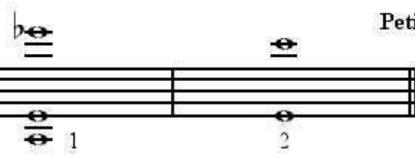
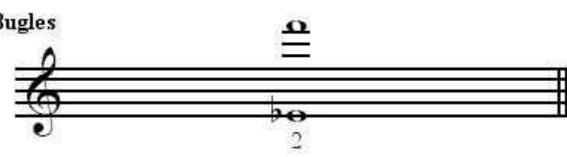
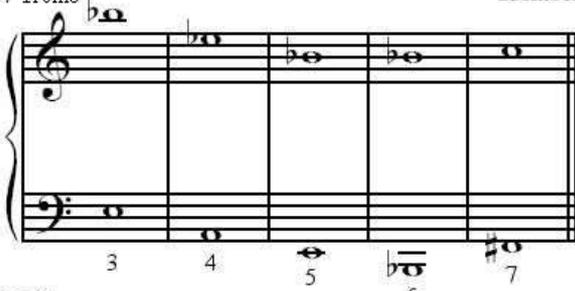
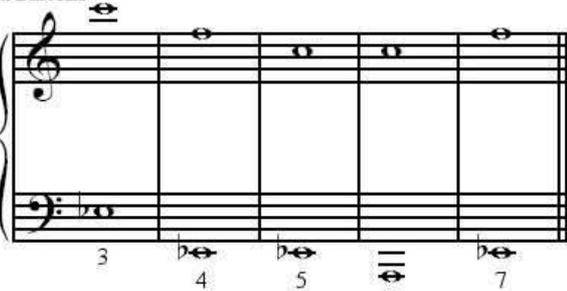
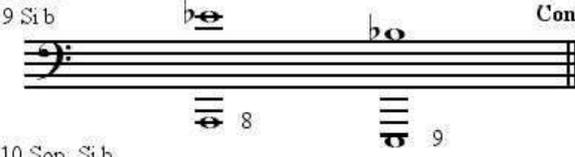
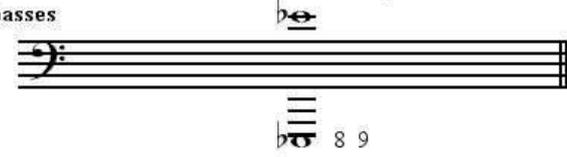
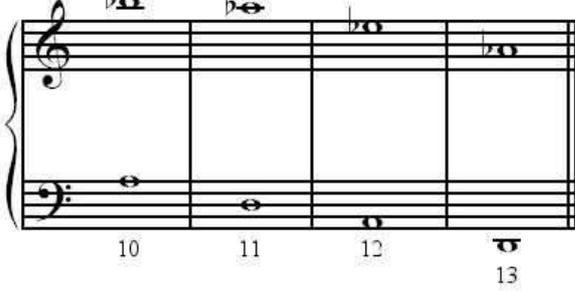
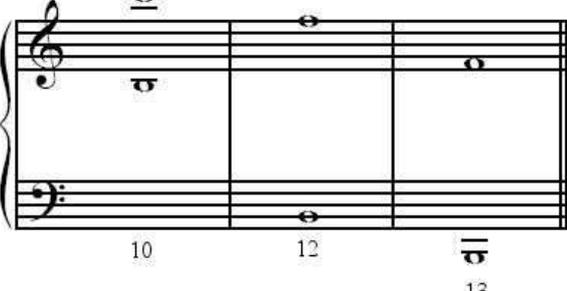


Figure 6

Tandis que, pour le cor il y a quelques doigtés qui ne changent pas parce que le corps sonore des deux instruments, ancien et nouveau, est dans le même ton, il n'en reste aucun pour le cornet, donnant *fa* à vide au lieu de *si b*.

Les instruments qui nous restent à signaler appartiennent à la musique d'harmonie.

Comme le cornet, le trombone à pistons, les bugles ou saxhorns, à l'exception de la basse, ne nécessitent que trois pistons pour parcourir toute l'échelle ; comparés aux instruments ordinaires, ils subissent, aussi relativement à l'étendue, quelques différences :

Instruments ordin ^{res}		Système Chaussier	
1 en Mi b		Petits Bugles	
2 en Si b			
3 en Sib		Bugles ou Saxophones	
4 Alto Mi b		Trombones à Pistons	
5 Baryt. Si b			
6 Basse 4 p ^{ons} Sib			
7 Tromb			
8 Mi b		Contrebasses	
9 Si b			
10 Sop. Si b		Saxophones	
11 Alto Mi b			
12 Ténor Si b			
13 Baryt. Mi b			

Figures 7

L'examen de ce tableau comparatif donne lieu à plusieurs remarques. Les deux petits bugles en *si b* (2) et *mi b* (1) sont remplacés par un seul (2) ayant les proportions de celui en *si b* et sonnante à l'octave supérieure du bugle contralto. Il ne descend pas aussi bas que le petit bugle ordinaire en *mi b*, mais cela n'est pas utile. Le bugle contralto (3) gagne un demi-ton au grave et un ton à l'aigu ; l'alto (4) qu'on devrait nommer ténor, descend une quarte plus bas et monte un ton plus haut, on le note en clé de *sol* une octave plus haut que la note réelle ; l'étendue de la basse à quatre pistons (6) s'accroît d'un demi-ton dans le bas et d'un ton dans le haut ; enfin, la contrebasse Chaussier tient lieu à elle seule des deux usuelles en *mi b* et *si b* (8-9). Pour faire entrer les saxophones dans son système d'unification, M. Chaussier n'a eu qu'à changer les proportions et à nommer les sons par leur nom. Actuellement cette famille se compose de quatre individus : soprano (10), alto (11), ténor (12) et baryton (13), se suivant à intervalle de quinte ou de quarte ; ils embrassent à eux quatre une étendue

totale de trois octaves et une sixte, soit 45 sons chromatiques et ils ont par conséquent un grand nombre de notes communes, de sorte qu'ils se rencontrent souvent dans le même diapason. M. Chaussier a cru devoir réduire ces instruments à trois, soprano (10), ténor (12) et basse (13) en les disposant à distance d'octave, et il gagne par cette transformation cinq sons chromatiques (50 au lieu de 45). Pour la commodité du doigté, il note uniformément ces instruments en clé de sol, le soprano joue la note réelle, le ténor sonne une octave plus bas et la basse deux octaves au-dessous de la note écrite, comme cela se pratique pour la contrebasse à cordes, le contrebasson ou la clarinette basse, mais il n'y aurait aucun inconvénient à ce que les parties de chacun fussent notées à leur hauteur véritable et avec les clés d'*ut* ou de *fa* 4^e ligne.

Il n'était guère possible de toucher à la clarinette, aussi M. Chaussier se borne à réclamer simplement le changement d'appellation des notes.

Tel est dans son ensemble le résultat de la première tentative faite en vue de l'unification de la tonalité des agents sonores. Aux avantages pratiques dont il a été déjà question, il faut ajouter que la partition gagne en clarté et en précision ; l'écriture est de beaucoup simplifiée pour le compositeur et la lecture en est à la portée de tous. De plus, il ne faut pas oublier que l'artiste jouant constamment la note réelle, l'intonation lui devient plus familière et il en résulte une justesse plus certaine.

Dans sa chronique musicale du Temps (7 octobre 1889), M. Johannes Weber a émis un doute sur ce point : « Mais si, écrit-il, l'instrumentiste joue toujours la note réelle de quelque façon qu'elle soit notée. Qu'importe à un clarinettiste que selon l'instrument dont il se sert, l'*ut*  crit ait pour effet réel un *ut*, un *si b*, un *la*, un *mi b* ou un *fa* pourvu qu'il sache se servir de son instrument. »

En affirmant que l'exécutant « joue toujours la note réelle de quelque façon qu'elle soit notée », il nous semble que M. Weber – que l'on nous passe l'expression – joue sur les mots.

 videmment l'exécutant joue, ou plus exactement fait entendre la note réelle, mais il le fait inconsciemment, en donnant à cette note un nom qui n'est pas le sien, et c'est là précisément qu'est l'inconvénient auquel il faudrait remédier, car, qu'il fasse entendre un *si b* ou un *la*, pour lui, c'est toujours un *ut* ; or, par une longue pratique, le son et sa dénomination fictive s'identifient tellement, que se taisant une fausse idée de la hauteur véritable des sons, il les rapporte tous au diapason dans lequel il est ordinairement circonscrit, conséquence fatale de la relation qui s'établit entre la notation et le doigté. Bien entendu l'artiste exercé saisit la différence et rétablit la compensation, mais il n'en est pas moins vrai que pour beaucoup, il y a dans l'emploi d'une dénomination unique, invariable, quels que soient les sons, une cause perpétuelle de confusion. Demandez à un instrumentiste un son quelconque, neuf fois sur dix, il vous le fera entendre d'après son doigté, lequel son sera alors plus haut ou plus bas d'une seconde, d'une tierce mineure etc. suivant la tonalité de son instrument.

Que cela importe peu à un clarinettiste, comme le dit M. J. Weber, que l'*ut* soit un *si b*, un *la* ou un *fa*, pourvu qu'il sache se servir de son instrument, nous ne le contestons pas parce que pour lui, la justesse n'est pas absolument subordonnée à l'intonation véritable. Mais cela importe beaucoup au contraire pour les cornistes, trompettistes, etc., et, en se basant sur la clarinette, pour contester l'avantage qui résulterait pour la justesse, de l'adoption d'instruments à tonalité fixe, M. Weber choisit un argument à côté la question, les instruments à clés et ceux à embouchure métallique, ne se trouvant pas dans les mêmes conditions d'exécution. Tandis que sur une clarinette, une flûte ou tout autre instrument à trous et à clés, la hauteur du son dépend plus du doigté que des lèvres, qui ne servent qu'à ajuster le son en quelque sorte tout préparé par le doigté, il n'en est pas ainsi des instruments de cuivre, car les lèvres seules agissent pour produire sept, huit, dix ou quinze sons différents, suivant les proportions du tuyau, les pistons ne remplissant pas un rôle analogue à celui des clés, puisqu'ils servent seulement à modifier la longueur du corps sonore, alors que chaque doigté correspond à un son unique. Ces deux sortes d'instruments ne sont donc pas comparables et le

savant critique du Temps ne réussit pas à démontrer par l'exemple de la clarinette, que l'affirmation de M. Chaussier est erronée. Que l'on nous permette une comparaison peut être grossière, mais très propre à faire comprendre immédiatement l'importance de la fonction des lèvres dans le jeu des instruments à embouchure et son influence sur l'intonation. Tout le monde connait le mirliton et nul n'ignore qu'en chantant pour le faire parler, il faut contracter le larynx à mesure que la mélodie s'élève et le relâcher dès qu'elle descend. Eh bien ! il en va à peu près de même avec les instruments simples et à pistons. A la différence qu'il ne faut pas chanter, l'action des lèvres est similaire, l'artiste solfie pour ainsi dire mentalement sa mélodie. Il s'ensuit par conséquent qu'il doit, pour donner l'intonation juste, pincer plus ou moins les lèvres suivant la hauteur des sons ; or, pour le corniste dont la gamme est invariablement en *ut*, bien que chacun de ses degrés puisse représenter treize sons différemment placés dans l'échelle musicale, il y a plusieurs manières de donner la même note, l'*ut* du ton de *si b* bas par exemple, n'ayant pas le même nombre de vibrations que celui du ton de *si b* aigu. Ainsi en supposant que l'on ait à jouer le fragment suivant avec le cor en *ré* :



et que le même passage soit indiqué ensuite pour le cor en *la* aigu, il est clair que malgré la similitude de notation, l'exécution ne peut être identique, car avec le ton de *ré* l'instrumentiste fait entendre les sons suivants :



et ceux-ci avec le ton de *la* :



On voit que dans le premier cas l'*ut* doit être donné à la hauteur du *ré* (580 vibrations), une septième plus bas que la note écrite, et que dans le second, il doit être porté à la hauteur du *la* (870 vibrations) une quinte plus haut que le son réel du ton de *r * ou seulement une tierce au-dessous de la note écrite. Si l'on considère maintenant que la longueur des ondes sonores diminue à mesure que la pression des lèvres augmente et qu'en conséquence, la plus petite différence de pression fait sortir un son voisin, on conviendra sans que nous insistions davantage, qu'il y a intérêt à ce que l'artiste puisse arriver à établir une relation intime et invariable entre l'action des lèvres, le son qui en résulte et le signe qui le représente, pour avoir une émission toujours égale et sûre, ce qui ne peut s'obtenir qu'avec un instrument à tonalité fixe. Il est un fait indéniable, c'est que les cornistes qui ne se servent que du ton de *fa*, ont beaucoup plus de sûreté dans l'attaque du son.

M. Chaussier n'ayant pas obtenu de récompense, on pourrait en conclure que son système d'unification est bon à classer au rang des utopies et que les instruments omnitoniques n'offrent pas les qualités désirables.

Que l'on se détrompe, M. Chaussier a été simplement éliminé du concours parce qu'il n'est pas

facteur. Il ne l'est pas, c'est vrai⁵¹, mais alors nous demandons comment il se fait que le Comité d'admission lui a concédé un emplacement parmi les facteurs ? Curieux à l'excès, nous voudrions aussi savoir pourquoi le jury a entendu ses instruments, ne s'avisant que tardivement qu'il ne remplissait pas les conditions réglementaires, alors qu'il était si simple de le déclarer avant l'audition et de ne pas la lui accorder ? On explique en vain cette élimination par une de ces subtilités auxquelles on a recours dans les cas embarrassants ; le Comité d'admission a commis une faute et le jury a manqué de correction. Il n'avait pas à se prononcer sur la réforme qu'entraînerait l'adoption du système de M. Chaussier, mais il était compétent pour examiner les instruments eux-mêmes, les comparer avec ceux en usage et juger de leurs qualités de justesse et de sonorité. M. Chaussier n'a pas du se présenter comme facteur et n'a pu demander à être jugé à ce titre ; il a soumis une série d'instruments construits par un facteur dont il n'a pas caché le nom – M. Millereau – lesquels sont basés sur une combinaison particulière de pistons leur donnant une étendue inusitée et susceptibles par suite, d'offrir un résultat nouveau sous le rapport du timbre et de la sonorité. On pouvait donc les apprécier sans que cela f t préjudiciable à la réputation du constructeur, dans le cas où ils n'auraient pas été reconnus satisfaisants et ce faisant, le jury n'e t pas eu à se prononcer deux fois sur les produits d'un même facteur, puisque les instruments sortent des conditions ordinaires de sa fabrication et qu'ils n'étaient point présentés en son nom. On en a décidé autrement et il n'y a pas à aller contre un règlement formel, bien qu'il ait été appliqué irrégulièrement, mais on ne peut s'empêcher de le trouver singulièrement arbitraire. Conçoit-on qu'avec le régime actuel, un inventeur désireux de s'assurer le bénéfice d'une idée ingénieuse, ne puisse la faire sanctionner par un jury d'exposition, ni obtenir la juste récompense de ses travaux, quand bien même il ferait exécuter à ses risques et périls, et qu'il doive ou renoncer à toute distinction, ou se faire industriel ? Cela n'est ni équitable, ni encourageant.

Observateur impartial nous constatons sans vouloir déclarer parfait le système Chaussier, ni l'approuver sans réserves. Fût-il dix fois meilleur, qu'il y aurait imprudence à se prononcer sans une expérience suffisamment probante. Il touche trop au système courant pour être d'une application aisée et il ne faut pas que l'auteur se dissimule la difficulté qu'il rencontrera en dehors de l'obstruction que suscitera la concurrence. N'a-t-il pas fallu l'intervention du Gouvernement pour arriver à l'unification du diapason à laquelle presque toute l'Europe s'est ralliée ensuite, et, n'est-ce pas à de hautes influences que M. Ad. Sax dut l'entrée de ses instruments dans les musiques de l'armée ? M. Chaussier n'a certainement pas de semblables moyens à sa disposition ; combattant seul, il se dépensera en vains efforts pour faire germer une idée qu'un autre reprendra peut-être un jour, ne lui laissant que l'honneur d'avoir ouvert la voie et tenté le premier une grande réforme.

M. Chaussier a recueilli l'adhésion de plusieurs sommités artistiques qui ont bien voulu l'encourager dans son œuvre, souhaitons-lui donc qu'à l'aide de la Société musicale qu'il a fondée à Dijon, il parvienne à faire partager à tous sa conviction en démontrant par l'expérience, la valeur de son système.

⁵¹ J.-B. Arban l'était donc pour avoir ouvert quelques mois avant l'Exposition un semblant d'atelier ? (J.B. Arban avait crée la marque « Arban & Bouvet » avec l'ingénieur L. Bouvet juste à temps pour l'exposition de 1889, apparemment dans le but d'y concourir. Malheureusement, Arban est mort un mois avant l'ouverture de l'exposition et n'a pas pu recevoir la médaille d'or pour son cor à 4 pistons qu'il présentait, cor apparemment construit également par Millereau.)

Lettre de Chaussier à Thomas

(Archives Nationales)

À Monsieur Ambroise Thomas, Membre de l'Institut,
Directeur du Conservatoire National de Musique.

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien accepter ma candidature à la place de professeur de Cor, vacante par suite du décès de mon regretté Maître, Monsieur Mohr.

Premier prix en 1880, j'ai tenu l'emploi de 1^{er} Cor Solo aux Concerts Colonne et Padeloup et je suis resté un an à la Société des Concerts du Conservatoire en qualité de 1^{er} Cor.

En outre, j'ai parcouru l'Allemagne⁵², la Hollande et la Belgique, où j'ai pu apprécier les qualités du Cor simple et faire honneur à l'enseignement du Conservatoire.

Partisan du Cor simple, que j'ai eu l'occasion de défendre récemment, je m'efforcerais, si vous me jugez digne d'être appelé à professer cet instrument, de maintenir les traditions qui ont fait le succès de notre Grande École.

Constamment préoccupé de mon art, j'ai été amené à imaginer un système de Cor à pistons qui conserve les avantages du Cor Simple, et j'ai publié différents ouvrages techniques et compositions musicales dont je joins un exemplaire à la présente⁵³.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes sentiments les plus dévoués et l'assurance de mon profond respect.

H. Chaussier
3, rue Condorcet⁵⁴

⁵² Chaussier avait quand même du jouer le cor à pistons en Allemagne, mais il faut bien le reconnaître, contraint et forcé.

⁵³ Un exemplaire de sa « Notice explicative pour les nouveaux instruments en Ut », édition de 1886 et dédiée de la main de Chaussier à Thomas est toujours en possession de la Bibliothèque Nationale à Paris. Il ne s'agit vraisemblablement pas de ou des ouvrages joints par Chaussier à cette lettre car à la date de rédaction de cette lettre, l'édition de 1889 était déjà réalisée, comme le confirme la liste des ouvrages de Chaussier également jointe à cette lettre. (voir note 35, page 29).

⁵⁴ Un répertoire des ouvrages joints à cette lettre a été écrit par Chaussier sur une feuille séparée, voir page suivante.

**Répertoire des ouvrages joints à la lettre précédente
et écrit par Chaussier sur une feuille séparée**
(Archives Nationales)

Compositions dont il est fait un envoi :

Tableau synoptique des sons du Cor, pris séparément et comparativement aux autres notes réelles.
Avec observations critiques sur la nature et l'emploi des différents tons de rechange.

Fantaisie - Chasse pour Cor d'harmonie

Andante et Rondo id.

Gavotte id.

Deux Pièces (Rêverie et Scherzo) id.

O Salutaris pour Contralto et Cor

Notice explicative sur les instruments en Ut.

Deuxième édition de la Notice précédente, augmentée de textes et de tableaux.

à la gravure : Élégie pour Cor et Harpe

id. : Duo pour Cor et Hautbois

Je suis de plus, auteur de la musique d'un Ballet en 4 actes : Antoine et Cléopâtre, et de nombreuses compositions pour Fanfare, Harmonie, Orchestre, Chant, piano et instruments divers.

H. Chaussier

Expériences comparatives

DU

COR A PISTONS EN FA

ET DU

COR OMNITONIQUE CHAUSSIER

SÉANCE DU SAMEDI 11 AVRIL 1891

SALLE DU JOURNAL L'ORPHÉON

15 ET 17, RUE DES MARTYRS, PARIS

Le jury, convoqué par M. Garigue, se composait de MM. Joncières, Paladilhe, Th. Dubois, Canoby, V. d'Indy, P. Vidal, E. Chausson, C. Benoît, Ch. Bordes, compositeurs de musique ; Constant Pierre, commis principal au Conservatoire, auteur de plusieurs ouvrages sur les instruments de musique.

Etaient également présents : MM. Deplaix, directeur de *l'Orphéon* ; Paul Héraud, rédacteur ; André Malnouë, directeur de *l'Art Libre* ; Gruyer, cor solo de l'Association artistique du Châtelet.

MM. Guiraud, E. Pessard, H. Maréchal, Broustet, compositeurs ; E. Réty, chef du secrétariat du Conservatoire ; Wettge, chef de musique de la Garde républicaine ; Albert Soubies, du *Soir*, empêchés, se sont faits excuser.

MM. Garigue et Chaussier ayant demandé lecture de la polémique engagée entre eux dans *l'Orphéon*, pour établir exactement le différend qui les divise, on a pensé que cela demanderait trop de temps, et M. P. Héraud a été chargé de rappeler brièvement les faits.

Le jury d'admission du Conservatoire ayant refusé d'entendre M. Garigue fils, qui se présentait au concours avec un cor à pistons au lieu d'un cor simple, son père, premier corniste à l'Opéra, protesta au nom de l'art en arguant qu'aucun instrumentiste ne se servait aujourd'hui de ce cor, qu'aucun compositeur n'écrivait pour cet instrument et que, par conséquent, il était inutile de l'enseigner au Conservatoire.

M. Chaussier répliqua et, tout en défendant l'enseignement du Conservatoire, il fit le procès du cor à pistons actuel en *fa*, limité comme étendue et ne permettant pas d'exécuter, telles qu'elles sont écrites, les œuvres classiques, ce qu'il offrit de prouver en mettant M. Garigue au défi d'exécuter sur le cor à pistons en *fa* tout ce qu'il ferait sur le cor *omnitonique* de son système.

Il s'agissait donc de procéder à ces expériences contradictoires portant sur les ressources des deux instruments et non sur le talent des exécutants ; ce devait être, selon l'expression de M. Joncières, un concours de cors et non pas de cornistes.

Au préalable, M. Chaussier proposa de faire entendre le cor simple que M. Gruyer acceptait de jouer, afin de déterminer d'une façon positive un point de comparaison sous le rapport de l'étendue

et de la qualité de son auquel les instruments en question devraient atteindre. Mais M. Dubois déclara que les ressources et effets du cor simple étant suffisamment connus, il était inutile de donner suite à cette proposition. Ses collègues s'étant rangés à cet avis, M. Chaussier commença par un exposé succinct de son système, décrit en détail dans sa *Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut*, et commenté, apprécié et jugé par M. C. Pierre dans son volume : *Notes d'un Musicien sur les instruments à souffle humain*.

Son but a été d'obtenir instantanément, au moyen d'une combinaison de 4 pistons descendants et ascendants, tous les effets que donnent les *treize tons* de rechange du cor simple, et cela avec les mêmes longueurs de tube que comportent lesdits tons de rechange. Il le démontre en faisant entendre tous les sons harmoniques de ces tons, depuis *si bémol grave* jusqu'à *si bémol aigu*, comme on le ferait avec un cor simple, en y adaptant successivement tous les tons de rechange, depuis le plus grand jusqu'au plus petit.

Ce qui fait ressortir clairement que son instrument supplée déjà complètement le cor simple en supprimant tout son attirail encombrant.

Poussant la démonstration jusqu'à son extrême limite, M. Chaussier donna tous les sons harmoniques suraigus (jusqu'au *fa* avec 3 trois lignes additionnelles au-dessus de la portée de la clé de sol), bien que ces sons n'aient rien de musical, comme l'a fait observer M. Dubois, et dépassent des facultés de la moyenne des instrumentistes, M. Chaussier le reconnaît et déclare ne les avoir fait entendre que pour obtenir les conclusions tonales de ses accords ; d'ailleurs, il ne s'agit que des quelques sons au-dessus du *si bémol aigu*, lequel possède une sonorité franche et acceptable.

M. Garigue exécute ensuite toutes les gammes majeures et mineures que donne le cor à pistons en *fa*, depuis le *si* au-dessous de la portée en clé de *fa*, jusqu'au *ré* 4^{ème} ligne de la clé de sol, pour l'oreille, qui est le *la* de la notation fictive du ton de *fa*.

M. C. Pierre fait remarquer que tous les traités d'orchestration et méthodes conseillent bien de ne pas dépasser ordinairement cette note, mais que l'on se saurait s'y tenir rigoureusement, et qu'il est des cas où l'on doit et l'on peut la dépasser, ne serait-ce que pour exécuter fidèlement les œuvres du répertoire écrites dans les tons aigus ?

Si cela est difficile, pour ne pas dire impossible, avec le ton de *fa*, il faut blâmer son usage exclusif, puisque la difficulté disparaît avec les tons de rechange indiqués sur le cor simple ou même avec des cors à pistons à tonalité plus élevée, comme cela a lieu quelquefois en Allemagne. Il conclut que, dans ces conditions, le cor à pistons usité en France est incomplet et insuffisant.

MM. Vidal et d'Indy ajoutent que les compositeurs ne doivent pas se trouver privés des ressources anciennes et qu'il y a nécessité d'interpréter exactement les œuvres des maîtres. En outre, disent-ils, l'emploi exclusif du ton de *fa* donne à l'orchestre une monotonie qu'il faut éviter. MM. Paladilhe, Joncières, Canoby, donnent à cette très juste opinion leur entière approbation.

M. Chaussier n'ayant fait entendre en premier lieu que les harmoniques de chacun des tons de son cor, c'est-à-dire les sons ouverts, il exécute à son tour une gamme chromatique complète, depuis le *si b* au-dessous de la portée en *clé de fa* jusqu'au *si bémol* au-dessus de la portée en *clé de sol*, sons réels, ce qui forme 4 octaves pleines, abstraction faite cette fois des sons suraigus critiqués auparavant et d'ailleurs inutiles.

Cette première épreuve terminée, il est déjà acquis que le cor omnitonique de M. Chaussier possède des ressources techniques plus grandes que le cor actuel à 3 pistons.

Pour compléter cette épreuve, M. Chaussier demande à l'appuyer d'un exemple et joue un

fragment de la marche triomphale de Judas Machabée, d'Haendel, écrit pour cor en *sol*.

Ce passage, qui monte au *contre ut* correspondant au *sol* au-dessus de la portée en *clé de sol* (note réelle), est exécuté à l'entier satisfaction de l'assistance.

M. Garigue, invité à exécuter le même passage avec son ton de *fa*, répond que cela n'est pas possible, que rien ne prouve qu'il était exécuté fidèlement à l'époque où il a été écrit, et qu'une trompette était probablement substituée au cor – ce qui se fait de nos jours à la Société des concerts du Conservatoire.

M. C. Pierre intervient alors et affirme que l'objection de M. Gangue porte à faux, parce que des passages analogues se trouvent fréquemment dans l'œuvre de Bach et de Haendel et que ces illustres maîtres ne les auraient pas écrits s'ils n'avaient été certains de les entendre exécuter. Il est plus vrai de dire que la pratique des sons aigus a été délaissée, et cela depuis que l'on a cessé de classer les cornistes en deux catégories jouant exclusivement les parties hautes et basses de premier et second cor.

On trouve des preuves de l'habileté des virtuoses du XVIII^e siècle dans les écrits du temps, et la période moderne nous en fournit dans les trompettistes des fanfares de cavalerie chargés des premières parties, qui, sans être de parfaits musiciens, atteignent à des hauteurs étonnantes.

M. Chaussier rejoue le même passage avec autant de précision et, pressé de s'exécuter, M. Garigue l'essaie sur son cor en *fa*.

Mais les sons ne sortent pas clairement, étant donné qu'il doit transposer un ton plus haut et que les *la*, *si* et *ré* aigus ne sont pas dans les bonnes notes du cor en *fa* ; il se trouve donc forcé de s'arrêté et de dire : *Je ne peux pas ...* " C'est tout ce que je voulais ", répond M. Chaussier.

M. Garigue reprend alors : *Donnez-moi votre instrument et je le ferai*. M. Chaussier fait constater que M. Garigue ne pouvait mieux reconnaître l'insuffisance de son instrument, et son aveu suffit à prouver que le cor *omnitonique* est bien supérieur au cor en *fa*.

Plusieurs compositeurs expriment le désir d'entendre les deux instruments dans un morceau plus développé pour juger des qualités de sonorité et l'on tombe d'accord sur le nocturne du *Songe d'une Nuit d'Et *, de Mendelssohn, que M. Chaussier joue d'abord, accompagné par M. Vidal. Il le fait suivant l'intention de l'auteur, c'est-à-dire sur la longueur de tube du ton de *mi* et avec la main dans le pavillon, tout comme cela se fait avec un cor simple.

MM. Paladilhe, Joncières Canoby, etc., font ressortir la beauté de sonorité et le charme de l'effet produit par l'usage des sons bouchés qui forment demi-teinte et donnent une véritable expression à ce morceau d'ailleurs très propre à faire valoir les qualités poétiques du cor. L'approbation est unanime.

Immédiatement après, M. Garigue exécute le même morceau en se servant des pistons et, par conséquent, tout en sons ouverts.

Il en résulte une plus grande homog nit , une plus grande sonorité, peut-être, mais l'effet est beaucoup moins beau, il n'a plus son caractère expressif et il semble qu'il soit joué par un saxhorn.

On reconnaît que les sons ouverts ont une grande importance dans l'ensemble orchestral, mais que pour le solo   découvert, c'est encore le cor simple qui doit avoir la préférence ; les artistes ne sauraient donc être approuvés d'abandonner ce noble instrument qui, bien légitimement, conserve de chauds partisans, et cela d'autant plus que le système Chaussier réunit ces deux facultés de jouer à volonté dans tous les tons en cor simple ou chromatiquement avec ses pistons.

Il le démontre en rejouant, comme M. Garigue, ce nocturne en *sons ouverts* et il fait observer ensuite que l'exécutant jouant son instrument à la façon du cor simple, peut employer les pistons pour ajuster ou rendre plus sonore un son qui laisserait   désirer.

A la vérité, M. Garigue peut jouer sur le cor à pistons en *fa*   la façon du cor simple, en tenant abaissé pendant toute la durée du morceau, son second piston qui le met en *mi*, et il l'a fait comme contre-épreuve.

Mais il ne pourrait en être de même pour les tons de *fa dièse, sol, la bémol, la naturel* et *si bémol aigu*, que l'on rencontre dans les œuvres de Beethoven, Mozart, Haydn, Haendel, etc., parce qu'il n'a que des pistons *descendants*, c'est-à-dire allongeant la colonne d'air, tandis qu'avec ses deux pistons *ascendants*, M. Chaussier la réduit à la longueur exigée par ces tonalités.

Quelques sons du ton de *fa* sont bien communs avec ceux des autres tons aigus ; cependant d'autres font défaut parce qu'ils s'élèvent au-dessus de l'échelle du ton de *fa*, et il y en a un certain nombre dont l'attaque est difficile en raison de la longueur du tube. Ainsi pour avoir l'*ut aigu* du ton de *sol*, il faut produire un *ré aigu* avec le ton de *fa* afin qu'il y ait équivalence. La difficulté s'accroît avec les tons de *la bémol, la naturel* ou *si bémol*.

Cet autre point établi, M. Gruyer exécuta sur le cor simple un fragment du scherzo de *Roméo et Juliette*, de Berlioz pour cor en *la bémol*, que M. Chaussier répéta aussitôt en faisant remarquer qu'il donnait la même nature de sonorité que le cor simple et cela parce qu'il jouait dans les mêmes longueurs. Pour reproduire ce fragment, M. Garigue d t le transposer une tierce mineure plus haut, de sorte que le *sol* au-dessus des lignes devenait *si bémol*. Or, ce *si bémol*  tant le *contre ut* du ton de *mi bémol* (1^{er} piston abaissé), la sonorité du ton de *la bémol* ne pouvait être rendue.

Pour bien fixer l'opinion de l'auditoire et faire ressortir que le corniste jouant exclusivement le cor en *fa* se heurte fréquemment à des impossibilités d'exécution semblables, M. Gruyer a encore exécuté sur le cor simple un passage de la 7^e *symphonie* de Beethoven pour cor en *la*, puis celui de l'ouverture de la *Chasse du Jeune Henri* de Méhul, dans le même ton, reproduits aussitôt dans les mêmes conditions par M. Chaussier, avec son cor *omnitonique*. Mais M. Garigue ne put les rendre qu'imparfaitement, car il lui fallait jouer une *tierce majeure* au-dessus, ce qui nécessitait de mauvaises combinaisons de pistons au point de vue de la justesse et de la sonorité.

A la suite de ces essais, une discussion s'engage et M. Garigue prétend qu'un artiste qui s'exercerait spécialement sur les sons aigus du ton de *fa* parviendrait aisément à exécuter ces passages et il s'appuie sur l'exemple de l'Allemagne où depuis longtemps, dit-il, l'on ne fait plus usage que du ton de *fa*.

M. Gruyer lui répond que c'est une erreur et que l'on se sert en Allemagne des tons aigus lorsque l'exécution l'exige tandis qu'en s'obstinant à n'employer qu'un seul ton l'on ne peut exécuter fidèlement ce qui est écrit et qu'avec ce principe l'on se trouve dans l'obligation de s'abstenir ou de jouer à l'octave grave, ce qui ne saurait être approuvé.

Il cite à l'appui de son assertion une observation que M. Fried. Gumbert, 1^{er} cor au théâtre de Leipzig, a consignée à la page 16 de son *Solobuch für horn* (livre de solos de cor) qui est, pour ainsi dire, le *vade-mecum* du corniste, relativement à l'exécution d'un passage de l'*Adagio* de la 4^e *symphonie* de Beethoven écrit pour cor en *mi bémol* (do, sol, mi, do) lequel sera mieux exécuté avec le ton de *la bémol*, une quarte au-dessous (sol, ré, si, sol) ; c'est donc que le cor en *fa* n'est pas exclusivement employé.

M. Chaussier ajoute que, pendant son séjour en Allemagne, il a vu procéder les cornistes de ce pays et peut apporter un argument plus solide que celui qui résulte du oui dire. Le cor en *fa* est le plus

usité, mais s'il y a difficulté ou impossibilité de se servir du ton habituel pour une œuvre ancienne, les artistes, qui ont conservé les tons de rechange du cor simple, les adaptent à leurs instruments à pistons, ce qui peut se faire sans inconvénient pour la justesse, les passages écrits ne contenant que des sons ouverts, ils n'ont pas ainsi à faire usage des pistons, qui n'auraient pas la proportion voulue pour les tons plus aigus. D'autres ont plusieurs cors à pistons dans des tons différents et calculés de façon à leur permettre de rendre avec justesse toute la musique écrite. Mais, comme le fait remarquer M. Chaussier, c'est substituer à l'embarras des *tons* de rechange, dont on tient à se défaire en France, celui des *instruments* de rechange.

La préférence des artistes devrait donc être pour les systèmes qui, comme le sien, réuniraient toutes les ressources.

M. Garigue, revenant à son idée, dit que les œuvres anciennes disparaissent, qu'elles sont l'exception et que le besoin d'avoir d'autres tons élevés deviendra de moins en moins urgent.

Il cite l'exemple de MM. Massenet, Pessard, etc., qui n'écrivent plus que pour le ton de fa.

On lui réplique, et entres autres MM. d'Indy, Vidal, Pierre et Héraud, qu'étant donnée la pratique actuelle des artistes parisiens, ces compositeurs ont raison d'agir ainsi plutôt que de voir leur volonté méconnue, comme on le fait à l'Opéra, même pour les œuvres des compositeurs vivants et adversaires résolus du cor à pistons. Ils ajoutent qu'il n'y a pas lieu d'encourager cette tendance restrictive des artistes qui aurait ce résultat fâcheux de cantonner les cornistes dans une honnête médiocrité, alors surtout qu'il existe un instrument susceptible de donner satisfaction à tous, sous le rapport du cor simple, des tons aigus et du cor chromatique en sons ouverts ; de plus, il y a les effets de sons bouchés, voulus expressément par les compositeurs, que l'on n'a pas droit de supprimer et l'on ne peut empêcher les compositeurs futurs de les employer lorsqu'ils les jugeront nécessaires à l'effet. Rien ne prouve d'ailleurs que si les maîtres cités par M. Garigue voyaient adopter généralement l'instrument *omnitonique*, ils se refuseraient à profiter de ses avantages.

D'autre part, M. Joncières, qui n'écrit que pour le cor simple, parce que la sonorité du cor chromatique lui déplaît, avoua qu'il était partisan du cor Chaussier, parce que ce cor lui rappelait la sonorité exquise du cor simple.

Les assistants se déclarant suffisamment éclairés, M. Deplaix prie les antagonistes de se retirer pour qu'on puisse échanger librement ses impressions et délibérer s'il y a lieu.

M. Dubois fit d'abord observer qu'il e t peut-être été utile de savoir si le nouveau cor proposé n'apporte pas des difficultés de mécanismes et qu'en l'absence de cornistes on ne pourrait se prononcer sur ce point.

M. Héraud dit avoir posé la question à M. Gruyer, qui, de suite, lui répondit : "il y a un doigté diff rent et c'est tout. Le doigté est, évidemment, plus difficile, puisque le cor omnitonique a quatre pistons, ou plutôt les cornistes n'y sont pas habitués. Mais il n'est pas difficile de s'y faire, et l'an prochain, *je me promets bien de me servir du cor Chaussier aux concerts Colonne*".

M. C. Pierre, quoique ne pratiquant pas cet instrument, déclara connaître suffisamment les deux systèmes pour être en mesure de satisfaire au désir exprimé par M. Dubois.

Il renouvela les explications données dans son volume sur *La facture instrumentale à l'Exposition* et en dernier lieu dans le *Monde musical* du 15 Mars. Seul le rôle des 2^e et 3^e pistons dit-il est changé dans le cor *omnitonique* ; ils deviennent *ascendants* d'un 1/2 ton et de deux tons au lieu d'être *descendants* d'un 1/2 ton et d'un ton et demi comme le système actuel. Il en résulte bien une modification du doigté, mais les artistes qui se sont adonnés au cor à pistons, bien qu'ils ne l'aient pas étudié au

Conservatoire, n'éprouveront pas une plus grande difficulté à s'assimiler rapidement le nouveau doigté.

S'il s'agissait de transformer le doigté de la clarinette, du hautbois ou du basson, qui comportent jusqu'à 20 et 22 clés, l'opposition serait justifiée, mais il ne peut en être de même pour le doigté d'un instrument à 3 pistons, lesquels, employés isolément ou associés., ne fournissent pas plus de sept combinaisons. On se rallia à l'opinion de M. Pierre et il fut décidé qu'il n'y avait pas lieu de se prononcer sur la question du mécanisme.

M. Dubois objecta alors qu'il avait entendu à la Société nationale, ainsi que plusieurs compositeurs présents, le cor *omnitonique* de M. Chaussier, dont il ne s'est pas trouvé personnellement satisfait ; il reconnaît pourtant que ce soir l'impression a été meilleure et que, tout en constatant le progrès, il désire réserver son opinion jusqu'à plus ample comparaison.

M. C. Pierre pense que si le résultat de la première audition à la Société nationale n'a pas été à l'entière satisfaction de M. Dubois, il faut l'attribuer au caractère du morceau exécuté, qui était plus démonstratif que musical, ce que l'on n'a pas bien compris ou qu'on l'on a négligé de faire connaître explicitement. En effet, le premier morceau de la fantaisie de M. Saint-Saëns, *Thème et Variations*, est écrit pour cor simple avec de nombreux sons bouchés ; il comporte une virtuosité, des traits, arpèges, qui s'écartent sensiblement du véritable rôle du cor.

Le final, avec ses nombreux changements de ton instantané, est fait pour démontrer l'étendue des ressources multiples du système *omnitonique* dont le cor en *fa* n'est pas susceptible. Dans ces conditions, il semble que le jugement n'ait pu être suffisamment établi, mais il n'en est pas de même des épreuves répétées qui viennent d'avoir lieu, lesquelles paraissent probantes et propres à fournir une appréciation aussi exacte que sincère.

M. Paladilhe propose alors de voter, par oui ou par non, sur la question de savoir si le cor de M. Chaussier répond aux *desiderata légitimes* des compositeurs et s'il y a lieu d'encourager les tendances dans ce sens.

Résumant l'impression générale, M. Joncières posa la question dans ces termes : "Le cor *omnitonique* présenté par M. Chaussier constitue-t-il un progrès sur le cor à pistons actuel, est-il appelé à rendre plus de services que lui, et les compositeurs présents peuvent-ils lui donner leur approbation ?".

Le scrutin donna le résultat suivant : sur 10 votants, 9 oui, 1 bulletin blanc.

Ce vote, presque unanime, donne aux efforts de M. Chaussier une sanction dont l'importance n'échappera à personne et fait connaître la véritable voie dans laquelle les compositeurs désirent voir les cornistes s'engager.

On peut conclure de cette intéressante expérience contradictoire et des observations auxquelles elle a donné lieu :

- 1° Que les compositeurs ne verraient pas sans regret disparaître complètement le cor simple, surtout pour les solos, et qu'il est nécessaire pour exécuter fidèlement les œuvres anciennes comme elles sont écrites ;
- 2° Que le cor à pistons en *fa*, dont les artistes voudraient faire un usage exclusif, est incomplet et insuffisant à remplir ce double but, et qu'il tend au contraire à restreindre les ressources de l'exécution ;

3° Qu'un instrument qui donnerait à la fois satisfaction aux compositeurs et aux artistes devrait être adopté dans l'intérêt de l'art ;

4° Enfin, que le cor *omnitonique* de M. Chaussier réunit ces conditions multiples, les épreuves auxquelles il a été soumis l'ayant parfaitement démontré.

TH. DUBOIS, V. JONCIÈRES, PALADILHE, CANOBY, V. D'INDY, P. VIDAL, CHAUSSON, C. BENOIT,
BORDES, CONSTANT PIERRE.

Lettre de Chaussier à Thomas (Archives Nationales)

Paris le 18 Avril 1891

Monsieur le Directeur,

En vous envoyant ci-joint le compte-rendu de la séance qui a eu lieu Samedi 11 Courant⁵⁵, je viens vous donner quelques explications afin de ne pas passer à vos yeux pour un partisan du Cor à pistons⁵⁶.

J'ai été amené incidemment à opposer mon instrument au Cor à Pistons actuel : C'est à la suite d'un article paru dans l'Orphéon à la date du 15 Décembre dernier, que j'ai cru de mon devoir de répondre aux attaques dont le Conservatoire était l'objet :

Voici le commencement de ma lettre⁵⁷ :

Paris, le 17 Décembre 1890

A Monsieur Deplaix, Directeur du journal l'Orphéon.
Monsieur le Directeur,

Vous avez publié, dans votre numéro du 15 décembre dernier, un article de M. Paul Héraud contre le Conservatoire de musique, à propos d'un incident survenu à l'examen d'admission des élèves de la classe de cor.

En ma qualité d'élève de cet établissement, que le monde nous envie, et aussi en ma qualité d'élève de M. Mohr, permettez-moi de venir contester les arguments invoqués contre l'enseignement actuel.

M. Mohr a protesté lorsqu'un élève s'est présenté au concours avec un cor à pistons.

C'était son droit et son devoir !

Je ne viens pas ici défendre M. Mohr, professeur de cor qui est au-dessus de toute critique, mais je viens défendre l'instrument dont il s'agit.

L'enseignement du Cor d'harmonie, que M. Héraud appelle vieux cor démodé, doit être maintenu dans notre Conservatoire. C'est une des causes de notre supériorité sur les autres Nations.

Vous voyez, Monsieur le Directeur, qu'avant tout, je suis partisan du Cor simple et son enseignement au Conservatoire.

⁵⁵ Cet article signé Paul Héraud est toujours conservé avec la lettre . Il est paru en 1891 dans l'Orphéon No 927 et a pour titre « Le Cor Chromatique et le Cor Omnitonique »

⁵⁶ Chaussier ment un peu par omission dans la mesure où son cor omnitonique se veut être également un cor chromatique à pistons. Bien entendu, il parle néanmoins ici du cor à pistons en fait traditionnellement joué.

⁵⁷ La lettre dans l'encadré ci-dessous est une coupure de presse extraite de l'Orphéon qui a été collée par Chaussier.

Je dois ajouter que sauf Monsieur Gruyer⁵⁸, 1^{er} Cor des Concerts du Châtelet, je suis le seul à continuer de pratiquer cet instrument.

En effet, chaque fois que je suis allé à l'Opéra, j'ai vu les cornistes se servir du Cor à pistons ; aux Concerts Lamoureux, Monsieur Reine ne joue que le Cor à pistons ; à l'Opéra-Comique, MM. Brémond, Pénable et leurs collègues jouent constamment le Cor à pistons ; à la Société des Concerts même, là où l'on devrait maintenir la tradition, le cor à pistons est substitué au Cor simple.

La conséquence a une très grande influence sur l'art du Cor, l'emploi du Cor à pistons ayant pour résultat de restreindre la portée, (l'étendue), des sons à l'aigu, les cornistes n'ont plus la même sûreté pour attaquer les notes élevées et l'on est parfois obligé de confier à la Trompette l'exécution d'une partie de Cor.

J'ai assisté à cette profanation, lorsque j'étais à la Société des Concerts : Monsieur Brémond ayant déclaré qu'il ne pouvait exécuter le passage de la Marche Triomphale de *Judas Machabée*⁵⁹, Monsieur Garcin le fit exécuter par Monsieur Teste. A cette époque, je n'avais pas l'autorité nécessaire pour protester contre une pareille transposition, mais aujourd'hui, il n'en serait pas de même.

Le 12 Mars dernier, j'ai assisté à un concert de la Société de musique de chambre pour instruments à vent, Salle Pleyel. On y exécutait un Quintette de Mozart, j'ai vu Monsieur Brémond l'exécuter sur le Cor à pistons.

Dernièrement, à la Société des Concerts, n'a t'on pas dû passer un morceau dans la Messe de Bach, en si mineur, parce que la partie de 1^{er} Cor était trop aigu ?

Je termine en vous disant, Monsieur le Directeur, que si vous me faites l'honneur de m'appeler à enseigner dans notre Grande École, je continuerai la tradition de l'enseignement du Cor simple dont je suis certainement le dernier défenseur.

Le Cor que j'ai imaginé n'a d'autre but que d'être opposé au Cor à pistons actuel qui est insuffisant. Mais, soyez assuré, Monsieur le Directeur, que jamais je ne le ferais entrer dans la classe avant que vous ne l'ayez entendu.

Je ne serai bien convaincu de sa valeur, que lorsque j'aurai votre approbation.

Avec l'assurance de mon profond respect,

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mon entier dévouement

H. Chaussier

⁵⁸ Henri Gruyer, présent lors de la séance des « Expériences comparatives du cor à pistons en fa et du cor omnitonique Chaussier » (voir page 67)

⁵⁹ Cette même marche que Chaussier propose de jouer lors de cette séance des « Expériences comparatives du cor à pistons en fa et du cor omnitonique Chaussier » (voir page 68-69)

Lettre concernant Brémond de Thomas au Ministre de l'Instruction
Publique et des Beaux arts
(Archives Nationales)

CONSERVATOIRE NATIONAL DE MUSIQUE ET DE DECLAMATION

MINUTE DE LETTRE

Du 20 Avril 1891

Le Directeur

à M. le Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux arts

Monsieur le Ministre,

Par suite du décès de M. Mohr, la place de Professeur de Cor se trouve aujourd'hui vacante. Cinq anciens Premiers Prix du Conservatoire ont posé leur candidature. Ce sont :

M. Brémond 1^{er} Cor Solo à la société des Concerts et à l'Opéra-comique.

M. Chaussier ancien 1^{er} Cor solo aux Concerts Padeloup.

M. Garigue 2^e Cor Solo à l'Opéra.

M. Pénable⁶⁰ attaché à la Société des Concerts et à l'orchestre de l'Opéra-comique.

M. Reine 1^{er} Cor Solo aux Concerts Lamoureux.

Ces cinq artistes sont des solistes de talent, mais l'un d'eux, M. Brémond s'est fait particulièrement une réputation de virtuose, en plus il a été attaché pendant deux années comme Professeur à la succursale de Lyon. Par ce motif et aussi en raison de la Situation que M. Brémond occupe dans nos Premiers Orchestres à Paris, j'ai l'honneur de vous le proposer, Monsieur le Ministre, pour être appelé à remplacer M. Mohr en qualité de Professeur titulaire de la classe de Cor, avec un traitement annuel de 1500.

⁶⁰ Reine succèdera à Brémond en ... comme professeur de cor au Conservatoire

Catalogue descriptif et analytique du musée instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles

Victor Charles Mahillon

FRANCE. 1312. *Cor* à 3 pistons et un cylindre à rotation. Don de M. Henri Chaussier, à Paris. Le donateur est l'auteur d'un projet de réforme ayant pour but de transformer, par la notation, tous les instruments transpositeurs en instruments non transpositeurs. Les instruments *transpositeurs* sont ceux dont l'armure ne correspond pas au ton perçu par l'oreille, les notes indiquant une hauteur relative et non absolue. Un instrument est dit *non transpositeur* lorsque ses notes indiquent exactement l'effet réel. M. Chaussier, en appliquant ce système de notation au cor, a imaginé un instrument – à combinaisons nouvelles de pistons – par lequel il propose de remplacer non seulement le cor simple en lui permettant l'usage instantané des douze tons de rechange, mais aussi le cor à 3 pistons actuellement en usage⁶¹.

L'inventeur a adopté pour ses pistons les dispositions suivantes :

Le premier piston est descendant d'un ton, le deuxième est ascendant d'un demi-ton, le troisième ascendant de deux tons.

Le cylindre à rotation, ou quatrième piston, est actionné par le pouce de la main gauche ; il est muni d'un tube additionnel qui baisse le diapason de l'instrument d'une quarte juste.

Lorsque l'on ne touche à aucun des pistons, le cor est en *fa*. Voici comment sont combinées par l'inventeur les douze positions à partir du ton de *fa*.

Tons aigus :

fa # : 2^e piston, *sol* : 1^{er} et
3^e pistons, *sol* # : 1^{er}, 2^e et
3^e pistons, *la* : 3^e piston. *si*
b : 2^e et 3^e pistons

Tons graves :

mi : 1^{er} et 2^e pistons.
mi b : 1^{er} piston,
ré : 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e pistons
ré b : 1^{er}, 3^e et 4^e pistons,
ut : 4^e piston,
si : 1^{er}, 2^e et 4^e pistons,
si b grave : 1^{er} et 4^e pistons.

L'examen critique des inventions contemporaines ne rentre pas dans le cadre d'un catalogue ; il est cependant indispensable, pour éviter tout malentendu, de faire remarquer que, dans le système de M. Chaussier, la longueur du tube additionnel du premier piston employé à produire un abaissement d'un ton, de *ut* à *si b* grave, sert également à transposer le cor de *la* en *sol* ; le demi-ton ascendant du deuxième piston, qui transpose le cor de *si b* grave en *si*, sert aussi à transposer le cor de *la* aigu en *si b*.

Ce sont là des impossibilités matérielles qu'il n'est pas permis de laisser passer sans les

⁶¹ H. CHAUSSIER, Notice explicative sur les nouveaux instruments en ut. Paris, Paul Dupont, 1889.

signaler. Du reste, l'auteur sent lui-même les imperfections de son système, puisque, pour les tonalités de *ré* et de *ré b*, il emploie des compensations. Ainsi, pour celle de *ré b*, il utilise la combinaison fictive 4-3-1, laquelle mettrait le cor en *ré*, si les transpositions étaient effectuées par des longueurs de tuyau exactes ; elles le sont, prises individuellement, mais non dans leurs combinaisons. En effet, le 4^e piston ($2\frac{1}{2}$ tons descendants) transposerait le cor en *ut*; le 3^e (2 tons ascendants) le mettrait en *mi* ; le 1^{er} (1 ton descendant) amènerait la tonalité de *ré*.

Pour établir réellement cette tonalité de *ré*, l'inventeur, lui, ajoute à la combinaison précédente 431 le 2^e piston ($\frac{1}{2}$ ton ascendant) qui, avec des longueurs totalement exactes, donnerait la tonalité de *mi b*.

Il ne peut évidemment résulter de ces combinaisons qu'une justesse approximative qui ne nous permet pas de partager les espérances de l'innovateur quant à l'avenir de son système.

L'instrument porte la marque de *Millereau*, *successeur de l'ancienne maison Raoux* ; cette maison jouissait à juste titre d'une excellente réputation pour la fabrication des cors.

Courtois and Arban: evolution in brass instruments and their playing techniques

Gabriele Cassone, trompettiste, professeur, Conservatoire de Novara

The firm of the French brass instrument maker Courtois (founded in 1789) and the brilliant cornet virtuoso J. B. Arban (1825-1889) stand tall amongst the most important musical figures of the nineteenth century. After the death in 1803 of the founder Mr. Courtois (unfortunately we don't know his first name) manufacturing continued with his sons and nephews and the firm, now re-named Antoine Courtois, remained the most important brass instrument maker of its time. Courtois created a wide variety of brass instruments that were typical of the period: natural trumpet, slide trumpet, trumpet with both Périnet and Vienna pistons, circular trumpet and cornet, cornet à pistons, half-moon trumpet... This tradition of imaginative, modern design at Antoine Courtois continues today. J. B. Arban was celebrated not only as a great virtuoso and soloist, but also as a composer/ arranger and as a conductor. He is the author of the first important and complete method for Cornet and Saxhorn which is still successfully utilized today in modern study of the trumpet. Arban was also very interested in creating and promoting new models of instruments, working with Antoine Courtois in this direction. This collaboration resulted in the successful Cornet Arban.

Courtois et Arban : évolution des instruments et de leur technique de jeu

La firme du facteur de cuivres français Courtois (fondée en 1789) et le brillant virtuose du cornet J. B. Arban (1825-1889) comptent parmi les acteurs musicaux majeurs du XIX^e siècle. En 1803, après la mort du fondateur, M. Courtois (dont on ignore malheureusement le prénom), la fabrication se poursuivit avec ses fils et ses neveux, et la firme, désormais rebaptisée Antoine Courtois, demeura la plus importante fabrique de cuivres de son temps. Courtois produisait un large éventail de cuivres caractéristiques de l'époque : trompette naturelle, trompette à coulisse, trompette à pistons Périnet et viennois, trompette et cornet circulaires, cornet à pistons, trompette demi-lune. Cette tradition créative et moderne se perpétue aujourd'hui encore chez Antoine Courtois. J. B. Arban était célèbre non seulement comme grand virtuose et soliste, mais aussi comme compositeur, arrangeur et chef d'orchestre. Il est l'auteur de la première méthode importante et complète de cornet et de saxhorn, laquelle est encore utilisée aujourd'hui avec succès dans l'enseignement moderne de la trompette. Arban s'intéressait également beaucoup à la création et à la promotion de nouveaux modèles d'instruments, travaillant avec Antoine Courtois en ce sens. Cette collaboration déboucha sur la réussite du cornet Arban.

The Courtois Company, makers of brass instruments since 1789 and still producing instruments today and the cornet virtuoso J.B. Arban (1825 – 1889) were figures of capital importance in their respective fields in the 19th century.

The activity of Monsieur Courtois (his first name is unknown) began in 1789 at *Rue de Mazarin*. Today two instruments remain to witness his production: a horn (in Berlin) and a cavalry trumpet which presumably belonged to a messenger of Napoleon Bonaparte's parliamentary guards in 1799. At his death in 1803 some members of Courtois family founded two separate manufacturing locations. One of them was at 34, *Rue des Vieux-Augustins* and was run by *Courtois Neveu Aîné*, [The elder Courtois' nephew] then, around 1841, by the nephew's sons (Auguste, Eugène, and Louis) with the name of *Les trois fils de Courtois neveu*. Subsequently the company was owned by the eldest brother, *Auguste Courtois* (1847 – 1848), who moved the headquarters to the *Rue de la Folie-Méricourt* shortly before 1860.

The Courtois family production included an impressive number and assortment of brass instruments; their trumpet and cornet manufacture covers most of the brass instruments of the 19th century: natural trumpets, Viennese valve systems, Périnet valve instruments, slide trumpets, Stölzel and Périnet valve cornets, circular trumpets and cornets, demi-lune trumpets, and both key and valve flugelhorn. Many of these instruments are exhibited at the Musée de la musique at the Cité de la Musique in Paris and can also be seen on the museum web site (<http://mediatheque.citedelamusique.fr/musee>).



III. 1 - Slide trumpet Antoine Courtois, 1846
Collection Musée de la musique, Paris, E. 1541

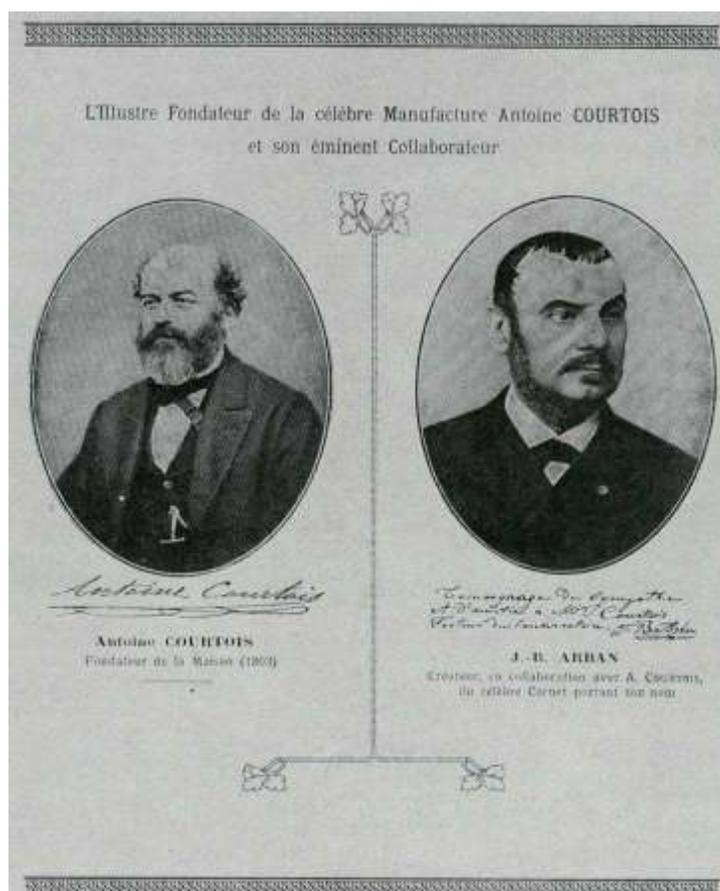
Certainly the most important member of the Courtois family was Antoine (1770 – 1855), and with his name this trademark still exists for the manufacture of brass instruments.

Antoine soon moved to *Rue du Caire*, where he started production and, at the same time, did research on manufacturing techniques and acoustical physics in order to

improve instrument efficiency. In his research he was helped by instrumentalists from the Paris Opera. However his best customer still remained the army.

In 1844 Antoine (Denis) Courtois Jr. (1800 – 1880) succeeded his father. In 1856 he moved to the Rue des Marais, which remained the official company headquarters for many years.

The working together of Courtois and Arban was important for the development of many different instruments.



III. 2 – Antoine Courtois and Jean-Baptiste Arban

One of these instruments is the Courtois-Arban Cornet



III. 3 – Antoine Courtois

At Antoine Courtois Jr's death no family successor took his place. It was Auguste Mille (1838 – 1889), who had worked with Courtois since 1856, who took over. Mille continued Courtois'work of improving all brass instruments, for example the creation of a 4 pistons cornet in collaboration with the Italian Alessandro Scuri. After Mille's death in 1898, the firm was taken over by his business partner E. Delfaux. In 1917 the firm was bought by Emmanuel Gaudet, and has remained the property of this family through his son Paul and subsequently by his grandson Jacques.



III. 4 –Antoine Courtois' workshop

Recently Courtois has been bought by the Buffet Crampon Group and thanks to this new impetus has been able to relaunch, with the old passion, the production of all their instruments.

Arban

J.B. Arban is remembered for many reasons: he was not only a famous solo virtuoso, but also a composer and arranger, an orchestra director as well as the creator of the first modern cornet and saxhorn method, which is still in use in music conservatory trumpet classes. His untiring will to create and improve, led him to invent and perfect new models of instruments.

Antoine Courtois worked with J.B. Arban in the creation and manufacture of many instruments. The Arban Cornet, in particular, had an extraordinary success.

Arban first applied for admission to the Paris Conservatoire on September 29th 1841. He was admitted to M. Dauverné's trumpet class. He was awarded with the conservatory's first prize in 1845.

In 1857 he was appointed *professeur de saxhorn* at the Military School (attached to the Paris Conservatoire).

In this School Arban developed his *Grande Méthode complète de cornet à pistons et de saxhorn* which was first published in 1864. Arban drew attention with his brilliant

and simple way of playing and had great success thanks to his triple tonguing. In 1856 his fame was immense. The impresario and founder of the Cadet Casino appointed Arban as director of the dance and light music orchestras. In this way Arban gained a great reputation as an orchestra director, directing, among others, the orchestra of the Paris Opera.

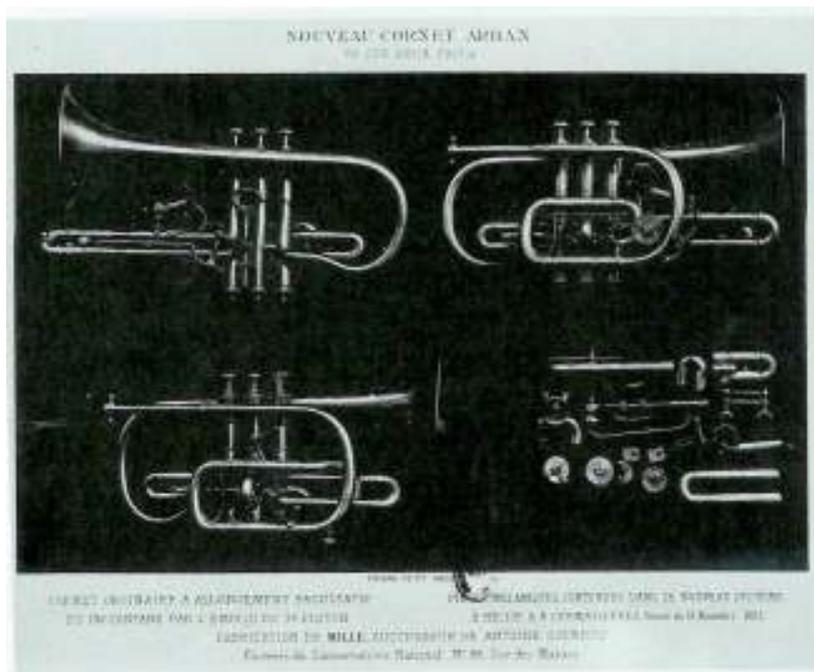
In 1868 he decided to apply again to the Conservatoire, to be professor of a newly created cornet class (his first attempt in 1861 was unsuccessful). In the meantime he continued his career as a soloist and director. In St. Petersburg he had great success, as testified by local newspapers of the time.

In 1874, due to growing difficulties in getting frequent leaves of absence, he resigned his position of Professor of the Cornet at the conservatory in order to continue unimpeded his career in St. Petersburg, where he could now perform for longer periods of time.

Some adverse criticism appeared, although his popularity was still great. Perhaps the public in St. Petersburg began to be tired of Arban. He therefore started to consider a possible return to Paris, giving up his career as soloist and director. In 1880 he wrote a letter to apply for his former position at the conservatory, to which he was promptly readmitted.

From then on, Arban's activity was mostly dedicated to teaching and the creation of new cornet models. Arban struggled all his life long to further his ideas in the name of improvement progress and art. From 1880 on he dedicated his efforts to create a new concept of instruments construction.

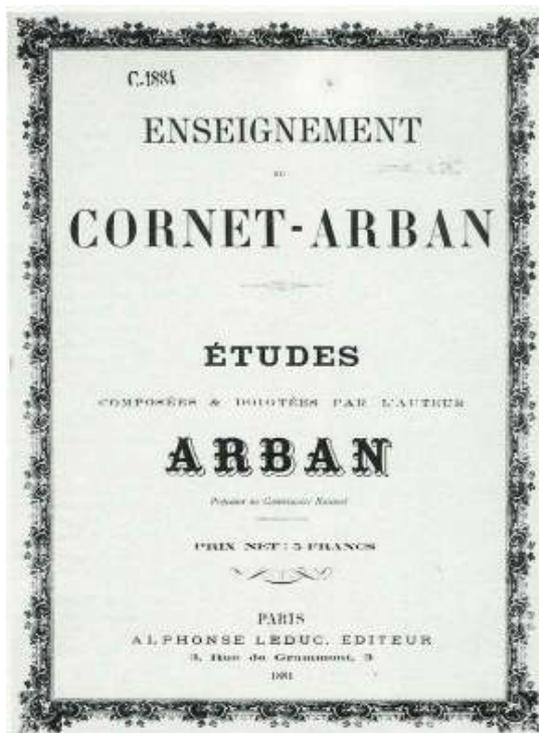
He presented an extension device for the third valve slide and a helical and rack device in the fourth piston. The chromatic scale given indicates that the instrument could play to low Eb, and the 4th piston (in the picture it is a rotary valve) allows a further extension.



III. 5 – Arban's new cornet

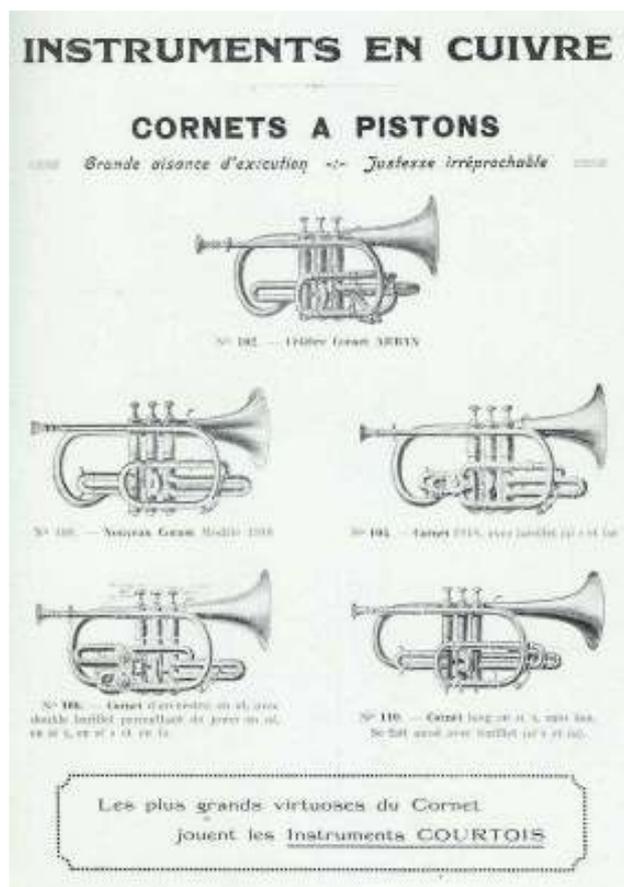
Although this model is not without interest it didn't have much success and was a disappointment to Arban.

Arban also published a method with specific fingering for this particular instrument.



III. 6 – Arban's Method for this new cornet

On the other hand, the simple cornet used by Arban in the course of his career had much success; and a corresponding line of mouthpieces was created.



III. 7 – Courtois'cornets

Arban's struggle for the supremacy of the cornet over the trumpet had finally been won. From the very beginning of his career, he had understood that, due to the limitations of the F trumpet commonly used at the time, he couldn't meet, as soloist, his own ambitions and expectations.

Here is what Arban wrote in a letter dated November, 2nd 1868. This letter represents a document of the dispute between trumpet and cornet players.

Today hardly anybody still plays the trumpet. Everywhere the trumpet has been replaced by the cornet. This is indeed the trumpet's younger sister, but its tone color offers a subtle difference... The Conservatory trumpet class has been unable to contain this phenomenon, for the simple reason that one can play the trumpet superbly, and at the same time starve to death, while anybody can earn a living by simply playing the cornet. I therefore propose to create a single class for trumpet and cornet, so that students can alternate between both instruments.

Certainly the trumpet commonly used at that time (usually in F or Eb] seemed to favor this instrument in terms of sound quality and power in an orchestra, whereas the cornet had higher possibilities regarding technique and flexibility. And it is indeed for this instrument, which is shorter and more conical than the trumpet, made in Bb and A, that Arban developed his method. The range is substantially the same in the lower register of a cornet as an F trumpet, but it is obviously greater in the upper register and with greater security.

Comparing Arban's method with his teacher Dauverné's method for natural and slide trumpet, one can notice Arban's innovations compared to the former way of playing. Greater care in articulation, much chromatics and elaborate and complicated fingerings, better dynamic control in the various registers, a sophisticated use of double and triple tonguing (of which Arban claimed to be the inventor), these are the features which immediately made his method famous and useful.

A special series of flexibility studies, to facilitate going rapidly from one register to the other, made the cornet an instrument able to surmount difficulties previously though of as impossible. All these innovations opened the way to the modern school of trumpet playing in use today.

Credits:

Ill. 1: photo Albert Giordan © Cité de la musique

Les fanfares en France : vers une instrumentation standardisée, 1845-1889

Guy Estimbre, musicologue

Jean-François Madeuf, trompettiste, enseignant, Schola Cantorum Basiliensis et Conservatoire national supérieur de musique de Lyon

Quand Adolphe Sax est arrivé à Paris en 1842, il ne s'est pas contenté d'inventer de nouveaux instruments tels que saxophone et saxhorn mais les a pensés avec l'idée de familles complètes ce qui n'était pas si éloigné, dans le domaine de la musique pour cuivres, des préoccupations de compositeurs tels que Berlioz ou Meyerbeer. Il est donc possible de suivre, étape par étape, l'évolution des fanfares en France, depuis les premières expérimentations semi-privées à 10-15 musiciens, puis à travers les réformes successives des régiments militaires de musiques de cavalerie de 1845 jusqu'à 1870. En parallèle, il est intéressant de constater que les fanfares civiles dont l'âge d'or se situe sous la Troisième République, n'ont fait que réadapter le répertoire militaire à leurs moyens propres, sous les auspices et conseils des autorités orphéoniques ainsi que des manuels à l'usage des fanfares contemporaines.

The French Fanfare: on the way of a standard instrumentation, 1845-1889

When Adolphe Sax arrived in Paris in 1842, he didn't only invent new instruments as saxophone and saxhorn but had also the idea to use these instruments in complete families. From this resulted a revolution in the field of the instrumentation for brass band not so far from modern ideas about this subject by composers like Berlioz or Meyerbeer. It is possible to follow step by step the different instrumentations used by the French «fanfare », from the first experimentations during private concerts with only 10 to 15 players, forward the different reforms of French cavalry regiments from 1845 to 1870. In parallel, it is interesting to see the evolution of civil bands in the pragmatic way they adapted printed music to specific conditions, under advices from French orpheonic authorities, or with help of manuals for band conductors until this tradition decreased after the war of 1870 into the beginning of the 20th century.

Premières expérimentations et première réforme de 1845

En octobre 1842, Adolphe Sax arrive à Paris et avec des moyens financiers extrêmement réduits, ouvre une fabrique d'instruments de musique au 10 rue Neuve Saint-Georges en juillet de l'année suivante. Il avait eu des contacts à Bruxelles l'été précédent avec le général de Rumigny¹, aide de camp de Louis-Philippe. Celui-ci lui avait probablement laissé entendre qu'il y aurait en France des opportunités pour un facteur de son talent car une éventuelle réforme des musiques militaires d'infanterie et de cavalerie était dans l'air depuis 1830². En effet, une commission spéciale composée de personnalités du monde militaire et musical est formée en 1845 (1^{ère} séance le 25 février) pour examiner la question de la réorganisation des musiques

¹ Sur le Général de Rumigny voir : Georges Kastner, *Manuel de musique militaire*, Paris, Firmin Didot frères, 1848, livre deuxième, pp. 225 à 229.

² Kastner, pp. 222-223.

militaires³. Les facteurs parisiens sont invités à venir y présenter leurs nouveaux instruments et à émettre des propositions quant à la composition instrumentale des musiques réglementaires. Comme Adolphe Sax est bien entendu dans la course, ont alors lieu les premières expérimentations et présentations aux autorités militaires des nouveaux instruments de type *saxhorn*⁴.

M. Sax ayant fait exécuter ces jours derniers plusieurs morceaux avec les nouveaux instruments en cuivre de son invention devant M. le ministre de la guerre [...] ; en conséquence M. Sax a été mandé dimanche au château avec son orchestre, et il y a fait jouer trois morceaux en présence du roi et de toute la famille royale [...]. Les instruments au nombre de dix se composaient de deux trompettes à cylindres [confondus avec des cornets ?], et pour le reste, de huit saxhorns, constituant la famille de ce genre : un soprano, deux ténor-contralto, deux ténor, un basse-ténor, un basse et un contrebasse⁵.



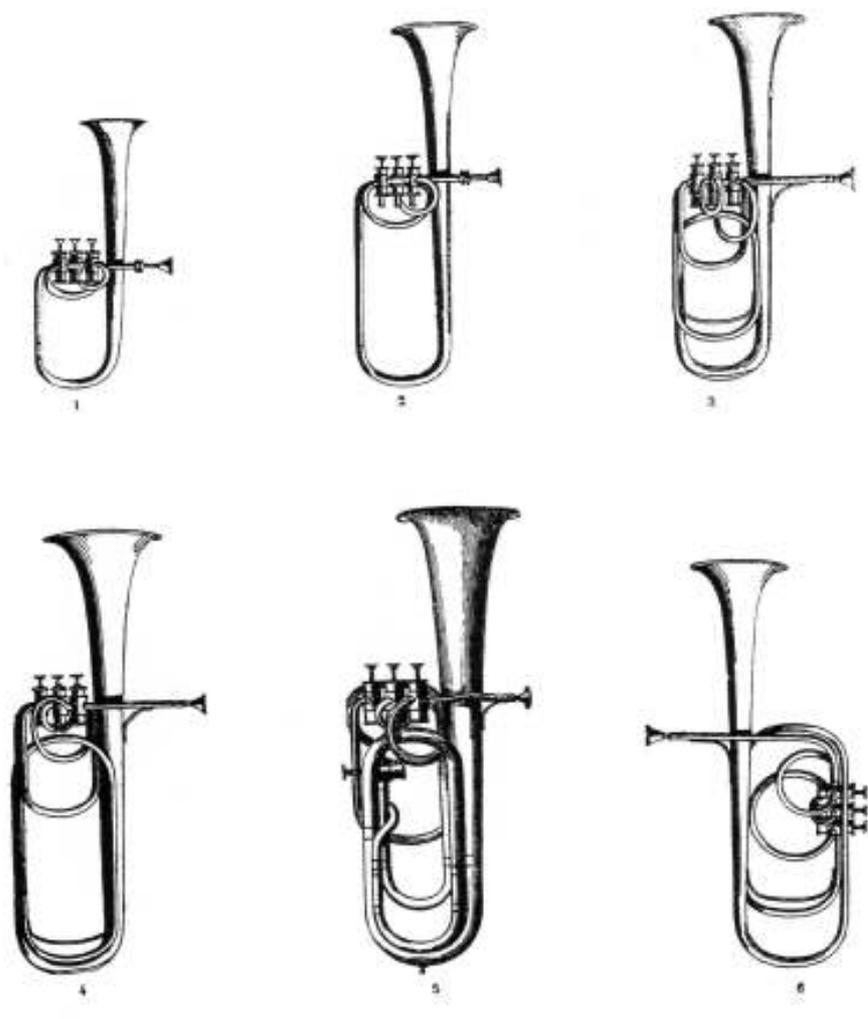
Fig. 1a - Planche de Kastner sur famille des saxhorns

³ Kastner, p. 255.

⁴ Brevet pour les saxhorns daté du 17 août 1843 (21 novembre 1845 pour les saxotrombas)

⁵ *Revue et Gazette Musicale de Paris* n° 9 du 2 mars 1845, page 70. Cette formation est à notre avis la plus petite possible pour faire « sonner » une fanfare avec saxhorns. C'est ce type de formation (avec deux cornets à la place des trompettes, et citée en annexe A) qui avait été retenu par l'un des auteurs du présent article pour le programme « une matinée musicale chez Adolphe Sax » joué par l'ensemble des *Cuivres Romantiques* et cela bien avant d'avoir eu connaissance du compte-rendu de la *RGMP* no.9 du 02/03/1845, 70.

NOUVEAUX INSTRUMENTS DU SYSTÈME AD. SAX.



(Tous ces instruments sont réduits au douzième.)

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Saxhorn en mi bémol soprano. | 4 Saxhorn en si bémol basse. |
| 2 Saxhorn en si bémol contralto. | 5 Saxhorn en si bémol basse (et au besoin contre-basse) |
| 3 Saxhorn en mi bémol ténor. | 6 Trombone à cylindres. |

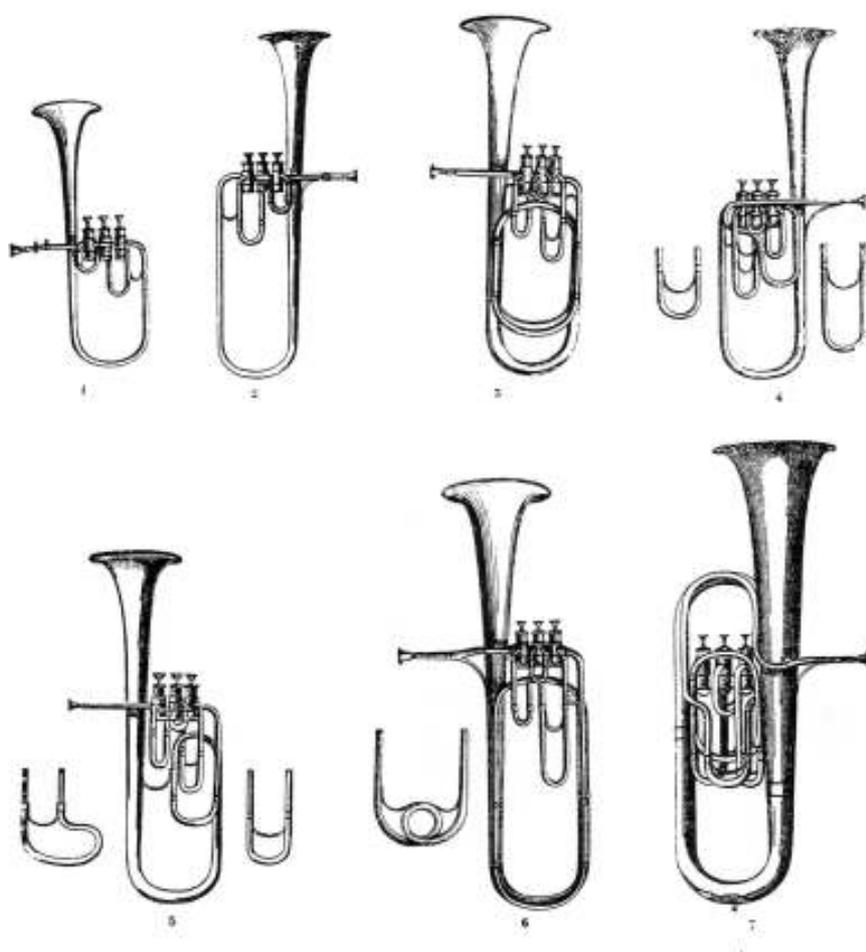
Ces instruments sont sans coulisses aux tubes additionnels, ils n'ont qu'une seule coulisse d'accord. Pour des instruments recourbés ils offrent les conditions de contours les plus favorables à l'émission du son.

4.

Fig. 1b - Planche de Kastner sur famille des saxhorns

NOUVEAUX INSTRUMENTS DU SYSTEME A.D. SAX.

P. XVI.



(Tous ces instruments sont réduits au douzième).

- | | |
|--|---|
| 1 Saxotromba en mi bémol soprano. | 5 Saxotromba en fa (tons de mi et mi bémol) autre forme. |
| 2 Saxotromba en si bémol contralto. | 6 Saxotromba en si bémol baryton. |
| 3 Saxotromba en mi bémol alto-ténor. | 7 Saxotromba en mi bémol basse (et au besoin contre-basse). |
| 4 Saxotromba en fa (tons de mi et mi bémol), pour faire la partie de cor dans la musique de cavalerie. | |

Famille des Saxotrombas. Instruments de proportions nouvelles tenant le milieu, pour la qualité de son, entre le Bugle, l'Ophicléide et le Cornet, la Trompette et le Trombone. Tous ces instruments ont le même doigté et la même position.

6

Fig. 1c - Planche de Kastner sur famille des saxhorns

Moment fort des travaux de la commission, un concours de musiques d'infanterie et de cavalerie est même organisé au Champs de Mars le 22 avril 1845 pour comparer les différents systèmes proposés⁶. Face à Sax concourent des musiques d'organisation plus traditionnelle menées par Carafa, directeur du Gymnase musical militaire⁷. Malgré la disproportion des effectifs⁸, c'est un succès pour les orchestres de cavalerie et d'infanterie de type Sax :

La bande militaire de Sax, bien qu'inférieure en nombre aux orchestres contre lesquels elle avait à lutter, [...] a dès les premiers accords montré sa supériorité. Le contraste de sa sonorité, de la plénitude et de l'égalité de tous ses sons, avec la maigreur des parties intermédiaires des autres orchestres, a été frappant de prime abord. La supériorité des saxhorns sur les cors (pour la musique de plein air), leur agilité brillante dans les solos et les traits, l'homogénéité donnée à la masse par cette nouvelle famille instrumentale, la beauté des sons graves des tubas aidés des clarinettes basses, comparée à la sonorité terne et impuissante des bassons, et aux notes incertaines et si souvent fausses des masses d'ophicléides, n'ont pu être méconnues. L'auditoire nombreux que la curiosité avait attiré au Champ de Mars a plusieurs fois salué l'orchestre de Sax de ses applaudissements ; sa fanfare d'ordonnance a été mieux accueillie encore. La question paraît donc dès ce moment résolue en sa faveur, quels que soient les amendements que la commission jugera peut-être convenable de proposer.

La réforme est finalement décrétée par le ministre de la guerre le 19 août puis officialisée le 10 septembre 1845⁹. Elle institue des fanfares de cavalerie de 36 musiciens pour chaque régiment :

6 Kastner, pp. 261-268.

7 Michele Carafa de Colobrano (1787-1872), compositeur italien qui a succédé à Friedrich Berr en 1838 comme directeur de cette institution jusqu'à sa suppression définitive en 1856.

8 Kastner, pp. 261-262.

9 Kastner 292-294 / *Moniteur de l'armée* du mercredi 10 septembre 1845, no. 50.

II.

Musiques de cavalerie.

2	trompettes d'harmonie.	
4	trompettes à cylindres (système Sax).	
2	petits saxhorns en <i>mi</i> bémol.	
7	saxhorns en <i>si</i> bémol (1 solo, 3 premiers et 3 seconds).	
2	saxhorns en <i>la</i> bémol	} pour remplacer les cors.
2	saxhorns en <i>mi</i> bémol	
2	saxo-trombas.	
2	cornets à pistons.	
1	trombone à trois cylindres (système Sax).	
3	trombones à coulisses.	
3	saxhorns en <i>si</i> bémol (baryton) à trois cylindres.	
3	saxhorns-basses en <i>si</i> bémol, à quatre cylindres.	
3	saxhorns-contre-basses en <i>mi</i> bémol.	
<hr/>		
Total : 36 exécutants.		

Fig. 2 - Tableau d'effectif de 1845 d'après Kastner

C'est un double succès pour Sax car d'une part ses nouveaux instruments, saxhorns et saxophones, sont adoptés dans les musiques réglementaires, et d'autre part leur organisation instrumentale repose en grande partie sur ses idées.

Une des premières musiques à suivre la nouvelle organisation est celle de la 5^e légion de la garde nationale sous la direction de Fessy¹⁰. La présence du jeune Arban au saxhorn y est d'ailleurs signalée¹¹. Parallèlement, Adolphe Sax organise des concerts réguliers dans son atelier pour assurer la promotion de ses nouveaux instruments avec les meilleurs musiciens du moment. On y retrouve Arban au saxhorn et Fessy comme chef, compositeur et arrangeur¹². Leur collaboration pour

¹⁰ S'agit-il de Charles-Alexandre Fessy (1804-1856), organiste à la Madeleine puis à Saint-Roch ou d'un autre ? Le A. Fessy qui nous intéresse apparaît dans la *RGMP* de 1845 à 1847 comme chef de musique de la 5^e légion de la garde nationale ainsi que comme chef du petit orchestre d'Adolphe Sax et compositeur pour fanfare. L'*Almanach National* de 1848-1849-1850 (p. 878) le mentionne également comme chef de la 5^e légion (avec même son adresse 26 rue de la Ferme des Mathurins) de même que toutes ses partitions de fanfare éditées (la dernière suite de pièce l'est en 1856). Nous n'avons plus trouvé trace de lui en tant que chef de fanfare après 1850. La mention du concert aux Tuileries est relatée in *RGMP* n° 39 du 28/09/1845, p. 320.

¹¹ Joseph-Jean-Baptiste Laurent Arban (1825-1889), élève de Dauverné et premier prix de trompette (1845), fut sur le saxhorn et le cornet pistons l'un des grands virtuoses du XIX^e siècle. Sa triple carrière d'interprète, de chef d'orchestre et de compositeur-arrangeur l'a conduit à jouer de Paris jusqu'à Saint-Petersbourg. Il a enseigné le saxhorn au Conservatoire dès 1857 puis le cornet à partir de 1869 et a publié une méthode (1864) qui est toujours utilisée actuellement dans le monde entier ainsi que de nombreux airs variés pour son instrument. Il a joué à plusieurs reprises sous la direction de Hector Berlioz. La présence d'Arban dans la garde nationale est signalée dans la *RGMP* no.39 du 28/09/1845, 320 (voir note précédente). Arban était aussi déjà mentionné dans le concert relaté dans la *RGMP* no.9 du 02/03/1845, 70 (voir note 5) ainsi que le trompettiste Joseph Gebhardt Kresser (mort en 1849), de l'Académie Royale de Musique et de l'Orchestre de la Société des Concerts du Conservatoire, également professeur au Gymnase musical militaire et auteur de deux méthodes de trompette (1836).

¹² Il sont tout deux mentionnés lors des concerts chez Adolphe Sax dans les articles suivants : in *RGMP* no.48 du 30/11/1845, 392 / Léon Kreutzer, *Séance Musicale chez M. A. Sax* in *RGMP* no.50 du 14/12/1845, 409-410 / M. Bourge, *Une fête chez Adolphe Sax* in *RGMP* no.6 du 08/02/1846, 43-44 / H. Blanchard, *Une soirée musicale chez M. Sax* in *RGMP* n° 22 du 30/05/1847, 182 / in *RGMP* no.25 du 20/06/1847, p. 208.

assurer la promotion des nouveaux saxhorns se poursuit également l'année suivante avec la publication d'une méthode de saxhorn¹³.

Concernant la formation qui se produit dans l'atelier, il est précisé que « M. Adolphe Sax continue, comme dit Théophile Gautier, à troubler la rue Neuve-Saint-Georges par l'ouragan harmonieux de ses cuivres. Tous les dimanches il donne des concerts exécutés par un petit orchestre de quatorze instrumentistes. [...]»¹⁴ ou de « musiciens au nombre de quinze [...] »¹⁵.

La famille Distin qu'il a équipé en saxhorns l'année précédente et qui se produit avec succès un peu partout en Europe y apparaît aussi en quintette de cuivres¹⁶.

*M. Adolphe Sax ne se contente pas d'inventer de bons et beaux instruments, il ouvre des concours de musique militaire pour l'infanterie et pour la cavalerie, et il offre deux instruments d'honneur qui seront décernés à titre de prix. Ces concours auront lieu à Paris le 30 juillet de chaque année. M. Adolphe Sax ouvre de plus un concours entre les musiciens soldats qui se serviront le mieux des instruments inventés ou perfectionnés par lui. Ce [premier] concours aura lieu le 1^{er} mai [1846] : les prix consisteront en un instrument de chaque espèce.*¹⁷

Annoncée la même année, sa *Méthode complète pour saxhorn et saxotromba soprano, alto, ténor, baryton basse et contrebasse à 3, 4 ou 5 cylindres suivis d'exercices pour l'emploi du compensateur* ne paraîtra qu'en 1851 chez Brandus. Suivant un plan clair et rationnel, Adolphe Sax y expose graduellement toutes les difficultés des instruments de la famille des saxhorns et des saxotrombas, ainsi que des cornets à pistons¹⁸.

Dans les partitions de fanfare éditées dès cette période, on constate parfois encore la présence de l'ophicléide en doublure ou, à défaut, du saxhorn basse en sib (toujours précisé à 4 pistons) ainsi que d'une paire de trompettes d'harmonie en mib, même si leur rôle est des plus restreint. Les parties de saxhorns alto ou contralto et ténor ou alto-ténor sont en revanche nombreuses et l'on trouve indifféremment la dénomination de *saxhorn* ou de *saxotromba*¹⁹.

En 1848, la Révolution met fin au règne de Louis-Philippe et la réforme est suspendue par décision ministérielle du nouveau gouvernement le 21 mars pour les harmonies et le 18 mai pour les fanfares²⁰. Les noms d'instruments de musique de

¹³ Concernant leur collaboration pédagogique : Arban & Fessy, *Méthode complète de saxhorns alto et ténor*, Paris, E. Troupenas & C^{ie}, 1846, (Paris, BN). En collaboration avec un nommé Sourdillon, Arban a publié chez le même éditeur une *Méthode de petit saxhorn en mib* l'année suivante (Paris, BnF).

¹⁴ RGMP no.24 du 15/06/1845, p. 198.

¹⁵ RGMP no.50 du 14/12/1845, pp. 409-10.

¹⁶ Sur famille Distin : Kastner, pp. 248-249

Sur concert Sax : M. Bourge, *Une fête chez Adolphe Sax* in RGMP no.6 du 08/02/1846, pp. 43-44.

¹⁷ RGMP no.5 du 01/02/1846, p. 39.

¹⁸ Paris, BnF.

¹⁹ *Boléro et Fanfare* [sur couverture mais en réalité Marche et Polonaise] pour Musique de Cavalerie composés pour les nouveaux Instruments Inventés par Ad. Sax par A. Fessy... (édition Ad. Sax, 1846) [Paris BN] : « PETIT SAX HORN en Mib. / [2] CORNETS à Cylindres. [Sib] / SAX HORN Solo en Sib Alto. / 1^e et 2^e SAX HORN en Sib Alto. / 3^e et 4^e SAX HORN en Sib Alto. / [2] SAX HORN[S] en Lab. / [2] SAX HORN[S] en Mib Tenor. / [2] SAXOTROMBA[S] en Mib. / [2] TROMPETTES d'Harmonie. / [4] TROMPETTES à Cylindres. / SAX HORN en Sib grave à 3 Cylindres. / SAX HORN en Sib grave à 4 Cylindres. / TROMBONES à Cylindres. [1 partie] / TROMBONES à Coulisse. / SAX HORN Contre Basse en Mib. ».

²⁰ Edmond Neukomm, *Histoire de la Musique Militaire*, Paris, Librairie militaire de L. Baudoin & C^{ie}, 1889, chapitre IV, p. 114.

cavalerie changent alors et les *saxhorns* ou *saxotrombas* deviennent *clairons chromatiques* ou *bugles* dans la nomenclature²¹.

Seconde réforme de 1854

Point abattu par les événements, Sax continue ses développements et en 1851, il publie enfin sa méthode et décroche la même année à l'exposition internationale de Londres qui se tient au *Crystal Palace* une *Council Medal* pour l'ensemble de ses instruments et spécialement pour son saxhorn « bourdon » de 3 mètres de haut. Il conforte ainsi sa position même si ses concurrents et ennemis Courtois et Gautrot sont aussi récompensés²².

Enfin, le retour de l'Empire avec Napoléon III lui redonne l'opportunité de proposer et finalement d'imposer son modèle d'organisation et ses instruments notamment grâce aux contacts qu'il noue lors des concerts avec les militaires du nouveau régime en place et les compositeurs en vue du moment :

*Un public d'élite dans lequel on comptait Meyerbeer, Berlioz, Auber, Halévy, Ambroise Thomas, plusieurs officiers supérieurs, et un grand nombre d'illustrations de la noblesse et de la littérature, assistait jeudi dernier à une intéressante séance dans la salle de M. Adolphe Sax. Il s'agissait d'entendre et de juger la musique-modèle organisée par les soins de l'habile facteur, pour le régiment des guides. [...] M. Sax a reçu les félicitations de son illustre auditoire, notamment de M. Meyerbeer et de M. Fleury, colonel du régiment des guides. Hier, samedi, la musique modèle a dû se faire entendre à la cour, en présence de l'Empereur, et il n'y a pas de doute que cette audition n'ait été l'occasion d'un éclatant triomphe pour M. sax, pour ses instruments et ses artistes.*²³

En mai 1854, il est nommé facteur de la maison militaire de S.M. l'Empereur et le nouveau décret de réorganisation des musiques militaires est promulgué²⁴.

Les formations de fanfare comptent alors 37 ou 38 musiciens selon que l'on inclue les timbales ou non. Les deux instruments nouveaux à apparaître au tableau des effectifs sont le petit saxhorn suraigu en *s**b*** et, à l'extrême grave, le saxhorn contrebasse en *s**b***.

21 *Divertissement* par J. Mohr, édition Gambaro [vers 1851]: « [2] TROMPETTES Cylindres M**b**. / [2] TROMPETTES [d'harmonie] M**b**. / Pⁱⁱⁱ BUGLE M**b**. / [2] PISTONS L**Ab**. / 1^{er} BUGLE S**b**. / 2^e / 3^e et 4^e. / [2] BUGLE HORNS L**Ab**. / [2] BUGLE HORNS M**b**. / TROMBES [saxotrombas] M**b**. / BARITON. [S**b**] / [3] TROMBONES. / BASSE S**b**. / OPHI: UT. / C: BASSE M**b**. / TIMBALLE M**i** et S**b**. ».

22 F.J. Fétis (père), 12^e & 13^e *lettres* [sur instruments de cuivre à l'exposition universelle de 1851], in *RGMP* n°47 du 23/11/1851, 377-379 et n°48 du 30/11/1851, 385-388. Hector Berlioz, *Rapport de l'Exposition de 1851 à Londres in Travaux de la Commission française*, t. III, Paris, 1854-56. N.B. il était le seul membre de jury français sur dix personnes.

23 *RGMP* no.1 du 02/01/1853, 7.

24 Neukomm, VI, pp. 129-130.

TABLEAU DE LA COMPOSITION INSTRUMENTALE DES BANDAES DE LA GARDE IMPÉRIALE.		
TROUPIES À FISS.		
Nombre d'instruments.		Moins d'argent.
1	Filles grandes ou petites en ré bémol.	100 fr.
4	Petites clarinettes en sol bémol.	200
2	Grandes clarinettes soprano en si bémol.	220
2	Flûtes.	100
2	Saxophones soprano.	100
2	Saxophones alto en sol bémol.	200
2	Saxophones ténor.	200
2	Saxophones baryton ou basse.	200
2	Cornets à pistons en cylindres.	115
4	Trompettes à cylindres.	115
4	Trombones ordinaires ou système Sax.	90
2	Petits saxhorns séparés en sol bémol.	80
2	Saxhorns contraltos en si bémol.	85
2	Saxhorns en sol bémol.	110
2	Saxhorns barytons en si bémol.	120
4	Saxhorns basses en sol bémol.	150
2	Saxhorns contrebasses en sol bémol.	170
2	Saxhorns contrebasses graves en si bémol.	200
1	Grosse caisse.	250
2	Cymbales (paires de).	100
2	Tambours.	80
TROUPIES À CORNEAU.		
1	Petit saxhorn soprano en sol bémol.	100
2	Petits saxhorns soprano en sol bémol.	100
4	Saxhorns contraltos en si bémol.	170
2	Saxhorns alto en sol bémol.	170
4	Saxhorns alto en sol bémol.	110
2	Saxhorns barytons en si bémol.	125
4	Saxhorns basses en sol bémol.	160
2	Saxhorns contrebasses en sol bémol.	170
2	Saxhorns contrebasses en si bémol.	200
2	Cornets à pistons en cylindres.	115
0	Trompettes.	115
0	Trombones, altos, ténors et basses (le bémol à cylindres et le bémol à cylindres), en si en sol bémol.	300
1	Tambour (une paire de timbales).	

Tous ces instruments se trouvent chez Adolphe Sax, facteur de la maison militaire de l'Empereur, rue Saint-Georges, n° 60, à Paris.
M. Adolphe Sax a obtenu à l'Exposition universelle de Londres et à celle de Paris, la grande médaille d'or.

Fig. 3 - Tableau d'effectif de 1854 d'après décret

Le 15 et 16 novembre 1855, lors de l'exposition universelle, les cuivres sont à l'honneur sous la direction d'Hector Berlioz au Palais de l'Industrie²⁵. Cette année-là voit aussi le début de la publication du magazine *l'Orphéon*²⁶. En effet, avec l'arrivée sur le marché d'instruments plus faciles à jouer et moins chers ainsi que ce nouveau modèle d'organisation qu'offrent les fanfares militaires, les fanfares civiles commencent à se constituer un peu partout en France²⁷.

En 1856, le Gymnase musical militaire qui accueillait auparavant les futurs musiciens militaires, est supprimé et les classes concernées sont intégrées au Conservatoire Impérial de Musique²⁸.

²⁵ Le 15 et le 16 novembre 1855, Berlioz, à la demande du Prince Napoléon, fils du frère cadet de l'empereur, organise et dirige dans le Palais de l'Industrie deux concerts gigantesques dans le cadre des manifestations qui accompagnent l'Exposition Universelle. Le programme comprend entre autres œuvres la première exécution de sa cantate en l'honneur de Napoléon III, *L'Impériale*. À cette occasion Berlioz, pour maintenir la cohésion avec cinq sous-chefs d'orchestre, fait usage d'un métronome électrique à cinq branches. Cet instrument venait d'être inventé par le mécanicien belge Verbrugghen qui vint à Paris à la demande de Berlioz pour installer l'appareil (Berlioz donne un récit détaillé de ces concerts dans la *Postface* de ses *Mémoires*). Adrien de La Fage, nous laisse un compte rendu détaillé sur les cuivres dans la treizième des *Quinze visites musicales à l'exposition universelle de 1855* (Paris, chez Tardif Librairie, 1856, pp. 133-145) ou in *Revue et Gazette Musicale de Paris*, n°46 du 18/11/1855, pp. 357-359 ainsi que Louis Dubreuilh, dans son article annonce sur le concert du 15 novembre in *RGMP* n°44 du 04/11/1855, pp. 348 ou d'un journaliste anonyme (MJ) in *RGMP* no.46 du 18/11/1855, pp. 361-362.

²⁶ *L'Orphéon*, revue pour harmonies et fanfares (1855-1939).

²⁷ Voir note 47 (Guilbaut, p. 111).

²⁸ Classes de cornet à pistons (professeur Joseph Forestier), saxhorn (professeur Jean-Baptiste Arban) et saxophone (professeur Adolphe Sax).

En 1857, avec l'esprit paternaliste qui est le sien, le facteur Gautrot créé sur le site de son usine de Château-Thierry une fanfare composée de 36 employés, pour donner des représentations régulières. Preuve d'originalité, il semble que cette fanfare comprenne un pupitre de sarrussophones²⁹.

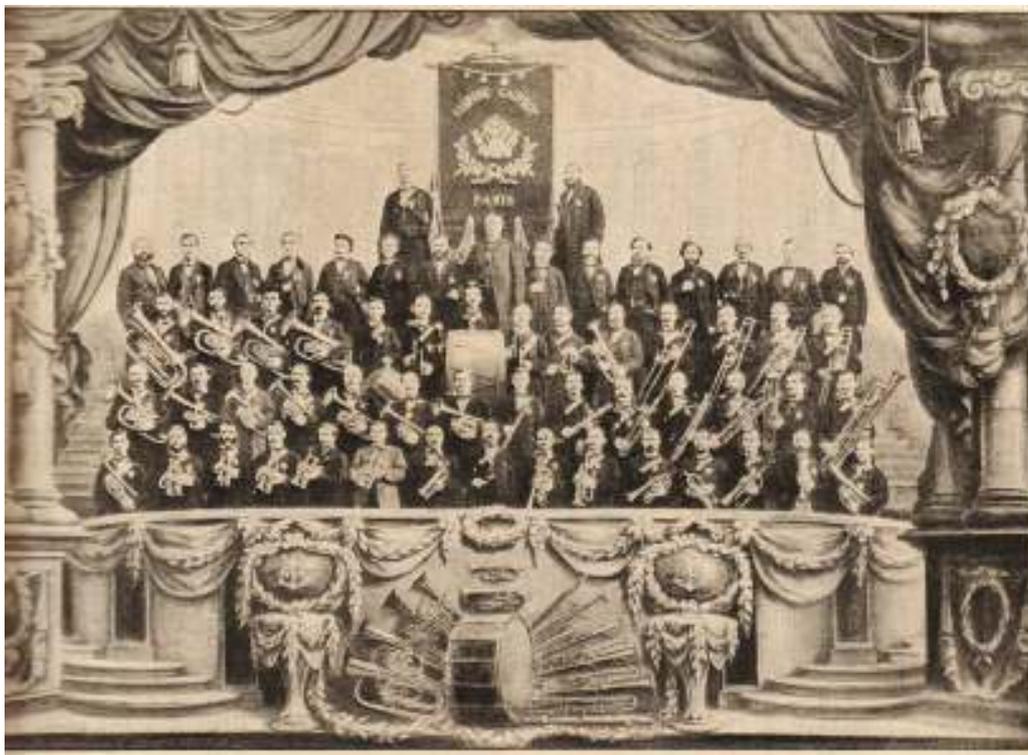


Fig. 4 - Fanfare Gautrot

Dans les nouvelles partitions de fanfare éditées à ce moment-là, on constate la présence systématique de la contrebasse en sib mais rarement du petit saxhorn suraigu en sib qui, semble-t-il, a, du mal à s'imposer. Le peu d'exemplaires parvenus jusqu'à nos jours est d'ailleurs là pour le confirmer. Ophicléides et trompettes d'harmonie apparaissent par contre de moins en moins. Les parties de saxhorns contralto ou bugles ne sont plus aussi diversifiées de telle sorte que l'on peut se demander si les parties de base (soliste, premier et second) ne sont pas plus doublées ou triplées avec le même nombre d'instrumentistes. La frontière n'est pas toujours évidente dans l'instrumentation entre saxhorns et saxotrombas³⁰.

Les musiques de scène jouées par la fanfare de l'Opéra de Paris dirigée par Sax, nous renseignent aussi sur les effectifs utilisés pour ce type de formation bien que la

²⁹ Malou Haine, *Les facteurs d'instruments à Paris au XIX^e siècle*, éditions de l'Université de Bruxelles, 1985, pp. 227-228. Le sarrussophone est un instrument de cuivre de perce conique et muni d'une anche double inventé en 1856 par le chef de musique Sarrus et fabriqué par la firme Gautrot. Il semble aussi que la fanfare de Gautrot aurait très vite évoluée vers un orchestre d'harmonie : « L'excellente musique d'harmonie de la fabrique de M. Gautrot a, comme les années précédentes, puissamment contribué à l'éclat de la fête. » in *RGMP* no.26 du 24/06/1860, 230.

³⁰ Dans le cas de la pièce citée en note 19, les parties de saxotrombas sont plus graves que celles de saxhorns en mib ce qui laisserait supposer plus de timbre dans le registre grave : pourtant la perce du saxotromba est moins conique et plus serrée. Par contre dans celle citée en note 21, elle est très différente car soliste et avec thème principal donc plus adaptée à un timbre plus clair. Ayant fait des essais avec les deux types d'instruments dans l'ensemble des *Cuivres Romantiques*, la différence de timbre ne semble pas flagrante même avec des instruments de marque similaire !

finalité en soit différente de celle des musiques militaires. Il ne s'agit plus d'avoir à se faire entendre en plein air mais bien plus d'évoquer les musiques de plein air en coulisse ou sur scène et d'ajouter une couleur instrumentale à l'orchestre symphonique traditionnel. On peut citer comme exemples marquants les fanfares de scène du *Prophète* de Meyerbeer (1849), du *Juif errant* de Halévy (1852) ou du *Faust* de Gounod (1860)³¹.

Mesures restrictives et émergence des fanfares civiles

En 1860 au moment de la guerre d'Italie, les effectifs des musiques militaires sont une nouvelle fois modifiés par le décret du 26 mars qui va dans le sens d'une restriction budgétaire drastique. Les fanfares de cavalerie sont réduites d'un tiers pour tomber à 27 musiciens. Seules les musiques d'infanterie, de la gendarmerie, des guides et la garde de Paris conservent leurs effectifs antérieurs³².

³¹ Neukomm, V, pp. 99-103 et annexe G pour l'instrumentation de certains opéras.

³² Neukomm, VI, pp. 134-135 / *RGMP* no.15 du 08/04/1860, 137.

Décret impérial qui modifie l'Organisation des Musiques militaires.
 De 30 mars 1860.

NAPOLÉON,
 Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,
 A tous présents et à venir, salut :
 Vu le décret du 16 août 1854 et la décision impériale du 3 mars 1855;
 Considérant que, si l'organisation actuelle des musiques militaires a donné d'excellents résultats, elle a, d'un autre côté, l'inconvénient de donner des rangs un peu grand nombre d'hommes;
 Voulant améliorer tous les intérêts;
 Sur le rapport de notre Ministre, Secrétaire d'Etat au département de la Guerre,
 A vu et a décrété et décrète ce qui suit :

ART. 1^{er}. La section de musique de chaque régiment sera désormais composée comme il suit :

	Troupes à pied.	Troupes à cheval.
Chef de musique	1	1
Sous-chef de musique	1	1
Musiciens de première classe	5	4
— de deuxième classe	2	0
— de troisième classe	10	0
— de quatrième classe	10	7
	40	23

Art. 2. Les musiciens de quatrième classe auront droit aux prestations en deniers et en nature, ainsi qu'aux récompenses et indemnités de service attribuées aux soldats.
 Ils seront choisis parmi les élèves musiciens anciens, lesquels sont agréés.

Art. 3. Les réductions qui résulteront du présent décret s'opéreront par voie d'extinction.

ART. 4. La composition instrumentale est modifiée comme il suit :

Musique de troupes à pied.	
Filles	2
Femmes clarinettes	2
Grandes clarinettes	4
Bassons	2
Saxophones soprano	2
— alto	2
— baryton	2
Cornets à pistons	2
Trompettes à cylindres	2
Trombones	2
Saxhorn et bémol contralto	2
Saxotrombas alto, ou bémol	3
Saxhorn baryton, ou bémol	2
Saxhorn bas ou bémol à 4 cylindres	3
Saxhorn contralto grave ou bémol	1
Saxhorn soprano et bémol	2
Saxhorn contralto et bémol	2
Casse claire ou cadence	1
Sespe-casse	1
Cymbales (paires de)	1
	40

Musique de troupes à cheval.	
Éclaireurs à cheval et bémol	1
Éclaireurs à cheval ou bémol	1
Saxhorn contralto et bémol	4
Saxhorn alto ou bémol	1
Saxotrombas alto ou bémol	2
Saxotrombas baryton ou bémol	2
Saxhorn bas ou bémol à 4 cylindres	4
Saxhorn contralto ou bémol	1
Saxhorn contralto grave ou bémol	1
Cornet à piston	2
Trompettes à cylindres	5
Trombones	3
	27

Art. 5. Les musiques des régiments de gendarmerie et des guides de la garde impériale et celle de la garde de Paris continueront, à titre exceptionnel, leur constitution actuelle, sous le rapport du personnel et de la composition instrumentale. Toutefois, les élèves musiciens y seront commissionnés musiciens de quatrième classe.

Art. 6. Le régime normal est obligatoire pour toutes les musiques militaires.

Art. 7. Toutes dispositions contraires au présent décret sont, et demeurent, abrogées.

Fait au palais des Tuileries, ce 30 mars 1860.
 NAPOLÉON.

Fig. 5 - Tableau d'effectif de 1860 d'après décret

Antoine Elwart, professeur d'harmonie au Conservatoire, distingue dans son *Manuel des aspirants aux grades de sous-chef et de chef de musique de l'armée* publié en 1861³³ deux catégories d'instruments dans la musique à cheval ou fanfare de cavalerie : les saxhorns et saxotrombas d'une part puis les cornets à pistons, trompettes (à pistons) et trombones d'autre part. Le rôle prépondérant des saxhorns est comparé à celui des cordes au sein de l'orchestre symphonique alors que les cuivres clairs n'interviennent que par touche pour ajouter une couleur instrumentale dans les tutti. Tous les traités publiés par la suite font la même distinction.

³³ Antoine Elwart (1808-1877), *Manuel des aspirants aux grades de sous-chef et chef de musique de l'armée*, E. Gérard édition, Paris, 1861.

En 1862-1863, Jules Simon publie des conseils pour la constitution de fanfares avec ou sans instruments de Sax à 5, 8, 10, 12, 15, 21, 27 ou 37 musiciens³⁴. C'est surtout le début des tentatives des autorités orphéoniques pour mettre bon ordre dans l'anarchie des fanfares civiles. Le plus petit ensemble possible est le quintette de cuivres et certaines pièces publiées pour « petite fanfare » sont jouables ainsi, mais il s'agit plus de musique de chambre que de fanfare à proprement parler³⁵.

L'exposition universelle de Londres en 1862 est importante pour l'apparition d'un nouvel instrument : le saxhorn à six pistons indépendants et pavillon mobile qui vaut à Sax une médaille. Ce dernier n'arrivera jamais à s'imposer dans les fanfares civiles et militaires en raison de ses doigtés plus compliqués et spéciaux. Seule la fanfare de l'Opéra semble avoir fait un usage régulier de ce type d'instrument³⁶.

Un concours de compositions pour musiques militaires est envisagé par Sax en 1864 avec l'instrumentation du décret de 1860³⁷. Gautrot lance la même année une publication régulière de pièces pour fanfares : *l'Instrumental*³⁸. Parallèlement, le nombre de sociétés de musique augmente fortement et les concours commencent aussi à fleurir un peu partout³⁹.

Par décret impérial du 4 avril 1867, les musiques de cavalerie sont définitivement supprimées⁴⁰, malgré des protestations du milieu musical dans la presse (réplique de Adolphe Sax dans son fascicule *pour la défense des musiques militaires* publié cette année-là)⁴¹. Seule la musique des Guides échappe à cette mesure car elle doit se produire à l'Exposition universelle la même année. Durant celle-ci, les nouveaux instruments à sept pavillons de Sax et les concerts de la Garde Nationale de Paris (future Garde Républicaine) remportent même un grand succès⁴².

C'est également cette année-là que le nouveau diapason officiel à $la^3=435\text{Hz}$ entre en vigueur même s'il met du temps à être uniformément adopté dans toutes les

³⁴ Jean-Yves Rauline, *19th-Century Amateur Music Societies in France and the changes of Instrument Construction : Their Evolution Caught Between Passivity and Progress in Galpin Society Journal LIX* (May 2008), 236-245. L'annexe II de cet article (243-245) est citée en annexe B du présent article pour l'instrumentation et les remarques.

³⁵ Prenons de Fromental Halévy (né à Paris le 27 mai 1799 et mort à Nice le 17 mars 1862), dans son *Charles VI* (opéra de Paris, sur un livret de Casimir et Germain Delavigne, 15 mars 1843), à l'acte III, le quatuor no.19 « De leur triomphe passager il faut supporter » : arrangé et joué régulièrement en quintette par la famille Distin, il en existe aussi une version pour petite fanfare publiée par Gautrot en 1866 et qui suit assez fidèlement la partition originale et jouable à seulement cinq saxhorns (soprano, contralto, alto-ténor, baryton et basse) si l'on supprime les doublures.

³⁶ Fétis père, *9^e & 10^e lettres* [sur les cuivres à l'exposition de Londres en 1862] in *RGMP* n^{os}. 41 & 43 des 12 & 26/10/1862, pp. 327-331 & pp. 345-348. Joseph Forestier (1815-1882), *Monographie des instruments à 6 pistons et tubes indépendants*, Adolphe Sax, Paris, 1870. Concernant l'utilisation des systèmes à 6 pistons indépendants dans la fanfare de l'Opéra voir Neukomm, p. 103.

³⁷ Neukomm, pp.180-181.

³⁸ La revue bimensuelle spécialisée *L'Instrumental* créée par Gautrot en 1864 était destinée aux « sociétés philharmoniques, aux harmonies militaires et aux fanfares ». Elle reparait temporairement en 1920, reprise par Amédée Couesnon, patron de l'entreprise entre 1883 et 1929. Son profil peut expliquer en partie ce foisonnement social. Radical-socialiste, il a été député, de 1907 à 1924, et conseiller général de 1910 à 1931. Couesnon a été très attentif au sort de son personnel et son beau-père, Gautrot, était déjà considéré comme un patron près de ses employés. Les dates d'impression des partitions musicales éditées dans *l'Instrumental* et consultés par les auteurs à la BN s'échelonnent entre 1865 et 1870.

³⁹ Idem note 27.

⁴⁰ Neukomm, p. 201.

⁴¹ Neukomm, VI, pp. 137-142 / Adolphe Sax, *De la nécessité des musiques militaires*, Librairie centrale, Paris, 1867.

⁴² Neukomm, p. 142 / Le programme d'ouverture de cette exposition le lundi 8 juillet 1867 comprenait la participation de plus de 200 exécutants de la musique de la garde de Paris, dirigée par M. Paulus ainsi que d'une fanfare d'élite, dirigée par M. Maury dans les pièces suivantes : *Chant des Soldats* du *Faust* de Gounod, *Marche du Sacre* du *Prophète* de Meyerbeer et *Ouverture du Jeune Henri* de Méhul. (Neukomm, 184)

musiques car modifier les instruments ou en acheter de nouveau coûte cher pour les finances de petites sociétés musicales⁴³.

À partir de cette année-là on voit une floraison de manuels à destination des musiques de fanfare (mais aussi d'harmonie) à l'intention des amateurs car ce sont elles qui prennent le relais des musiques professionnelles militaires⁴⁴. En effet, les musiciens militaires progressivement au chômage ou en retraite ont le temps et les compétences pour s'investir dans de telles formations.

En 1869, le décret définitif de suppression des musiques de cavalerie est entériné et en 1870, la guerre avec la Prusse met fin à l'Empire⁴⁵.

En 1872, sous la III^e République, est tentée une réorganisation des musiques militaires. Le Journal Officiel du 20 octobre prévoit à ce titre des fanfares de 10 musiciens par régiment de cavalerie (ce qui est peu par rapport à ce qu'elles avaient connu). Il ne s'agit que d'intentions louables sans réels moyens car au Journal Officiel du 20 novembre (un mois plus tard) l'effectif redescend à 6 musiciens ce qui revient quasiment à annuler la mesure⁴⁶.

L'âge d'or des fanfares en France

Paradoxalement, cette période est la plus florissante pour les fanfares civiles qui bénéficient de plus en plus de l'encadrement des nombreux musiciens militaires pensionnés. Leur nombre dépasse même de loin celui des harmonies (si l'on en croit le traité de Guilbault) car il elles ne nécessitent pas un nombre aussi important de musiciens que ces dernières dont les instruments de bois sont aussi plus chers à l'achat⁴⁷.

En 1873, Clodomir⁴⁸ propose cinq tailles de fanfares avec 12, 22, 25, 29 et 49 musiciens ainsi que le placement de chacun des musiciens en demi-cercle (U), en cercle ou en position de marche, la meilleure place pour les percussions et comment les jouer. Pour lui, la formation la plus équilibrée est celle mixte à 25 musiciens, 12 étant le minimum possible.

⁴³ Neukomm, pp. 184-185 : « Si tous les instruments avaient été au diapason normal » dit M. Oscar Comettant [...], « tous les musiciens eussent pu jouer à la fois » [lors du festival qui précéda le concours de 1867 et] « nous aurions eu un tutti de musiques d'harmonie sans précédent dans notre pays. Mais toutes les sociétés n'ont pas les moyens de réformer leur matériel, et les conseils généraux, pas plus que les municipalités, ne se montrent toujours disposés à favoriser de semblables entreprises. » Ce problème n'étant pas typiquement français, il cite « la proposition [qui] avait été faite au Sénat de la ville libre de Hambourg [...], de voter une somme de 6000 francs pour baisser d'un quart de ton les instruments de l'orchestre. Le Sénat [...] refusa [...]. Il eût peut être voté 3000 francs, mais 6000 lui parurent une trop forte somme pour baisser d'un quart de ton seulement les instruments en question. Alors, un des membres fit la motion d'accorder 3000 francs et de ne baisser les instruments que d'un demi-quart de ton. Le Sénat rit de cette humoriste proposition, et les choses restèrent comme devant ».

⁴⁴ L. Girard, *Théorie à l'usage des chefs et directeurs de musiques d'harmonie et de fanfares*, Gautrot aîné, Paris, 1867 & 1869 / Théodore de Lajarte, *Instruments Sax et fanfares civiles - Étude pratique*, Librairie des auteurs et compositeurs, Paris, 1867.

⁴⁵ Neukomm, p. 202.

⁴⁶ Neukomm, 207.

⁴⁷ E. Guilbault, *Guide pratique des sociétés musicales et des chefs de musique*, au journal *l'Instrumental*, Paris, 1894 [1^{ère} édition ?].

⁴⁸ Clodomir [Pierre-Antoine-Mathieu de Borrit (1815-1884) de son vrai nom], *Traité théorique et pratique de l'organisation des sociétés musicales, Harmonies et fanfares*, Alphonse Leduc, Paris, 1873. Cette 1^{ère} édition a été suivie de nombreuses autres jusqu'en 1948 avec *Manuel Complet de Chef-directeur "Harmonie et Fanfare" à l'usage des exécutants ou Traité d'organisation des sociétés musicales* pour titre. Voir instrumentation et remarques en annexe C.

La même année, la publication de Etesse donne la même instrumentation que celle du décret de 1860 mais enrichie de quelques instruments supplémentaires mais non réglementaires⁴⁹.

En 1894, Guilbault propose cinq tailles de fanfare avec 14, 19, 28, 52 et 80 musiciens, avec les mêmes détails de placement que Clodomir mais également une foule de propositions pour l'organisation associative et administrative de tels ensembles, justifiant aussi leur raison morale et sociale.⁵⁰

Hormis les effectifs et les catégories d'instruments, ces manuels de fanfare en ajoutent parfois facultativement une troisième aux deux déjà signalées (saxhorns et trompettes-trombone) : celle des saxophones. Il y a donc eu des fanfares avec ou sans saxophones. Les partitions de cette période offrent d'ailleurs cette option facultative⁵¹. Le saxhorn suraigu en *sb* et la trompette en *mb* alto à pistons sont peu employés dans les fanfares civiles car signalés comme difficiles à jouer et donc d'un emploi délicat pour des musiciens amateurs⁵². Concernant aussi la disposition des musiciens en rangs pour la marche ou en U pour les prestations musicales statiques, il est intéressant de noter celle en cercle qui trouve pleinement sa justification dans les prestations sous kiosque⁵³.



Fig. 6 - Kiosque

En effet, c'est durant cette période que la plupart des villes se dotent de ce type d'édifice, indispensables pour rendre cette musique accessible à tous⁵⁴. Le répertoire

⁴⁹ E. Etesse, *Traité théorique et pratique d'instrumentation pour harmonies et fanfares*, Goumas, Paris, 1873.

⁵⁰ Idem note 47.

⁵¹ La plupart des partitions des éditions Sax et Gautrot proposent l'alternative avec ou sans saxophones ou juste avec alto et ténor à défaut du quatuor complet.

⁵² Girard, p. 8.

⁵³ Les concerts réalisés en kiosque par *Les Cuivres Romantiques* confirment que les pavillons en l'air des saxhorns trouvent une bonne réflexion contre le plafond de ce genre d'édifice et que la meilleure place pour tout entendre est bien au centre soit celle du chef !

⁵⁴ Marie-Claire Mussat, *La Belle Époque des Kiosques à Musique*, Paris, éditions Du May, 1992.

typique qui y est donné est composé bien sûr de *marches militaires* et *pas redoublés* (fonds de commerce des anciennes formations régimentaires), mais aussi de *fantaisies* sur les opéras à la mode, de danses de caractère alors en vogue telles que *valse*, *polka*, *polonaise* ou *galop*... mais parfois aussi de quelques pièces de fantaisie originales et de qualité. Ces répertoires jusqu'ici peu appréhendés, mériteraient une étude approfondie.

Conclusion : déclin et disparition

Malgré cet essor considérable, le nombre de sociétés culmine en 1889 avant de se stabiliser dans les années 1980 et de diminuer à partir du début du XX^e siècle⁵⁵. La suppression des musiques militaires de cavalerie a certes porté un coup fatal à leur développement par l'absence de formation de nouveaux « cadres » professionnels qu'elle a entraînée. Elle n'est peut-être pas seule en cause. Le développement des activités sportives également dans un contexte associatif a vraisemblablement détourné une partie du monde ouvrier de la musique. Le traumatisme de la première guerre mondiale a probablement aussi érodé leurs effectifs par la disparition d'une partie de leurs musiciens potentiels et écorné l'image trop « militariste » de ces formations. L'arrivée plus tard au XX^e siècle de la radio puis de la télévision ont fini de porter le coup de grâce à ce petit monde. Il y a bien en France, depuis quelques années, un regain d'intérêt pour les fanfares dont le nombre ne cesse de croître mais il s'agit là de formations complètement différentes, avec un répertoire aussi très différent. Citons enfin en guise de conclusion cette phrase de Jean Frolo en couverture du catalogue de la manufacture Adolphe Sax en 1923 :

Adolphe Sax (1814-1894) Le Créateur des fanfares - Ce travailleur infatigable mérite bien qu'on rappelle ses services aux jeunes générations qui ne peuvent en apprécier le prix autant que les anciens. C'est grâce à ses travaux que les instruments ont pu se démocratiser, que les jeunes gens de nos plus modestes villages peuvent se procurer et donner aux autres une distraction agréable et saine. Ils seraient ingrats en l'oubliant.

⁵⁵ Guilbaut, p. 111.



Fig. 7 - L'ensemble *Les Cuivres Romantiques*

Avertissement au sujet des instruments :

La trompette et le saxhorn alto ou alto-ténor ou ténor (même instrument) sont en mib.

Le cornet, le saxhorn contralto ou contralto-ténor (même instrument) ou bugle (forme différente), le (saxhorn) baryton et le (saxhorn) basse sont en sib. Ce dernier est toujours précisé à 4 pistons. Il semble que les fanfares civiles ont plutôt utilisé le contralto de forme bugle à pavillon frontal par opposition à leurs homologues militaires dont l'instrument réglementaire était à pavillon en l'air.

Nous précisons donc seulement mib et sib pour saxhorns soprano et contrebasse afin d'éviter toute confusion.

Les tonalités autres que sib et mib sont précisées.

Concernant le trombone, il s'agit en France uniquement du ténor (avec coulisse ou pistons)

Annexe A : Fanfare à 10 musiciens pour démonstration par A. Sax (1845)

2 trompettes à cylindres

8 saxhorns :

- 1 soprano
- 2 ténor-contraltos [appelés par la suite contraltos]
- 2 ténors [appelé par la suite alto-ténors puis altos]
- 1 basse-ténor [appelé par la suite baryton]
- 1 basse
- 1 contrebasse [tonalité non précisée mais forcément en *mib* à cette époque]

N.B. : Les trompettes à cylindres ont probablement été confondues par le journaliste avec ce qui serait logiquement des cornets à cylindres

Annexe B : Organisation des fanfares selon Jules Simon (1862-3)

Fanfare à 5 musiciens :

- 1 saxhorn contralto
- 1 cornet à pistons
- 1 saxhorn ténor
- 1 saxhorn baryton
- 1 saxhorn basse

Fanfare à 8 musiciens :

- 2 saxhorns contralto
- 1 cornet à pistons
- 2 saxhorns ténor
- 1 saxhorn baryton
- 1 saxhorn basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*

Fanfare à 10 musiciens :

- 1 petit saxhorn (soprano) en *mib*
- 2 saxhorns contralto

- 1 cornet à pistons
- 2 saxhorns ténor
- 1 saxhorn baryton
- 2 saxhorns basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*

Fanfare à 12 musiciens :

- 1 petit saxhorn (soprano) en *mib*
- 2 saxhorns contralto
- 2 cornets à pistons
- 2 saxhorns ténor
- 2 saxhorns baryton
- 2 saxhorns basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*

Fanfare à 15 (16) musiciens :

- 1 petit saxhorn (soprano) en *mib*
- 2 saxhorns contralto
- 2 cornets à pistons
- 2 trompettes à pistons
- 1 trombone ténor à pistons
- 2 saxhorns ténor
- 2 saxhorns baryton
- 2 saxhorns basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*
- 1 saxhorn contrebasse en *si**b*** (optionnel)

Fanfare à 21 musiciens :

- 1 petit saxhorn suraigu en *si**b*** (ou 2^e saxhorn soprano en *mib*)
- 1 petit saxhorn (soprano) en *mib*
- 3 saxhorns contralto
- 2 cornets à pistons
- 2 trompettes à pistons
- 3 trombones ténor à pistons en *si**b***
- 3 saxotrombas alto en *mib* *
- 2 saxotrombas baryton en *si**b*** *
- 2 saxhorns basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*
- 1 saxhorn contrebasse en *si**b***

Fanfare à 27 musiciens :

- 1 petit saxhorn suraigu en *si**b*** (ou 2^e saxhorn soprano en *mib*)
- 1 petit saxhorn (soprano) en *mib*
- 4 saxhorns contralto

- 1 saxhorn alto en *lab*
- 2 cornets à pistons
- 4 trompettes à pistons
- 3 trombones ténor à pistons en *sb*
- 3 saxotrombas alto en *mib* *
- 2 saxotrombas baryton en *sb* *
- 4 saxhorns basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*
- 1 saxhorn contrebasse en *sb*

Fanfare à 27 musiciens :

- 1 petit saxhorn suraigu en *sb* (ou 2^e saxhorn soprano en *mib*)
- 2 petits saxhorns (soprano) en *mib*
- 4 saxhorns contralto
- 2 saxhorns alto en *lab*
- 2 cornets à pistons
- 6 trompettes à pistons
- 6 trombones ténor à pistons en *sb* (dont 1 alto et 2 basses)
- 4 saxotrombas alto en *mib* *
- 2 saxotrombas baryton en *sb* *
- 4 saxhorns basse
- 2 saxhorns contrebasse en *mib*
- 2 saxhorns contrebasse en *sb*

Trompettes et trombones constituent le deuxième groupe de la fanfare après les saxhorns. Le petit saxhorn en *sb* n'est pas facile à jouer car il est nécessaire d'avoir des lèvres fermes et de les maintenir par un entraînement régulier. Si un saxhorn suraigu en *sb* n'est pas disponible, le remplacer par un second soprano en *mib*.

(*) curieux que les saxhorns ténor et baryton soient des saxotrombas dans les grandes formations !

Annexe C : Organisation des fanfares selon M. Etesse (1873)

M. Etesse, dans son «*Traité Théorique et Pratique d'Instrumentation pour harmonies et Fanfares*», Paris, Goumas (1873-85), nous laisse aussi quelques consignes en matière d'organisation des fanfares.

Fanfare à 32 (ou 27) musiciens :

- 1 saxophone soprano en *sb**
- 1 saxophone alto en *mib**
- 1 saxophone ténors en *sb**
- 1 saxophone baryton en *mib**
- 2 cornets à pistons en *sb*
- 1 petit bugle en *mib*

4 saxhorns contralto en *sib*
4 saxhorns alto en *mib*
2 saxhorns baryton en *sib*
5 trompettes à pistons en *mib*
3 trombones en *ut*
4 saxhorns basses en *sib*
1 saxhorn contrebasse en *mib*
1 saxhorn contrebasse en *sib*
timbales*

N.B. : Les instruments marqués d'un (*) ne sont pas réglementaires. En retranchant du total des chiffres qui les représentent, on obtiendra le nombre d'instruments fixés par le Décret du 26 Mars 1860.

Annexe D : Organisation des fanfares selon Clodomir (1873)

Traité Théorique et pratique de l'organisation des Sociétés Musicales Harmonies et Fanfares par P. Clodomir, Paris, Leduc, 1873.

1. Fanfare complète à 49 musiciens :

Groupe 1 :

2 petits bugles en *mib*
1 bugle solo
1 1^{er} bugles
3 2nd bugles
3 3^{es} bugles
2 cors en *mib*
1 alto solo
2 1ers altos
3 2^{nds} altos
4 barytons
4 basses
2 contrebasses en *mib*
2 contrebasses en *sib*

Groupe 2 :

2 trompettes
1 cornet solo
2 1^{ers} cornets
2 2^{nds} cornets
4 trombones

Groupe 3 :

- 1 saxophone soprano en *sib*
- 1 saxophone alto en *mib*
- 1 saxophone ténor en *sib*
- 1 saxophone baryton en *mib*

Batterie :

- 1 caisse claire
- 1 grosse caisse
- 1 cymbale
- 1 triangle

Les saxophones sont facultatifs et peuvent être facilement supprimés de l'effectif.
La contrebasse en *sib* joue un rôle important dans l'ensemble, elle doit figurer dans toutes les musiques.

Le rôle de la caisse claire : elle doit être utilisée avec précaution, et ne doit pas être jouée dans des lieux comme, les églises, les concerts ou encore les concours officiels.

L'ensemble qu'il préconise est la

2. Fanfare moyenne à 29 musiciens :

Groupe 1 :

- 1 petit bugle en *mib*
- 5 bugles
- 4 altos
- 2 barytons
- 3 basses
- 1 contrebasse en *mib*
- 1 contrebasse en *sib*

Groupe 2 :

- 1 trompette
- 3 cornets
- 3 trombones

Groupe 3 :

- 1 saxophone alto en *mib*
- 1 saxophone ténor en *sib*

Batterie :

- 1 caisse claire
- 1 grosse caisse
- 1 cymbale

3. Fanfare mixte à 25 musiciens :

Groupe 1 :

- 1 petit bugle en *mib*
- 1 bugle solo
- 1 1^{er} bugle
- 2 2^{nds} bugles
- 1 alto solo
- 1 1^{er} alto
- 1 2nd alto
- 2 barytons
- 3 basses
- 1 contrebasse en *mib*
- 1 contrebasse en *sib*

Groupe 2 :

- 1 cornet solo
- 1 1^{er} cornet
- 1 2nd cornet
- 1 trompette
- 3 trombones

Batterie :

- 1 caisse claire
- 1 grosse caisse
- 1 cymbale
- 1 triangle

Dans cet ensemble il n'y a pas de groupe incorporant des saxophones. En revanche les percussions sont présentes:

4. Fanfare restreinte à 22 musiciens :

Groupe 1 :

- 1 petit bugle en *mib*
- 4 bugles
- 2 altos
- 2 barytons

2 basses
1 contrebasse en *mb*
1 contrebasse en *sb*

Groupe 2 :

3 cornets
3 trombones

Batterie :

1 caisse claire
1 grosse caisse
1 cymbale

5. Fanfare minime à 12 musiciens :

2 cornets
2 bugles
2 altos
1 baryton

2 trombones
2 basses
1 contrebasse en *mb*

Dans cet ensemble, les groupes ne sont pas spécifiés de manière intentionnelle.

Cette fanfare est en effet le minimum envisageable et ne concerne que les petits villages, mais elles a le mérite d'exister et selon M. Clodomir, il faut l'encourager. Pour ce faire il faut acheter des instruments pas trop chers, qui sont faciles à jouer et facilement transportables. De plus, la fanfare minime ne doit pas se satisfaire de son effectif car le but est de l'étoffer, afin d'augmenter la palette des couleurs de l'ensemble, mais aussi de soulager l'ensemble de l'effectif, au niveau du jeu, mais aussi de l'homogénéité des sons au sein des groupes.

N.B. : Conseil aux directeurs des formations au sujet des «jeunes éléments». Afin d'éviter de compromettre l'exécution d'une œuvre il pense qu'il est de bon ton d'éviter de les intégrer trop tôt au sein de l'ensemble. Il faut établir une très nette différence entre la «quantité» et la «qualité».

Que l'on n'oublie donc pas cette remarque : il sera bon, la veille d'une exécution, lors de la répétition générale, d'écarter tous les sujets suspects de relations illicites avec les fausses notes, et de se contenter de ceux sur lesquels on peut compter.

Annexe E : Organisation des fanfares selon Guilbaut (1894)

E. Guilbaut : *Guide pratique des sociétés musicales et des chefs de musique*, au journal *l'Instrumental*, Paris, 1894 [1^{ère} édition ?]

M. Guilbaut préconise 5 types de formations (Les Grandes Fanfares, Les Fanfares Complètes, Les Moyennes Fanfares, Les Petites Fanfares et Les Fanfares Minimales) contrairement à M. Clodomir qui n'en dénombre que quatre et ne parle donc pas des «Grandes Fanfares». En revanche, ils se rejoignent sur les fanfares Moyennes, Complètes, Restreintes et Minimales (ou petite fanfare). Soit :

1. Grande fanfare :

2 petits bugles
2 bugles solo
10 1^{ers} bugles
6 2^{nds} bugles
4 3^{es} bugles
1 cornet solo
2 1^{ers} cornets
2 2^{nds} cornets
4 trompettes

----- Sous-total 33

4 cors
4 altos
3 barytons
2 saxophones sopranos
4 saxophones altos
3 saxophones ténors
3 saxophones barytons
8 trombones

----- Sous-total 64

8 basses
1 contrebasse en mib
3 contrebasses en sib
1 timbalier (cymbale/marche)
1 caisse claire
1 grosse caisse
1 cymbalier

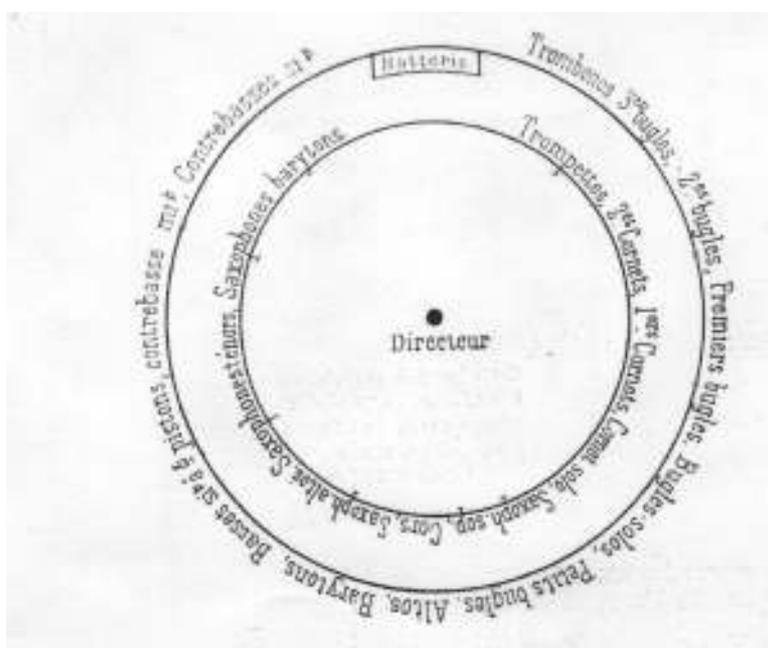
-----Effectif total de 80 musiciens

Les saxophones sont facultatifs

Ordre de marche d'une grande fanfare :

- Rang 1 : 8 trombones (1ers à droite)
- Rang 2 : 2 trompettes / 4 cors / 2 1ers cornets / 2 trompettes
- Rang 3 : 2 petits bugles / 2 2^{nds} cornets / 2 1^{ers} cornets / cornet solo
- Rang 4 : sous-chef / 1 basse / 3 barytons / 4 altos
- Rang 5 : 1 contrebasse en sib / 4 basses / 1 contrebasse en mib / 1 contrebasse en sib
- Rang 6 : 6 1^{ers} bugles / 2 bugles solos* directeur
- Rang 7 : 2 1^{ers} bugles / 4 2^{nds} bugles / 2 1^{ers} bugles
- Rang 8 : 2 2^{nds} bugles / 4 3^{es} bugles / 2 sax sopranos
- Rang 9 : 4 sax alto / 3 sax ténors
- Rang 10 : 3 basses / 3 sax barytons / 1 contrebasse en sib

Organisation spatiale d'une grande fanfare :



Organisation d'une grande fanfare

2. Fanfare complète :

- 2 petits bugles
- 1 bugle solo
- 4 1^{ers} bugles
- 3 2^{nds} bugles
- 3 3^{es} bugles
- 1 cornet solo
- 2 1^{ers} cornet
- 2 2^{nds} cornet
- 2 trompettes
- 2 cors

----- sous-total 22

1 alto solo
2 1^{ers} altos
2 2^{nds} altos
3 barytons
1 saxophone soprano
1 saxophone alto
1 saxophone ténor
1 saxophone baryton
4 trombones

Sous-total 38

5 basses
1 contrebasse en mib
2 contrebasse en sib
1 caisse claire
1 grosse caisse
1 cymbale
1 triangle + accessoires

Total de 52 musiciens

Cet effectif concerne les villes moyennes, qui ne peuvent pas avoir une grande fanfare, mais qui peuvent quand même faire de bonnes prestations.

Selon M. Guilbaut, les fanfares amateurs doivent avoir une préoccupation au niveau sonore car, aussi vrai que «crier n'est pas chanter, souffler n'est pas jouer». Par cette phrase, il reproche aux fanfares amateurs, le manque de nuances dans les pièces exécutées car «faire trembler les vitres» n'est pas le but, loin de là, et au lieu de charmer le public, cela le fait se retirer souvent mécontent.

Ordre de marche d'une fanfare complète :

Rang 1 : 2 trompettes / 4 trombones (dont le 1^{er} est à droite)

Rang 2 : 4 1^{ers} bugles / 2 petits bugles

Rang 3 : sous-chef / 3 2^{nds} bugles / 3 3^{es} bugles, bugle solo

Rang 4 : 2 basses / 3 barytons / 1 contrebasse en *sib*

Rang 5 : 1 saxophone soprano / 2 2^{nds} cornet / 2 1^{ers} et cornet solo

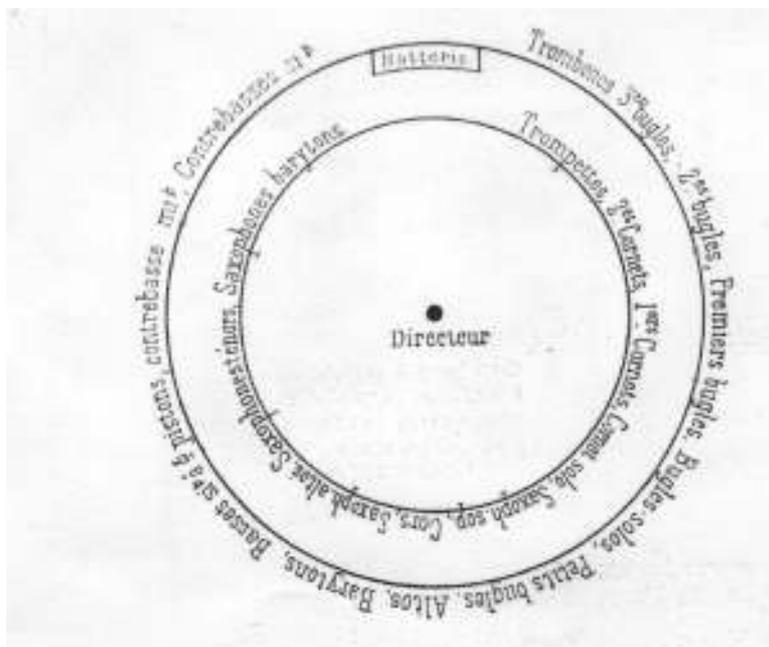
Rang 6 : 2 cors / 2 2^{nds} altos / 2 1^{ers} altos *

Directeur

Rang 7 : 1 saxophone baryton / 2 saxophones ténors / 2 saxophones altos / alto solo

Rang 8 : 3 basses en *sib* / 1 contrebasse en *mib* / 1 contrebasse en *sib*

Organisation spatiale d'une fanfare complète :



Organisation d'une fanfare complète

3. Fanfare moyenne :

- 1 petit bugle
- 1 bugle solo
- 2 1^{ers} bugles
- 2 2^{nds} bugles
- 1 3^{es} bugles
- 1 cornet solo
- 1 1^{er} cornet

Sous-total 9

- 2 2^{nds} cornets
- 1 trompette
- 3 altos
- 2 barytons
- 1 saxophone alto
- 1 saxophone ténor

Sous-total 19

- 3 trombones
- 3 basses
- 1 contrebasse en *mib*
- 1 contrebasse en *sib*
- 1 caisse claire

Total de 28 musiciens

Notons l'absence de grosse caisse dans cet ensemble, car il semble qu'elle soit disproportionnée au sein de l'effectif. Sur ce point Guilbaut rejoint M. Clodomir qui préconise aussi qu'il faut utiliser la cellule percussive avec beaucoup de soin et de vigilance. Cependant, dans certains cas comme en ordre de marche, la grosse caisse est nécessaire pour scander la partie forte du temps. On peut alors ajouter la cymbale sur la grosse caisse, à condition que le musicien n'en joue pas trop fort.

Ordre de marche d'une fanfare moyenne :

Rang 1 : 3 altos / 3 trombones (1^{er} à gauche à gauche, 1^{er} trombone à droite)

Rang 2 : 2 2^{nds} bugle / 1 3^e bugle / trompette / petit bugle

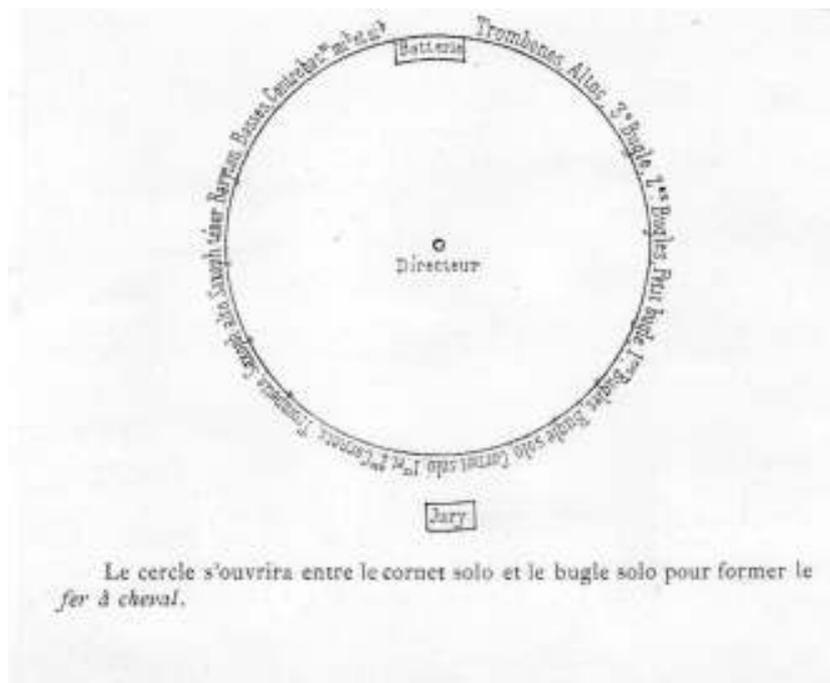
Rang 3 : sous-chef bugle solo / 2 1^{ers} bugle / 2 2^{nds} cornet / 1 1^{er} cornet

Rang 4 : 2 barytons / sax ténor / sax alto / cornet solo
directeur

Rang 5 : 3 basses / contrebasse en *mb* / contrebasse en *sb*

*

Organisation spatiale d'une fanfare moyenne :



Organisation d'une fanfare moyenne

4. Fanfare restreinte :

1 petit bugle

1 bugle solo

1 1^{er} bugle

1 2nd bugle

1 3^e bugle

----- Sous-total 5

1 cornet solo
1 1^{er} cornet
1 2nd cornet
2 altos
Sous-total 10

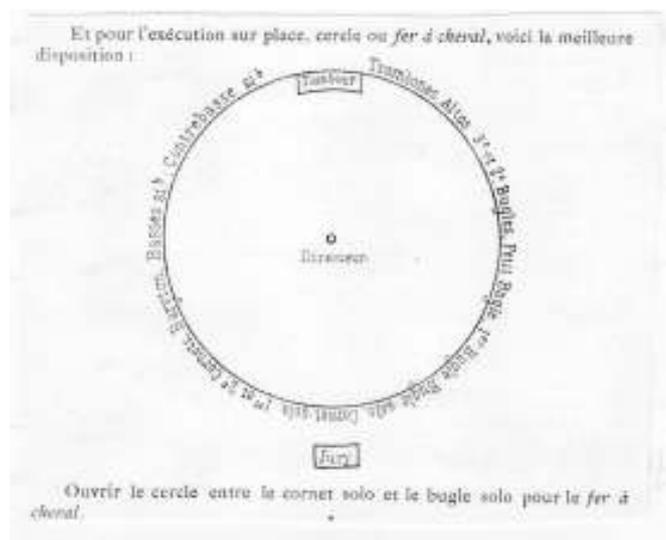
2 barytons
3 trombones
3 basses en sib à 4 pistons
1 contrebasse en sib
Total de 19 musiciens

On ajoute la caisse claire pour l'effectif en ordre de marche.

Ordre de marche d'une fanfare restreinte :

Rang 1 : 2 altos / 3 trombones (1^{er} à droite)
Rang 2 : sous-chef bugle solo / 1^{er}, 2nd et 3^e bugles / petit bugle
Rang 3 : + 1^{er} et 2nd barytons / 2^eme et 1^{er} cornet / cornet solo* directeur
Rang 4 : 3 basses / contrebasse en sib

Organisation spatiale d'une fanfare restreinte :



Organisation d'une fanfare restreinte

5. Petite fanfare ou fanfare ou minime :

1 cornet solo
1 1^{er} cornet
1 2nd cornet
1 bugle solo
1 1^{er} bugle
Sous-total 5

1 2nd bugle
2 altos
1 baryton
2 trombones

Sous-total 11

2 basses 4 pistons en sib
1 contrebasse en sib

Total de 14 musiciens

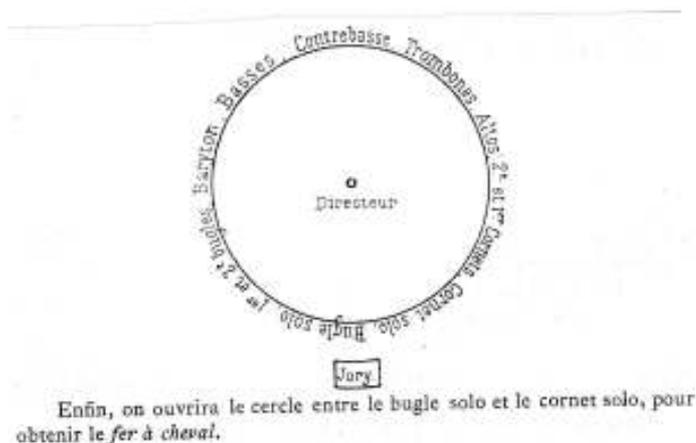
Les petites communes recrutent en général des amateurs de bonne volonté et ces sociétés méritent les encouragements, afin que chaque village puisse se doter au moins de ce type de formation.

Notons aussi que M. Guilbaut, préfère la contrebasse en sib plutôt que celle en mib, alors que dans ce type de formation elle a toujours tendance à « allourdir » l'ensemble.

On peut remplacer le 1^{er} trombone par un 2nd baryton, et c'est là qu'il préconise, en l'absence de contrebasse sib, de la remplacer par une contrebasse en mib, voire même une basse en sib à 4 pistons, instrument plus courant et moins encombrant.

Toujours selon M. Guilbaut, « *il serait difficile de faire de la musique à peu près convenable avec un personnel inférieur* ». En dessous de ce seuil, cela n'est pas viable, car le rendu est, selon lui, « douloureux » pour les oreilles. En effet, dans les réductions pour ces ensembles, les parties sont souvent incomplètes, le chant se limite à une seule voix, qui est souvent le cornet ou le bugle, qui se fatigue très rapidement en jouant sans cesse. Il préconise que ce genre d'ensemble soit encouragé, mais en revanche, pour des critères musicaux et auditifs, il pense qu'ils ne doivent pas être admis à concourir lors des concours orphéoniques. Il espère de la sorte les obliger à trouver de nouveaux membres et ainsi augmenter le nombre de musiciens pour pouvoir former une fanfare au moins du type restreint.

Organisation spatiale :



Organisation d'une fanfare minimale

Annexe F : Fanfare d'élite à l'exposition universelle de 1867

Les 15 instrumentistes de M. Sax :

- 5 trompettes
- 6 trombones
- 1 saxhorn basse
- 1 saxhorn contrebasse en *mib*
- 1 saxhorn contrebasse en *sib*
- 1 saxophone (alternant alto et soprano)

Vivement applaudie par le public, la fanfare de M. Sax obtint le premier grand prix, et la récompense de 3000 francs fut reversée aux musiciens de M. Sax.

Au sujet du *Carnaval de Venise*, les termes employés par Oscar Comettant sont ceux-ci: « agréable douceur, majestueuse introduction, qui ne peut pas faire douter des perfectionnements apportés aux instruments de cuivre [...] ». Il parle ici certainement des systèmes à 6 pistons indépendants.

Annexe G : Fanfare de l'Opéra (1849, 1852, 1860)

Dans la *Marche du Sacre du Prophète* de G. Meyerbeer (1849), Acte IV, n°23 :

- 2 petits saxhorns soprano en *mib*
 - 2 cornets à pistons en *sib*
 - 4 saxhorns contralto en *sib* (1^{ers} & 2^{nds})
 - 4 saxhorns ténors en *mib* (1^{ers} & 2^{nds})
 - 2 trompettes à pistons en *mib*
 - 2 saxhorns baryton en *sib*
 - 4 saxhorns basse en *sib*
 - 2 saxhorns contrebasse en *mib*
 - 1 tambour
- Total de 23 musiciens

Dans la *Marche Triomphale* et le *Jugement dernier* du *Juif errant* de Fromental Halévy (1852), Acte III n°17, & Acte V, n°24 :

- 1 petit saxhorn aigu en *sib*
 - 1 saxhorn soprano en *mib*
 - 2 cornets à pistons en *sib*
 - 2 saxhorns contralto en *sib*
 - 2 saxhorns ténors en *mib*
 - 2 trompettes à pistons en *mib*
 - 3 trombones
 - (2) saxhorns baryton en *sib*
 - (2) saxhorns basse en *sib*
 - 1 saxhorn contrebasse en *mib*
 - 1 saxhorn contrebasse en *sib*
- Total de 17 ou 19 musiciens

Un quatuor de saxophones figure également mais est employé en alternance avec les saxhorns. Les saxhorns utilisés étaient apparemment en forme de buccins romains si l'on en croit le compte-rendu d'une représentation dans la *Revue et Gazette Musicale de Paris*, n°17 du 23 avril 1854.

Dans le *Chœur de soldats* du *Faust* de Charles Gounod (1860), Acte IV, n°21 :

- 1 saxhorn soprano en *mib*
- 2 cornets à pistons en *si♭*
- 2 saxhorns ténors en *mib*
- 2 trompettes à pistons en *mib*
- 3 trombones en *ut* à pistons
- 1 saxhorn basse en *si♭*
- 1 saxhorn contrebasse en *si♭*
- tambour
- grosse caisse
- cymbales

Total de 15 musiciens

Bibliographie :

- Brenet (Michel), *La Musique Militaire*, éditions Henri Laurens, Paris, 1917
- Berlioz (Hector), *De l'instrumentation*, Paris, 1841-2 [réédition Le Castor Astral, Paris, 1994]
- Berlioz (Hector), *Grand traité d'instrumentation et d'orchestration moderne*, éditions Schonenberger, Paris, 1843 [réédition Henri Lemoine, Paris, s.d.]
- Clodomir (P.) [Pierre-Antoine-Mathieu de Borrit (1815-1884) de son vrai nom], *Traité théorique et pratique de l'organisation des sociétés musicales, Harmonies et fanfares*, Alphonse Leduc, Paris, 1873 [1^{ère} édition suivie de nombreuses autres jusqu'en 1948 avec *Manuel Complet de Chef-directeur "Harmonie et Fanfare" à l'usage des exécutants ou Traité d'organisation des sociétés musicales pour titre*]
- Comettant (Oscar), *Histoire d'un inventeur du XIX^e siècle: A. Sax*, éditions Lagnerre, Paris, 1860
- Coyon (Émile), *Annuaire musical et orphéonique de France*, Administration de l'Orphéon, Aureau, 1875
- Coyon (Émile), *Annuaire musical et orphéonique en France*, Alphonse Leduc, Paris, 1876
- Coyon (Émile), *Annuaire musical et orphéonique en France*, Alphonse Leduc, Paris, 1877-78
- De La Fage (Adrien), *Quinze visites musicales à l'Exposition Universelle de 1855* d'après l'*Almanach musical*, chez Tardif, Librairie, Paris, 1856
- Etesse (E.), *Traité théorique et pratique d'instrumentation pour harmonies et fanfares*, éditions Goumas, Paris, 1873
- Elwart (Antoine), *Manuel des aspirants aux grades de sous-chef et chef de musique de l'armée*, éditions E. Gérard, Paris, 1861
- Elwart (Antoine), *Petit traité d'instrumentation à l'intention des jeunes compositeurs*, Colombier, Paris, 1864
- Fétis (François-Joseph), *Biographie universelle des musiciens*, Méline, Cans & Cie, Bruxelles, 1837-44 [1^{ère} édition]
- Fétis (François-Joseph), *Biographie universelle des musiciens*, Librairie Firmin Didot, Paris, 1860-65 & 1866-68 [2^e édition], *Supplément*, idem 1878-80 [fac simile C. Tchou pour la bibliothèque des introuvables, Paris, 2001]
- Forestier (Joseph), *Monographie des instruments à 6 pistons et tubes indépendants*, Adolphe Sax, Paris, 1870
- Gerbod (Paul), *L'institution orphéonique en France du XIX^e siècle au XX^e siècle* in *Ethnologie française* X,1, 1980
- Girard (L.), *Théorie à l'usage des chefs et directeurs de musiques d'harmonie et de fanfares*, éditions Gautrot aîné, Paris, 1867 & 1869
- Guilbaut (E.), *Guide pratique des sociétés musicales et des chefs de musique*, au journal l'*Instrumental*, Paris, 1894 [1^{ère} édition ?]
- Gumpowicz (Philippe), *Les Travaux d'Orphée*, éditions Aubier, Paris, 1987
- Haines (Malou), *Adolphe SAX, sa vie, son œuvre, ses instruments de musique*, éditions de l'Université de Bruxelles, 1980
- Haine (Malou), *Les facteurs d'instruments à Paris au XIX^e siècle*, éditions de l'Université de Bruxelles, 1985
- Kastner (Georges), *Manuel de musique militaire*, Firmin Didot frères, Paris, 1848 [réimpression Minkoff, Genève, 1973]

- Lajarte (Théodore de), *Instruments Sax et fanfares civiles - Étude pratique*, Librairie des auteurs et compositeurs, Paris, 1867
- Maréchal (Henri) et Parès (Gabriel), *Monographie universelle de l'orphéon. Sociétés chorales, harmonies, fanfares*, Paris, Delagrave, 1910
- Neukomm (Edmond), *Histoire de la musique militaire*, Librairie militaire de L. Baudoin & C^{ie}, Paris, 1889
- Pierre (Constant), *Les facteurs d'instruments de musique, Les Luthiers et la facture instrumentale, Précis historique*, Sagot, Paris, 1893 [réimpression Minkoff, Genève, 1976]
- Pierre (Constant), *Le Conservatoire National de Musique et de Déclamation*, Paris, Imprimerie Nationale, 1900
- Sax (Adolphe), *De la nécessité des musiques militaires*, Librairie Centrale, Paris, 1867
- Simon (Abel), *Histoire documentaire, philosophique et anecdotique de l'institution orphéonique des origines à 1870* [en 2 volumes]
- Stern (S.), *Manuel Général de Musique à l'usage de l'enseignement élémentaire du chant, des instruments et de la composition* par Sigismond Stern [avec préface de Antoine Elwart et gravures d'instrumentistes de A. Colette] éditions Brandus, Paris, 1850
- Vaudin (J.F.), *Almanach des orphéons et Sociétés Instrumentales : 1^e et 2^e années (1863-1864)*, Paris, 1863

La classe de trombone du Conservatoire de Paris : un rayonnement national et international, 1836-1914

Raymond Lapie, tromboniste, musicologue, directeur de l'école municipale de musique de Vimoutiers

En examinant les dossiers administratifs du Conservatoire de Paris, on peut suivre le développement de la classe de trombone ainsi que le cursus d'un élève donné, de son admission jusqu'à son départ, qu'il ait ou non remporté un prix.

Le Conservatoire de Paris servait de modèle lorsqu'une classe s'ouvrait dans une autre ville d'Europe et le système pédagogique était imité dans les grandes villes françaises. Le Conservatoire devint la plus haute institution d'enseignement, exportant à la fois son système et son répertoire. L'enseignement du trombone s'organisa avec Dieppo, premier professeur au Conservatoire de Paris. Puis cette tradition se prolongea jusque dans la seconde moitié du XX^e siècle, transmise par Delisse et Allard, qui succédèrent à Dieppo. Le fonctionnement administratif de la classe était réglementé. Un concours d'entrée, un registre disciplinaire pour les élèves et un concours de sortie, qui restèrent inchangés pendant plus d'un siècle, rythmaient le cursus, comme le révèlent les archives administratives. Toute méthode utilisée pour une classe au Conservatoire s'inscrivait au sommet de la hiérarchie des ouvrages pédagogiques. Grâce aux concours de sortie, un nouveau répertoire soliste se développa qui respectait une structure formelle et un langage stylistique plutôt figés. Le Conservatoire de Paris offrait d'intéressantes perspectives économiques aux éditeurs qui publiaient le répertoire officiel, et aux facteurs d'instruments qui équipaient les élèves.

La classe de trombone de Paris devint un modèle tant en France qu'à l'étranger. Les nouvelles classes qui s'ouvraient étaient généralement confiées à l'un des premiers élèves de Paris, qui transmettait l'enseignement reçu quelques années auparavant. Les jeunes lauréats de Paris occupèrent progressivement les places dans la plupart des orchestres professionnels. Paris servait également d'exemple pour les pays étrangers, comme en témoigne, par exemple, la classe de trombone du Conservatoire de Bruxelles.

The trombone class of the Paris Conservatoire: a national and international influence, 1836-1914

Observing the administrative records of the Paris Conservatoire, one can follow the development of the trombone class as well as the course of a pupil since his admission up to his departure, awarded or not.

The Paris Conservatoire acts as a pattern when a class opens in an European town. The pedagogic system is recurred in the main French towns. It becomes the highest didactic institution, exporting its system and repertory. The trombone teaching plan gets organise with Dieppo, first teacher at the Paris Conservatoire. Its tradition continues till the second half of the 20th century. Delisse and Allard who succeed Dieppo transmit it. The administrative functioning of the class is regulate. An enter contest, a disciplinary register for the pupils and a final contest, unchanged during more than a century, give rhythm to the curriculum, as pointed out by the administrative records. A method book used for a class at the Conservatoire gains a priority position in the hierarchy of the teaching books. Thanks to the final contests, a new solo repertory expands, respecting a formal construction and a stylistic language rather fixed. The Paris Conservatoire represents an economic opportunity for the publishers who provide official repertory, and for the instrument makers who supply equipment for the classes.

The Parisian trombone class becomes a pattern for the country and abroad. A class newly opened is generally assigned to an early pupil of Paris who teaches the practice he learned some years before. The young prize-winners from Paris gradually take up the chairs in most of the professional orchestras. Paris acts as an example for the foreign countries as well. One can show it with the example of the trombone class of the Brussels Conservatoire.

Introduction

La classe de trombone du Conservatoire de Paris et celle du Gymnase musical militaire s'ouvrent la même année, en 1836. Des établissements d'enseignement naissent à la même époque : Liège et La Haye en 1826, Bruxelles en 1833, Genève en 1835. La période est de grande importance pour les cuivres graves ; le pupitre définitif de trois trombones et ophicléide à l'Opéra de Paris, tous titulaires, se structure à l'arrivée de Dieppo en 1835. La Société des Concerts du Conservatoire, fondée en 1828, développe petit à petit une programmation d'œuvres grâce auxquelles les cuivres graves s'intègrent dans le répertoire symphonique.

L'année 1914 marque une rupture historique, sociale et artistique, même si l'enseignement du trombone s'en ressent peu, Allard restant en place après la fin du premier conflit mondial.

I – Le Conservatoire de Paris

Enfant de la Révolution française, le Conservatoire de Paris résulte de l'intégration des musiciens de la Garde nationale de Paris en tant qu'enseignants ; les classes d'instruments à vent sont alors les plus nombreuses. Sa dénomination varie en fonction de la situation politique : École gratuite de musique de la Garde nationale (1792), Institut national de musique (1793), Conservatoire (1795), École royale de musique et de déclamation (1816), Conservatoire (1830).

I. 1 - Les professeurs

Le premier professeur de trombone, Dieppo, met en place le fonctionnement de la classe ; ses successeurs poursuivent son enseignement dont les principes deviennent une tradition. Le concours de recrutement du professeur a lieu le 9 juillet 1835, deux candidats se présentent devant le comité d'enseignement du Conservatoire : Cornette et Dieppo. Le comité opte pour Dieppo, choix entériné par décision ministérielle. Le premier cours est donné le 7 octobre 1836.

Guillaume Dieppo (1808-1878), professeur de 1836 à 1871, se fait d'abord connaître par des concerts en soliste avec orchestre. Trombone solo de l'Opéra (1835-67) et de la Société des Concerts du Conservatoire (1838-67), il demeure le premier interprète du solo de la *Symphonie funèbre et triomphale* de Berlioz, solo qu'il joue à de nombreuses reprises (1840-44) et qui marque ses contemporains.

Élève de Dieppo au Conservatoire, Paul Delisse (1817-1888) lui succède pour la période 1871-1888. Deuxième trombone au Théâtre-Italien (1841-46), trombone solo à l'Opéra-Comique (1846-70), trombone à la Société des Concerts du Conservatoire (1862-76), Delisse se fait remarquer par des transcriptions qui viennent élargir le répertoire du trombone, tant en solo qu'en ensemble, particulièrement en trio.

Louis Allard (1852-1940), nommé professeur en 1888, enseigne jusqu'en 1925, soit pendant une période de trente sept années. Élève de Delisse, trombone à l'Opéra-Comique, à la Société des Concerts du Conservatoire (1882-1912), il conduit sa classe vers la pratique d'un répertoire qui unit la tradition léguée par ses deux prédécesseurs à un renouveau alimenté, en particulier, par la composition d'un solo nouveau pour chaque concours de sortie.

L'évolution de carrière d'un professeur suit un parcours administratif codifié. À l'arrivée de Dieppo, il existe deux catégories de professeurs : le professeur-adjoint, non rétribué, et le professeur titulaire. En 1850, la fonction est structurée en deux grades : professeur titulaire, professeur agrégé, avec quatre classes pour chaque grade. Tout professeur débute en quatrième classe ; l'avancement de classe est accordé après trois ans minimum d'ancienneté. La grille salariale attachée à chaque grade est toujours appliquée avec retard ; dans les faits, le traitement rattaché à chaque classe correspond au montant atteint juste avant l'avancement à la classe supérieure. Chaque professeur suit le même processus d'augmentation de traitement, qu'il soit célèbre ou non.

La mise à la retraite est appliquée par décision ministérielle. Une pension de retraite peut être attribuée après vingt ans de fonction, sans condition d'âge (1837) ; l'âge limite est ensuite fixé à soixante dix ans révolus (1892). Durant l'exercice de ses fonctions, le professeur verse une cotisation mensuelle de retraite dont le montant prélevé correspond à cinq pour cent de son salaire. Le montant de la pension servie équivaut à la moitié du salaire moyen des dix dernières années de fonction.

I. 2 - La mise en place du fonctionnement des études

Les principes administratifs mis en place progressivement sont encore appliqués après 1945. Ils proviennent du règlement de 1841, modifié régulièrement sur des points de détail.

L'admission à la classe de trombone (et à celles des autres cuivres en général), se fait d'abord sur présentation par le professeur devant le comité d'enseignement ; l'entrée peut avoir lieu en début d'année scolaire ou en cours d'année; de fréquents départs se produisent en cours d'année, souvent pour raison de service militaire. L'âge maximum pour l'admission est fixé à vingt-deux ans, sauf si le candidat manifeste une valeur artistique évidente.

Le règlement des études de 1878 impose un concours d'admission, appliqué systématiquement à partir de 1884 pour la classe de trombone ; il a lieu entre le 15 octobre et le 15 novembre ; chaque candidat présente un morceau de son choix et déchiffre un morceau de lecture ; l'admission devient définitive après le premier examen de semestre ; l'âge maximum est repoussé à vingt-trois ans. La classe accueille d'abord huit élèves au maximum, puis dix (1878), enfin douze (1905). Des auditeurs peuvent être admis pour une année. Quelques élèves étrangers sont autorisés à assister aux cours.

Le professeur donne trois cours de deux heures chaque semaine. La classe d'orchestre devient obligatoire dès sa création (1873), de même que la classe de solfège instrumentistes (1896). La scolarité dure cinq ans maximum (1878).

Deux examens semestriels se tiennent devant le comité d'enseignement ou comité des études musicales (appelé ensuite comité d'examen), le premier en janvier ; les élèves s'y présentent parfois en duo ou en trio. En juin, les élèves passent individuellement dans un solo de concours du répertoire, ou une adaptation pour trombone de Delisse par la suite ; l'examen sert de sélection au concours de sortie.

Le concours de sortie a lieu en juillet ; il se compose d'un morceau imposé et d'un déchiffrage écrit spécialement pour le concours. Le premier concours de trombone se tient en juillet 1838, à huis-clos ; le concours s'ouvre au public à partir de 1842. Les récompenses attribuées peuvent être un premier ou un second prix ou un accessit (1838-53) ; le degré des accessits passe à trois (1854-70), puis deux (à partir de 1872). L'obtention d'un premier prix permet de rester une année supplémentaire à la classe, et de recevoir des partitions, et parfois un instrument en gratification.

Les causes de radiation se répartissent en trois catégories principales. Les absences non excusées constituent le plus grand nombre de radiations. La même sanction peut s'appliquer à un élève qui participe à un concert ou à une représentation sans autorisation du directeur (règlement de 1841). L'insuccès aux concours se traduit aussi par une radiation dans les cas suivants : l'élève n'a pas été admis au concours de sortie après deux ans et demi d'études (1841), après trois ans d'études (1878), après deux ans (1892) ; l'élève s'est présenté à trois concours sans obtenir de récompense (1841), puis à deux concours (1896) ; après avoir obtenu une récompense, l'élève s'est présenté à deux concours sans récompense supérieure (1841).

I. 3 - Le répertoire pédagogique

La volonté de structurer l'enseignement se traduit par des méthodes et des recueils d'études officiels, écrits d'abord par les professeurs du Conservatoire. Puis, se met en place une hiérarchisation des publications pour les auteurs extérieurs au Conservatoire ; les auteurs envoient leur œuvre au comité d'enseignement qui l'examine et donne sa décision : soit elle est adoptée dans les classes du Conservatoire, à défaut elle est approuvée par le Conservatoire. Parfois, le comité donne une réponse plus évasive : s'il juge que l'ouvrage peut faciliter le progrès des élèves, il sera placé dans la bibliothèque du Conservatoire, sans mention particulière sur la page de couverture ; mais la réponse du comité sera imprimée en début d'ouvrage. Il est assez rare que le comité refuse une œuvre proposée.

Il existe peu de méthodes pour trombone avant 1836, début du développement du répertoire pédagogique. La structure la plus courante est celle de la grande méthode, avec exercices, gammes, études et duos. La publication de cahiers d'études ne se multiplie qu'après 1918. Dieppo et Delisse se placent dans la tradition du Conservatoire en écrivant leur méthode. Dieppo renie rapidement la méthode qu'il écrit en collaboration avec Berr, au bénéfice d'une seconde *Méthode complète*, « adoptée dans les classes du Conservatoire » (Troupenas, 1837). Les adaptations par Delisse constituent la majeure partie de son *Opuscule rudimentaire et classique* (Millereau, 1883). Le répertoire de méthodes est complété par celles de Cornette (Richault, 1831 ; augmentée, Richault, avant 1841), Kastner (*Méthode élémentaire* ; Troupenas, ca 1844) ou Félix Vobaron (*Grande Méthode* ; Gambaro, ca 1835).

Cette première source est additionnée de recueils d'études qui ne portent pas le label du Conservatoire mais que Dieppo adopte pourtant pour son enseignement ; les auteurs ont pour nom Friedrich Auguste Belcke (*12 Études*, opus 43, Breitkopf und Härtel, 1829 ; *7 Études*, opus 62, Richault, 1851), Cornette (*6 Solos en forme d'études*, Aulagnier, 1840) ou Vobaron (Félix Vobaron : *40 Études*, opus 5, Troupenas, ca 1838 ; Edmond ? Vobaron, *4 Leçons et 17 études*, opus 1, Richault, avant 1857 ; Vobaron : *34 Études caractéristiques*, Richault, sd ; *40 Études*, Richault, sd, aux élèves du Conservatoire). Plus tard, Allard réalise une version pour trombone des *Études caractéristiques* d'Arban (Leduc, 1912). Enfin, la pratique de la musique d'ensemble n'est pas négligée. Dieppo adapte les *Pensées musicales*, pour cors, d'Urbini (deux trombones, Richault, 1854 ou 55), Delisse réalise deux grandes séries de transcriptions (*Transcriptions des grands Maîtres* ; *Sonates de Haydn, Mozart et Beethoven*) ; de nombreuses études sont conçues avec un deuxième trombone ; le *Duo concertant*, opus 55 (Richault, 1841) de Belcke constitue une pièce originale assez développée.

I. 4. - Le répertoire de concertos

La création et le développement d'un répertoire soliste nouveau se fait dans un moule formel et stylistique assez immuable. Au départ, l'écriture du solo de concours de fin d'année incombe au professeur de la classe, ce qui est le cas de Dieppo (*Variations*, 1841 ; *Fantaisie*, 1845 ; plusieurs solos ; aucune de ces pièces n'a été retrouvée). Certains solos sont imposés lors de plusieurs concours. Le concurrent est accompagné par un petit orchestre, souvent composé uniquement de quelques cordes ; les six *Solos pour la trompette* de Dauverné fournissent de rares exemples de solos conservés sous cette forme. Suite à de fréquentes difficultés de répétition, le piano s'impose progressivement comme partenaire, définitivement à partir de 1872. Delisse est le dernier professeur de trombone à proposer un morceau de concours (transcription de l'*Air varié sur Judas Macchabee*, de Haendel ; 1881).

Divers auteurs produisent des solos, sans qu'il soit possible d'affirmer que la composition ait été faite spécialement pour le concours (Gounod, Labarre, Potier...). Les solos de Demersseman, majoritairement destinés au trombone à six pistons, sont repris pour le concours de trombone à coulisse (*Solo en mi bémol*, 1863 ; *Solo de Concert en si*, 1874 ; *Le Carnaval de Venise*, 1878 ; ...). Il devient de règle de commander un morceau spécialement pour le concours de l'année, le bénéficiaire de la commande étant souvent un jeune musicien lauréat de la classe de composition. Hedwige Chrétien et son *Grand solo : Andante et allegro* (1886) constitue le premier exemple, suivie par Adrien Barthe (*Solo de Concours*, 1889) puis Paul Vidal (*Deuxième Solo de Concert*, 1897). Dès lors, le principe devient systématique et privilégie les titulaires d'un prix de Rome.

Beaucoup de ces concertos appartiennent encore au répertoire d'étude du trombone ; certains paraissent régulièrement aux programmes de concours. Les concertos de Rousseau (*Pièce concertante*, 1898), Guilmant (*Morceau symphonique*, 1902), Büsser (*Pièce en mi bémol, opus 55*, 1907 ; *Cantabile et Scherzando*, 1913) ou Ropartz (*Pièce en mi bémol*, 1908) se sont imposés durablement. Hors de France, certaines de ces pièces constituent une part du répertoire de récital des étudiants comme des professeurs. Par exemple, les

programmes des universités américaines proposent fréquemment les pièces de Guilmant, Ropartz ou Stojowski (*Fantaisie*, 1905).

II – Un rayonnement national

Le rayonnement du Conservatoire résulte de deux facteurs principaux, d'une part la réputation des musiciens enseignants, d'autre part la volonté de centralisation administrative et de transmission d'un idéal pédagogique. La classe de trombone du Conservatoire a valeur de modèle lors de l'ouverture progressive de classes. Les anciens élèves constituent petit à petit le corps dominant dans l'activité professionnelle, dans le domaine de l'enseignement où ils reproduisent en province le modèle de Paris, comme dans celui du métier de l'orchestre.

II. 1 - Une référence pour l'enseignement militaire

Malgré un système d'admission des élèves différent de celui du Conservatoire, le déroulement des études et les examens qui les sanctionnent empreintes au Conservatoire leur mode de fonctionnement.

Le Gymnase musical militaire (1836-1855) a pour but de former les chefs et sous-chefs de musique militaire et perfectionner les instrumentistes. Le recrutement des élèves dépend de l'administration militaire ; deux musiciens sont désignés par régiment; les études durent deux ans. Les matières enseignées sont le solfège, l'harmonie, tous les instruments à vent (y compris l'ophicléide), puis le saxophone et les saxhorns (dont le saxhorn basse et le saxhorn contrebasse). Le concours de sortie se déroule devant jury. Deux professeurs enseignent le trombone : Théodore Faivre (1836-1840), puis Dieppo (1840-1855). Malheureusement, peu de documents d'archives sur cet établissement sont conservés.

Les classes militaires du Conservatoire s'ouvrent progressivement à partir de 1856. La classe de trombone à pistons, créée en 1857, est confiée à Dieppo. L'admission des élèves relève d'une commission, après inspection du régiment auquel appartiennent les aspirants aux classes. Les règlements de fonctionnement sont calqués sur ceux des classes civiles, avec un système d'examens et de concours de sortie identique. Ainsi, le concours de trombone des élèves militaires a lieu le même jour et devant le même jury que celui des élèves civils. Les instruments en usage sont le trombone à pistons (ou à cylindres au début), puis le trombone à six pistons à partir de 1862 ; mais, parmi les instruments prêtés aux élèves figurent aussi des trombones à coulisse. La déclaration de guerre amène la suspension des cours en septembre 1870, puis la suppression des classes militaires en 1871.

II. 2 - Un modèle pour la province

Après les grands projets visionnaires de la Première République, les écoles de musique se développent avec plus ou moins d'envergure, en fonction du contexte local. Rapidement, l'application du système de centralisation de l'enseignement conduit à classer en écoles succursales du Conservatoire les écoles dont la valeur est reconnue ; Lille et Toulouse sont les plus anciennes (1826) ; il existe huit succursales en 1900. La nouvelle hiérarchisation mise sur pied en 1884 différencie

écoles nationales succursales du Conservatoire et écoles nationales dont treize reçoivent l'appellation en 1884.

Au départ, un seul professeur enseigne généralement tous les cuivres ; seules les écoles de villes importantes ouvrent une classe spécialisée. Une classe de trombone voit le jour à Strasbourg (1856), Marseille (1874), Nantes (1896) ou Nancy (1898). En fonction de situations locales particulières, on y enseigne le trombone à coulisse, parfois couplé au trombone à pistons ou au saxhorn basse. Cette dernière pratique se généralise au XX^e siècle.

II. 3 - Un marché pour les facteurs d'instruments et éditeurs « fournisseurs du Conservatoire »

La production et la vente d'instruments suscite une concurrence parfois âpre entre facteurs qui cherchent à emporter une part d'un marché en constant développement. La lutte se déroule principalement entre Sax et ses rivaux parisiens menés par Gautrot. En 1857, Gautrot réunit une équipe d'essayeurs venus principalement de l'Opéra-Comique, garants des améliorations de la qualité des instruments. Sax a déjà organisé un groupe d'instrumentistes virtuoses qui se produisent lors de concerts démonstrations de la valeur de ses instruments ; il remporte le marché de fourniture des classes militaires et des musiques de l'armée. Dans les années 1875, Courtois se revendique « facteur des professeurs et artistes » Maury, Cerclier, Mohr, Delisse, professeurs au Conservatoire, puis « seul fournisseur du ministère des Beaux-Arts pour les conservatoires de Paris et des départements », vers 1895. Quant à Lecomte, il diffuse principalement ses instruments vers les fanfares et harmonies, alors en plein développement. L'attitude des musiciens paraît plus pragmatique ; Dieppo collabore avec Lecomte, Sax et Courtois.

La fourniture de musique imprimée représente un autre domaine commercial pour lequel plusieurs éditeurs se font concurrence. L'édition du répertoire d'enseignement adopté au Conservatoire fournit une source financière non négligeable. Le Magasin de Musique ou Imprimerie du Conservatoire (1794-1826) détient d'abord le monopole d'édition des ouvrages du Conservatoire ; à la suite de rachats successifs du fonds, plusieurs éditeurs reprennent la vente du répertoire (Troupenas, O'Kelly). Les débouchés s'élargissent avec les différents types d'ouvrages, employés ou recommandés par le Conservatoire, ou écrits par un professeur du Conservatoire. La diffusion des solos de concours apporte une nouvelle activité éditoriale pour laquelle Evette et Schaeffer s'impose progressivement ; le fonds est racheté par Leduc.

III – Un rayonnement international, un exemple : le Conservatoire royal de Bruxelles

Le Conservatoire de Paris sert de modèle à l'étranger. Le Conservatoire de Bruxelles en est un exemple dans l'élaboration de son règlement et de son fonctionnement. Il trouve son origine dans l'École gratuite de chant (1813), devenue École royale de musique (1827) puis Conservatoire royal en 1832. Fétis, nommé directeur en 1833, a étudié au Conservatoire de Paris avant d'y enseigner la composition. Il utilise le modèle parisien pour structurer son établissement.

III. 1 - Les professeurs de trombone

Jusqu'en 1842, une classe commune aux cuivres regroupe trompette, cor et trombone. A cette date, la classe de trompette prend son indépendance. L'enseignement du cor et du trombone est séparé en 1843.

Dieudonné Bertrand prend en charge la première classe indépendante de trombone (1843-45). D'abord professeur de cuivres à l'École royale (1827-32) puis au Conservatoire (1832-42), il y enseigne ensuite le cor et le trombone (1842-43). Il tient le poste de premier cor solo au Théâtre de la Monnaie. La classe cesse de fonctionner pendant trois ans (1845-48).

Lors de la réouverture de la classe, E. Neyts (1813-1866), ancien élève de Bertrand à l'École royale et trombone basse au Théâtre de la Monnaie, reprend en main l'enseignement du trombone (1848-66). Élève de Neyts au Conservatoire royal, Jean Pâque (1829-1891) lui succède (1866-87) ; il occupe la fonction de trombone basse à l'Orchestre des Concerts du Conservatoire. Henri Séha (1860-1941) conduit la classe pendant trente neuf ans (1887-1926) ; contemporain d'Allard, il en partage aussi la longévité d'enseignant. Élève de Pâque, il assure le poste de premier trombone des orchestres des Concerts du Conservatoire et du Théâtre de la Monnaie.

III. 2 - Fonctionnement administratif

Un arrêté royal de 1869 répartit les professeurs en trois catégories, avec les vents rattachés à la deuxième. Le traitement peut être bonifié si le professeur est reconnu comme artiste virtuose de mérite exceptionnel. Les professeurs des disciplines vents et cordes doivent obligatoirement participer aux activités de l'orchestre des Concerts du Conservatoire, mais reçoivent une part du produit des concerts, après déduction des frais ; le système suit le modèle de la Société des Concerts du Conservatoire de Paris.

L'admission des élèves consiste en une audition devant le directeur, après audition devant le professeur de la classe demandée (règlement de 1897) ; l'âge maximum est fixé à quatorze ans, sauf si l'élève possède des connaissances musicales suffisantes ; la limite est repoussée à vingt ans en 1897. Le professeur dispense deux heures de cours, trois fois par semaine à une classe composée de huit élèves au maximum, puis douze élèves à partir de 1897 ; des auditeurs peuvent être acceptés, en nombre variable. Un orchestre de cuivres d'une quinzaine à une vingtaine d'élèves, dirigé par Séha, fonctionne à partir de 1893-94.

Le professeur désigne les élèves aptes à passer l'examen général des classes ; ils présentent les exercices, études et morceaux travaillés durant l'année scolaire ; l'examen a lieu au début du troisième trimestre, sous la présidence du directeur.

Le concours des prix se déroule en public. Les élèves y sont admis après l'examen général des classes. Les candidats admis au concours l'année précédente conservent le bénéfice de leur admission. A partir de 1897, ne peuvent participer au concours que les musiciens s'étant présentés au concours de solfège supérieur. Le directeur choisit le morceau imposé dans une liste proposée par le professeur ; le

candidat peut aussi, s'il le souhaite, jouer un morceau de son choix ; un déchiffrement complet des épreuves. Les récompenses attribuées varient entre premier ou second prix et accessit. Le règlement de 1897 stipule que les élèves ne peuvent remporter le premier prix qu'après avoir obtenu une récompense en classe de lecture musicale. Les lauréats du premier prix peuvent suivre un an d'étude supplémentaire pour préparer le diplôme de capacité.

Les cas de radiation ressemblent à ceux du Conservatoire de Paris : absence non excusée à la rentrée, absences répétées, participation à un concert sans autorisation, non admission au concours après deux ans et demi d'études (ramené à deux ans en 1897), deux concours sans récompense, deux concours sans récompense supérieure à celle déjà obtenue.

III.3 - Répertoire pédagogique

Trois degrés structurent le cursus d'études : initial, moyen, supérieur. En fonction du degré, des méthodes différentes constituent le répertoire dont une part importante provient de l'enseignement français : méthodes de Berr et Dieppo, Carnaud, Clodomir (*Méthode élémentaire*), Cornette, Delisse (*Opuscule rudimentaire et classique*), Kastner (*Méthode élémentaire*), Vobaron (*Méthode élémentaire, Méthode complète*).

Des recueils d'études complètent le répertoire ; ils sont dus à Dieppo (*Études progressives*, tirées de la *Méthode*) ou Vobaron (*Études, Grandes Etudes*) ; Paque produit lui aussi plusieurs recueils (*Études, Études progressives*).

Pour le degré supérieur, la pratique de la musique d'ensemble complète le programme des classes ; Berr (*Trio de trombones*), ainsi que les transcriptions de Delisse et de Paque alimentent le répertoire. Il faut remarquer l'originalité de Seha qui développe un orchestre de cuivres dans le cadre de son enseignement au Conservatoire.

Les instruments à pistons réussissent, en Belgique, une percée plus large et plus durable qu'en France. Durant son activité professorale, Neyts enseigne le trombone ténor à pistons. Par la suite, le trombone à six pistons indépendants devient l'instrument imposé officiellement.

III. 4 - Répertoire de concertos

Les airs variés et concertos au programme des études concernent le degré supérieur. Écrits par Demersseman, Gattermann, Klosé, Potier, Singelee ou Verrimst, parmi les noms connus, ils sont majoritairement destinés au trombone à pistons.

À l'observation de la liste des solos imposés aux concours pour la période 1877-1914, on constate le recours assez fréquent aux transcriptions (Rossini : *Cujus anima* du *Stabat Mater*, 1877 ; *Air* du *Siège de Corinthe*, 1886, 1903 ; Chopin : *Nocturne* transcrit par Delisse, 1892 ; Haendel : *Air d'Ezio*, 1902, 1905), ainsi que l'emploi de solos du répertoire du Conservatoire de Paris (Potier, 1^{er} *Solo*, 1879, 1893 ; Demersseman fréquemment entre 1880 et 1904). La mise au programme de

pièces d'auteurs belges (Colyns, Gaucet, Marchot, Pâque, Rogister, Steenebrugge) se fait progressivement. Les morceaux spécialement écrits pour le concours du Conservatoire de Paris sont assez régulièrement imposés à Bruxelles à partir de 1907 (Dubois, Missa, Pfeiffer, Rousseau, Stojowski, Vidal).

Conclusion

À l'image des autres classes du Conservatoire de Paris, la classe de trombone fonctionne dans un cadre administratif très précis. Les règlements d'étude évoluent peu durant plus de cent ans. Le déroulement de l'année scolaire et l'enseignement dispensé témoignent d'une grande stabilité.

En imposant son modèle hors de Paris, le Conservatoire transmet l'idéal républicain de 1792, dans sa volonté de centraliser et d'unifier l'enseignement. Il représente longtemps l'aboutissement des études musicales et l'étape indispensable vers la pratique professionnelle de la musique.

Du fait que la préparation à la carrière musicale soit centrée sur une pratique soliste, un répertoire de concertos s'est constitué et élargi régulièrement.

Le mode de fonctionnement du Conservatoire de Paris a été repris, parfois adapté, hors de France, comme le Conservatoire royal de Bruxelles en donne l'illustration.

Principales sources :

Constant PIERRE, *Le Conservatoire national de Musique et de Déclamation ; Imprimerie nationale, 1900*

Annuaire des Artistes et de l'Enseignement dramatique et musical

Fonds du Conservatoire, Archives nationales

Edouard MAILLY, *Les Origines du Conservatoire royal de Musique de Bruxelles ; F.Hayez, 1879*

Annuaire du Conservatoire royal de Musique de Bruxelles

Hand or Valve (or both): Horn Teaching, Technique, and Technology at the Paris Conservatoire, ca 1840-1903

Jeffrey Snedeker, professeur de musique, Central Washington University, Ellensburg

This presentation examines the progression of horn teachers, technique, and technology at the Paris Conservatoire between 1840 and 1903. These two dates are significant: 1840 marks the first appearance of a valved horn method by the valved horn teacher at the Conservatoire at the time (Joseph Émile Meifred); 1903 marks the date that François Brémond, horn teacher at that time, convinced the Conservatoire administration to allow him teach valved horn exclusively. This timeframe embraces two worlds of horn playing in Paris, handhorn and valved horn, which were embraced or ignored (and in one case combined) by the progression of teachers. It begins with the imposing figure of Louis François Dauprat, with his monumental Méthode, large following of successful students, and influence as a performer in the Opéra orchestra, extending to the addition of Meifred who developed an affinity for the early valved horn and, through his early performances at the Société des Concerts and Opéra, and his collaborations with horn makers, became the Conservatoire's first professor of valved horn. Dauprat's successors on natural horn, Jacques François Gallay, Jean Baptiste Mohr, and finally Brémond, each composed their own methods and teaching materials, which show approaches at odds with prevailing styles and uses of the horn outside the Conservatoire. As a result, the natural horn maintained a prominent place in the horn teaching at the Conservatoire until the turn of the 20th century. This presentation will elaborate of the individuals and their circumstances, and show musical examples and other evidence of their progress toward acceptance of the valved horn.

Naturel ou piston (ou les deux) : l'enseignement, la technique et la technologie du cor au Conservatoire de Paris, ca 1840-1903

Cette présentation retrace l'histoire de la classe de cor du Conservatoire de Paris entre 1840 et 1930 en s'intéressant au corps enseignant qui l'a dirigée et à son influence sur l'évolution des techniques de jeu et sur les mutations de l'instrument. Les limites chronologiques de cette étude sont importantes : 1840 marque la publication de la première méthode pour cor à pistons, écrite par Joseph-Émile Meifred, alors professeur de la classe ; 1903 est la date à laquelle François Brémond, professeur en titre de la classe, obtient de l'administration du Conservatoire l'autorisation de ne plus enseigner que le cor à pistons. Ce cadre temporel voit se côtoyer à Paris deux familles distinctes, le cor naturel et le cor à pistons, deux univers dont les caractères propres seront plus au moins pris en compte par les enseignants successifs. Cette lignée de professeurs commence avec la figure imposante de Louis-François Dauprat qui, par sa Méthode monumentale, formera une lignée de brillants disciples, et qui marquera durablement de son influence en tant que soliste de l'orchestre de l'Opéra. L'un de ses élèves, Meifred, s'intéressera particulièrement aux premiers cors à pistons. Par son utilisation au sein de la Société des Concerts comme à l'Opéra et par ses collaborations avec des facteurs de cor, il saura promouvoir cet instrument et deviendra le premier professeur de cor à pistons du Conservatoire. D'autres disciples de Dauprat, comme Jacques-François Gallay, Jean-Baptiste Mohr et Brémond, continueront quant à eux à promouvoir, en dehors du Conservatoire, l'usage du cor naturel et de ses techniques de jeu dans leurs différentes méthodes. Cette situation contribuera à maintenir l'usage du cor naturel de façon privilégiée jusqu'à l'orée du XX^e siècle.

My talk today is about the progression of horn teaching, technique, and technology at the Paris Conservatoire from 1840 to 1903. This progression shows a remarkable range of invention and depth of tradition, with horn teachers who were able to exert considerable influence, even when, at times, they seemed out-of-touch with the reality of horn-playing going on around them. But, as Trevor Herbert mentioned yesterday in his opening address, it really represents an interesting progression of value systems at the Conservatoire.

In 1840, the horn situation at the Conservatoire was, arguably, one of the most potent in the musical history of the instrument. Louis François Dauprat was the professor of natural horn and, though only two years away from retirement, still in possession of his full teaching powers. His colleague, former student Joseph Meifred, had joined the Conservatoire faculty in 1833 as its first teacher of valved horn, but horn teaching at the Conservatoire was guided first and foremost by Dauprat's monumental *Méthode de cor alto et cor basse*, first published in 1824, which cast a huge shadow over all pedagogy for the horn¹.



Figure 1 - Louis François Dauprat

Comprehensive in all aspects of technical and musical performance, as well as providing practical advice for composers, performers, and teachers, Dauprat's *Méthode* provided exercises and descriptions that produced intelligent players capable of high levels of artistic performance. The natural horn, divided into *alto* and *basse* designations that identified specialized ranges and technical demands, was seen as having a kaleidoscope of timbral colors, whether in its handstopping or in its crook changes, and composers and performers were encouraged to develop technique that acknowledged and even celebrated this color palette, while achieving even higher sophistication in musical expression.

¹ Louis François Dauprat, *Méthode de cor alto et cor basse* (Paris: Schonenberger, 1824). There are two English translations of Dauprat's *Méthode*: Jeffrey Snedeker, « Dauprat's *Méthode de cor alto et cor basse*, » *Historic Brass Society Journal* 4-9 (1993-1997), and Viola Roth, *Méthode de cor alto et cor basse en trois parties*, facs. ed./English translation (Bloomington, IN/San Diego, CA: Birdalone Books, 1994). See also Gary Greene, « Louis François Dauprat: His Life and Works » (Ed. D. dissertation, University of Northern Colorado, 1970).



Figure 2 – Méthode de Louis François Dauprat

Meifred, a winner of the *premier prix* as a *cor-basse* at the Conservatoire in 1818, was drawn to the valved horn shortly after its arrival in France in the mid-1820s². Meifred's early work with this instrument included several firsts, including:

- His work with instrument maker Jacques Charles Labbayé which resulted in various improvements that won a silver medal at the Industrial Product Exposition in 1827 in Paris. This instrument received a long, thorough, and favorable review by Fétis in *Revue Musicale* in 1828³. Improvements included tuning slides for valves, and re-design of body to allow for a stable valve section and internal crooks.
- The first recorded solo performance of a valved horn in France on March 9, 1828, on the inaugural concert of the Société des Concerts du Conservatoire. (with great reviews from François Fétis in *Revue Musicale*). The piece he performed was his *Premier Solo* for horn and piano, a piece you will hear shortly.

² For a comprehensive look at Meifred's life and work, see my dissertation: Jeffrey Leighton Snedeker, « Joseph Meifred's *Méthode pour le Cor Chromatique ou à Pistons* and Early Valved Horn Performance and Pedagogy in Nineteenth-Century France » (DMA dissertation, University of Wisconsin-Madison, 1991).

³ Fétis, « Exposition des Produits de L'Industrie, Instruments de Cuivre: Cors à Pistons » *Revue Musicale* 2 (1828), 153-162. See also Snedeker, « Fétis and the 'Meifred' Horn » *Journal of the American Musical Instrument Society* (Fall 1997).



Figure 3 - Joseph Émile Meifred

With Dauprat's guidance and encouragement, Meifred built a strong reputation for himself as a performer, teacher, and innovator, creating a hybrid approach to the valved instrument that both conservatives and progressives could tolerate. His *Méthode pour le cor chromatique ou à pistons* (Paris: Richault, 1840) was a comprehensive description of his hybrid approach, and was key to Meifred's acceptance and eventual success as a player and teacher of the valved horn⁴.



Figure 3 – Méthode de Joseph Émile Meifred

⁴ A thorough examination and English translation of this *Méthode* are provided in my dissertation, *op. cit.*

To summarize the important points of the *Méthode* itself:

- The preference for a two-valved instrument instead of three-identified as the minimum amount of new technology needed.
- Valves can be used as crooking devices, or as a means to provide open and stopped notes for effect on any pitch throughout the range of the instrument.
- Valves also can serve to fill in gaps in the harmonic series to improve intonation and avoid the timbral and technical difficulties of fully stopped notes.
- Leading tones should always be « lightly-stopped », preserving a desirable natural horn characteristic related to color and intonation.
- Melodic direction, chromatic and enharmonic relationships, and dynamic considerations may also influence choices of stopped or open tones.
- Changes in hand and valve can be simultaneous.
- A preference for Horn pitched in F (vs. E-flat preferred by Dauprat).

Meifred also composed most of the *concours* pieces for his students, who included J. L. Antoine Halary, Hubert Massart, Villimain Juvin, C. L. S. Lefebvre, A. C. Cugnot, and Jean Dancla⁵.

When Dauprat retired from the Conservatoire in 1842, his successor, Jacques-François Gallay⁶, another former student and an outstanding *cor alto*, built on Dauprat's work through his own *Méthode pour le cor* (Paris: Schoenenberger, 1845). This method took the natural horn perhaps to its zenith, with demanding exercises and a full range of musical challenges in solos and horn ensemble music that asks the horn and its player to cover three full octaves.

⁵ Throughout this article, references to *concours* pieces and winners are taken from lists provided in Constant Pierre, *Le Conservatoire national de Musique et de Déclamation* (Paris, 1900), and Birchard Coar, *A Critical Study of the Nineteenth Century Horn Virtuosi in France* (Dekalb, IL: self-published, 1952).

⁶ The primary scholarly source for Gallay's life and work is Lisa Emrich, « Jacques François Gallay: Performer, Teacher, Composer; His Approach to Performance as Revealed through Exam Pieces for Natural Horn and Piano » (DM dissertation, Indiana University)



Figure 4 - Jacques François Gally

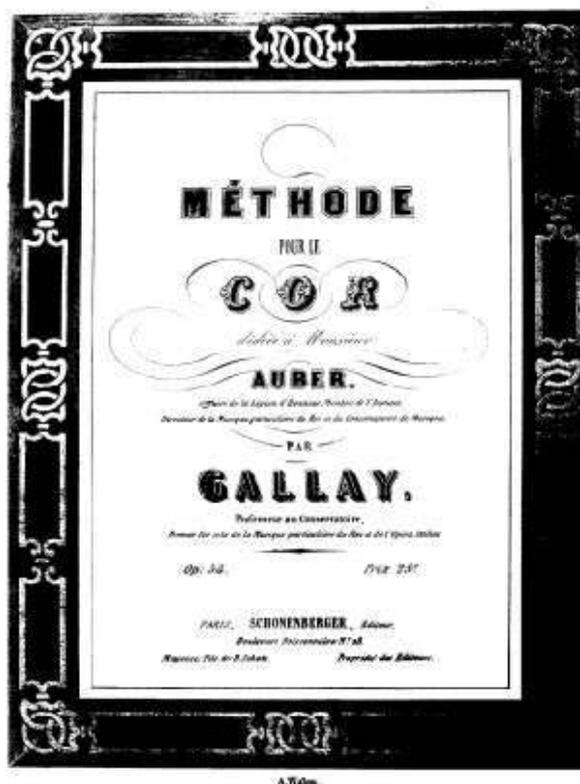


Figure 5 – Méthode de Gally

What is most telling in his *Méthode*, however, is that Gally would not go so far as even to acknowledge the existence of a valved horn. In fact, he shows a clear bias for the natural horn:

The use of stopped sounds is one of the greatest means of expression that one can utilize on the horn. In the course of this method, I have taken it upon myself to indicate the manner of producing [these sounds] with as much accuracy as possible, and have reserved a special section to speak about their effects. This nuance, this contrast, this opposition in any instance gives music an immense variety and adds inexplicably to its beauty and charm. One must accept here that it is not in the horn's nature to be perfect, although it does have over other instruments a superiority of language belonging only to the horn which no one will contest... Experiments with stopped tones, of which I have not found any examples written for the same purpose, either in former compositions or those of today, have been submitted several times for the appreciation of the public, (fn.: The Fantaisies on les Martyrs, on Straniera, the 9th and 11th solos contain entire phrases where I have intentionally combined the effect of stopped tones.) and I must say that the appreciation with which this musical novelty has been received and the sanction which has been willingly given to it have proved to me beyond question that this innovation has seemed fortunate and in good taste⁷.

In this passage, not only does Gally reinforce a bias for the natural instrument, but it is also possible that his reference to a horn not being perfect in nature is a veiled criticism directed at the valved instrument, which was often called « cor perfectionné » by several writers, including his colleague Meifred. Gally's strong bias for the natural horn is reinforced in the choices of *concours* pieces during his tenure, all of which he composed himself. His students represent an interesting

⁷ Gally, *Méthode*, 90; translation assistance from Coar, *op. cit.*, 94, and Joseph Neisler (unpublished translation of Gally *Méthode*, n.d.).

collection of the next generation of players, including Jean Baptiste Victor Mohr, Jean Garigue, and three members of the Bonnefoy family, among many others, for whom the natural horn remained important.

Through the 1840s, Gallay and Meifred performed quite frequently as soloists and in various ensembles, and generally to good reviews. Gallay performed pieces that required extensive hand technique, particularly in the middle and upper ranges of the instrument. Meifred tended to focus on the middle and lower ranges, and received considerable acknowledgement for performances of solos and chamber music on the valved horn.

By the 1850s, interest in military music and its instruments grew, and the Conservatoire eventually, perhaps grudgingly, responded by absorbing the Gymnase musical militaire, and replacing it with a new class for students of military music in 1856. Between 1856 and 1870, classes in saxhorn, cornet à pistons, and trombone à pistons added to the presence of valved instruments there, but there was still evidence that training on these instruments was not perceived the same way as the traditional ones. In 1861, the celebrated cornet soloist Jean Baptiste Arban petitioned to Daniel Auber, the Director of the Conservatoire at that time, to begin a valved cornet class to replace the trumpet class, which had been taught by François Georges Auguste Dauverné since 1833⁸. Dauverné apparently taught natural, slide, and valved trumpet, but was not progressive minded enough to include the cornet, at least in Arban's opinion. The response from Auber was:

*It is true that the valved cornet has become a very useful instrument in the orchestra nowadays and that many composers dedicate an important part to it. However so far, there seems to have been no need to create a special class for the valved cornet at the Conservatoire, since most pupils that follow and graduate from the horn, trombone and trumpet classes, are able to play the cornet in our theatre orchestras and public concerts. Some of them have even become quite famous. Therefore I do not believe that the creation of a class for valve cornets is justified at the moment...*⁹

Thus, one can see that Auber and presumably the Conservatoire administration felt the training received according to existing traditions gave students the foundations needed to pick up other instruments later if they chose. With that in mind, it is confusing that a decision was made to discontinue the valved horn class three years later in 1864, at least in hindsight. Until 1864, both natural and valved horn-playing continued to be well-represented by Gallay and Meifred. In 1864, however, first Meifred retired (October 1) and then Gallay died (October 18), and for some unknown reason on November 1 the Conservatoire administration discontinued the valved horn class¹⁰. The cause in favor of valves was not helped by Gallay's successor. Jean Baptiste Victor Mohr, one of Gallay's former students, was hired as the sole horn teacher a few weeks after Gallay's death. Mohr was an outstanding horn student at the Conservatoire, winning the *premier prix* in natural horn in 1847. In 1853, he joined the Opéra orchestra and served there until 1883. He also took part in the Concerts Padeloup and the Société des Concerts. After becoming professor at

⁸ For some background on Dauverné's teaching and an English translation of his *Méthode*, see Snedeker et al, « Dauverné's *Méthode pour la Trompette* », *Historic Brass Society Journal* 3 (1991): 179-261.

⁹ From a series of articles in *Brass Bulletin* (vols 9-14) by Jean Pierre Mathez, « Jean Baptiste Arban (1825-1889) », *Brass Bulletin* 10 (1975), 14.

¹⁰ ARRÊTÉ d'administration, November 1, 1864. I thank Cyrille Grenot and Claude Maury for providing me with a copy of this *arrêté*.

the Conservatoire, Mohr also created his own method, *Méthode de premier et de second cor* (Paris: Escudier, 1869), devoted exclusively to natural horn.



Figure 6 - Jean Baptiste Victor Mohr



Figure 7 – Méthode de J. Mohr

During this time, Fétis and others continued to try to rally support for what they saw as progress, asserting that valves were among the most important discoveries ever offered to composers, and that France was « toujours en retard » to other countries which had moved forward by adopting valved horns, trumpets, trombones, and substituting bass and contrabass saxhorns for ophicleides. In one article, Fétis suggested this « prejudice » had also affected composers—they either sympathized with the musicians or catered to their egos so their works would be performed properly, if at all, naming Mohr as one of the influential players affecting composer's choices. An example Fétis presented was Meyerbeer's *L'Africaine* which includes two valved and two natural horn parts « so as to not hurt their feelings ». For horns, he further noted that the argument of desirable timbre of the natural horn was no longer defensible, since one could get the same effects with valves over a wider range, recalling Meifred's technique. In the end, Fétis was convinced that makers such as Adolphe Sax had raised the level of valved instruments to a point where they should no longer be excluded¹¹.

This controversy continued for more than twenty years, and included arguments from composers (e.g., Camille Saint-Saëns), critics (e.g., Fétis), players (e.g., Arban), and « modern » instrument advocates (e.g., Henri Chaussier), with subjects ranging from desirable tone to the « proper » use of new technology. Through it all, as a result of Mohr's teaching and apparent influence, it appears that not much changed for horns at the Conservatoire. Mohr, like his predecessors, composed all *concours* pieces up to 1885, then chose pieces by Gallay, Weber, Mengal, and Dauprat, demonstrating a

¹¹ Fétis (père), « De la nécessité de substituer les nouveaux instruments d'Adolphe Sax aux anciens dans les orchestres », *Revue et Gazette Musicale* 32/27 (2 July 1865), 215-216.

clear bias for natural horn. Interestingly, Mohr's students included the next generation of players and teachers of valved horn, including François Brémond, Henri Chaussier, J. L. Penable, Emile Lambert, Louis Vuillermoz, and Fernand Reine.

Mohr's *Méthode* offers clear insight into his bias. It consists primarily of exercises for First and Second horns, with some written descriptions clearly derived from his teacher, Gallay, and even Dauprat¹².

Reading this method, it is as if the valved horn does not exist. Ironically, it was Arban in 1886 who, in response to Saint-Saëns' article in *Le Ménestrel* that mentioned Chaussier which Claude Maury showed us in his lecture earlier today, while trying to convince new Conservatoire Director Ambroise Thomas to endorse a new, improved cornet, made a curious connection between his request and the horn class at the school.

The commission [proposed to consider this new cornet] could at the same time discuss with you the reintegration of the valve horn into the Conservatoire. The class has been discontinued since the death of Meifred, leaving a vacancy that is to be regretted... Nothing would be simpler than to create a mixed class for natural horn and valve horn, led by the same teacher. It is up to you, dear Master, to give the signal of Progress by introducing into the Conservatoire the changes called for by the Modern School¹³.

It is not known to me at this time if the commission was ever formed or acted. What did happen, however, took a few more years to manifest. When Mohr passed away in 1891, his former student François Brémond, was hired as his successor. Brémond (1844-1925) had entered the Conservatoire in 1868 and won the *premier prix* a year later. While at the Conservatoire, he joined the *Théâtre des Bouffes-Parisiens*, and in 1872 joined the faculty of the *École de Musique* at Lyon. In 1875, he returned to Paris to play first horn at the *Opéra Populaire*, the *Concerts du Châtelet*, and later, the *Théâtre de la Gaité lyrique* (1877). In 1878 he became principal horn at both the *Société des Concerts* and the *Opéra-Comique*, remaining with both until 1898 and continuing with the latter a few years longer as second horn. He taught horn at the Conservatoire until 1922. At heart, Brémond was a natural horn player, which was the focus of his training, but like Fétis and Arban saw that the valve horn had supplanted the natural horn everywhere else; as a result, he became the motivating force for the adoption of the modern instrument in France. For the first time since Meifred's retirement, the valved horn reappeared at the Conservatoire in 1897. Brémond phased its adoption over five years, such that it became the official instrument in 1903. In a letter to his friend and former student Reginald Morley-Pegge, Brémond shared how he accomplished this:

My dear Pegge,

The valve-horn class had not been held since 1863, and it was I who asked M. Ambroise Thomas to allow me to hold one valve-horn class every week.

I then got permission for the sight-reading test at the annual public examination to be played on the valve horn (for this the student fitted a detachable set of valves to his instrument in public), and finally both the set piece and the sight-reading test to be played on the valve horn, hand technique being retained for specifically hand-horn phrases.

¹² I thank my friend Michel Garcin-Marrou for providing me with a copy of Mohr's *Méthode*.

¹³ Mathez, « Jean Baptiste Arban (1825-1889) », *Brass Bulletin* 10, 4-5.

*From then on (1897) the valve-horn class was virtually, if not officially, reinstated by me. Hand horn until 1896- hand and valve horn from 1897 to 1902- valve horn since 1903...*¹⁴



Figure 8 - François Brémont

Brémont remained prejudiced to the natural instrument, however, and, according to Morley-Pegge, used an 1823 Raoux *cor solo* with a detachable set of valves, and extra valve tubes for lower crooks. He also preferred an ascending third valve and his initial influence in using this type of instrument caused it to remain popular in France well into the 20th Century. Morley-Pegge reported that he was left-handed and used that hand in the bell, reasoning (and teaching) that players should finger the valves with the right hand like all other valved brass instruments. Instrument makers, however, remained unmoved by this. Brémont was noted for his magnificent tone, beautiful phrasing, and trills. He warned his students against doing things that were bad for the lip, including smoking, shaving the upper lip (and accompanying « imperial »), and eating fried foods. These very precautions, however, did not prolong his own career; he stopped playing altogether shortly after 1900.

One can see this change in teaching reflected in the progression of *concours* solos during Brémont's tenure, which begin with pieces by Gallay and Dauprat, and, by 1900, include solos by Leroux, Joncieres, Maréchal and Pugno. Later repertoire included Dukas' *Villanelle*, Saint-Saens' *Morceau de Concert*, and works by Henri Busser and Florent Schmitt, all clearly intended for the valved horn. In addition to a few contest solos he composed, Brémont also compiled several books of exercises for study, borrowing from Dauprat, Mohr, and Gallay, and adapting their etudes for the valved instrument.

¹⁴ Reginald Morley-Pegge, *The French Horn* (London, 1973), 5-6.

His most important publication is *Exercices journaliers* for the valved horn (125 pages, Paris: Leduc, 1900) - there is still evidence of natural horn consciousness, but it really is designed for the valved instrument:

- Fingering charts are for three-valved instrument, but includes one for instruments with an ascending third valve and one for those with a descending third valve.
- Fingering charts still make reference to how the valves «crook» the horn into different keys.
- He encourages composers to write for the horn as if they were writing for cello or bassoon - the horn is completely chromatic through full range. Exercises covering three chromatic octaves support this.
- He advocated using E or E-flat crook for younger players (as did Dauprat and Gallay).
- Despite reports of supporting Meifred's use of hand and valves, the only mention of handstopping with valves is to identify a few notes that must be stopped when using ascending 3rd valve instrument, in the lowest part of the range, just like Meifred did with a two-valve instrument.
- He advocated using the right hand on valves - as mentioned before, Morley-Pegge said it was because he was left-handed and wanted that hand in the bell (defending himself with a quote from Dauprat), but there is no mention of that reason here, only that one should use the right hand on the valves.

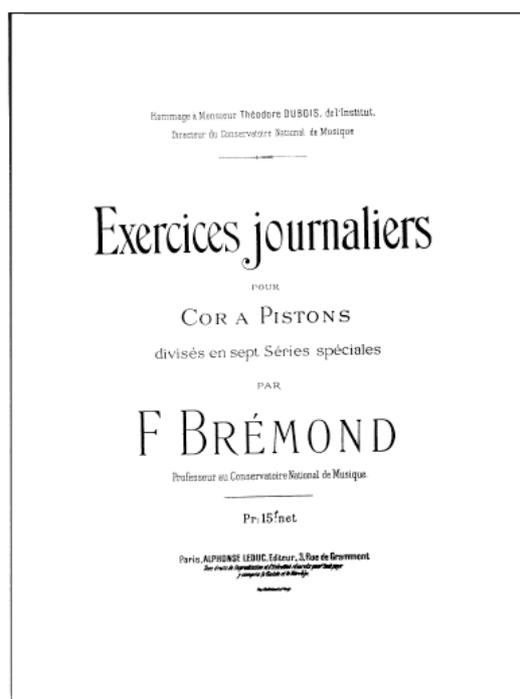


Figure 9 – Exercices journaliers de François Brémont

So, in conclusion, the factors that influenced this progression of horn teaching, technique, and technology from 1840 to 1903 at the Conservatoire ring familiar.

It is clear that the primary forces in maintaining the natural horn as the primary instrument were individuals in positions of influence, namely Dauprat, Gallay, and Mohr. Their biases are evidenced in teaching methods/materials and in *concours* solos chosen. Compromises, for example in the work of Meifred, were allowed if they were clearly connected to natural horn traditions (e.g., using hand « appropriately » or using crooks). Despite the various « real-life » forces at work (e.g., most hornists outside the Conservatoire playing valved instruments due to their practicality or technological advantage, relating to size of orchestration or venue, or popularity) and strong encouragements from the outside to update teaching methods, some would hold to the past, perhaps honorably, in wanting to make sure old repertoire is respected, or simply out of prejudice.

It is clear, however, that these attitudes had a corresponding influence on composers and concert repertoire - some composers were hesitant to write « important » works, like operas and symphonies, that went against these conventions, others were frustrated by inspiring practices heard elsewhere that were not supported in Paris. Likewise, conductors would spare themselves the wrath of the musicians by choosing repertoire carefully and conservatively - this is borne out in the repertoire of concerts at the Société des Concerts and other venues. This fed and perpetuated the apparent « need » of natural instruments, or not needing valved instruments.

In the end, just as Meifred made compromises in joining the old technique and the new technology, the adoption of the valved horn was completed by Brémond's similar compromise almost 70 years after the first valved instruments (and their teachers) were invited into the Conservatoire. While Brémond's accomplishment was a simple act of helping the Conservatoire catch up to the present, however, Meifred's initiative was a look forward to the future. While much indeed was lost as the subtle nuances of handstopping technique fell out of fashion, the contemplation of the mix of open and stopped notes was on the mind of both natural and valved horn players throughout this period.

Licences accordées par Adolphe Sax à ses concurrents pour la fabrication des cuivres

Bruno Kampmann, président de l'Association des Collectionneurs d'instruments de Musique à Vent (ACIMV), expert en instruments de musique

Cet article est dédié à la mémoire de Jacques Cools, qui m'avait encouragé à l'écrire.

Tous les saxhorns ou saxotrombas, et instruments assimilés, fabriqués entre 1855 et 1865 par des facteurs français, pour lesquels Adolphe Sax avait accordé une licence de fabrication, devaient être poinçonnés de la marque de fabrique d'Adolphe Sax à savoir un monogramme « AS » entrelacés dont la lettre « S » comprend le mot « AUTORISÉ » et deux initiales, ainsi qu'un numéro de série. Ce sujet a été abordé par Malou Haine. Depuis, de nombreux instruments portant la licence Sax ont été découverts, permettant une analyse beaucoup plus approfondie du problème.

L'exposé présentera les points suivants :

- *facteurs et revendeurs ayant utilisé la licence Sax,*
- *type d'instruments concernés et leur utilisation dans la musique de l'époque,*
- *structure du monogramme et de ses poinçons complémentaires,*
- *analyse des numéros de série,*
- *cas des instruments « duplex »,*
- *liste de tous les instruments connus comportant une licence Sax.*

Licences granted by Adolphe Sax to his competitors for the manufacture of brass instruments

All saxhorns, saxotrombas and cognate instruments manufactured between 1855 and 1865 by French makers to whom Adolphe Sax had granted a licence of manufacture, had to be stamped with the trademark of Adolphe Sax: a monogram « AS » interlaced whose letter « S » includes the word « AUTORISÉ » and two initials, and also a serial number. This subject was first discussed by Malou Haine. Since then, many instruments carrying licence Sax have been discovered, allowing a much deeper treatment of the topic.

This paper will address the following points:

- *the makers and dealers who used the Sax licence,*
- *the types of instruments concerned and their use in the music of the time,*
- *the structure of the monogram and of the complementary stamps,*
- *the analysis of the serial numbers,*
- *the case of « duplex » instruments,*
- *list of all the known instruments with a Sax licence.*

1. Avant-propos

Lorsque l'on relit la biographie d'Adolphe Sax (1814-1894), il est difficile d'imaginer les nombreuses difficultés qu'il a rencontrées tout au long de sa vie. Pour le sujet qui nous concerne ici, nous ne considérerons pas ses problèmes de santé, mais nous observerons que l'épisode des licences témoigne de sa ténacité face à l'opposition de certains facteurs rivaux, chefs d'orchestre et artistes.

Face à une demande toujours croissante de saxhorns et saxotrombas, que la manufacture de Sax ne pouvait pleinement satisfaire, Adolphe Sax a dû se défendre contre les contrefaçons de ces instruments fabriqués par d'autres facteurs français. Pour cette raison, il a revendiqué et obtenu le droit de concéder des licences à

d'autres facteurs autorisant la fabrication de saxhorns et saxotrombas. Ces autres facteurs ont dû présenter les pavillons des instruments à Sax pour être estampillés avant d'être intégrés dans les instruments, et payer à Sax une taxe qui dépendait de la taille de l'instrument. Tous les instruments contrefaits pouvaient être saisis par Sax. Tous les saxhorns, saxotrombas et instruments connexes, fabriqués entre 1855 et 1865 par les facteurs français, à qui Adolphe Sax avait accordé une licence de fabrication, ont dû être estampillés avec le poinçon d'Adolphe Sax : un monogramme AS entrelacé, dont la lettre S comprend le mot "AUTORISÉ", Paris ou Lyon, et deux initiales, complété par un numéro de série.

Ce sujet a été évoqué pour la première fois par Malou Haine (voir bibliographie). Depuis lors, de nombreux instruments comportant une licence Sax ont été découverts, ce qui permet un traitement plus approfondi du sujet.

2. Facteurs et revendeurs qui ont obtenu ou utilisé la licence Sax

Le nombre exact des licences octroyées par Sax n'est pas connu et seuls les noms de sept facteurs (plus un successeur) ont été trouvés (Haine, 1980 p.199). Plus récemment, Rorive a écrit que les licences de fabrication ont été accordées à 17 facteurs (Rorive, 2004 : p185), mais il omet de les nommer ou de donner ses sources. La protection accordée par le brevet se terminait le 13 octobre 1860, mais une loi spéciale, promulguée le 1^{er} août 1860, l'a prorogé jusqu'au 1^{er} octobre 1865. Après cette date, la fabrication des saxhorns et saxotrombas est tombée dans le domaine public.

Liste des facteurs sous licence avec les dates d'obtention :

1 ^{er} février 1855	COURTOIS
1 ^{er} janvier 1855	DARCHE et ses successeurs HENRY & Jules MARTIN
9 juillet 1859	GAUTROT Pierre Louis
15 décembre 1859	HALARY Jean Hilaire Asté fils
14 avril 1856	LABBAYE Jacques
10 janvier 1860	LECOMTE Arsène, Paris
7 juillet 1857	MICHAUD Nicolas

D'autres facteurs, admiratifs devant les réalisations de Sax, ont demandé une licence. Ce fut le cas de Charles Fink de Strasbourg en 1844 (Waterhouse, 1993, p.115), et de Charles Roth de Strasbourg le 3 Mars 1846 (Rorive, 2004, p. 98).

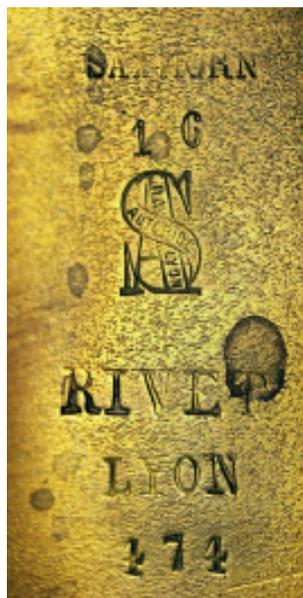
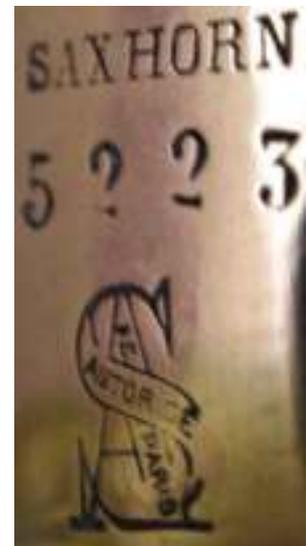
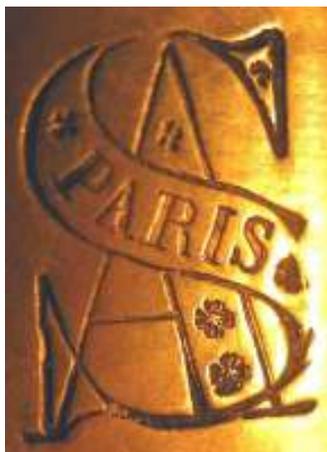
Il n'y a pas d'instruments survivants estampillés Darche ou Michaud.

Lorsque l'on examine les instruments portant la licence Sax, on trouve le nom de nombreux autres facteurs et revendeurs. Certains d'entre eux, comme Besançon, Piattet, Couturier, ont manifestement fabriqué les instruments eux-mêmes, et nous ne savons pas s'ils ont obtenu une licence, ou si Sax les a poinçonnés quand ils ont payé la taxe, après saisie par exemple. D'autres noms correspondent à des revendeurs, et les instruments ont clairement été faits par l'un des facteurs autorisés (essentiellement Gautrot). Plusieurs portent d'ailleurs à la fois l'estampille du facteur et celle du revendeur.

**Liste des facteurs et revendeurs qui ont effectivement utilisé la licence Sax
(d'après les instruments survivants) :**

BECKNER aîné, Paris
BESANCON, Lyon
BUTHOD & THIBOUVILLE, Paris
CARRION & HIJO, Vitoria
COURTOIS, Paris
COUTURIER Jacques, Lyon
DANIEL, Marseille
DAVID, Paris
GAUTROT, Paris
FISCHER G., Paris
GRIN, LA CHAPELLE
GRAPIN, Auxerre
HALARY, Paris
HENRY & MARTIN, Paris
HUSSON & BUTHOD, Paris
JAMIN fils & Cie, Chalon sur Saône
LABBAYE, Paris
LECOMTE, Paris
MILLEREAU, Paris
NACMANN
PIATTET Pierre, Lyon
PONFOORT, Gand
RIVET, Lyon
ROËHN, Paris
ROLLET, Bordeaux
ROYET Christophe, Toulouse
SALF, Toulon
SCHNEIDER, Strasbourg
SOLAS, Sens
TESSIER DENIZEAU
VASSEILLIERE Hubert Eugène, Charleville
WALFOZ

Figures 1 à 12



3. Types d'instruments concernés et utilisation dans la musique de l'époque

La licence Sax ne se trouve que sur des saxhorns de toutes tailles, du soprano mi bémol au contrebasse si bémol, munis de pistons Berlinois ou Périnet, y compris les pistons brevetés par d'autres facteurs, tels que les pistons compensateurs, ceux avec plusieurs tubes additionnels, et les instruments munis d'un jeu de tons (voir les figures 1 à 4).

Toutefois, le *Musée des Instruments de Musique de Bruxelles* possède un instrument estampillé : « G » dans une étoile / 20000 / TROMBONE / 302 / FORME SAXHORN, et son profil de perce est très proche de celui d'un saxotromba. Dans ce cas, il semble que la nécessité de payer une redevance s'est appuyée sur la forme générale de l'instrument, plutôt que sur la conception acoustique du tube, ce qui peut nous sembler irrationnel. En effet, la forme de tous les instruments sous licence est circulaire ou oblongue, avec un pavillon pointant vers le haut. Il n'existe pas d'exemples avec le pavillon dirigé vers l'avant : aucun bugle, bien que cet instrument soit acoustiquement équivalent au saxhorn soprano, ne porte la licence Sax. Il n'existe pas d'instruments munis de pistons Stoelzel, et les barillets rotatifs se rencontrent exceptionnellement, uniquement en tant que quatrième valve sur certains instruments duplex ou équitonique de Gautrot.

Ces instruments ont été utilisés principalement à l'époque dans la musique militaire, les harmonies, les fanfares, les orchestres de scène d'opéra, mais pas par les orchestres symphoniques.

4. Structure du monogramme et des estampilles complémentaires

Tout d'abord, le monogramme que Sax utilise pour ses propres instruments (*voir figure 5*) n'est pas le même que ceux qui sont utilisés pour les instruments sous licence. PARIS est écrit en milieu du S, et le A ne comporte que quelques étoiles. Toutefois, comme nous le verrons, il existe une exception pour les instruments Buthod & Thibouville.

Selon le facteur, la licence Sax se présente très différemment, avec plus ou moins d'inscriptions complémentaires. J'ai choisi de les classer en six catégories différentes :

- Structure de la catégorie N °1 :

Facteur / « SAXHORN » / numéro de série / monogramme AS autorisé avec deux petites lettres supplémentaires

Cette marque a été utilisée par LECOMTE avec « PARIS » dans le monogramme (*voir figures 6 à 9*) et par RIVET avec « LYON » dans le monogramme (*voir figures 10 et 11*).

- Structure de la catégorie N °2 :

Facteur / type du saxhorn / diapason / monogramme AS autorisé avec deux petites lettres supplémentaires / numéro de série

Cette marque a été utilisée par COURTOIS avec « PARIS » dans le monogramme (*voir figure 12*).

Facteur / « SAXHORN » / type / diapason / numéro de série / monogramme AS autorisé avec deux petites lettres supplémentaires

Cette marque a été utilisée par BESANCON avec « PARIS » ou « LYON » dans le monogramme (voir les figures 13 à 15).

- Structure de la catégorie N °3 :

Facteur / *Saxhorn* (manuscrit en italique) / numéro de série / monogramme AS PARIS normalement utilisé pour les propres instruments de Sax

Cette marque a été utilisée par BUTHOD & THIBOUVILLE, (voir les figures 16 à 18).

- Structure de la catégorie N °4 :

Facteur / SAXHORN (écrit en demi-cercle \cap) / numéro de série / monogramme AS autorisé avec deux petites lettres supplémentaires

Cette marque a été utilisée par COUTURIER avec « LYON » dans le monogramme (voir figures 19 à 21).

- Structure de la catégorie N °5 :

Facteur / - *Dans un cartouche ovale* : SAXHORN / numéro de série / type - En dessous: monogramme AS autorisé avec deux petites lettres supplémentaires

Cette marque a été utilisée par GAUTROT avec « PARIS » dans le monogramme (voir figure 22).

- Structure de la catégorie N °6 :

Facteur / **G** dans une étoile à cinq branches / 10000, 20000 ou 30000 / - *Dans un cartouche ovale* : SAXHORN / numéro de série / type - En dessous: monogramme AS autorisé avec deux petites lettres supplémentaires

Cette marque a été utilisée par GAUTROT (et ses revendeurs) avec « PARIS » dans le monogramme (voir les figures 23 à 26).

5. Analyse des estampilles et inscriptions diverses

Tout d'abord, pour les trois instruments marqués Buthod & Thibouville, le monogramme AS frappé est celui utilisé par Sax pour ses propres instruments, et non pas celui utilisé pour les licences. Le saxhorn alto 1241 (voir les figures 27 à 29), est muni de pistons Berlinois munis de vis traversant la chemise, et est un exemple typique de fabrication Sax. Cet instrument a été probablement fait par Sax lui-même, Buthod & Thibouville n'étant que revendeur dans ce cas. Toutefois, il est extrêmement rare de trouver un instrument fait par Sax et estampillé par un revendeur, c'est seulement le cas pour quelques instruments marqués Distin et Rudall Carte. Par contre, les saxhorns 2702 (voir les figures 17, 18 et 30) et 1842 (voir les figures 16 et 31), sont munis de pistons Périnet, et sont très différents des instruments Sax de l'époque. Dans ce cas, ce sont probablement des instruments fabriqués sous licence, et le monogramme Sax a été utilisé pour une raison qui ne peut être déterminée clairement (peut-être une erreur, ou une absence de licence pour Buthod & Thibouville, ou des instruments contrefaits saisis par Sax ?).

Il n'est pas facile de comprendre dans quels cas les différents numéros et inscriptions sont appliqués ; toutefois, on peut dégager certaines règles :

Le numéro de licence ne possède jamais plus de quatre chiffres (de 1 à 9999).

Le numéro complémentaire (10000, 20000 ou 30000) n'est inscrit que sur les instruments attribués à Gautrot.

Figures 13 à 24



Ce numéro complémentaire est probablement un nombre additif, à rajouter au numéro de licence. Il n'existe pas de preuve absolue, mais trois bonnes raisons :

Gautrot, le plus grand facteur en France à cette époque, a probablement fabriqué plus de 9999 saxhorns au cours de cette période.

Sur un instrument où le numéro de licence allait atteindre cinq chiffres, le numéro 20000 complémentaire a été modifié en 30000 (voir figure 32). L'explication pourrait être que lorsque Gautrot a présenté cet instrument à Sax pour obtenir une licence, 9999 numéros de licence avaient déjà été utilisés, et il a fallu commencer une nouvelle série de numéros commençant de nouveau à 1.

Deux instruments portent le même numéro de licence, 2086. Normalement, ce numéro devrait être unique. Le baryton est de Couturier (voir figure 33), la basse est estampillée Grapin, mais très probablement fabriquée par Gautrot (voir les figures 26, 34 et 35). Toutefois, le numéro complémentaire 10000 sur ce dernier instrument permet de les distinguer.

Le **G** frappé dans une étoile à cinq branches est probablement l'initiale de Gautrot. Je n'ai trouvé aucune raison pour que ce facteur possède ce type d'estampille complémentaire.

Le monogramme AS entrelacé comprend **AUTORISE** dans le centre du S, deux petites lettres en haut de la branche droite du A et Paris ou Lyon en bas de cette branche. Ces deux lettres sont généralement difficiles à déchiffrer. Sur les instruments survivants on peut être découvrir les lettres suivantes : AC AL AS DM GA HA JC PG RA.

Les lettres AS sont les initiales d'Adolphe Sax. Paris ou Lyon sont les villes où les facteurs étaient installés. La signification des deux petites lettres n'est pas si claire. Il pourrait s'agir des initiales du contrôleur qui a frappé le timbre dans les locaux de Sax, mais ce n'était pas un emploi à temps plein et il y avait probablement moins de neuf contrôleurs différents ! Les deux lettres sont donc probablement liées au facteur, même si elles ne semblent pas toujours cohérentes.

Lettres utilisées par les facteurs :

AC pour Besançon, Lecomte,
AL pour Besançon, Courtois,
AS pour Besançon, Grapin, Lecomte,
DM pour David Louis
GA pour Gautrot (*initiales de Gautrot Aîné ?*), Lecomte, Couturier
HA pour Halary (*initiales de Hilaire Asté ?*)
JC pour Couturier (*initiales de Jacques Couturier ?*)
PG pour Gautrot (*initiales de Pierre Gautrot ?*), Daniel
RA pour Rivet Michel

Les lettres ne correspondent aux initiales du facteur que dans quelques cas. Pour d'autres, la première lettre est compatible avec le nom, mais pas avec le prénom. Le cas le plus curieux est celui de Besançon. Ce facteur, qui a travaillé à Lyon, a fabriqué des pistons très inhabituels munis de deux tubes additionnels supplémentaires, et pour cette raison, il n'agit pas en tant que revendeur pour ces instruments très particuliers. Pourquoi a-t-on trois jeux de lettres différents appliqués, et trouve-t-on « Paris » au lieu de « Lyon » sur certains instruments ?

6. Instruments « Duplex »

Qu'arrive-t-il lorsque les saxhorns possèdent deux pavillons, comme sur les instruments duplex ? Ont-ils payé une ou deux licences ? La réponse peut être trouvée sur les saxhorns du Musée de la musique à Paris.

Le saxhorn duplex Fa/Si b Gautrot (M.M. E0812) (voir les figures 36 à 38), peut être joué soit comme un alto en Fa ou comme un baryton en Si b. Chaque pavillon est muni d'une licence, 20000 plus 6515 pour le baryton, 8417 pour l'alto. Ces chiffres ne sont pas successifs, la frappe a probablement été faite sur les pavillons à des moments différents, et les pavillons ajustés plus tard sur le même instrument. Si les numéros de série sont liés au type d'instrument, les altos et barytons portent des numéros dans différentes séries, mais un examen des instruments survivants ne permet pas de dégager une tendance claire.

Le saxhorn duplex Si b Gautrot (MM E1174) peut se jouer comme une trompette Si b ou comme un saxhorn contralto en Si b (même tessiture, c'est la perce qui change). Il est seulement muni d'une licence Sax n°836, sur le pavillon du saxhorn contralto. C'est logique, car le brevet ne couvre pas les trompettes.

7. Instruments survivants

Près de cent instruments ayant une licence Sax sont actuellement connus, et il n'est pas rare d'en voir d'autres apparaître sur le marché.

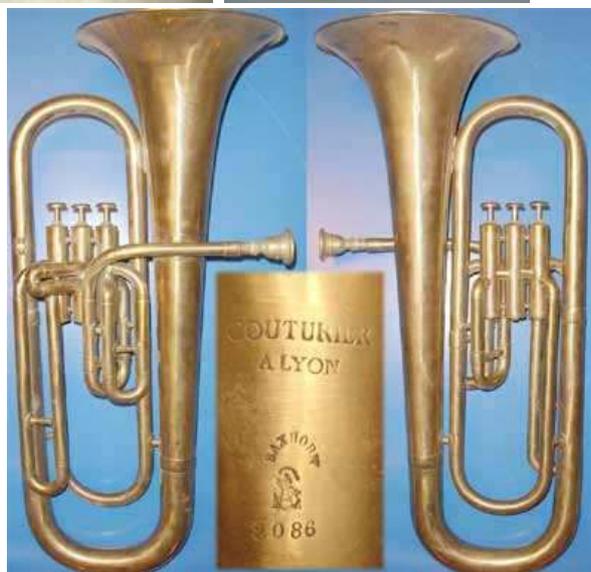
Ces instruments sont très importants au point de vue organologique, car ils sont précisément datés entre 1855 et 1865, et le type de licence permet souvent d'attribuer à un facteur précis les instruments portant seulement la marque d'un revendeur. C'est la seule fois, dans toute l'histoire de l'organologie mondiale, qu'un brevet d'instrument, en quasi monopole, a été réellement utilisé par de nombreux autres facteurs d'instrument.

Une vingtaine d'estampilles différentes se rencontrent sur ces saxhorns, des facteurs comme des revendeurs. Les plus fréquentes sont (par ordre décroissant) : Gautrot (18), Lecomte (13), Couturier (10), Besançon (4), Buthod & Thibouville (4), pour les autres, un maximum de trois est actuellement connu.

8. Liste de tous les instruments connus munis d'une licence Sax

La liste est classée par n° de licence. Elle n'est pas exhaustive et sera complétée et corrigée au fur et à mesure des découvertes.

Figures 25 à 34



N° lic	FACTEUR	REVENDEUR	DENOMINATION	DIAPASON	ovale	G ds étoile	SERIE COMP	petites lettres	VILLE	COLLECTION
5	GAUTROT	SOLAS	basse	Si b		oui	30, 000	GA	PARIS	EUCHMI
16	RIVET		contrebasse	Si b				RA	LYON	EUCHMI
16			alto	Mi b	oui	oui	20, 000		PARIS	LAROCHE
224	COUTURIER		basse	Si b						?
262		SCHNEIDER	alto		oui		10, 000		PARIS	CAMBOULIVE
270	COUTURIER	CARRION & HIJO	alto	Mi b					PARIS	MOISIO
286	BESANCON		contrebasse	Mi b	oui			AS	LYON	VERDIE
302		BECKNER AINE	trombone forme saxhorn	Si b		oui	20, 000	?	PARIS	MIM 96.025
327	BESANCON		basse	Si b	oui			AS	LYON	VERDIE
428	COUTURIER		baryton	Si b				JC	LYON	EUCHMI
434	GAUTROT MARQUET		EQUITONIQUE basse	Mi b / Si b	oui	oui	30, 000	?	PARIS	MIM M1276
439	HALARY		alto	Mi b				?H	PARIS	DUCHATEAU
516		JAMIN fils & Cie	alto					AL	PARIS	EUCHMI
539	COUTURIER		baryton	Si b					LYON	LAROCHE
567	BESANCON		contrebasse	Si b				AS	LYON	CLAMENS
585	BESANCON		baryton	Si b				AC	PARIS	EUCHMI
612	HALARY		alto	Mi b				HA	PARIS	ex COOLS
654	BESANCON		basse						PARIS	MIM 2002.006
659	HUSSON& BUTHOD		alto	Mi b				*	PARIS	CAMBOULIVE
724	COURTOIS		alto	Fa-Do 5 tons				AL	PARIS	KAMPMANN
834		BECKNER AINE	alto		oui		20, 000		PARIS	MIM 95,032
836	GAUTROT		DUPLEX contralto/tp	Si b	oui	oui	10, 000	GA	PARIS	MM C1174 PARIS
883	COUTURIER		basse	Si b					LYON	LAROCHE
1106	GAUTROT		EQUITONIQUE alto	Mi b / Si b	oui	oui	30, 000		PARIS	EUCHMI
1135	HALARY		?						PARIS	V. VERSAILLES
1166	COUTURIER		contrebasse	Si b	oui				LYON	CLAMENS
1174	LECOMTE								PARIS	LOSS
1184		GRAPIN	alto	Mi b	oui		10, 000	AS	PARIS	VERDIE
1241	SAX ?	BUTHOD&THIBOUVIL	alto	Fa / Mi b					PARIS	CAMBOULIVE
1336	COUTURIER		alto	Mi b				JC	PARIS	ANTOINE
1337	LECOMTE	ROLLET	contrebasse	Mi b	oui			AS ?	PARIS	VERDIE
1358	DAVID		alto					DM	PARIS	ex COOLS
1372	LECOMTE		contrebasse	Si b				AC	PARIS	EUCHMI
1530	GAUTROT		baryton		oui	oui	10, 000	GA	PARIS	ex COOLS
1630	LECOMTE	JAMIN fils & Cie	baryton					AC	PARIS	KAMPMANN
1687	COUTURIER		alto					GA	LYON	KAMPMANN
1766			baryton	Si b	oui	oui	10, 000	GA	PARIS	RUE
1818		BARBET GRANIER A MARSEILLE	basse	Si b						LAROCHE
1842	BUTHOD & THIBOUVILLE	TESSIER DENIZEAU	contralto	Si b	oui			*		VERDIE
1871	GAUTROT		baryton	Si b	oui	oui	20, 000		PARIS	LAROCHE
1964	LECOMTE	BESANCON	alto					GA	PARIS	MOISIO
2029		FISCHER	basse	Si b	oui	oui	10, 000	AS	PARIS	VERDIE
2032	GAUTROT	CARNAUD	contrebasse	Mi b				GA	PARIS	MASSE
2033			alto	Mi b	oui	oui	20, 000			LAROCHE
2076	HENRY-MARTIN		basse						PARIS	MIM 91.010
2086	COUTURIER		baryton	Si b						?
2086		GRAPIN	basse	Do / Si b	oui	oui	10, 000	PG	PARIS	KAMPMANN
2095	DAVID		basse	Si b				DM	PARIS	LAURENT
2115	GAUTROT		alto		oui			GA	PARIS	ex KAMPMANN
2119	HENRY-MARTIN		baryton						PARIS	MIM 82.022
2141	LECOMTE		alto					AC	PARIS	MASSE
2433	COUTURIER		alto						LYON	MUSSAULT
2434	COUTURIER		alto	Mi b					LYON	DUCHATEAU
2444	HENRY & MARTIN		baryton	Do / Si b					PARIS	DUCHATEAU
2461	BUTHOD & THIBOUVILLE		baryton					*	PARIS	MASSE
2569	LECOMTE		alto					AS	PARIS	MASSE

N° lic	FACTEUR	REVENDEUR	DENOMINATION	DIAPASON	ovale	G ds étoile	SERIE COMP	petites lettres	VILLE	COLLECTION
2702	BUTHOD & THIBOUVILLE		alto	F / Mi b				*	PARIS	CAMBOULIVE
2835	BUTHOD & THIBOUVILLE		baryton	Si b				*	PARIS	
3111	GAUTROT		alto	F / Mi b	oui			GA	PARIS	HORNIMAN MUSEUM
3300	LABBAYE		soprano	Do / Si b				?L	PARIS	LOSS
3548	GAUTROT	WALFOZ	alto	Mi b	oui	oui			PARIS	VERDIE
3932	LECOMTE	VASSEILLIERE	contrebasse	Mi b				AC	PARIS	KAMPMANN
3963	LECOMTE		alto	Mi b					PARIS	HOWE
4366	LECOMTE		alto	Mi b						MUNICH
4382	GAUTROT		alto	Mi b	oui	oui	20.000	GA	PARIS	COUVEZ
4385		ROYET	contrebasse		oui		10.000		PARIS	ANTOINE
4525	LECOMTE		baryton	Si b	oui			AS	PARIS	VERDIE
4636	GAUTROT	SALF TOULON	basse	Si B	oui				PARIS	
4918	GAUTROT	GRIN LA CHAPELLE	baryton	Si b	oui			GA	PARIS	MASSE
4985	GAUTROT		alto						PARIS	VENTE VICHY
5068			basse		oui	oui	10.000	PG	PARIS	ex COOLS
5225	LECOMTE	ROLLET	contrebasse	Si b				AC	PARIS	KAMPMANN
5235			contrebasse	Mi b				AC	PARIS	EUCHMI
5334		JAMIN fils & Cie	basse						PARIS	MOIR
5355	LECOMTE	ROYET	alto	Mi b	oui	oui	10.000		PARIS	VERDIE
6167		ROYET	alto	Mi b	oui	oui	20.000			LOSS
6480			alto	Mi b	oui	oui		GA	PARIS	BURRI
6515	GAUTROT		DUPLEX baryton	Si b	oui	oui	20.000	GA	PARIS	MM E0812 PARIS
6671		NACMANN	basse				10.000		PARIS	KAMPMANN
6749		BECKNER AINE	contrebasse		oui	oui	10.000	PC	PARIS	LAROCHE
6821	GAUTROT		alto						PARIS	MUSSAULT
7045		FISCHER	basse	Do / Si b	oui	oui	10.000		PARIS	EUCHMI
7069	GAUTROT		alto		oui		20.000		PARIS	CLAMENS
7100	COUTURIER								LYON	LOSS
7162	DANIEL		?	Mi b	oui	oui	10.000	PG	PARIS	EUCHMI
7167	DANIEL		contrebasse	Do	oui		10.000	PG	PARIS	EUCHMI
7389		PONFOORT	basse		oui	oui	20.000		PARIS	DE KEYSER
7527	PIATTET		alto		oui	oui	20.000	GA	PARIS	MIM 95,031
7607	GAUTROT		baryton					GA	PARIS	MADEUF
8106		ROEHN	contrebasse	Si b			10.000		PARIS	KAMPMANN
8219	GAUTROT		EQUITONIQUE soprano	Mi b / Si b	oui	oui	20.000	GA	PARIS	KAMPMANN
8417	GAUTROT		DUPLEX alto	Fa	oui	oui		GA	PARIS	MM E0812 PARIS
8715	GAUTROT		EQUITONIQUE contralto	Do	oui	oui	20.000	GA	PARIS	GOLDGRUBER
9142			alto	Mi b	oui	oui		GA	PARIS	VENTE VICHY
9393		ROYET A TOULOUSE	contralto	Si b					PARIS	LAROCHE
9558	GAUTROT		EQUITONIQUE basse	Mi b / Si b	oui	oui	20.000	GA	PARIS	KAMPMANN
9722	GAUTROT	GAND A LAVAL	alto	Mi b	oui	oui		GA	PARIS	MASSE

Figures 35 à 36



9. Conclusion

Il est clair que cet article ne donne pas toutes les réponses satisfaisantes aux interrogations posées par ce sujet. Si certaines hypothèses sont vérifiées, d'autres ne le sont pas. Les principaux problèmes en suspens sont les suivants :

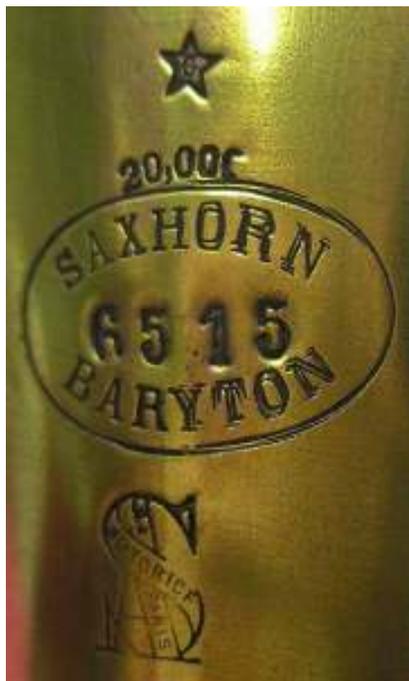
- quelle est la signification précise des deux petites lettres ?
- pourquoi les estampilles rencontrées diffèrent-elles de celles des facteurs possédant la licence (seulement six sont communes) ?
- pour Rivet et Couturier, pourquoi LYON remplace-t-il PARIS dans le monogramme, mais pas toujours pour BESANCON, un autre facteur de Lyon ? Ceci est en contradiction avec l'affirmation de Malou Haine dans la Revue Belge de Musicologie, page 202 : « *La licence était accordée à titre personnel et ne pouvait en aucun cas être cédée en tout ou en partie, ni exploitée en collaboration. La manufacture qui bénéficiait de cette licence devait rester implantée dans le département de la Seine (sans doute dans le but de faciliter les vérifications)* ».

Il faudra examiner encore plus d'instruments sous licence Sax pour confirmer ou non certaines hypothèses et pour trouver des réponses aux problèmes en suspens.

Bibliographie

- Malou Haine, *Catalogue des instruments Sax au Musée Instrumental de Bruxelles*, page 230, Musée Instrumental de Bruxelles, 1980
Malou Haine, *Revue belge de Musicologie*, pages 198 à 203, 1980.
Jean-Pierre Rorive, *Adolphe Sax inventeur de génie*, Éditions Racine, 2004
William Waterhouse, *Le nouveau Langwill*, Index, Tony Bingham, 1993.

Figures 37 à 39



Sax et le cornet : le cornet à pistons dans la production d'Adolphe Sax, 1814-1894

Géry Dumoulin, responsable de la collection des instruments à vent, bibliothèque, Musée des Instruments de musique, Bruxelles

Dans le domaine de la facture des cuivres, le Belge Adolphe Sax est probablement le facteur qui incarne le mieux le caractère attractif de Paris, en particulier dans le contexte général de la révolution industrielle, de la réforme des musiques militaires françaises et du développement des sociétés musicales d'amateurs. Si ses instruments de prédilection dans la famille des cuivres ont sans doute été les saxhorns et les saxotrombas, son rôle dans l'évolution du cornet ne doit certainement pas être sous-estimé.

En effet, Adolphe Sax n'a jamais cessé d'apporter des améliorations au cornet, instrument qu'il a en outre décliné sous de nombreuses formes, du début des années 1840 – lorsqu'il arrive à Paris – jusqu'à la fin de sa carrière. Aux côtés de Besson et de Courtois, considérés comme les leaders du marché du cornet dans la seconde moitié du XIXe siècle, Sax a fait preuve d'une grande variété dans le design de l'instrument et d'un haut niveau de qualité dans sa finition, ce qui est attesté par les exemplaires conservés. Les recherches dans d'autres branches de la facture des cuivres, réalisées par un facteur aussi doué et inventif que Sax, ont également bénéficié au cornet à pistons, qu'il s'agisse de l'amélioration de la colonne d'air (avec la suppression des angles), du placement d'un pavillon vertical ou d'un pavillon tournant, de l'application des pistons indépendants, des pistons ascendants, ou encore de l'utilisation de clefs en combinaison avec les pistons. Ses propres éditions de musique pour cornet et sa collaboration avec des cornettistes de premier plan comme Arban donnent des indices supplémentaires de son intérêt pour l'instrument.

L'exposé tentera de dresser un panorama de la production d'Adolphe Sax en ce qui concerne le cornet à pistons, grâce aux instruments conservés et à divers documents écrits et iconographiques (brevets d'invention, prospectus publicitaires et autres sources d'époque).

Sax and the cornet: the cornet à pistons in the production of Adolphe Sax, 1814-1894

In the field of brass instrument making, Belgian-born Adolphe Sax is perhaps the maker who best embodies the attractiveness of Paris, in the particular contexts of the reform of the French military bands, of the rise of amateur music, and of the growth of industrial activity. Although his main concerns in brass manufacturing probably were saxhorns and saxotrombas, his role in the development of the cornet is interesting, and surely not to be underestimated.

Adolphe Sax never ceased to improve the cornet and produced numerous designs of the instrument, from the early 1840s, when he arrived in Paris, until the end of his career. Alongside Besson and Courtois, clear leaders on the cornet market in the second half of the 19th century, Sax showed a rich variety of cornet designs, at a high level of quality, as attested by surviving instruments. The researches in other branches of brass manufacturing by such a talented and innovative maker also benefited to the cornet: improvement to the windway (suppression of the angles), upright bells and pavillons tournants, independent valves, ascending valves, use of keys in combination with piston-valves, etc. His own publications for cornet and his collaboration with Arban give further indications of his interest for this instrument.

This paper will try to make an overview of the relationship between Adolphe Sax and the cornet à pistons, by examining significant documents (patents, handbills, and other sources), as well as surviving instruments and iconography.



1. Introduction

Quelle place le cornet à pistons occupe-t-il dans la production d'Adolphe Sax durant sa carrière de facteur d'instruments à Paris, entre 1843 et la fin de ses activités ? Passé à la postérité pour son invention phare, le saxophone, Sax a produit des instruments à vent de tous les genres et n'a pu ignorer le cornet à pistons. Il paraît donc intéressant d'examiner l'apport d'Adolphe Sax en ce qui concerne le cornet à pistons, instrument essentiel parmi les cuivres dès avant le milieu du XIX^e siècle¹.

Lors de la première grande Exposition universelle internationale, à Londres en 1851, où Adolphe Sax expose un grand nombre d'instruments, ses cornets à pistons se font remarquer par les critiques et le public. Ainsi, le rapporteur officiel de l'Exposition écrit : « His *cornets-à-pistons* are the best we are acquainted with »². En 1862, à Londres encore, il est reconnu par le jury international notamment pour « l'excellence de ses cornets de toutes formes »³. Près d'un siècle et demi plus tard, les cornets de Sax jouissent toujours d'une certaine aura – comme tous ses instruments d'ailleurs – ce qui nous pousse à savoir pourquoi on considère que Sax s'est attaché au cornet, pour citer Richard Schwartz, avec « dedication and enthusiasm »⁴, plus que par simple souci d'opportunisme commercial.

Pour appréhender la relation entre Sax et le cornet, diverses sources ont été mises à contribution : les instruments conservés (dans les collections publiques et privées), les prospectus de vente, prix-courants et réclames d'époque, les brevets d'invention, la littérature musicale, l'iconographie d'époque, ses liens avec certains musiciens, etc. L'accent a été mis sur les variations dans le design de l'instrument et sur les accessoires et dispositifs particuliers qui lui ont été appliqués. Les aspects industriels et économiques – la réalisation technique, les quantités d'instruments produites, la commercialisation, etc. – ne sont pas évoqués ici.

¹ Le sujet de cette communication a fait l'objet d'un mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'études approfondies en Philosophie et Lettres à l'Université libre de Bruxelles, année académique 2006-2007. Ce texte est une version remaniée et adaptée du mémoire.

² Henry R. Bishop, *Exhibitions of the Works of Industry of All Nations, 1851. Reports by the Juries on the Subjects in the Thirty Classes into which the Exhibition was divided*, Londres, William Clowes Sons, 1852, p. 333.

³ Adolphe de Pontécoulant, *Douze jours à Londres. Voyage d'un mélomane à travers l'Exposition universelle*, Paris, F. Henry, 1862, p. 270.

⁴ Richard I. Schwartz, *Supplement to The Cornet Compendium. The History and Development of the Nineteenth-Century Cornet*, s.l., L'Auteur, 2002, version imprimée, p. 111.

Un rapide tour d'horizon des nombreux modèles de cornets imaginés par Sax, toujours existants ou non, nous a amené à effectuer des distinctions par types de cornets, suivant le genre de pistons utilisé (Périnet, Stölzel, berlinois, indépendants), suivant la forme du tube principal (« cornets Périnet », cornets en S inversé, cornets se rapprochant d'une configuration à la Besson), et suivant la position particulière du pavillon (cornets à pavillon vertical). Des modèles particuliers, comme le cornet compensateur, les cornets aigus, ceux à double tube et ceux à pistons et à clefs, sont abordés séparément.

Les datations approximatives proposées sont issues de la *List of Adolphe Sax Instruments* d'Eugenia Mitroulia et Arnold Myers de l'Université d'Édimbourg⁵, basées sur les travaux de Robert Howe⁶ et de Malou Haine et Ignace De Keyser⁷. Des adaptations ont été faites pour les cornets datant des années 1860-1870, suite à une nouvelle corrélation non répertoriée à ce jour entre un numéro de série et un millésime⁸.

2. Sax et le piston Périnet

Il paraît bien établi, grâce à un instrument conservé portant le numéro de fabrication 1056⁹, qu'Adolphe Sax a été l'un des premiers à doter le cornet de ce qu'on désigne sous le nom de pistons « Périnet ». Le nouveau piston de Périnet a fait l'objet d'un brevet d'invention et de perfectionnement d'une durée de cinq ans, déposé – et donc prenant cours – le 27 octobre 1838, « pour des améliorations apportées au cornet à piston et applicables aux trombones, cors, trompettes et autres instruments en cuivre à piston¹⁰ ».

Dans ce brevet, Périnet énonce deux principes acoustiques qu'il considère comme irréfutables : « Le son est d'autant plus étendu et plein, qu'il rencontre moins d'obstacles dans son essor » et « les angles sont des obstacles au développement du son qu'ils absorbent en le divisant, et, qu'au contraire les courbes ou parties arrondies sont la forme la plus favorable à l'émission du son ». Périnet prône donc la suppression des parties angulaires (d'où l'appellation alternative de « piston à suppression d'angle ») dans ce qu'il appelle « la route du vent », qui constituent autant d'obstacles à la progression de la colonne d'air à l'intérieur de l'instrument, et donc à l'émission du son. En cherchant à utiliser davantage les courbes et les

⁵ Eugenia Mitroulia et Arnold Myers, *List of Adolphe Sax instruments*, Édimbourg, EUCHMI. Disponible sur l'Internet : <http://www.music.ed.ac.uk/euchmi/galpin/gdsl.html>.

⁶ Robert S. Howe, « The Invention and Early Development of the Saxophone, 1840-55 », *Journal of the American Musical Instrument Society*, vol. XXIX (2003), p. 97-180.

⁷ Malou Haine et Ignace De Keyser, *Catalogue des instruments Sax au Musée instrumental de Bruxelles suivi de la liste de 400 instruments Sax conservés dans les collections publiques et privées*, Bruxelles, Musée instrumental, 1980.

⁸ Un clairon porte le numéro de série 24401 et la mention « Presented by Mrs. James Evelyn. / February 1862. » dans son estampille. Un autre clairon, numéro de série 35504, porte le millésime de 1870 en marque additionnelle.

⁹ Voir Bruno Kampmann, « Collection d'instruments de musique à vent », *Larigot*, vol. 1 bis (1986), p. 7-8 ; Niles Eldredge, « Biological and Material Cultural Evolution: Are There any True Parallels? », dans F. Tonneau et N. Thompson (eds), *Perspectives in Ethology, Volume 13: Evolution, Culture, and Behavior*, New York, Kluwer Academic ; Plenum Publishers, 2000, p. 144 ; Niles Eldredge, « A Brief History of Piston-Valved Cornets », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 348 ; Géry Dumoulin, « Aperçu sur l'évolution et le répertoire du cornet à pistons. 1^e partie », *Brass Bulletin*, vol. 118 (II/2002), p. 45-46.

¹⁰ Brevet d'invention n° 9606-6587. Voir Géry Dumoulin, « The Cornet and Other Brass Instruments in French Patents of the First Half of the Nineteenth Century », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (2006), p. 85-86.

arrondis, Périnet est convaincu d'améliorer la sonorité et la facilité de jeu des instruments à pistons, et principalement du cornet à pistons qui, selon lui, laisse le plus à désirer dans ces domaines. Pour arriver à ses fins, Périnet double à peu près le diamètre de son piston. Si les tubes additionnels ne changent pas de diamètre, les conduits internes au piston changent eux de proportions, ce qui « permet au son de passer plus librement que dans les pistons ordinaires, où il est plus resserré et a moins de développement ». De plus, la colonne d'air « rencontre moins d'obstacles, parce qu'il y a moins d'angles ou de triangles, une partie de ceux existant dans les pistons ordinaires se trouvant ou supprimés ou adoucis dans leurs contours »¹¹. Voilà donc comment Périnet obtient une meilleure qualité sonore et une égalité de sonorité pour toutes les notes de la gamme : principalement en augmentant de manière significative la circonférence du piston. Son brevet ne devait arriver à expiration qu'au 28 octobre 1843.

Aucun instrument signé Périnet et doté de ce type de piston n'a été conservé. Le facteur est, par contre, très présent dans les musées et collections grâce à ses trompes de chasse, évidemment sans pistons¹². Un cornet doté de deux pistons « ordinaires », pour utiliser la terminologie de Périnet, c'est-à-dire de pistons de type Stölzel, a fait partie des collections du Musée des instruments de musique de Bruxelles (MIM), mais a disparu.

D'après le témoignage d'Adolphe Sax, le brevet de Périnet a été acheté par plusieurs facteurs – notamment Halary, Labbaye et Courtois – qui se sont fournis en jeux de pistons Périnet chez le fabricant, Sassaigne, durant toute la durée du brevet Périnet, c'est-à-dire entre octobre 1838 et octobre 1843¹³ : « MM. Halary, Labaye [sic], Courtois et autres, ont payé tous à Périnet une rétribution convenue, par chaque jeu de pistons acheté chez Sassaigne le fabricant, et cela pendant toute la durée du brevet Périnet »¹⁴. Ces facteurs ont donc, aux dires de Sax, « joui, pendant cinq ans, de ce qu'ils appellent un monopole ¹⁵ », mais il n'existe actuellement pas de preuve qu'ils aient placé ce type de piston sur des cornets durant cette période.

Nous voyons aussi que Périnet n'a apparemment pas fabriqué lui-même les pistons qui portent son nom, mais qu'un facteur spécialisé s'en est chargé, avant que d'autres ne l'imitent. Il était d'ailleurs courant – division du travail aidant – qu'un facteur de cuivres fasse appel à un ouvrier spécialisé dans l'une ou l'autre partie d'instrument¹⁶, comme un « pistonnier », pour lui fournir des pistons ou des assemblages de pistons prêts à être placés sur des instruments confectionnés par d'autres artisans et ouvriers. Dans le cas de Périnet, ce pistonnier avait donc pour nom Sassaigne. On ne sait pas grand-chose sur lui, mais il employait au moins un ouvrier, du nom de Hahn. Sassaigne, aussi qualifié de « mécanicien pour les fabricants d'instruments de musique »¹⁷, aura pour successeur Drouelle¹⁸, qui sera

¹¹ Brevet d'invention n°9606-6587 du 27 octobre 1838.

¹² Arnold Myers, « Design, Technology and Manufacture since 1800 », dans Trevor Herbert et John Wallace (eds), *The Cambridge Companion to Brass Instruments*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, p. 122.

¹³ Adolphe Sax, *Note pour Messieurs les conseillers*, Paris, H. Simon Dautreville, [1850], p. 3-4.

¹⁴ *Ibid.*, p. 4.

¹⁵ Adolphe Sax, *Note pour M. Sax, appelant, contre MM. Raoux et consorts, intimés. Cour impériale de Rouen, audience solennelle, 1^{re} et 2^e chambres réunies*, Paris, H. Simon Dautreville, [1854], p. 10.

¹⁶ Malou Haine, *Les facteurs d'instruments de musique à Paris au XIX^e siècle. Des artisans face à l'industrialisation*, Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles, 1985, p. 69.

¹⁷ *Défense de M. Besson contre M. Sax. Enquête, contre-enquête et jugement avant faire droite rendu par le tribunal le 13 août 1858*, Paris, H.S. Dondey-Dupré, 1858, p. 44.

ultérieurement condamné au paiement de dommages et intérêts à Sax pour la contrefaçon de pistons¹⁹. Sassaïgne, actif autour de 1840, s'était retiré dès avant 1856. Il a également fourni, à une date indéterminée, des « pistons à suppression d'angle » à Besson et à Sax lui-même²⁰. Parmi les autres pistonniers ou facteurs spécialisés, on peut citer les noms de Belorgey, Bureel, Chevalier, Danays, Daniel, Deschamps, Desmet-Séans, Hébert, Kretschmann, Rödel, etc²¹.

Selon l'avis d'Adolphe Sax, les pistons Périnet constituent un perfectionnement réel quoique minime, mais si certains contours heurtés ont effectivement été supprimés, d'autres apparaissent davantage resserrés. Sax souligne donc que, malgré son imperfection, le système constitue une amélioration certaine, et en tient d'ailleurs pour preuve l'achat par plusieurs facteurs de jeux de pistons Périnet chez Sassaïgne, durant la durée du brevet Périnet²². Sax considérera néanmoins son cylindre – un piston large de type berlinois – présenté (mais non breveté en tant que tel) dans son brevet de 1843 comme étant une amélioration du piston Périnet, grâce à des tubes additionnels « beaucoup plus arrondis que l'ellipse resserrée de Périnet²³».

3. « Cornet dit Périnet »

Le cornet de Sax n° 1056 [ill. 1] est l'un des plus anciens cornets, voire le plus ancien, dotés de pistons Périnet que l'on puisse dater avec une relative exactitude et qui nous soit parvenu²⁴. Il porte le plus petit numéro de fabrication retrouvé sur un cornet à pistons de Sax²⁵, ce qui le place au tout début de la production du facteur après son installation à Paris en octobre 1842²⁶, c'est-à-dire probablement en 1843²⁷, son magasin ayant officiellement ouvert ses portes en juillet de cette année²⁸, ou 1844 ; au vu de la durée du brevet de Périnet, il doit théoriquement avoir été mis en vente après le 27 octobre 1843. Ce cornet possède une forme générale proche des cornets dotés de pistons de type Stölzel, avec une hauteur²⁹ proportionnellement importante et un profil dans lequel le tube principal fait mine d'entrer par le bas du troisième piston et de ressortir par le bas du premier piston³⁰. En 1854, Besson qualifiera ce type de cornet de « cornet dit Périnet³¹ ». L'instrument correspond au modèle n° 18 du prospectus de vente Sax [ill. 2] daté de 1850, dans lequel il est proposé au prix de 70 francs, c'est-à-dire 30 francs de plus que le

¹⁸ William Waterhouse, *The New Langwill Index*, Londres, T. Bingham, 1993, p. 95.

¹⁹ Malou Haine, *Adolphe Sax. Sa vie, son œuvre, ses instruments de musique*, Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles, 1980, p. 212.

²⁰ *Défense de M. Besson contre M. Sax*, p. 32.

²¹ Plus de détails sur Sassaïgne et sur la diffusion des pistons Périnet dans : Eugenia Mitroulia, Géry Dumoulin, Niles Eldredge, « On the Early History of the Périnet Valve », *Galpin Society Journal*, vol. LXI (April 2008), p. 217-228.

²² Adolphe Sax, *Note pour Messieurs les conseillers*, p. 3-4.

²³ Adolphe Sax, *Note pour M. Sax, appelant, contre MM. Raoux et consorts, intimes*, p. 10.

²⁴ Niles Eldredge, « A Brief History of Piston-Valved Cornets », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 348.

²⁵ Bruno Kampmann, « Collection d'instruments de musique à vent », *Larigot*, vol. 1 bis (1986), p. 7-8.

²⁶ Malou Haine, *Adolphe Sax*, p. 57.

²⁷ Selon le tableau chronologique proposé par Robert Howe, le numéro de série 1056 aurait été fabriqué en 1844 ; voir Robert Howe, « The Invention and Early Development of the Saxophone, 1840-55 », *Journal of the American Musical Instrument Society*, vol. XXIX (2003), p. 179.

²⁸ Malou Haine, *Adolphe Sax*, p. 57.

²⁹ Distance entre le haut des pistons et le point le plus bas du cornet.

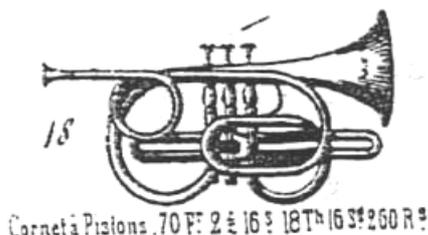
³⁰ Sa longueur sans ton, c'est-à-dire la distance vue de profil entre l'extrémité gauche et l'extrémité droite ou entre la paroi extérieure du coude menant au pavillon (*shepherd's crook*) et le bord du pavillon, est de 30 cm.

³¹ Brevet français n°20350 du 31 juillet 1854, mémoire descriptif.

modèle doté uniquement de pistons de type Stölzel, et le même prix que ce qui semble être le modèle à pistons Périnet en S inversé. Les pistons sont dotés de vis permettant l'alignement du piston interne avec les trous des tubes additionnels et l'empêchant de pivoter dans la chemise du piston ; il s'agit là d'une caractéristique que l'on retrouve sur les cornets à pistons de type Stölzel de l'époque. En outre, les chemises des pistons sont dévissables en deux parties. Des pistons de ce type, à balustres détachables, ont été fabriqués aussi par Courtois *jeune*³², Gautrot et Halary, mais les instruments témoins ne possèdent pas de vis.



III. 1 - Numéro de série 1056. Collection et photos B. Kampmann.



III. 2 - Figure 18 extraite du prospectus de vente de Sax, ca 1850.
Collection Musée des Instruments de Musique (MIM), Bruxelles.

4. Cornets à pistons en S inversé, de forme haute

Les instruments conservés et les catalogues ou prospectus de vente de la maison Sax montrent chez Adolphe Sax une certaine prédilection pour une configuration du tube principal en forme de S inversé. Cette configuration n'est pas une invention de Sax et on la retrouve chez nombre de ses concurrents. Il existe ainsi des cornets à pistons de type Stölzel dont le tube principal possède une configuration en S inversé chez Metzler vers 1841-42³³, chez Raoux, probablement dans les années 1840³⁴, chez Jahn vers 1850³⁵, chez Barth vers 1855³⁶. Le « cornet coulisse » breveté par Courtois neveu en août 1838³⁷ – dont aucun exemplaire conservé n'est connu – présente lui aussi une configuration en S inversé et des pistons de type

³² Tony Bingham, *Catalogue No. 10. Old Brasswind Instruments*, Londres, T. Bingham, n.p. (n°30).

³³ Édimbourg, EUCHMI, inv. 1553.

³⁴ Bruno Kampmann, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 2 », *Larigot*, vol. I spécial (septembre 1991), p. 18 et 78.

³⁵ Bruxelles, MIM, inv. 2002.008. Voir Géry Dumoulin, « Cornets in the Brussels Musical Instrument Museum: a Survey and a Checklist of an Outstanding Collection », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 433.

³⁶ Munich, Musikinstrumentenmuseum im Münchner Stadtmuseum, inv. 9-689. Voir Joe R. Utley et Sabine K. Klaus, « The "Catholic" Fingering – First Valve Semitone: Reversed Valve Order in Brass Instruments and Related Valve Constructions », *Historic Brass Society Journal*, vol. 15 (2003), p. 94.

³⁷ Brevet [n° inconnu] du 20 août 1838, « pour un nouveau cornet à piston [désigné] sous le nom de cornet coulisse ».

Stölzel³⁸. La préexistence de ce design en S inversé sur les cornets à pistons Stölzel par rapport à ceux dotés de pistons Périnet n'est pas prouvée³⁹, d'autant plus, comme on vient de le voir, que le piston Périnet s'est imposé relativement vite. Rien ne prouve non plus que Sax soit le tout premier à configurer de la sorte des cornets à pistons Périnet ; ce qui est sûr, c'est que le premier exemple connu d'un tel cornet porte le numéro de série 7881 de la maison Sax, correspondant à une production en 1851, et qu'aucun exemple de la production de ses concurrents n'est aussi ancien.

Un certain nombre de cornets à pistons de type Périnet en S inversé de différents facteurs ont néanmoins été conservés : outre les modèles de Sax, on trouve le *New Model* de Courtois, approuvé par Koenig⁴⁰ (daté de 1856-58 ou un équivalent daté de ca 1865⁴¹) et d'autres exemples, étalés sur toute la seconde moitié du XIX^e siècle, dus à Lecomte, Thibouville, Couesnon, Bohland & Fuchs, Mahillon, Boosey. Au début du XX^e siècle, ce design, quoique à branche d'embouchure fixe, sera particulièrement prisé sur le marché américain, et nombreux seront les facteurs et marchands qui en proposeront des versions : Conn, Buescher, Pepper, Lyon & Healy, Boston Instruments Co., Wurlitzer, Bruno, King, Pollmann, etc.



III. 3 - Figure extraite du prospectus de vente de Sax, ca 1848
Collection MIM.



III. 4. Figure 25 extraite du prospectus de vente de Sax, ca 1850.
Collection MIM.

Un premier type de cornet Sax en S inversé possède – si l'on excepte le trajet de la branche principale – une forme proche des cornets « dits Périnet » vue sur le numéro de série 1056. Il semble qu'il s'agisse du modèle n° 25 du prospectus de vente de 1850, même si l'illustration peut laisser penser que le cornet est doté de deux pistons Stölzel entourant un piston Périnet ; le même modèle était déjà présent dans un prospectus légèrement antérieur [ill. 3 et 4]. Les quatre cornets connus de l'auteur présentant cette configuration ont tous été fabriqués au cours des années 1850 ; ils

³⁸ Géry Dumoulin, « The Cornet and Other Brass Instruments in French Patents of the First Half of the Nineteenth Century », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (2006), p. 84-85.

³⁹ Niles Eldredge, « A Brief History of Piston-valved Cornets », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 347.

⁴⁰ Édimbourg, EUCHMI, inv. 2460.

⁴¹ Rheinfelden, collection E.H. Tarr, s.n.

portent les numéros de série 7881 (1851), 10011 (1854), 15669 (1857) et 18529 (1859) [ill. 5 à 7].



Ill. 5 - Numéro de série 7881. Collection et photos T. Bingham.



Ill. 6 - Numéro de série 10011. Collection et photos Brass Players Museum.



Ill. 7 - Numéro de série 15669. Collection MIM, photos A. Meurant.



Ill. 8 - Numéro de série 24852. Collection MIM, photos G. Dumoulin.

Ils possèdent plusieurs caractéristiques communes : outre le profil général rappelant les cornets dotés de pistons Stölzel, ils sont dotés de pistons à vis, leurs tubes additionnels possèdent des branches inférieures et supérieures rapprochées, leur « hauteur » (si l'on considère l'instrument vu de profil) est relativement importante par rapport à leur longueur⁴². Quant aux fragments de tubes reliant les pistons entre eux, ils sont alignés à la même hauteur, un peu plus bas que le milieu de l'espace entre les branches des tubes additionnels des premier et troisième pistons. Sur l'exemplaire le plus ancien (n° 7881), les tubes entre pistons sont ornés de viroles. Des entretoises renforcent les différentes parties du tube principal ; celle disposée sur la coulisse d'accord principal est ornée d'une petite bague en forme de boule.

⁴² Le n°15669 (Bruxelles, MIM, inv. 1980.038) mesure 30,2 cm de long et 18,2 cm de haut.

Une variante plus tardive de ce type est dotée de pistons sans vis, dont le blocage s'opère grâce à un ergot sur le piston interne [ill. 8].

La disposition de la branche d'embouchure en S inversé pourrait avoir la fonction – comme le suggère Richard Schwartz – de permettre l'ajustement de l'accord pendant le jeu, à l'instar de ce que la firme Conn proposera à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e sur ses cornets modèle Wonder⁴³. Il est vrai qu'avec son « compensateur », Sax développera un système mécanique pour mouvoir cette coulisse tout en jouant, ce qui suppose une pratique manuelle préexistante. Parès, dans sa *Méthode de cornet à pistons* indique d'ailleurs l'usage habituel : « Le cornet se tient de la main gauche, le pouce entrant dans l'anneau de la coulisse d'accord de façon à pouvoir s'accorder même en jouant et sans le secours de la main droite »⁴⁴. Dans le cas des cornets en S inversé de Sax, la coulisse serait plutôt actionnée par le pouce de la main droite. En outre, l'écartement réduit entre les branches inférieure et supérieure de la coulisse d'accord lui permet de glisser plus facilement qu'une coulisse dont les branches sont plus écartées.

5. Cornets à pistons en S inversé, de forme allongée

Un deuxième type de cornets de Sax en S inversé présente une forme plus allongée et une hauteur moindre avec, du fait de l'allongement de l'instrument, un pavillon quelque peu dégagé du tube additionnel du troisième piston. Les cornets portant les numéros de série 8923 (1853) et 9905 (1854) correspondent à cette disposition et sont fort semblables⁴⁵ [ill. 9 et 10].



III. 9 - Numéro de série 8923. Collection MIM, photos A. Meurant.



III. 10 - Numéro de série 9905. Collection MIM, photos A. Meurant.

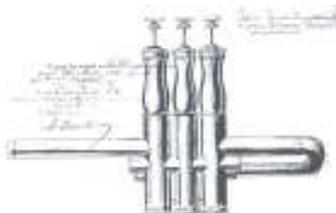
Les passages entre pistons sont à la même hauteur et placés entre les tubes inférieurs et supérieurs des coulisses des pistons ; ces tubes sont relativement écartés, contrairement aux trous, ce qui entraîne la position en biais des portions de tube reliant les chemises des pistons et les branches des coulisses. On peut noter en outre que l'entrée et la sortie du bloc pistons se fait dans l'axe des passages entre

⁴³ Richard I. Schwartz, *Supplement to The Cornet Compendium. The History and Development of the Nineteenth-Century Cornet*, s.l., L'Auteur, 2002, version imprimée, p. 112.

⁴⁴ Gabriel Parès, *Méthode de cornet à pistons*, Paris, H. Lemoine, 1895, p. 9.

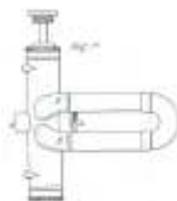
⁴⁵ Ils mesurent tous deux plus de 35 cm de long, pour une hauteur entre 15,6 et 16,4 cm.

pistons ; quand les pistons ne sont pas actionnés, l'air passe donc en ligne droite de l'entrée à la sortie des pistons. Ce principe de perce droite a été breveté par Rödel, mécanicien et pistonnier à Paris, en 1852⁴⁶ ; la suppression des vis pour caler les pistons à l'intérieur des chemises de pistons est revendiquée dans le même brevet [ill. 11].

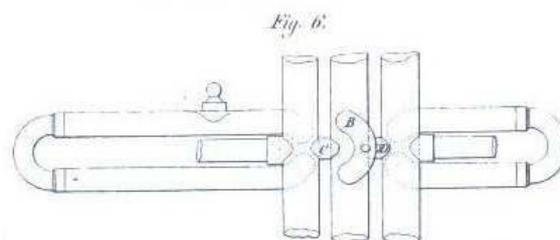


Ill. 11 - Figure extraite du brevet d'invention n° 13879 déposé par Rödel en 1852.
Jeu de pistons à perce droite. Collection MIM.

Dans un certificat d'addition à ce brevet, Rödel évoque un autre système de pistons Périnet à perce droite, présentant – comme sur les cornets mentionnés ici – des coudes menant aux branches parallèles des tubes additionnels, qu'il indique comme étant connu sous le nom de « réel Besson »⁴⁷ [ill. 12] ; ce système a été illustré par Sax dans son brevet de 1862 dans son panorama sur les pistons, mais sans citer le nom de Besson⁴⁸ [ill. 13].



Ill. 12 - Figure extraite du certificat d'addition de 1853 au brevet n° 13879.
Piston selon le « système appelé réel Besson à perce droite ». Collection MIM.



Ill. 13 - Figure extraite du brevet d'invention n° 54212 déposé par Sax en 1862. Collection MIM.

6. Cornets à pistons en S inversé, de forme courte

Un troisième type de cornets en S inversé présente lui une forme légèrement moins allongée, ce qui provoque un rapprochement entre le bord du pavillon et l'extrémité du tube additionnel du troisième piston. Les pistons sont soit dotés de vis de blocage passant à travers leur chemise, soit d'un ergot interne. À vide, la perce est droite de

⁴⁶ Brevet d'invention n° 13879 du 26 mai 1852, pour un « système de pistons applicable aux instruments de musique en cuivre ».

⁴⁷ Certificat d'addition du 10 février 1853 au brevet n° 13879, mémoire descriptif.

⁴⁸ Brevet d'invention n° 54212 du 19 mai 1862, « pour des modifications apportées aux instruments de musique à pistons ».

l'entrée à la sortie des pistons. Correspondent à cette disposition les numéros de série 10504 (1854), 18645 (1859)⁴⁹ et 28304 (1866) [ill. 14, 15 et 16] ; les deux premiers cités sont munis de pistons à vis. En ce qui concerne la disposition des passages entre pistons et celle des tubes additionnels, de type « réel Besson » à perce droite, elles sont semblables à celles que l'on retrouve sur les exemples précédents (8923 et 9905). On note que la firme londonienne Distin commercialisa cette disposition sur un cornet assez similaire, aux alentours de 1850, comme en attestent des instruments conservés ou les prospectus de vente de la firme, mais le tube principal ne présentait pas un contour en S inversé et avait une boucle supplémentaire avant l'entrée dans le troisième piston⁵⁰. À la même époque, une autre firme de Londres, Pask, vendait un cornet (« proved by Herr Koenig ») possédant une configuration identique des pistons⁵¹.



Ill. 14 - Numéro de série 10504. Collection F. Tomes, photos N. Eldredge.



Ill. 15 - Numéro de série 18645. Collection et photos B. Kampmann.



Ill. 16 - Numéro de série 28304. Marché de l'art, photos DR.

⁴⁹ Ce dernier mesure 31 cm de long.

⁵⁰ Edward H. Tarr, *Die Trompete. Instrumente und Dokumente vom Barok zur Gegenwart. Eine Ausstellung von Edward H. Tarr und Ernst W. Buser, Trompeterschloß Bad Säckingen 2.-30. September 1979*, [Bad Säckingen], s.n., 1979, p. 50-51.

⁵¹ Springfield, MA, The Brass Players Museum, inv. CO156.

Une variante de ce troisième type de cornets en S inversé présente un écartement moindre entre les branches inférieures et supérieures des tubes additionnels. Le numéro de série 37700 (1873) correspond à cette configuration ; entrée et sortie des pistons sont ici latérales et non alignées. Un autre modèle, illustré par les numéros de série 32119 (1869) [ill. 17] et 34199 (1870) [ill. 18], possède une entrée et une sortie des pistons placées légèrement plus bas que les passages entre pistons ; les pistons ne sont plus bloqués par des vis externes, mais par un ergot placé sur le piston interne. En outre, les tubes inférieurs des coulisses des premier et troisième pistons sortent latéralement des chemises des pistons.



Ill. 17 - Numéro de série 32119. Collection et photo Musée du palais Lascaris, Ville de Nice.



Ill. 18 - Numéro de série 34199. Collection et photos B. Boch – R. Pick.

7. Cornets à pistons de type Besson⁵²

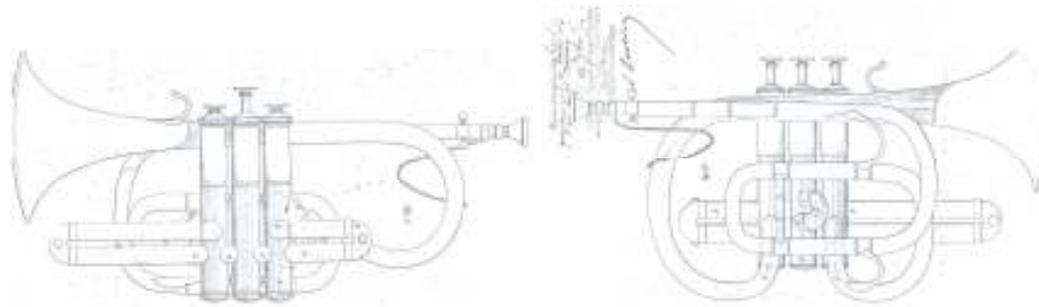
L'appellation « cornet dit Besson » se trouve mentionnée par Besson lui-même dans le brevet qu'il dépose en 1854, dans lequel il brevete ses « perce droite et pleine [sic] qui, seules peuvent rendre libre le passage de l'air et faciliter à l'exécutant l'usage de l'instrument »⁵³. Besson montre son système à perce droite et pleine appliqué au « cornet dit Besson », de forme plus allongée que le « cornet dit Périnet » [ill. 19]. Selon ce brevet, l'appellation « dit Besson » s'appliquerait à la forme générale du cornet et non au système de pistons proprement dit. Par contre, dans son brevet de 1874, Madame Besson appliquera l'expression « dit Besson » à l'arrangement des pistons en perce droite⁵⁴. L'association entre Besson et le cornet acquerra une certaine importance, comme en témoignera Albert Jacquot : « Depuis 1854, [Besson] ne cessa de perfectionner tous les instruments de cuivre, et

⁵² Représentés par les cornets portant les numéros de série suivants : 22685 (1861), 24265 (1862), 25212 (1862), 30558 (1868), 31792 (1869), 31837 (1869), 34197 (1870), 35702 (1870), 37047 (1872), 39102 (1876), 39913 (1877).

⁵³ Brevet d'invention n° 20350 du 31 juillet 1854, déposé par Gustave Auguste Besson, pour des « perfectionnements aux instruments de musique de tout genre, en cuivre ».

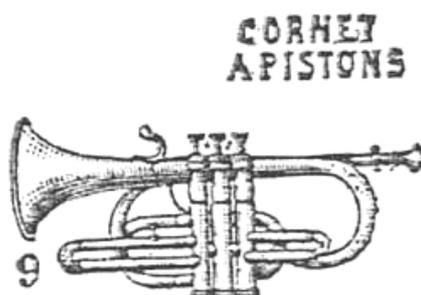
⁵⁴ Brevet d'invention n° 103667 du 28 mai 1874, pour des « perfectionnements aux instruments de musique en cuivre à pistons ». Voir Niles Eldredge, « Mme. F. Besson and the Early History of the Périnet Valve », *Galpin Society Journal*, vol. LVI (June 2003), p. 147-151.

particulièrement le cornet à pistons, qui porte son nom⁵⁵». Ce type de forme sera l'un des deux modèles phares de la seconde moitié du XIX^e siècle, aux côtés du modèle développé par Courtois, de forme plus ramassée et doté d'une clef d'eau double. Beaucoup de catalogues d'autres facteurs feront d'ailleurs référence à ces deux types de cornets sous les dénominations « modèle Besson » et « modèle Courtois », jusqu'au XX^e siècle. Les cornets à pistons de Besson, comme le souligne un rapport sur l'Exposition universelle de 1878, avaient « une réputation universelle⁵⁶».



Ill. 19 - Figures extraites du brevet d'invention n°20350 déposé par Besson en 1854.
Cornet « dit Besson » (à gauche) et cornet « dit Périnet » (à droite). Collection MIM.

Dans le type de cornets « dit Besson » (au sens large), le tracé du tube principal n'est plus en S inversé, mais plutôt en G inversé, forme devenue classique mais qu'on retrouve partiellement sur les cornets plus anciens « dits Périnet » : un large coude à 180° est suivi par un autre remontant vers le haut, plus étroit, sur lequel est placée la coulisse d'accord principale, suivi d'un troisième coude à 180°, vers le bas, éventuellement doté d'une coulisse d'accord auxiliaire, avant de finalement entrer dans le troisième piston. Selon le brevet de 1854, les tubes inférieurs des coulisses des premier et troisième pistons sont alignés avec les passages entre pistons, mais l'aspect général de l'instrument va être conservé par Besson pour accueillir ultérieurement divers positionnements de coulisses et de passages entre pistons. Le cornet de type Besson finira par s'imposer comme modèle le plus courant au XX^e siècle et deviendra l'archétype du cornet moderne⁵⁷. Le prospectus de vente de Sax daté de 1867 montre un cornet de type Besson, ainsi qu'une publication présentant les instruments de Sax en 1874 [ill. 20].



Ill. 20 - Figure 9 extraite du prospectus de vente de Sax, 1867. Collection MIM.

⁵⁵ Albert Jacquot, *Dictionnaire pratique et raisonné des instruments de musique anciens et modernes*, Paris, Fischbacher, 1886, p. 64.

⁵⁶ Hervé, *Rapports sur l'Exposition universelle de 1878. III. La musique, les méthodes et les instruments*, Paris, E. Lacroix, [1879], p. 64.

⁵⁷ Niles Eldredge, « Mme. F. Besson and the Early History of the Périnet Valve », *Galpin Society Journal*, vol. LVI (June 2003), p. 151.

Plusieurs points communs existent entre les cornets de Sax correspondant à cette configuration générale. Dans tous les cas, les coulisses des pistons présentent des tubes inférieurs et extérieurs rapprochés et des pistons sans vis. Les numéros plus anciens (22685, 24265, 25212, 30558), datant des années 1861-68 [ill. 21, 22, 23, 24], ont un renfort entre la branche d'embouchure et le tube situé sous celle-ci, c'est-à-dire la portion sise entre les deuxième et troisième coudes. Les numéros de série suivants ne présentent plus ce renfort.



III. 21 - Numéro de série 22685. Collection MIM, photos G. Dumoulin.



III. 22 - Numéro de série 24265. Collection et photo R. Stewart.



III. 23 - Numéro de série 25212. Collection MIM, photos A. Meurant.



III. 24 - Numéro de série 30558. Marché de l'art, photo Sarl Vichy Enchères, G. Laurent.

Parmi les exemples conservés, la majorité possède des passages entre pistons situés à la même hauteur. Ils sont soit placés entre les trous des tubes inférieurs et supérieurs des pistons 1 et 3, soit à la même hauteur que le tube inférieur du premier piston. Ces passages sont tantôt bombés (comme pour les perces pleines de Besson), tantôt droits. Le n° 22685 présente un troisième piston dont les trous de la coulisse ne sont pas superposés dans le même axe, mais l'un est latéral et l'autre à

l'avant ; le tube principal passe donc entre les deux branches de la coulisse de ce troisième piston.

Les n° 31792 [ill. 25 et 26] et 31837 [ill. 27 et 28] (1869) sont munis de pistons à échappement d'air, dispositif breveté en 1859⁵⁸ pour empêcher l'introduction de poussière à l'intérieur du piston. Un petit tube placé le long du piston recueille l'air poussé au bas du piston et le redirige vers le haut, lorsque le piston est abaissé. De cette manière, le chapeau inférieur peut être complètement fermé, ce qui évite l'introduction de poussière pouvant nuire à l'efficacité du piston. Sur ces deux cornets, le tube est détaché de l'enveloppe du piston. Sur d'autres instruments, ce petit tube peut être totalement accolé au piston.



III. 25 - Numéro de série 31792. Collection MIM, photos A. Meurant.
III. 26 - Détail des pistons. Photo G. Dumoulin.



III. 27 - Numéro de série 31837. III. 28. Détail des pistons. Collection et photos Jean-Michel Renard.

Sur les deux exemplaires avec les numéros plus tardifs (39102 et 39913) [ill. 29 et 30], on peut constater que les passages entre pistons ne sont plus à la même hauteur, mais décalés ; celui entre les pistons 1 et 2 étant plus haut que l'autre et aligné sur le tube inférieur de la coulisse du premier piston, tandis que celui entre les pistons 2 et 3 est aligné sur le tube inférieur de la coulisse du troisième piston. Ces passages sont bombés sur l'un (39102) et droits sur l'autre (39913). On constate l'influence de Besson dans cette disposition biaisée des passages : les numéros de série 39102 et 39913 présentent une configuration analogue au brevet français que Besson a déposé en 1867, avec l'alignement sur deux hauteurs différentes des passages entre pistons et des branches inférieures des coulisses.

⁵⁸ Brevet d'invention n°39371 du 3 janvier 1859, « pour des dispositions applicables aux instruments de musique en cuivre », dont « de nouveaux pistons à échappement d'air ».



III. 29 - Numéro de série 39102. Collection MIM, photos A. Meurant.



III. 30 - Numéro de série 39913. Collection MIM, photos A. Meurant.

Le design « ultime » de Besson, son cornet « Étoile » – avec les tubes additionnels du troisième piston sortant de celui-ci par la droite, placés à la droite de la coulisse d'accord auxiliaire, ainsi qu'avec une disposition des passages légèrement décalée – ne se retrouve pas dans les cornets à pistons conservés d'Adolphe Sax. En revanche, une telle configuration se présente de manière très commune dans les cornets conservés de Besson et d'autres facteurs ; ils connaissent un grand succès et sont produits des années 1850 jusqu'à la fin du siècle⁵⁹.

8. Cornets à pistons Périnet et Stölzel et cornets à pistons Stölzel

8.1. Cornets à pistons Périnet et Stölzel réunis

La configuration hybride réunissant un piston de type Périnet flanqué de deux pistons de type Stölzel a connu un certain succès sur le marché du cornet à pistons, si l'on tient compte du fait qu'on en trouve des exemples durant une période assez étalée, en tout cas bien après que les cornets dotés de pistons Stölzel soient tombés en désuétude (même si des catalogues de vente renseignent ceux-ci au rang des cornets de bas de gamme jusqu'à la Première Guerre mondiale). Comme le souligne Niles Eldredge, il faut s'abstenir de voir dans cette combinaison une simple transition entre les instruments à pistons Stölzel et ceux à pistons Périnet, les deux systèmes ayant coexisté sur un pied d'égalité au moins jusqu'au début des années 1850⁶⁰. Pierre-Louis Gautrot, dans son brevet d'invention du 26 juillet 1860, qualifiait ce type d'assemblage de pistons Stölzel et Périnet, qu'il entendait perfectionner, de « système Piattet » : « Ceci est depuis longtemps dans le domaine public sous le nom de système Piattet »⁶¹. Notons qu'aucun brevet d'invention antérieur n'a été

⁵⁹ Niles Eldredge, « Mme. F. Besson and the Early History of the Périnet Valve », *Galpin Society Journal*, vol. LVI (June 2003), p. 150.

⁶⁰ Niles Eldredge, « A Brief History of Piston-valved Cornets », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 352.

⁶¹ Brevet d'invention n° 46117 du 28 juillet 1860 pour des « perfectionnements apportés dans les instruments et pistons d'instruments de musique en cuivre ».

déposé par Piattet (ou Piatet) pour officialiser cet assemblage Stölzel-Périnet. Par contre, un cornet à pistons dans cette configuration – signé « Piatet à Lyon » – est conservé ; il est daté de 1840 environ – quoique probablement plus tardif – et possède des pistons à vis⁶². Ce genre de cornets ne se retrouve pas seulement chez Piatet et chez Sax : des exemples dus à Courtois⁶³, Gautrot⁶⁴, Halari⁶⁵ à Paris, Angot & Dubreuil à Ivry-la-Bataille⁶⁶, J. Higham à Londres⁶⁷ et Pask & Koenig⁶⁸ ont survécu. Une variante de cette configuration, à entrée d'air latérale et non plus par l'extrémité inférieure du piston de type Stölzel, existe également chez des facteurs comme Gautrot ou Van Marcke.

En ce qui concerne la production d'Adolphe Sax pour ce type de cornets, les illustrations des prospectus publicitaires ne permettent pas vraiment de distinguer le profil d'un cornet à pistons Stölzel et Périnet réunis de celui d'un cornet à pistons muni de pistons Périnet dont les tubes d'entrée et de sortie des pistons passent devant le bas des pistons, d'autant plus que l'illustrateur semble ne s'être guère soucié de la légère différence de diamètre entre les deux types de pistons. Ainsi, le prospectus paru vers 1848 présente notamment un cornet compensateur, qui d'après une illustration plus détaillée est bien doté de pistons Périnet, et un cornet à pistons en S inversé qui pourrait, d'après le dessin, aussi bien être doté de trois pistons Périnet ou d'un piston Périnet entouré de pistons Stölzel. Le prospectus de 1850, par contre, montre clairement un cornet à trois pistons Périnet, mais sa configuration est différente de celle, ambiguë, du prospectus précédent, puisqu'il s'agit ici d'une configuration où la branche principale n'est pas en S inversé.



III. 31. Numéro de série 20182. Marché de l'art, photo Sarl Vichy Enchères, G. Laurent.

⁶² Bruno Kampmann, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 4 », *Larigot*, vol. XVI (mars 2005), p. 15-16.

⁶³ Fiske Museum, inv. B238, années 1850.

⁶⁴ Bruno Kampmann, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 4 », *Larigot*, vol. XVI (mars 2005), p. 17-18.

⁶⁵ Collection de l'auteur, inv. G39.

⁶⁶ Vu sur ebay.fr, vente se terminant le 12/11/2006 (objet n° 140048744209).

⁶⁷ Tony Bingham, *op. cit.*, n.p. (n° 29).

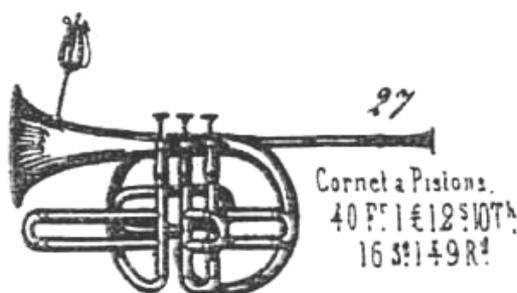
⁶⁸ E. Mitroulia, G. Dumoulin, N. Eldredge, *op. cit.*



Ill. 32 - Numéro de série 39888. Collection et photos J.P. Mathez.

Quoi qu'il en soit, deux cornets de Sax réunissant pistons de type Stölzel et piston Périnet sont connus de l'auteur : ils portent les numéros de série 20182 [ill. 31] et 39888 [ill. 32], ce qui les ferait dater respectivement de 1860 et 1877. Le premier modèle présente des pistons à vis, l'autre pas, et tous deux possèdent – en ce qui concerne les premier et troisième pistons – des branches de tubes additionnels très écartées, avec les passages d'air entre pistons positionnés au milieu de ces branches, disposition typique des cornets dotés de pistons Stölzel. La configuration des deux instruments montre une branche principale qui n'est pas en S inversé.

8.2. Cornets à pistons Stölzel



Ill. 33 - Figure 27 extraite du prospectus de vente de Sax, ca 1850. Collection MIM

Un cornet à pistons Stölzel figure dans le prospectus de vente de Sax datant d'environ 1850, sous le n° 27 [ill. 33]. Il constitue l'instrument le moins cher : 40 francs alors que les autres modèles coûtent 70 francs, voire 100 francs pour le cornet compensateur. La forme ronde de l'instrument n'est pas sans rappeler la forme élégante de certains cornets à pistons Stölzel de son père Charles-Joseph Sax. Aucun cornet de ce type portant l'estampille d'Adolphe Sax n'a pu être authentifié.

9. Cornets à « cylindres », système Sax

En 1843, dans son brevet de cinq ans pris pour un « nouveau système d'instruments chromatiques », Adolphe Sax, par deux petites phrases passant presque inaperçues, brevète à son tour – à l'instar de Périnet – la « suppression des angles et des

courbes trop heurtées qui dénaturent les sons »⁶⁹, précisant qu'il « supprime aussi les angles dans les tons ajoutés aux cylindres ou pistons, de manière à conserver aux instruments à vent leur sonorité première »⁷⁰. Il faut dire que ce thème sera récurrent tout au long du XIX^e siècle dans la facture des cuivres. Ainsi, en 1834, Meifred et Deshayes développent leur système de valves rendant la circulation de l'air plus libre et évitant au maximum les angles dans le parcours de la colonne d'air⁷¹. Outre Meifred et Deshayes, Périnet et Sax, d'autres facteurs comme Coeffet, Courtois *neveu* et Courtois *aîné*, Kretzschmann, Labbaye et Labitte ont eu les mêmes préoccupations, rien qu'avant 1851⁷². Le brevet dont il est ici question, qui traite également d'un compensateur ou coulisse à ressort, fera l'objet d'un procès intenté contre Sax par la délégation des facteurs français composée entre autres de Raoux, Halary, Gautrot, Gambaro et Buffet. Ce procès ne se terminera qu'en 1854 à l'avantage de Sax, mais après l'expiration de la période de validité de son brevet.

En fait, Sax entend ici donner aux tubes additionnels (les « tons ajoutés ») des pistons une configuration aussi fluide que possible, sans angles, ce qui leur confère une forme quasiment circulaire, en tout cas pour ceux qui ne sont pas équipés d'une coulisse mobile⁷³ ; cette forme donnée aux tubes additionnels des pistons lui a été inspirée par les tons de rechange circulaires⁷⁴. De plus, lorsqu'il évoque dans son brevet la « suppression des angles et des courbes trop heurtées qui dénaturent les sons », il reste volontairement vague et se réfère à la forme générale de tout instrument. Rien n'est dit, dans le mémoire descriptif, d'une éventuelle modification de l'intérieur du piston proprement dit, et Sax ne revendique d'ailleurs pas l'invention des pistons en question⁷⁵. Cela étant dit, les pistons ou cylindres montrés dans les dessins annexés à la description du brevet sont courts et larges, du type des pistons rencontrés à l'époque, par exemple, sur les basses de Moritz ; Sax les considérait comme une variante des *Pumpenventile*, aussi appelés « pistons berlinois », développés par Wieprecht dès 1835⁷⁶.

La volonté de Sax de supprimer les angles et les courbes trop heurtées s'exprime donc à travers le contour général de tout l'instrument. Appliqué au cornet, sans le mentionner tel quel ni le décrire par un dessin, cela donne la configuration de ce qui a été connu sous le nom de « cornet à cylindres système Sax », avec ses lignes fluides et ses pistons particuliers. Les cylindres sont des pistons courts comme ceux de Wieprecht et l'on retrouve le terme de « système » comme Sax l'utilise dans l'objet du brevet. Ce type de cornet a été produit directement à l'époque du dépôt de brevet et figure encore dans son catalogue de 1867.

⁶⁹ Brevet d'invention n°15364 du 13 juin 1843, pour un « système d'instruments chromatiques ».

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ Brevet d'invention n°5821 du 13 août 1834, pour « un nouveau système mécanique appliqué aux instruments en cuivre, tels que cors, trompettes, cornets, &c. & dont le but est d'augmenter le développement d'une manière spontanée en faisant disparaître les inconvénients attachés au système du piston ».

⁷² Géry Dumoulin, « The Cornet and Other Brass Instruments in French Patents of the First Half of the Nineteenth Century », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (2006), p. 99.

⁷³ Le clairon basse en *si* bémol du Musée de la musique à Paris (inv. E739, 468) donne une parfaite illustration de ces tons additionnels circulaires.

⁷⁴ Adolphe Sax, *Note pour messieurs les conseillers*, p. 5.

⁷⁵ F. Halévy, N. Savart et N. Boquillon, *Affaire Sax. Rapport d'expertise dans le procès de déchéance intenté contre les brevets Sax, par MM. Raoux, Halary, Gautrot, Gambard [sic], Buffet, etc., délégués des facteurs français*, Paris, Imprimerie Édouard Proux, 1848, p. 42.

⁷⁶ Herbert Heyde, *Das Ventilblasinstrument*, Wiesbaden, Breitkopf & Härtel, 1987, p. 26.

D'autres noms que celui de Sax se retrouvent sur des cornets d'une configuration absolument identique. Des marchands ont ainsi fait figurer leur marque sur de tels cornets, fabriqués aussi par un facteur reconnu comme Gautrot⁷⁷. Cela se justifie dès l'expiration du brevet de cinq ans pris par Sax en 1843, alors que le procès intenté à son encontre est toujours en cours ; les facteurs concurrents ont donc – comme s'en plaint Sax – « acquis le mode de la suppression des angles »⁷⁸ et pu fabriquer des instruments analogues aux siens. Gautrot a d'ailleurs été condamné en 1859 à poinçonner les instruments qu'il construisait sur le modèle du « système Sax » mais n'a pas respecté le jugement, entraînant de nouvelles procédures qui ne cesseront pas avant 1867⁷⁹.

Le MIM possède un cornet à cylindres « système Sax » (inv. 1980.044) dont le numéro de série 3970 indique une fabrication vers 1846 [ill. 34]. Un autre exemplaire datant de la même année est connu, il porte le n° 3 663 [ill. 35], tandis qu'un autre, sans numéro de fabrication, est également localisé⁸⁰. Les contours du tube principal sont clairement fluides, avec des courbures adoucies. Par contre, étant donné qu'il s'agit d'un instrument « aigu », les tubes additionnels ne permettent pas vraiment – surtout pour le piston du milieu – d'appliquer la théorie de Sax. Pourtant, les tubes additionnels des premier et troisième pistons présentent une courbure d'un rayon relativement important, l'entrée et la sortie du piston se trouvant à l'opposé l'une de l'autre. Adolphe Sax a par ailleurs consenti à certains compromis dans sa fabrication car il confesse qu'il devait écarter nombre de pistons qui n'étaient pas entièrement conformes à ses principes afin de ne pas réaliser une « perte considérable »⁸¹. En ce qui concerne la comparaison entre un piston de Wieprecht et Moritz et un cylindre de Sax, les conclusions des experts commis par le Tribunal dans le cadre du procès pour déchéance de brevet à l'encontre de Sax sont favorables à celui-ci. Ils ont déclaré que « dans les instruments de M. Sax, le mouvement de progression de l'air s'opère avec une facilité plus grande que dans les instruments de comparaison »⁸².



Ill. 34 - Numéro de série 3970. Collection MIM, photo A. Meurant.

⁷⁷ « Divers modèles de cornets à pistons fabriqués par Gautrot de 1828 à 1847 », *L'Instrumental illustré. Journal des conservatoires et des artistes musiciens*, s.d. [1912], p. 7.

⁷⁸ Adolphe Sax, *Note pour Messieurs les conseillers*, p. 25.

⁷⁹ Malou Haine, *Adolphe Sax*, p. 167.

⁸⁰ Vermillion, National Music Museum, inv. NMM 7118. Eugenia Mitroulia et Sabine K. Klaus, communications personnelles.

⁸¹ F. Halévy, N. Savart et N. Boquillon, *Affaire Sax. Rapport d'expertise*, p. 44.

⁸² *Ibid.*, p. 47.



III. 35 - Numéro de série 3663. Collection particulière, photo G. Dumoulin.



III. 36 - Numéro de série 24552. Marché de l'art, photo Sarl Vichy Enchères, G. Laurent.

Des exemplaires de cornets à cylindres système Sax ont récemment fait leur apparition lors de ventes publiques spécialisées, notamment un (qualifié de trompette) chez Sotheby's (numéro de fabrication inconnu) en 1987⁸³ et un autre à Vichy (numéro de fabrication 24552) en 2000⁸⁴ [ill. 36]. Un tel cornet a fait partie des collections de la Royal Military School of Music à Londres mais n'a pas pu être localisé⁸⁵.



III. 37 - Cornet à cylindres, Guiblin, Tours, ca 1860 (probablement fabriqué par Gautrot).
Edinburgh University, Collection of Historic Musical Instruments, photo A. Reeve.

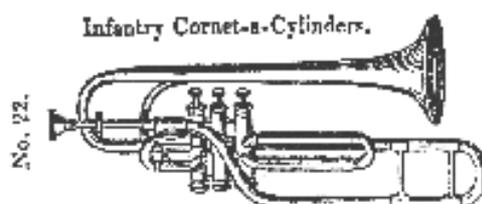
⁸³ *Early Musical Instruments. London, Friday 13th November 1987* [catalogue de vente], Londres, Sotheby's, 1987, p. 20. Il s'agit du cornet actuellement conservé dans la collection Utley du National Music Museum, à Vermillion (inv. NMM 7118). Sabine K. Klaus et Tony Bingham, communications personnelles.

⁸⁴ Guy Laurent, *Instruments de musique. Vents et divers. Vente aux enchères publiques, samedi 9 décembre 2000* [catalogue de vente], Vichy, Hôtel des Ventes, 2000, n.p. [lot 290].

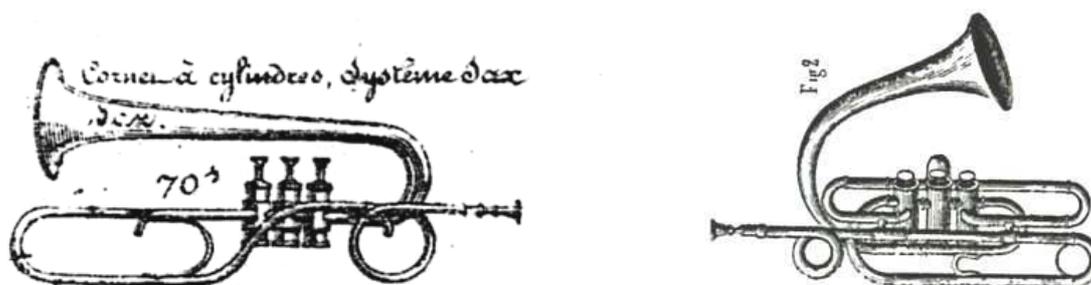
⁸⁵ Malou Haine et Ignace De Keyser, *Catalogue des instruments Sax au Musée instrumental de Bruxelles suivi de la liste de 400 instruments Sax conservés dans les collections publiques et privées*, Bruxelles, Musée instrumental, 1980, p. 251 ; Eugenia Mitroulia et Arnold Myers, *List of Adolphe Sax instruments*, Édimbourg, EUCHMI, Internet : <http://www.music.ed.ac.uk/euchmi/galpin/gdsl.html>.

Divers instruments survivants, portant des marques d'autres facteurs, présentent les caractéristiques du cornet à cylindres de Sax : Ebbelwhite⁸⁶, Distin⁸⁷, Guiblin⁸⁸ [ill. 37], Gautrot⁸⁹, Hartemann⁹⁰, Pask (?). La marque de Ward (« Ward, Maker, Liverpool, 1848 ») est mentionnée sur un instrument que Day décrit comme un cornet à pistons larges inventés par Sax, à pavillon détachable⁹¹.

Le catalogue de la firme Distin, qui propose des instruments importés des ateliers Sax, présente un « *infantry cornet* » [ill. 38] qui correspond à ce modèle de cornet que Sax décrit dans ses propres réclames comme « cornet à cylindres système Sax » [ill. 39]. Le catalogue de la maison Husson & Buthod (ca 1856) propose divers instruments en cuivre provenant d'autres facteurs ; parmi ces instruments figure notamment un cornet à trois pistons de type berlinois à pavillon détachable, analogue au cornet à cylindre système Sax⁹². En 1844, *L'Illustration*⁹³ donne le dessin d'un cornet pouvant se rattacher au cornet à cylindres système Sax, mais la branche du pavillon effectue une boucle arrondie qui le différencie des autres illustrations connues de ce type d'instrument [ill. 40]. La tentation pourrait exister de rapprocher cette gravure aux sax-tubas et à leur forme arrondie, mais ceux-ci ne seront brevetés qu'en 1849.



Ill. 38 - Figure 22 extraite du prospectus de vente Distin, s.d. Collection MIM.



Ill. 39 - Figure extraite du prospectus de vente de Sax, ca 1848 (à gauche). Collection MIM.

Ill. 40 - Figure extraite de *L'Illustration*, juillet 1844 (à droite). Collection MIM.

⁸⁶ Oxford, Bate collection, x653.

⁸⁷ Londres, Horniman Museum, 14.5.47/198(C).

⁸⁸ Édimbourg, EUCHMI, 4097.

⁸⁹ Paris, collection Bruno Kampmann, 307.

⁹⁰ Nice, Musée d'Art et d'Histoire, inv. C117 (fonds A. Gautier n°1851). Répertoire comme trompette.

⁹¹ C.R. Day, *A Descriptive Catalogue of the Musical Instruments Recently Exhibited at the Royal Military Exhibition, London, 1890*, Londres, Eye & Spottiswoode, 1891, p. 201.

⁹² Bruno Kampmann, « Catalogue Husson & Buthod 1856 », *Larigot*, n°15 (juin 1994), p. 6.

⁹³ « Exposition des produits de l'industrie », *L'Illustration. Journal universel*, vol. III (4 juillet 1844), p. 296. illustration reproduite dans : H. Robert Cohen, *Les gravures musicales dans L'Illustration 1843-1899*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1983, p. 48.

10. Cornet compensateur

Parmi les cornets à pistons s'écartant des caractéristiques énoncées plus haut, c'est-à-dire des instruments plus particuliers quant à leur forme, leur mécanisme, leur tonalité, etc., il est un modèle que Sax a généralement baptisé « cornet compensateur » dans ses prospectus de vente, ou encore « cornet-Sax »⁹⁴. C'est un cornet à pistons Périnet en S inversé, modèle haut (voir chapitre 4). Il est doté d'un mécanisme spécial destiné à ajuster la coulisse d'accord principale en cours de jeu. Le brevet de 1843 pour un « nouveau système d'instruments chromatiques » dont il a été question ci-dessus porte également sur une coulisse à ressort, appelée compensateur. Un des buts annoncés est de permettre la production de « sons glissés », c'est-à-dire des sons dont la hauteur peut être modifiée sans changer le doigté et permettant de « porter le son comme on porte la voix », ce qui, selon l'inventeur, « dans certaines phrases chantantes, fait beaucoup d'effet »⁹⁵. Pour ce faire, des ressorts permettant le réglage des coulisses mobiles sont placés à l'intérieur des tubes. Le doigt ou le pouce gauche presse sur la traverse entre les deux branches de la coulisse pour en faire varier la longueur lorsque le piston correspondant est actionné.

L'intérêt principal du compensateur de Sax est de pouvoir ajuster l'accord de l'instrument tout en jouant, spécialement lorsque plusieurs pistons sont actionnés en même temps. En effet, si l'utilisation d'un seul piston ne modifie pas la justesse de l'instrument, quand un deuxième piston est actionné, la longueur de son tube additionnel devient inévitablement trop courte, et le défaut s'aggrave si un troisième piston est actionné. Sax le résume ainsi :

*Cet inconvénient m'avait frappé, et c'est pour y porter remède que j'ai inventé mon compensateur, qui, en permettant d'allonger le tube total de l'instrument par une coulisse sortante et rentrante sous la seule pression du doigt, permettait de donner à l'instrument les proportions qui lui manquaient, pour sa justesse parfaite, dans l'ancien système, et de faire sentir aussi la différence du bémol au dièse, de bien accentuer les notes sensibles ainsi que les intervalles augmentés ou diminués.*⁹⁶

Dans la description, il n'est pas fait mention explicitement du cornet, ni d'un « cornet compensateur » comme Sax en mentionnera dans ses réclames, ni de la possibilité d'aménager le système des ressorts de coulisses au cornet, même si cela semble couler de source. Sax donne, pour illustrer son invention, le dessin de bugles et de basses d'harmonies, mais aussi d'une trompette ténor en si bémol et d'une trompette chromatique munie de coulisses à ressorts.

⁹⁴ Insertion publicitaire dans *La France musicale*, vol. 27, n°4 (25/01/1863), p. 28.

⁹⁵ Adolphe Sax, *Note pour messieurs les conseillers*, p. 8.

⁹⁶ *Ibid.*

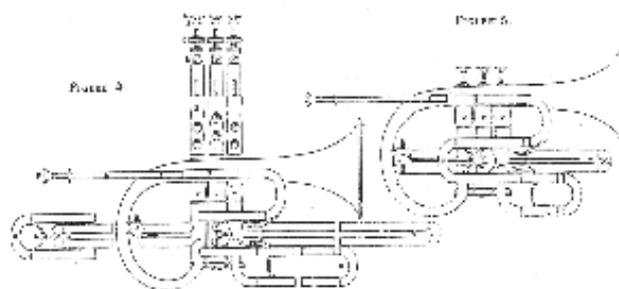


FIGURE 4. — CORNET COMPENSATEUR.
 FIGURE 5. — MÊME INSTRUMENT, LES DIFFÉRENTS PISTONS DÉTACHÉS.
 A. — Bouton.
 B. — Levette.
 C. — Claque, visée à vis.
 D. — Bascot.
 E. — Piston.
 F. — Bouchon.
 G. — Capot de réglage.
 H. — Carillon Escudier.
 I. — Carillon des clés utilitaires.
 J. — Carillon du Compensateur, bar les angles de cette valve qui peut s'adapter à tous les autres instruments de la même famille, tels que les Saxhorns, les Saxotrombas, les Saxophones, etc. (sans parler des 4^e et 5^e de la même).
 K. — Bouchon contenant le corde avec le ressort en regard sur lequel elle s'appuie.
 L. — Vis dans le bout de levette ou dans le corde.
 Quand on se sert pour se servir du Compensateur il suffit de servir le corde de cette valve en tirant.
 L'instrument se trouve alors dans la condition d'un instrument ordinaire et se joue absolument de même.

III. 41 - *Méthode complète pour saxhorn et saxotromba [...] suivie d'exercices pour l'emploi du compensateur de Sax*, [1846]. Collection MIM.

Adolphe Sax a donné une description beaucoup plus détaillée du compensateur, et en l'occurrence du cornet compensateur [ill. 41], dans sa *Méthode complète pour saxhorn et saxotromba [...] suivie d'exercices pour l'emploi du compensateur*⁹⁷. Kastner donne une illustration d'un cornet compensateur de Sax dans son *Manuel de musique militaire*⁹⁸, et l'instrument figure dans les prospectus de vente de Sax au moins jusqu'en 1867 [ill. 42]. Les actes de procès laissent entendre que le système de compensateur n'a pas fait l'objet d'une production de masse, loin s'en faut. Spontini, dans une lettre à charge datée du 10 mai 1847, prétend que Sax n'emploie pas les coulisses à ressort dont découle le compensateur et qu'il n'aurait fabriqué depuis 1843 « que cinq modèles, et qu'il n'en existe point dans les musiques ou gymnases militaires »⁹⁹. Le jugement en première instance avait cependant fait valoir les arguments de Sax, à savoir les « préjugés du public musical et les résistances systématiques des instrumentistes » et le fait que « la fabrication a dû être proportionnée au nombre des demandes, d'autant plus rare et plus restreint qu'étaient unanimes et persistantes les répugnances des instrumentistes à l'encontre des objets brevetés »¹⁰⁰. En 1859, dans son brevet¹⁰¹, Sax évoque toujours les raisons de l'insuccès de son compensateur par l'effort supplémentaire demandé à l'artiste. En 1854, dans leur *Dictionnaire de musique*, les frères Escudier prétendent pourtant qu'un « grand nombre d'artistes ont adopté le compensateur et s'en servent avec autant d'avantage que de succès, notamment sur le cornet »¹⁰². Dans son brevet de 1881, Sax déclare finalement au sujet du compensateur que « l'étude qu'il

⁹⁷ Adolphe Sax, *Méthode complète pour saxhorn et saxotromba, soprano, alto, tenor, baryton, basse et contrebasse à 3, 4 et 5 cylindres suivie d'exercices pour l'emploi du compensateur*, Paris, Brandus et Cie, [1846], fig. 3 et 4.

⁹⁸ Georges Kastner, *Manuel général de musique militaire à l'usage des armées françaises [...]*, Paris, Firmin Didot, 1848, pl. XX.

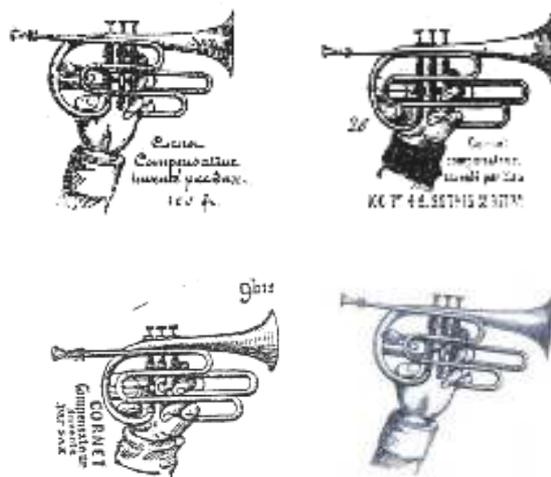
⁹⁹ *Nullité de brevet. Instruments et brevets Sax. Tribunal correctionnel de la Seine, 6^e chambre. Affaire Rivet contre Sax. Documents*, Paris, Vve Dondey-Duprey, 1855, p. 57.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 61 et 63.

¹⁰¹ Brevet d'invention n°39371 du 3 janvier 1859.

¹⁰² Les frères Escudier, *Dictionnaire de musique théorique et historique*, Paris, Michel Lévy, 1854, p. 186.

nécessitait pour arriver à la pratique n'a pas permis son adoption complète par les musiciens »¹⁰³.



III. 42 - Figures représentant le cornet compensateur, extraites des prospectus de vente de Sax, ca 1848 (en haut à gauche), ca 1850 (en haut à droite), 1867 (en bas à gauche) et du *Manuel de musique militaire* de Kastner, 1848 (en bas à droite). Collection MIM.

Le premier musicien de renom à utiliser le cornet compensateur de Sax est Jean-Baptiste Arban qui, tout fraîchement diplômé du Conservatoire de Paris en 1845, est engagé par Sax pour effectuer des démonstrations et promouvoir ses instruments ; n'oublions pas que Sax, s'il savait un peu jouer ses instruments à embouchure, était avant tout un clarinettiste (puis un saxophoniste) reconnu¹⁰⁴. En 1845, Arban accompagna Sax à Coblenz lors de la fameuse entrevue qui se déroula entre Sax et Wieprecht, dans l'appartement où séjournait Liszt. Le chef de musique allemand décrivit Arban comme un jeune cornettiste talentueux, élève du Conservatoire de Paris¹⁰⁵. Cependant, il s'avère qu'Arban joua plutôt sur un saxhorn, probablement le contralto en *si* bémol.

Un article de *La France musicale* du 9 avril 1848 nous informe, à propos d'un concert au Conservatoire, que « c'était la première fois que l'on entendait en public le cornet compensateur d'Adolphe Sax. À une incroyable beauté de son, cet instrument joint l'immense avantage de pouvoir rendre avec une parfaite justesse les intervalles altérés [...]. Il est superflu d'ajouter qu'Arban a su faire valoir d'une façon particulière ces précieuses qualités du nouveau cornet d'Adolph [sic] Sax »¹⁰⁶. Arban continue ensuite à collaborer avec Sax et, le 15 mai 1853, lors du premier concert donné par la Société d'harmonie de Paris, phalange organisée selon les préceptes de Sax et dirigée par Mohr, Arban est salué par la critique : « M. Arban, le célèbre cornet à pistons, a fait des traits de violon dans *Zampa* avec une justesse et un sentiment d'expression admirables »¹⁰⁷.

¹⁰³ Brevet d'invention n°141575 du 8 mars 1881, « pour des perfectionnements aux instruments de musique ».

¹⁰⁴ Ignace De Keyser, « Sax en de klarinet », *Celesta. Tijdschrift voor muziekinstrumentenbouw*, vol. VIII, n°3 (juillet 1994), p. 99.

¹⁰⁵ Léon Kochnitzky, *Sax & His Saxophone*, New York, Belgian Government Information Center, 1964, p. 23.

¹⁰⁶ Cité dans Jean-Pierre Mathez, *Joseph Jean-Baptiste Laurent Arban, 1825-1889. Portrait d'un musicien français du XIX^e siècle*, Moudon, BIM, 1977, p. 11.

¹⁰⁷ « Concert d'harmonie », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n°21 (22 mai 1853), p. 187.

L'effectif type de cette harmonie comportait deux cornets à pistons¹⁰⁸. Pourtant, il semble qu'ici aussi le célèbre cornettiste a défendu un autre instrument que celui qui lui a valu le plus de succès, car Léon Kreutzer souligne que « le saxhorn en Sib, sous les lèvres de M. Arban, le Vieuxtemps de la trompette [*sic*], n'avait rien à envier au roi des instruments, au violon, en délicatesse et en grâce »¹⁰⁹. Quoi qu'il en soit, Arban a été un utilisateur avéré des instruments de Sax, ayant même déclaré, dans une lettre de soutien au facteur, qu'il joue « de préférence à tous les autres, les cornets et saxhorns de M. Adolphe Sax, non pas les instruments fabriqués exprès pour [lui], mais bien tels qu'ils se vendent journellement à la fabrique »¹¹⁰.

Un autre cornettiste en vue à Paris dans les mêmes années joue sur le cornet compensateur d'Arban : Schlotmann [ill. 43]. Celui-ci, en évoquant le saxotromba, indique qu'il « en joue aussi facilement que de [son] cornet compensateur [...] ou à coulisses à ressorts qui est [son] instrument habituel »¹¹¹. L'illustration des lauréats du millésime 1849 au Conservatoire de Paris¹¹² montre d'ailleurs F. Schlotmann jouant d'un cornet visiblement en S inversé, vraisemblablement d'Adolphe Sax et, suivant le commentaire ci-dessus, muni du mécanisme compensateur (invisible sur la gravure). Schlotmann, tout comme Arban, s'est également produit sur le saxhorn contralto en si bémol¹¹³.



Ill. 43 - F. Schlotmann ; illustration extraite du « Tableau général des illustrations. Lauréats du Conservatoire, Concours de l'année 1849 », dans le *Manuel général de musique à l'usage de l'enseignement élémentaire du chant, des instruments et de la composition* de Sigismond Stern, 1850. Collection MIM.

¹⁰⁸ Léon Kreutzer, « Société de la Grande Harmonie », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n°24 (12 juin 1853), p. 210-211. L'effectif complet mentionné par la même source était le suivant : « flûte, petite flûte, deux hautbois, deux petites clarinettes, quatre clarinettes, quatre saxophones, soprano, alto, ténor, basse, une clarinette basse, deux petits sax-horns en Mib, deux sax-horns contraltos en Sib, quatre saxo-trombas en Mib, deux sax-horns barytons en Sib, deux Sax-horns basse en Sib, deux sax-horns contrebasse en Mib, grand sax-horn contrebasse en Sib [...], deux cornets à pistons, deux cors, deux trompettes à cylindre, trois trombones, les timbales, la grosse caisse, etc., etc. ».

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 211.

¹¹⁰ Adolphe de Pontécoulant, *Organographie. Essai sur la facture instrumentale. Art, industrie et commerce*, Paris, Castel, 1861, vol. 2, p. 285.

¹¹¹ *Ibid.*, p. 286.

¹¹² « Tableau général des illustrations. Lauréats du Conservatoire, Concours de l'année 1849 », dans Sigismond Stern, *Manuel général de musique à l'usage de l'enseignement élémentaire du chant, des instruments et de la composition*, Paris, Brandus, 1850, n.p.

¹¹³ A.B., « La Grande Harmonie Sax », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n°30 (24 juillet 1853), p. 239.

Autre cornettiste de renom, Dufresne a joué sur un « nouveau cornet » lors du concert organisé par Berlioz à la salle Herz en 1844, faisant entendre une composition pour six instruments inventés ou perfectionnés par Sax (trompette suraiguë en *si* bémol, cornet, bugle, clarinette, clarinette basse et saxophone)¹¹⁴. L'appellation « nouveau cornet » ne pouvant se référer à un instrument à pavillon tournant ou à pistons indépendants, il pourrait s'agir ici du cornet compensateur nouvellement breveté par Sax. Ajoutons qu'un autre cornettiste, Ory, donnait des solos au sein de la Société de la Grande Harmonie, organisée selon les desiderata de Sax, mais peut-être pas sur un cornet compensateur¹¹⁵.

Un tel instrument a été présenté à plusieurs expositions nationales et internationales dès 1844 et, après sa mort, à l'Exposition universelle internationale de 1900 à Paris, dans le cadre de l'Exposition centennale et rétrospective ; la légende du numéro 209, indique en effet : « cornet compensateur par coulisse, brevets 1843 et 1845. Collection Sax, à Paris »¹¹⁶ ; il s'agit ici de la collection du fils d'Adolphe Sax, Adolphe-Édouard. Une planche avec vue d'ensemble sur les instruments à clavier laisse apercevoir le panneau avec les instruments de Sax et, plus que vraisemblablement, le cornet compensateur est à situer à droite de la trompette à six pistons et sept pavillons¹¹⁷ [ill. 44].



VUE D'ENSEMBLE : INSTRUMENTS A CLAVIER

Ill. 44 - Vitrine présentant une partie des instruments de Sax à l'Exposition universelle de 1900 à Paris (à la gauche de l'image). Le cornet à pistons se trouve à la droite de l'instrument à sept pavillons. Extrait de : Albert Jacquot, *Musée rétrospectif de la classe 17. Instruments de musique, matériel, procédés et produits à l'Exposition universelle internationale de 1900, à Paris. Rapport du comité d'installation*, [1900]. Collection MIM.

¹¹⁴ Oscar Comettant, *Histoire d'un inventeur au dix-neuvième siècle. Adolphe Sax, ses ouvrages et ses luttes*, Paris, Pagnerre, 1860, p. 51.

¹¹⁵ A.B., « La Grande Harmonie Sax », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n°30 (24 juillet 1853), p. 239.

¹¹⁶ Albert JACQUOT, *Musée rétrospectif de la classe 17. Instruments de musique, matériel, procédés et produits à l'Exposition universelle internationale de 1900, à Paris. Rapport du comité d'installation*, [Paris], s. n., [1900], p. 113.

¹¹⁷ *Ibid.*, pl. entre les p. 56 et 57.

On note que principe de la compensation manuelle, par le réglage de la coulisse d'accord via un dispositif manœuvrable par un doigt, sera exploité plus d'un siècle et demi plus tard par la firme Besson sur son modèle haut de gamme, le cornet « Prestige »¹¹⁸.

11. Cornets à pavillon vertical

Plusieurs types de cornets à pistons à pavillon vertical ont été produits par Adolphe Sax qui suivait ainsi le principe qu'il avait développé pour ses saxhorns et ses saxotrombas. Bien sûr, des cornets à pavillon incliné, pouvant aller jusqu'à la verticale, existaient déjà, comme ceux de type néocor que Tolbecque avait fait fabriquer par Guichard dès 1840, estimant que le pavillon dans sa position vers l'avant nuisait au confort d'écoute dans les salons¹¹⁹. Par ailleurs, la question du pavillon vertical et du parallélisme entre pistons et pavillon a été au centre de procès pour contrefaçon entre Sax et Rivet, Besson ou d'autres facteurs.

Le brevet de 1845¹²⁰ relatif aux saxotrombas indique d'ailleurs que la forme du saxotromba peut être appliquée à des instruments existants, comme le cornet. Dans l'élaboration de ces instruments, Sax a été guidé par certaines exigences de la musique militaire, en particulier celles requises pour les musiciens à cheval ; dans la disposition brevetée, les mouvements de la tête de l'animal ne risquent pas de heurter l'instrument, et les sons dirigés vers le haut sont moins contrariés. Les pistons préconisés par Sax sont les cylindres décrits dans son brevet de 1843. Sax mentionne également qu'un quatrième cylindre peut être ajouté à volonté pour compléter l'octave grave. Il donne l'illustration d'un « cornet sur le système de saxotromba », à trois pistons ; une autre illustration du même instrument est reproduite dans les documents du procès Rivet contre Sax¹²¹ [ill. 45].



Ill. 45 - Figure 14 extraite du brevet d'invention n° 2306 du 13 octobre 1845, parue dans *Nullité de brevet. Instruments et brevets Sax. Tribunal correctionnel de la Seine, 6^e chambre. Affaire Rivet contre Sax. Documents*, 1855. Collection MIM.

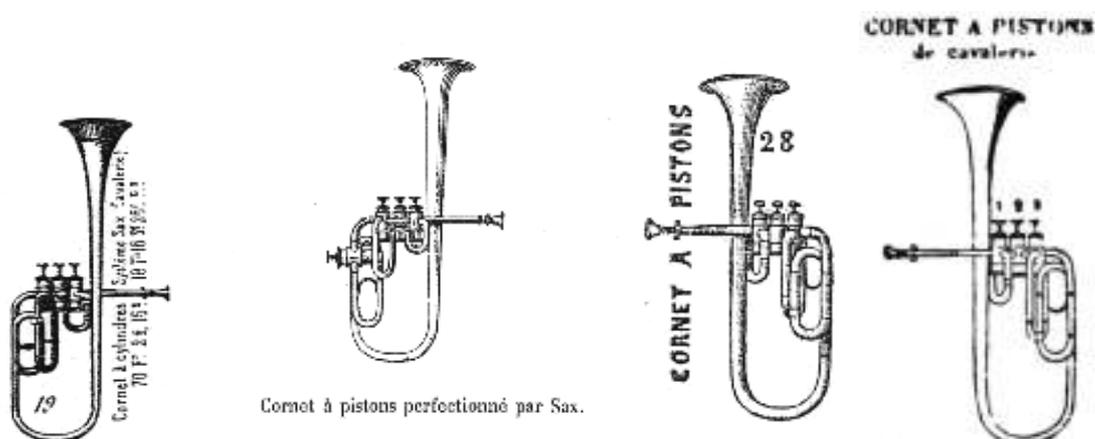
¹¹⁸ Voir le chapitre consacré au compensateur Sax dans Géry Dumoulin, « The Cornet and Other Brass Instruments in French Patents of the First Half of the Nineteenth Century », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (2006), p. 86-89.

¹¹⁹ Géry Dumoulin, « Cornets in the Brussels Musical Instrument Museum: a Survey and a Checklist of an Outstanding Collection », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 432.

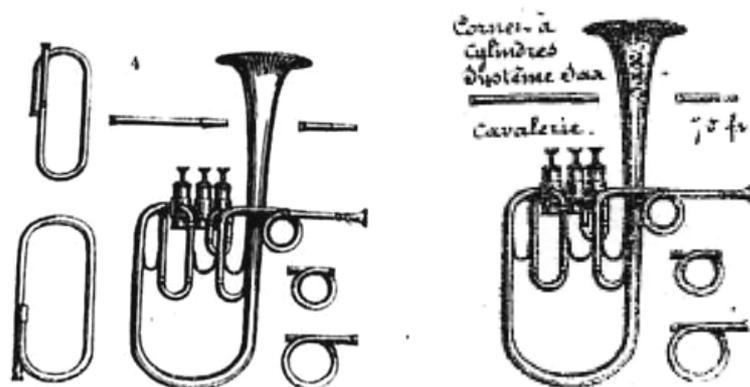
¹²⁰ Brevet d'invention n° 2306 du 13 octobre 1845, « pour un instrument de musique dit Saxotromba, dont la construction, au moyen de légères modifications, peut être appliquée aux Sax-horns, cornets, trompettes et trombones ».

¹²¹ *Nullité de brevet. Instruments et brevets Sax. Tribunal correctionnel de la Seine, 6^e chambre. Affaire Rivet contre Sax. Documents*, Paris, Vve Dondey-Duprey, 1855, n.p. Pour l'illustration issue du brevet original, voir Géry Dumoulin, « The Cornet and Other Brass Instruments in French Patents of the First Half of the Nineteenth Century », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (2006), p. 92.

Un « cornet à pistons perfectionné par Sax » figure dans l'*Histoire de la musique* de Félix Clément¹²². Il s'agit d'un modèle à quatre pistons dont la branche d'embouchure est plus courte que dans le brevet et dont la boucle avec la coulisse d'accord est située après les pistons et non avant. Cette position de la coulisse d'accord se retrouve aussi dans les gravures des prospectus Sax de 1850 et 1867, ainsi que dans l'ouvrage d'Ålund¹²³. Il faut signaler que plusieurs éditions successives de la *Méthode pour cornet* d'Arban montrent un « cornet à pistons de cavalerie », également avec coulisse d'accord verticale après les pistons¹²⁴ [ill. 46]. Ce cornet est probablement de facture Sax, même si le nom du facteur n'est pas stipulé. Par contre, l'illustration donnée par Kastner, qui semble être de la même main que celle du prospectus Sax de 1848 environ montre cette coulisse d'accord, en position verticale, sur la branche d'embouchure avant l'entrée dans les pistons [ill. 47]. Par rapport à l'image issue du brevet, la forme de l'instrument est moins allongée. Il s'agit dans les deux cas de la version « cavalerie » du cornet à cylindres « système Sax ».



Ill. 46 - Figures (de gauche à droite) extraites du prospectus de vente de Sax (ca 1850), de l'*Histoire de la musique* de Clément (1885), du prospectus de vente de Sax (1867) et de la *Méthode pour cornet à pistons* d'Arban (ca 1885). Collection MIM.



Ill. 47 - Figures extraites du *Manuel de musique militaire* de Kastner, 1848 (à gauche), et du prospectus de vente de Sax, ca 1848 (à droite). Collection MIM.

¹²² Félix Clément, *Histoire de la musique depuis les temps anciens jusqu'à nos jours*, Paris, Hachette, 1885, p. 462.

¹²³ O.W. Ålund, *Uppfinningarnas bok. Öfersigt af det industriella arbetets utveckling på alla områden. Andra bandet*, Stockholm, L.J. Hiertas Förlagsexpedition, 1874, p. 527.

¹²⁴ Jean-Baptiste Arban, *Grande méthode complète de cornet à pistons et de saxhorn composée pour le Conservatoire et l'armée*, Paris, Alphonse Leduc, [ca 1885], p. 2.

Le seul exemplaire de cornet à pavillon vertical connu de l'auteur est un « nouveau cornet », c'est-à-dire un cornet doté d'un pavillon tournant, n° 29346 (1867) [ill. 48]. C'est en 1859¹²⁵ que Sax brevete, entre autres, son système de pavillons mobiles permettant de diriger le son dans n'importe quelle direction. Une bague dotée de vis permet en effet de fixer l'extrémité du pavillon dans la position souhaitée ; cette possibilité paraissait surtout intéressante à Sax pour les défilés militaires. Ce type de pavillon est observable sur des saxhorns, qu'ils portent l'inscription « nouveau saxhorn » ou non. On remarque sur le cornet une disposition différente de la branche principale par rapport aux gravures du brevet et des prospectus : un premier coude horizontal à 180° sur lequel est placée la coulisse d'accord est suivi par un second avant l'entrée dans le premier piston. Ces coudes horizontaux ne sont pas sans rappeler la forme d'un cornet « standard ». L'instrument peut être doté de tons de rechange. Comme on peut le constater avec ces quelques exemples de cornets à pavillon vertical, Sax a régulièrement modifié la forme de l'instrument ; cela apparaît également dans la liste de sa collection personnelle lors de la mise en vente de celle-ci, avec la présence d'un « cornet à trois pistons, première forme cavalerie, de Ad. Sax, à Paris » ou encore d'un « cornet à pistons, nouveau système, forme saxotromba, le premier fait sur ce modèle, de Ad. Sax, à Paris »¹²⁶.



Ill. 48 - Numéro de série 29346. Collection et photos H. Moisio.

12. Cornets à six pistons indépendants

Le principe des cuivres à six pistons indépendants a été breveté par Sax en 1852¹²⁷, perfectionné ensuite en 1859¹²⁸. En 1867, il mentionne dans un nouveau brevet l'application du principe des pistons indépendants au cornet¹²⁹. De fait, les rares cornets à six pistons indépendants conservés ne datent pas d'avant cette année. Sax apportera encore des modifications et brevetera à nouveau un cornet à six pistons en 1881¹³⁰. Avec ce type d'instruments, le facteur belge évite les problèmes de justesse liés à l'usage simultané des pistons, puisqu'un seul piston à la fois agit

¹²⁵ Certificat d'addition du 30 avril 1859 au brevet n° 39371 du 3 janvier 1859.

¹²⁶ *Catalogue du musée instrumental de M. Adolphe Sax*, Paris, [s.n.], 1877, p. 10.

¹²⁷ Brevet d'invention n° 14608 du 1^{er} octobre 1852, pour des « dispositions applicables aux instruments de musique à vent, notamment en cuivre. Principe des six pistons et sept tubes indépendants et système de pistons ascendants ».

¹²⁸ Brevet d'invention n° 39371 du 3 janvier 1859, avec deux certificats d'addition la même année.

¹²⁹ Brevet d'invention n° 75861 du 1^{er} avril 1867, pour « divers perfectionnements aux instruments de musique en cuivre. Application du système de pistons indépendants aux clairons et trompettes d'ordonnance, au cornet, au trombone, etc. [...] ».

¹³⁰ Brevet d'invention n° 141775 du 8 mars 1881, pour « des perfectionnements dans les instruments de musique ».

effectivement sur la colonne d'air, chaque piston étant indépendant. Plusieurs pistons peuvent toutefois être abaissés simultanément, mais seul celui situé le plus près de l'embouchure produira un son. En outre, les pistons sont ascendants car ils diminuent la colonne d'air principale par demi-tons. Chaque tube actionné par un piston donne une série harmonique qui lui est propre, mais une même note peut être produite par différents pistons. Ces caractéristiques permettent la « préparation des doigtés » en fonction de la musique, afin d'éviter les « mouvements de doigts inutiles »¹³¹, principalement dans les traits rapides ; ces préparations, qui exigent un certain apprentissage, « ne sont nullement indispensables » et l'on peut y renoncer dans le cas où « les doigts se montreraient par trop rebelles »¹³².

Le système des pistons indépendants a surtout connu le succès sur le trombone et une classe de trombone à pistons système Sax a même été ouverte au Conservatoire de Paris, où l'instrument était enseigné par Dieppo (entre 1857 et 1870), par ailleurs titulaire de la classe de trombone à coulisse. La critique favorable à Sax n'hésitait pas à affirmer : « Après avoir entendu le trombone à six pistons indépendants d'Adolphe Sax, on peut prédire que le règne du trombone à coulisses [sic] touche également à sa fin », tout en précisant déjà que « le mécanisme en peut d'ailleurs être appliqué à tous les instruments à vent indistinctement »¹³³.

Le cornet à six pistons aurait, lui aussi, été un moment adopté au Conservatoire de Paris, avec Forestier comme professeur¹³⁴, mais sans exclusive ni classe particulière, car si l'on trouve une classe de trombone à pistons système Sax aux côtés de celle de trombone à coulisse, il n'existe à la même époque qu'une seule classe de cornet à pistons. Pour un admirateur des pistons indépendants, l'enseignement du cornet à six pistons au Conservatoire plaide évidemment en la faveur du système ; en ce qui concerne le cornet en particulier, son timbre, par ailleurs décrit comme « un peu vulgaire », est considéré comme « plus distingué et moins pointu »¹³⁵.

Quant à l'emploi des instruments à six pistons sur la scène, la critique anti-Sax craignait, de son côté, « un long séjour de ces instruments à l'orchestre de l'Opéra »¹³⁶. En effet, deux cornets à six pistons ont fait partie de l'effectif de la banda – aux côtés de trompettes, trombones et saxhorns – dans l'opéra *Don Carlos* de Verdi, représenté en 1867 à l'Opéra de Paris¹³⁷.

¹³¹ Joseph Forestier, *Monographie des instruments à six pistons et tubes indépendants. Études pratiques et théoriques pour le nouveau système de Mr. Adolphe Sax*, Paris, A. Sax, [1870], p. 12.

¹³² Henri Séha, *Organographie générale des instruments à embouchure simples et chromatiques en usage dans les orchestres modernes*, Lille ; Paris, Ch. Gras, 1925, p. 79.

¹³³ M. Escudier, « Les classes d'instruments d'Ad. Sax au Conservatoire », *La France musicale*, vol. 27, n° 31 (02/08/1863), p. 238.

¹³⁴ Forestier est aussi l'auteur d'une *Monographie des instruments à Six pistons et tubes indépendants. Études pratiques et Théoriques pour le nouveau système de Mr. Adolphe Sax*, publiée à Paris, chez Adolphe Sax, vers 1870.

¹³⁵ Théodore de Lajarte, *Instruments-Sax et fanfares civiles. Étude pratique*, Paris, Librairie des Auteurs et Compositeurs, 1867, p. 18.

¹³⁶ Charles Pilard, *Les inventions Sax dans les musiques militaires et à l'orchestre*, Paris, E. Vert, 1869, p. 15.

¹³⁷ Ignace De Keyser, « Adolphe Sax and the Paris Opéra », dans Stewart Carter (ed.), *Brass Scholarship in Review. Proceedings of the Historic Brass Society Conference, Cité de la Musique, Paris, 1999*, Hillsdale ; New York, Pendragon Press (« Bucina, The Historic Brass Society Series », vol. 6), 2006, p. 147. Voir aussi : Ursula Günther, « La genèse de *Don Carlos*... Deuxième partie », *Revue de musicologie*, vol. 60/1-2 (1974), p. 149.

Un cornet à six pistons indépendants, numéro de série 33011¹³⁸ (1869) [ill. 49] est conservé et un autre, de forme légèrement différente, anonyme mais plus que probablement dû à Sax, figure dans les collections du Musée de la musique de Paris (inv. E.0815) [ill. 50]. Un autre cornet à six pistons, portant le numéro de série 32841 (1869) et répertorié comme instrument des classes pour élèves militaires du Conservatoire de Paris, est aujourd'hui non localisé¹³⁹.



Ill. 49 - Numéro de série 33011. Collection et photos B. Kampmann.



Ill. 50 - Cornet à six pistons indépendants, sans marque.
Collection Musée de la musique, photos T. Ollivier.

La logique des tubes indépendants a été poussée plus loin par Adolphe Sax qui a imaginé des instruments à sept pavillons : un pavillon par piston auquel s'ajoute un pavillon pour les sons à vide. Cette possibilité avait déjà été émise dans le brevet de 1852¹⁴⁰, quoique l'application effective à des instruments semble plus tardive. Un spécimen de cornet à six pistons et sept pavillons est conservé au MIM (inv. M2467) ; il porte le numéro de série 33329 (1870) [ill. 51 et 52]. Avant l'entrée dans le premier piston, le tube principal effectue une large boucle à 180° (suivie d'une autre plus petite) qui rappelle le coude d'un cornet conventionnel. Les tubes sont soudés entre eux par endroits et des bagues et plaques de renforcement assurent la rigidité de l'instrument. Chaque tube est muni d'une coulisse mobile qui permet

¹³⁸ Bruno Kampmann, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 3 », *Larigot*, vol. IX spécial (septembre 1998), p. 17-18 et 79.

¹³⁹ Florence Gétreau, *Aux origines du musée de la musique. Les collections instrumentales du Conservatoire de Paris, 1793-1993*, Paris, Klincksieck, 1996, p. 693.

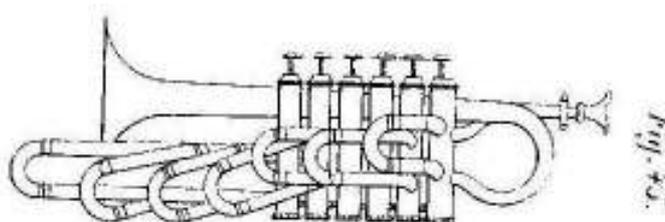
¹⁴⁰ Brevet d'invention n°14608 du 1^{er} octobre 1852.

l'évacuation de l'eau. Les cornets n° 33011 et 33329 sont munis de pistons à échappement d'air, brevetés en 1859, ici dans une disposition où le tube d'échappement d'air est accolé au piston.



III. 51 - Numéro de série 33329 (à gauche). Collection MIM, photo L. Schrobiltgen.
III. 52 - Détail des pistons à échappement d'air (au milieu) ;
détail d'un piston interne doté de trous supplémentaires en haut et en bas du cylindre,
dus au système d'échappement d'air (à droite). photos G. Dumoulin.

En 1881, Sax brevete une « disposition nouvelle applicable aux instruments à six pistons et tubes indépendants » qui s'applique notamment à son « cornet à six pistons » [ill. 53]. Les six pistons sont placés sur une seule ligne, à la gauche du tube principal. Les pistons ne s'emploient jamais simultanément et peuvent être mis en jeu par quatre doigts de la main droite, comme sur un piano, dit Sax. Il ajoute qu'une « parabole mobile » peut être ajoutée à l'extrémité du tube¹⁴¹ ; il n'existe pas d'exemplaire connu de ce type de cornet.



III. 53 - Figure 45 extraite du brevet d'invention n° 141775 du 8 mars 1881. Collection MIM.

13. Cornets aigus

Deux cornets de tessiture aiguë sont conservés. Il s'agit de deux cornets en *fa* aigu, l'un porte le n° 29439 (1867)¹⁴² [ill. 54] et l'autre le n° 29444 (1867)¹⁴³ [ill. 55]. Les deux numéros de série indiquent une fabrication quasi simultanée, peut-être pour répondre à une demande précise d'un musicien, pour une prestation spéciale, dans le cadre d'expérimentations ou en tant que prototypes. La marque additionnelle AIS gravée sur le pavillon est aussi une indication possible de la non commercialisation

¹⁴¹ Brevet d'invention n° 141775 du 8 mars 1881, pour « des perfectionnements dans les instruments de musique ».

¹⁴² Paris, Musée de la musique, E.1099.

¹⁴³ Bruno Kampmann, « Collection d'instruments de musique à vent », *Larigot*, vol. 1 bis (1986), p. 6.

de ces instruments¹⁴⁴. Le n° 29439 est à rattacher dans son contour général au cornet à cylindre système Sax, à pavillon amovible. Toutefois, les pistons sont ici du type Périnet et non des gros cylindres de type berlinois. Le n° 29444 adopte lui une forme tout à fait différente, beaucoup plus proche d'un cornet standard de type Besson ; c'est en outre le seul cornet d'Adolphe Sax connu – si l'on excepte la représentation d'un cornet à pistons et à clefs dans son brevet de 1881 – adoptant la configuration du modèle anglais, c'est-à-dire avec les pistons placés entre la branche d'embouchure et celle du pavillon. Les pistons sont également de type Périnet.



Ill. 54 - Numéro de série 29439. Collection Musée de la musique, photos T. Ollivier.



Ill. 55 - Numéro de série 29444. Collection et photos B. Kampmann.

Par ailleurs, la collection personnelle d'Adolphe Sax comportait, en 1877, un « petit cornet en *sol aigu*, à trois pistons, pavillon détaché, modèle Sax ancien »¹⁴⁵, qui selon l'intitulé était de la même configuration que le n° 29439.

14. Cornets à pistons à doubles tubes

Dans son brevet d'invention de 1862¹⁴⁶, Adolphe Sax se lance dans un historique des différents systèmes de pistons, n'oubliant évidemment pas de préciser ses apports dans le domaine¹⁴⁷. Son but est de mettre en perspective sa dernière amélioration aux pistons afin d'éviter des malentendus et, on s'en doute, des attaques en justice. Sax dit avoir donné moult détails « afin que l'on ne puisse

¹⁴⁴ Malou Haine et Ignace De Keyser, *Catalogue des instruments Sax au Musée instrumental de Bruxelles*, p. 227.

¹⁴⁵ *Catalogue du musée instrumental de M. Adolphe Sax*, Paris, [s.n.], 1877, p. 11.

¹⁴⁶ Brevet d'invention n° 54212 du 19 mai 1862, pour « des modifications apportées aux instruments de musique en cuivre à pistons ».

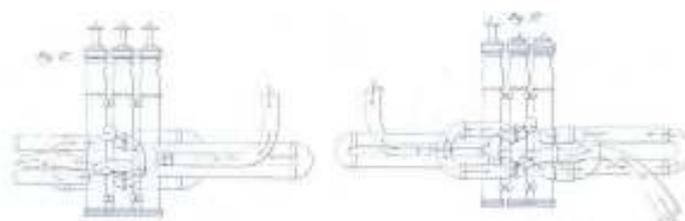
¹⁴⁷ Il évoque des systèmes concurrents sans citer les noms des facteurs qui les ont développés (Périnet et Besson, par exemple) et s'attribue la paternité de ce que l'on désignera communément « système belge », variante des pistons viennois, munis de boîtes à ressort à boudin parallèles aux tubes additionnels.

supposer que je n'aie pas donné complètement la nature de mon invention, j'ai pour mieux le faire saisir dans son entier mentionné les tentatives qui avaient été faites et qui auraient pu soulever des prétentions contraires aux miennes ». En fait, l'objet de ce brevet est la recherche de « l'égalité des sons » non plus en augmentant la sonorité des plus faibles, mais en diminuant celle des plus fortes, « pour les égaliser ». Pour y parvenir, il dévie la colonne d'air dans des tubes additionnels, que les notes soient jouées avec ou sans les pistons. Lorsque les pistons sont actionnés, l'air est simplement dirigé vers les tubes additionnels plus longs. Les inégalités de son entre les notes jouées avec piston(s) et les notes à vide sont ainsi gommées. C'est l'antithèse du principe de la perce droite où les notes à vide ne rencontrent aucun obstacle dans la progression de l'air, tandis que les notes jouées à l'aide d'un ou plusieurs pistons sont soumises à plusieurs changements de direction plus ou moins abrupts. Sax stipule encore la « circulation d'une largeur complète à l'air » à travers les pistons, autre manière de désigner une perce pleine à l'intérieur des pistons. L'emploi des doubles tubes additionnels peut se faire à volonté sur un, deux ou trois pistons ainsi que sur un piston ascendant.

Un cornet de Sax correspondant à cette configuration est conservé au Musée de la musique de Paris¹⁴⁸ [ill. 56]. Les pistons 1 et 2 sont munis des doubles tubes additionnels. L'air pénètre dans les pistons via le troisième piston, passe ensuite dans le premier et dans le plus petit tube qui lui est associé, et ressort vers le pavillon après avoir traversé le deuxième piston et le petit tube du côté droit de l'instrument. L'illustration 12' donnée dans *Machines et procédés*¹⁴⁹, quoique plus claire, indique par erreur les pistons 2 et 3 enfoncés au lieu des pistons 1 et 2 [ill. 57]. L'illustration du brevet original est correcte. Aucun autre cornet à pistons de Sax dans cette configuration n'est connu de l'auteur.



III. 56 - Cornet sans numéro de série.
Collection Musée de la musique, photos T. Ollivier.



III. 57 - Figures 12 et 12' extraites du brevet d'invention n°54212 du 19 mai 1862,
parues dans *Description des machines et procédés*, 1862. Collection MIM.

¹⁴⁸ Inv. E734.

¹⁴⁹ *Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844. XVII. Arts industriels. 4. Musique*, Paris, Imprimerie nationale, 1862, vol. LXXXIII, pl. II.

15. Cornets à quatre pistons

Un modèle de cornet à pistons, numéro de série 37825 (1873) – non localisé mais mis en vente à Vichy en 2000¹⁵⁰ – comporte un quatrième piston placé en oblique avant l'entrée du tube principal dans le troisième piston [ill. 58]. L'instrument est doté de cinq tons de rechange. L'instrument correspond à la configuration habituelle du modèle français, et la forme générale est celle des cornets Besson. Le quatrième piston est ascendant, selon un principe déjà existant mais breveté par Sax en 1859¹⁵¹. Il est particulièrement utile pour l'exécution des trilles problématiques d'un ton. Le piston ascendant pouvait aussi permettre de hausser la tonalité d'un ton, et par exemple le mettre en *ut* à partir d'un ton de rechange en *si* bémol. Ce cornet à quatre pistons est pratiquement identique au « cornet ascending » de Besson, comme celui-ci en a produit à la fin des années 1880¹⁵², si l'on excepte la position des passages entre pistons.



Ill. 58 - Numéro de série 37825. Marché de l'art, photo Sarl Vichy Enchères, Guy Laurent.

16. Autres types de cornets et accessoires pour cornets

Différents types de cornets à pistons imaginés par Sax, sans témoins connus, peuvent encore être mentionnés. Il s'agit soit de cornets ayant réellement existé mais dont on n'a plus aujourd'hui de traces, soit de cornets n'ayant pas dépassé le stade de la planche à dessin ou du mémoire descriptif d'un brevet d'invention. Dans les brevets d'invention, Sax faisait ainsi régulièrement allusion au cornet à pistons. On a vu qu'il pouvait lui donner la forme d'une autre famille d'instruments (celle du saxotromba ou du sax-tuba) ou qu'il pouvait appliquer un mécanisme nouveau au même titre qu'à d'autres instruments (principe des six pistons indépendants ou système d'échappement d'air, par exemple). D'autres cornets sont restés sans témoins connus jusqu'à ce jour.

¹⁵⁰ Guy Laurent, *Instruments de musique. Vents et divers. Vente aux enchères publiques, samedi 17 juin 2000* [catalogue de vente], Vichy, Hôtel des Ventes, 2000, n.p. [lot 280].

¹⁵¹ Brevet d'invention n° 39371 du 3 janvier 1859, « pour des dispositions applicables aux instruments de musique en cuivre ».

¹⁵² Arnold Myers et Niles Eldredge, « The Brasswind Production of Marthe Besson's London Factory », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (May 2006), p. 59-60 et 74.

16.1. Cornets à pistons et à clefs

Le premier brevet de Sax faisant allusion à l'addition de clefs sur les instruments à pistons apparaît en 1859¹⁵³, tandis que son brevet de 1881 concerne notamment des « cornets à trois pistons et quatre clefs d'harmonique »¹⁵⁴. Le prospectus de vente de 1867 montre trois cornets à pistons munis de clefs : l'un en possède une, un autre deux, et le dernier trois, toutes placées sur la branche du pavillon [ill. 59]. Des saxhorns munis de trois clefs sont connus, mais aucun cornet de ce type n'a pu être repéré. Les clefs abaissent la tonalité de l'instrument d'un demi-ton, d'un ton et d'un ton et demi respectivement.



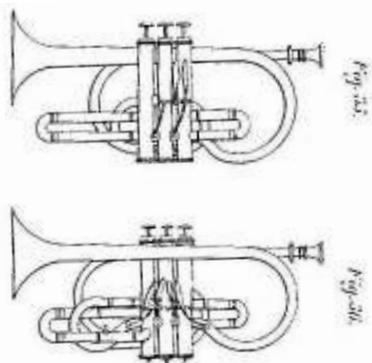
Ill. 59 - Figures 30 à 32 extraites du prospectus de vente de Sax, 1867. Collection MIM.

Les cornets à pistons et à clefs décrits dans le brevet de 1881 (fig. 35 et 36) [ill. 60], sont des clefs octaviantes et quintoyantes que Sax a prévues pour les instruments à bocal et les flûtes afin de faciliter le registre aigu de l'instrument, car jusque là, « pour le cornet, dès le *sol* au-dessus des lignes, une grande partie des exécutants éprouvent déjà des difficultés ». Pour jouer le *la* aigu, il faut appuyer sur les deux premiers pistons et actionner la clef située au quart de la longueur du tube qui donne, selon Sax, « la triple octave de la fondamentale avec une grande pureté »¹⁵⁵. Le même principe prévaut pour le *si* bémol, le *si* naturel et le contre-*ut*. Sax dit pouvoir diviser le tube de l'instrument pour obtenir les quintes ou douzièmes. Les avantages du mécanisme sont triples : les notes aiguës deviennent aussi faciles à produire que les plus graves, le système est applicable aux instruments existants sans modifier le doigté et il est peu onéreux.

¹⁵³ Brevet d'invention n° 39371 du 3 janvier 1859, « pour des dispositions applicables aux instruments de musique en cuivre ».

¹⁵⁴ Brevet d'invention n° 141775 du 8 mars 1881, « pour des perfectionnements dans les instruments de musique ».

¹⁵⁵ *Ibid.*



Ill. 60 - Figures 35 et 36 extraites du brevet d'invention n°141775 du 8 mars 1881, illustrant des cornets à pistons et à clefs. Collection MIM.

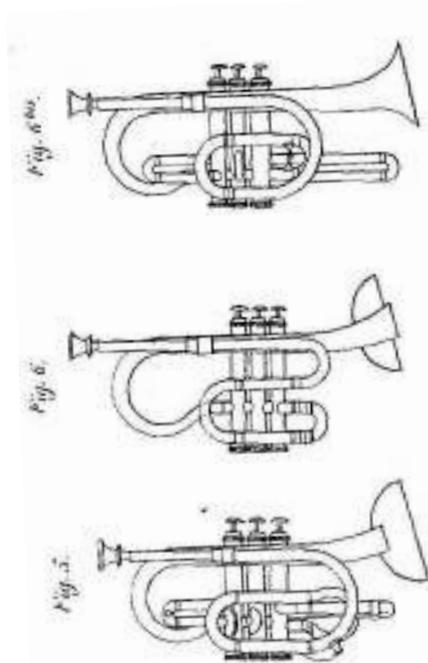
Sax prévient toutefois qu'il n'a pas déterminé l'emplacement exact des trous et leurs dimensions, paramètres qu'il ne pourra donner qu'« après étude faite »¹⁵⁶, preuve qu'il n'en est pas encore au stade de la fabrication mais qu'il entend toutefois se réserver le principe via le brevet. Le dessin joint au brevet montre des trous placés sur les passages entre les pistons ainsi que juste avant et juste après les pistons.

16.2. Cornets à écho et autres modifications du timbre

À l'aide de différents procédés, Adolphe Sax s'est attaché à offrir une certaine variété de timbres à ses instruments à pistons et donc aussi au cornet à pistons. Un de ces procédés, breveté en 1881¹⁵⁷, est l'application d'une section de parabole à l'extrémité du tube, c'est-à-dire en guise de pavillon. La variation de timbre est obtenue suivant la position plus ou moins rapprochée de la section parabolique par rapport au bord du tube. L'illustration du brevet montre trois modèles de cornets dont la modification de timbre est obtenue par la disposition particulière du pavillon [ill. 61]. Il s'agit d'un cornet type Besson, d'un autre en S inversé et d'un dernier à double clef d'eau proche du modèle phare de la firme Courtois. Les trois cornets ont leurs pistons placés à la gauche du pavillon (« modèle français ») et ont le pavillon légèrement orienté vers le haut. Deux sont munis d'un pavillon parabolique et un d'un pavillon courbe mais conventionnel.

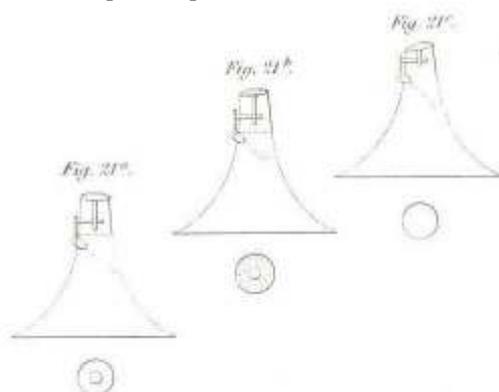
¹⁵⁶ *Ibid.*

¹⁵⁷ *Ibid.*



III. 61 - Figures 5, 6 et 6 bis extraites du brevet d'invention n°141775 du 8 mars 1881, illustrant la modification du timbre par la disposition particulière du pavillon. Collection MIM.

Dans le même brevet de 1881, Sax expose un autre procédé pour obtenir au cornet à pistons « le timbre dit *écho* ». Sa volonté est de supprimer tout moyen apparent telle la « poire » – c'est-à-dire la sourdine – pour lequel l'instrumentiste doit suspendre son jeu pour l'introduire dans le pavillon. Il veut aussi éviter l'inconvénient du poids supplémentaire du traditionnel mécanisme à écho consistant en un piston additionnel dirigeant la colonne d'air vers un petit pavillon en forme de sourdine¹⁵⁸. Pour arriver à ses fins, Sax dispose à l'intérieur du pavillon une plaque pouvant fermer entièrement ou partiellement le pavillon. Cette plaque peut être percée de trous ou être recouverte d'une membrane en baudruche, appelée « pelure d'oignon », donnant un effet de mirliton. Faisant à la fois office de sourdine et de modification de timbre, cette plaque – commandée par une clef extérieure – est aussi appelée « sourdine-disque »¹⁵⁹ [ill. 62].



III. 62 - Figures 21^{a-c} extraites du brevet d'invention n°141775 du 8 mars 1881, illustrant la sourdine-disque destinée à modifier le timbre du cornet à pistons. Collection MIM.

¹⁵⁸ Géry Dumoulin, « Aperçu sur l'évolution et le répertoire du cornet à pistons. 3^e partie (fin) », *Brass Bulletin*, vol. 120 (IV/2002), p. 58-59.

¹⁵⁹ Brevet d'invention n° 141775 du 8 mars 1881, « pour des perfectionnements dans les instruments de musique ».

17. Conclusion

Ce survol succinct de la place du cornet à pistons dans la production d'Adolphe Sax nous montre que cet instrument a tenu un rôle important tout au long de la carrière du facteur. Si ses saxophones et ses saxhorns, et dans une moindre mesure sa clarinette basse, ont défrayé la chronique à son époque et sont passés à la postérité, le cornet à pistons n'a pas été pour autant délaissé par Sax. La popularité du cornet – comme instrument favori des musiciens amateurs et comme membre indispensable à tout effectif orchestral (harmonies, fanfares, musiques militaires, orchestres de danse et même orchestres symphoniques et d'opéras) – et la rentabilité financière qui devait en découler, ne sont évidemment pas étrangères à l'investissement créatif du facteur belge.

Sax a rapidement reconnu l'efficacité des pistons Périnet sur le cornet, mais nous avons vu que d'autres facteurs (dont Halary, Labbaye et Courtois) ont également fabriqué des instruments à pistons Périnet (donc potentiellement des cornets), directement après le dépôt du brevet par Périnet, et donc avant Sax. On constate, d'après les témoins conservés, que s'il a également fabriqué des cornets dotés de pistons Stölzel ou d'une combinaison de pistons Stölzel avec un piston Périnet central, il ne semble pas avoir utilisé sur le cornet les cylindres rotatifs, ni les pistons doubles. Le facteur dinantais a par ailleurs développé une forme spécifique de cornet pour laquelle il a favorisé le piston de type berlinois, rebaptisé « cylindre Sax ». Il a fait ici l'application de ses principes acoustiques (en l'occurrence la suppression des angles et contours trop heurtés), générant ainsi la forme particulière du « cornet à cylindres système Sax » ainsi que l'utilisation de la perce droite et des tubes additionnels aux branches écartées.

Sax a également doté le cornet de perfectionnements et principes plus généraux, prévus pour d'autres types de cuivres, tels que le pavillon tourné vers le haut, la forme saxotromba, les pistons indépendants, l'échappement d'air, le pavillon tournant, le principe de la parabole (pavillon parabolique), etc.

Dans le domaine des cornets à pistons Périnet, il est pratiquement toujours resté fidèle au modèle français, même sur les cornets de type Besson, tout en montrant une évidente inclination pour la disposition du tube principal en S inversé. Sax a également trouvé une solution originale, simple et efficace, aux problèmes de justesse par l'intermédiaire de son compensateur, et l'on peut s'étonner qu'un tel système ne se soit pas généralisé immédiatement sur un instrument de petite taille comme le cornet. Il a bien sûr mené avec le cornet des expérimentations plus marginales, comme en témoignent les cornets marqués des lettres *A/S* et de tessiture aiguë, les cornets à pistons et à clefs ou ses essais de modification du timbre et de rendu de l'effet d'écho.

Chez Adolphe Sax, la production des cornets est caractérisée par une grande variété de formes et de dispositifs, attestée par les prospectus de vente, dès avant 1850, par les instruments conservés et les descriptions de brevets, même si dans ce dernier cas la production n'est pas toujours entamée. Parmi les instruments témoins, il n'existe pratiquement pas deux exemplaires tout à fait identiques. La recension d'un nombre plus important de cornets à pistons sortis des ateliers d'Adolphe Sax permettrait sans doute de tirer davantage de conclusions quant à sa production

réelle. Certes, les designs propres à Sax – en particulier la forme du tube principal en S inversé, le système Sax, le pavillon vertical – ne se sont pas imposés à long terme sur le cornet à pistons, contrairement au design de Besson toujours de vigueur aujourd'hui, mais ils ont apporté une dimension supplémentaire à l'instrument. Le cornet a été modelé par la même imagination fertile que celle utilisée par Sax dans les autres domaines de la facture instrumentale.

L'enseignement essentiel de ce qui précède est que le rôle de Sax dans l'histoire du cornet à pistons ne peut en aucun cas être sous-estimé. Le cornet n'est pas l'instrument auquel on pense en citant le nom de Sax, pas plus que le nom du facteur belge ne vient directement à l'esprit lorsqu'on évoque le cornet à pistons au XIX^e siècle. Pourtant, Sax n'a jamais cessé, de son arrivée à Paris à la fin de sa carrière, de concevoir des modèles différents de cornets et de leur apporter de nombreux perfectionnements. Tout en maintenant une facture d'un haut niveau de qualité, Adolphe Sax a su consacrer au cornet à pistons toute sa créativité et toute son habileté de facteur d'instruments de musique.

18. Bibliographie

18.1. Sources d'époque

18.1.1. Brevets d'invention français

BESSON

Brevet d'invention n° 20350 du 31 juillet 1854, pour des « perfectionnements aux instruments de musique de tout genre, en cuivre ».

Brevet d'invention n° 103667 du 28 mai 1874, pour des « perfectionnements aux instruments de musique en cuivre à pistons ».

COURTOIS NEVEU

Brevet d'invention [n° inconnu] du 20 août 1838, pour « un nouveau cornet à piston [désigné] sous le nom de cornet coulisse ».

GAUTROT

Brevet d'invention n° 46117 du 28 juillet 1860, pour des « perfectionnements apportés dans les instruments et pistons d'instruments de musique en cuivre ».

MEIFRED & DESHAYS

Brevet d'invention n° 5821 du 13 août 1834, pour « un nouveau système mécanique appliqué aux instruments en cuivre, tels que cors, trompettes, cornets, &c. & dont le but est d'augmenter le développement d'une manière spontanée en faisant disparaître les inconvénients attachés au système du piston ».

PÉRINET

Brevet d'invention n° 9606-6587 du 27 octobre 1838, pour « des améliorations apportées au cornet à piston et applicables aux trombones, cors, trompettes et autres instruments en cuivre à piston ».

RÖDEL

Brevet d'invention n° 13879 du 26 mai 1852, pour un « système de pistons applicable aux instruments de musique en cuivre ». Certificat d'addition du 10 février 1853.

SAX

Brevet d'invention n° 15364 du 13 juin 1843, pour un « système d'instruments chromatiques ».

Brevet d'invention n° 2306 du 13 octobre 1845, « pour un instrument de musique dit Saxotromba, dont la construction, au moyen de légères modifications, peut être appliquée aux Sax-horns, cornets, trompettes et trombones ».

Brevet d'invention n° 4361 du 5 mai 1849, pour des « dispositions applicables aux instruments à vent ».

Brevet d'invention n° 14608 du 1^{er} octobre 1852, pour des « dispositions applicables aux instruments de musique à vent, notamment en cuivre. Principe des six pistons et sept tubes indépendants et système de pistons ascendants ».

Brevet d'invention n° 39371 du 3 janvier 1859, « pour des dispositions applicables aux instruments de musique en cuivre », dont « de nouveaux pistons à échappement d'air ». Certificat d'addition du 30 avril 1859.

Brevet d'invention n° 54212 du 19 mai 1862, « pour des modifications apportées aux instruments de musique à pistons ».

Brevet d'invention n° 75861 du 1^{er} avril 1867, pour « divers perfectionnements aux instruments de musique en cuivre. Application du système de pistons indépendants aux clairons et trompettes d'ordonnance, au cornet, au trombone, etc. [...] ».

Brevet d'invention n° 141575 du 8 mars 1881, « pour des perfectionnements aux instruments de musique ».

18.1.2. Sources relatives à des procès

Défense de M. Besson contre M. Sax. Enquête, contre-enquête et jugement avant faire droit rendu par le tribunal le 13 août 1858, Paris, H.S. Dondey-Dupré, 1858.

F. HALÉVY, N. SAVART et N. BOQUILLON, *Affaire Sax. Rapport d'expertise dans le procès de déchéance intenté contre les brevets Sax, par MM. Raoux, Halary, Gautrot, Gambard [sic], Buffet, etc., délégués des facteurs français*, Paris, Imprimerie Édouard Proux, 1848.

Nullité de brevet. Instruments et brevets Sax. Tribunal correctionnel de la Seine, 6^e chambre. Affaire Rivet contre Sax. Documents, Paris, V^{ve} Dondey-Dupré, 1855.

Adolphe SAX, *Note pour Messieurs les conseillers*, Paris, H. Simon Dautreville, [1850].

Adolphe SAX, *Note pour M. Sax, appelant, contre MM. Raoux et consorts, intimés. Cour impériale de Rouen, audience solennelle, 1^{re} et 2^e chambres réunies*, Paris, H. Simon Dautreville, [1854].

18.1.3. Ouvrages et articles

O.W. ÅLUND, *Uppfinningarnas bok. Öfversigt af det industriela arbetets utveckling på alla områden. Andra bandet*, Stockholm, L.J. Hiertas Förlagsexpedition, 1874.

Jean-Baptiste ARBAN, *Grande méthode complète de cornet à pistons et de saxhorn composée pour le Conservatoire et l'armée*, Paris, Alphonse Leduc, [ca 1885].

A.B., « La Grande Harmonie Sax », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n° 30 (24 juillet 1853), p. 239.

Henry R. BISHOP, *Exhibitions of the Works of Industry of All Nations, 1851. Reports by the Juries on the Subjects in the Thirty Classes into which the Exhibition was divided*, Londres, William Clowes Sons, 1852.

Catalogue du musée instrumental de M. Adolphe Sax. Collection unique d'instruments de musique de tous temps et de tous pays dont la vente aux enchères publiques aura lieu aux jours, lieux, heures et conditions énoncés ci-contre. Par le ministère de M^e Gustave Carré, commissaire-priseur à Paris, y demeurant, rue des Petites-Écuries, 45, Paris, s.n., 1877.

Félix CLÉMENT, *Histoire de la musique depuis les temps anciens jusqu'à nos jours*, Paris, Hachette, 1885.

Oscar COMETTANT, *Histoire d'un inventeur au dix-neuvième siècle. Adolphe Sax, ses ouvrages et ses luttes*, Paris, Pagnerre, 1860.

« Concert d'harmonie », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n°21 (22 mai 1853), p. 187.

C.R. DAY, *A Descriptive Catalogue of the Musical Instruments Recently Exhibited at the Royal Military Exhibition, London, 1890*, Londres, Eye & Spottiswoode, 1891.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844. XVII. Arts industriels. 4. Musique, Paris, Imprimerie nationale, 1862, vol. LXXXIII.

« Divers modèles de cornets à pistons fabriqués par Gautrot de 1828 à 1847 », *L'Instrumental illustré. Journal des conservatoires et des artistes musiciens*, s.d. [1912], p. 7.

Les frères ESCUDIER, *Dictionnaire de musique théorique et historique*, Paris, Michel Lévy, 1854.

M. ESCUDIER, « Les classes d'instruments d'Ad. Sax au Conservatoire », *La France musicale*, vol. 27, n°31 (02/08/1863), p. 238.

Joseph FORESTIER, *Monographie des instruments à six pistons et tubes indépendants. Études pratiques et théoriques pour le nouveau système de Mr. Adolphe Sax*, Paris, A. Sax, [1870].

La France musicale, vol. 27, n°4 (25/01/1863), p. 28 [insertion publicitaire].

HERVÉ, *Rapports sur l'Exposition universelle de 1878. III. La musique, les méthodes et les instruments*, Paris, E. Lacroix, [1879].

Albert JACQUOT, *Dictionnaire pratique et raisonné des instruments de musique anciens et modernes*, Paris, Fischbacher, 1886.

Albert JACQUOT, *Musée rétrospectif de la classe 17. Instruments de musique, matériel, procédés et produits à l'Exposition universelle internationale de 1900, à Paris. Rapport du comité d'installation*, [Paris], s.n., s.d.

Georges KASTNER, *Manuel général de musique militaire à l'usage des armées françaises [...]*, Paris, Firmin Didot, 1848.

Léon KREUTZER, « Société de la Grande Harmonie », *Revue et Gazette musicale de Paris*, n°24 (12 juin 1853), p. 210-211.

Théodore de LAJARTE, *Instruments-Sax et fanfares civiles. Étude pratique*, Paris, Librairie des Auteurs et Compositeurs, 1867.

Gabriel PARÈS, *Méthode de cornet à pistons*, Paris, H. Lemoine, 1895.

Charles PILARD, *Les inventions Sax dans les musiques militaires et à l'orchestre*, Paris, E. Vert, 1869.

Adolphe de PONTÉCOULANT, *Organographie. Essai sur la facture instrumentale. Art, industrie et commerce*, Paris, Castel, 1861, 2 vol.

Adolphe de PONTÉCOULANT, *Douze jours à Londres. Voyage d'un mélomane à travers l'Exposition universelle*, Paris, F. Henry, 1862.

Adolphe de PONTÉCOULANT, *La musique à l'Exposition universelle de 1867*, Paris, Au bureau du journal L'Art musical, 1868.

Adolphe SAX, *Méthode complète pour saxhorn et saxotromba, soprano, alto, tenor, baryton, basse et contrebasse à 3, 4 et 5 cylindres suivie d'exercices pour l'emploi du compensateur*, Paris, Brandus et C^{ie}, [1846].

Sigismond STERN, *Manuel général de musique à l'usage de l'enseignement élémentaire du chant, des instruments et de la composition*, Paris, Brandus, 1850.

18.2. Sources modernes

Clifford BEVAN, « The Saxtuba and Organological Vituperation », *Galpin Society Journal*, vol. XLIII (March 1990), p. 135-146.

Tony BINGHAM, *Catalogue No. 10. Old Brasswind Instruments*, Londres, T. Bingham, s.d.

H. Robert COHEN, *Les gravures musicales dans L'illustration 1843-1899*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1983, 3 vol.

Ignace DE KEYSER, « Adolphe Sax and the Paris Opéra », dans Stewart Carter (ed.), *Brass Scholarship in Review. Proceedings of the Historic Brass Society Conference, Cité de la Musique, Paris, 1999*, Hillsdale ; New York, Pendragon Press (« Bucina, The Historic Brass Society Series », vol. 6), 2006, p. 133-169.

Ignace DE KEYSER, « Sax en de klarinet », *Celesta. Tijdschrift voor muziekinstrumentenbouw*, vol. VIII, n°3 (VII/1994), p. 98-106.

Géry DUMOULIN, « Aperçu sur l'évolution et le répertoire du cornet à pistons. 1^e partie », *Brass Bulletin*, vol. 118 (II/2002), 40-49.

Géry DUMOULIN, « Aperçu sur l'évolution et le répertoire du cornet à pistons. 3^e partie (fin) », *Brass Bulletin*, vol. 120 (IV/2002), p. 56-62.

Géry DUMOULIN, « Cornets in the Brussels Musical Instrument Museum: a Survey and a Checklist of an Outstanding Collection », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 425-446.

Géry DUMOULIN, « The Cornet and Other Brass Instruments in French Patents of the First Half of the Nineteenth Century », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (2006), p. 77-100.

Early Musical Instruments. London, Friday 13th November 1987 [catalogue de vente], Londres, Sotheby's, 1987.

Niles ELDREDGE, « Biological and Material Cultural Evolution: Are There any True Parallels? », dans F. Tonneau et N. Thompson (eds), *Perspectives in Ethology, Volume 13: Evolution, Culture, and Behavior*, New York, Kluwer Academic ; Plenum Publishers, 2000, p. 113-153.

Niles ELDREDGE, « A Brief History of Piston-Valved Cornets », *Historic Brass Society Journal*, vol. 14 (2002), p. 337-390.

Niles ELDREDGE, « Mme. F. Besson and the Early History of the Périnet Valve », *Galpin Society Journal*, vol. LVI (June 2003), p. 147-151.

Florence GÉTREAU, *Aux origines du musée de la musique. Les collections instrumentales du Conservatoire de Paris, 1793-1993*, Paris, Klincksieck, 1996.

Ursula GÜNTHER, « La genèse de *Don Carlos*, opéra en cinq actes de Giuseppe Verdi, représenté pour la première fois à Paris le 11 mars 1867. Deuxième partie », *Revue de musicologie*, vol. 60/1-2 (1974), p. 87-158.

Malou HAINE, *Adolphe Sax. Sa vie, son œuvre, ses instruments de musique*, Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles, 1980.

Malou HAINE, *Les facteurs d'instruments de musique à Paris au XIX^e siècle. Des artisans face à l'industrialisation*, Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles, 1985.

Malou HAINE et Ignace DE KEYSER, *Catalogue des instruments Sax au Musée instrumental de Bruxelles suivi de la liste de 400 instruments Sax conservés dans les collections publiques et privées*, Bruxelles, Musée instrumental, 1980.

Herbert HEYDE, *Das Ventilblasinstrument*, Wiesbaden, Breitkopf & Härtel, 1987.

Wally HORWOOD, *Adolphe Sax 1818-1894. His Life and Legacy*, Baldock, Egon, 1980.

Robert S. HOWE, « The Invention and Early Development of the Saxophone, 1840-55 », *Journal of the American Musical Instrument Society*, vol. XXIX (2003), p. 97-180.

Bruno KAMPMANN, « Collection d'instruments de musique à vent », *Larigot*, vol. 1 bis (1986), p. 1-72.

Bruno KAMPMANN, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 2 », *Larigot*, vol. I spécial (septembre 1991), p. 1-125.

Bruno KAMPMANN, « Catalogue Husson & Buthod 1856 », *Larigot*, n° 15 (juin 1994), p. 3-15.

Bruno KAMPMANN, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 3 », *Larigot*, vol. IX spécial (septembre 1998), p. 1-111.

Bruno KAMPMANN, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 4 », *Larigot*, vol. XVI (mars 2005), p. 1-127.

Bruno KAMPMANN, « Catalogue de la collection d'instruments de musique à vent. Tome 5 », *Larigot*, vol. XVII (février 2006), p. 1-146.

Léon KOCHNITZKY, *Sax & His Saxophone*, New York, Belgian Government Information Center, 1964.

Guy LAURENT, *Instruments de musique. Vents et divers. Vente aux enchères publiques, samedi 17 juin 2000* [catalogue de vente], Vichy, Hôtel des Ventes, 2000.

Guy LAURENT, *Instruments de musique. Vents et divers. Vente aux enchères publiques, samedi 9 décembre 2000* [catalogue de vente], Vichy, Hôtel des Ventes, 2000.

Jean-Pierre MATHEZ, *Joseph Jean-Baptiste Laurent Arban, 1825-1889. Portrait d'un musicien français du XIX^e siècle*, Moudon, BIM, 1977.

Eugenia MITROULIA et Arnold MYERS, *List of Adolphe Sax Instruments*, Édimbourg, EUCHMI, Internet : <http://www.music.ed.ac.uk/euchmi/galpin/gdsl.html>.

Eugenia MITROULIA, Géry DUMOULIN, Niles ELDREDGE, « On the Early History of the Périnet Valve », *Galpin Society Journal*, vol. LXI (April 2008), 217-229.

Arnold MYERS, « Design, Technology and Manufacture since 1800 », dans Trevor Herbert et John Wallace (eds), *The Cambridge Companion to Brass Instruments*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, p. 115-130.

Arnold MYERS et Niles ELDREDGE, « The Brasswind Production of Marthe Besson's London Factory », *Galpin Society Journal*, vol. LIX (May 2006), p. 43-75.

Jean-Pierre RORIVE, *Adolphe Sax 1814-1894. Inventeur de génie*, Bruxelles, Racine, 2004.

Richard I. SCHWARTZ, *Supplement to The Cornet Compendium. The History and Development of the Nineteenth-Century Cornet*, s.l., L'Auteur, 2002, version imprimée. Version en ligne sur Internet:
<http://www.angelfire.com/music2/thecornetcompendium/>.

Henri SÉHA, *Organographie générale des instruments à embouchure simples et chromatiques en usage dans les orchestres modernes*, Lille ; Paris, Ch. Gras, 1925.

Edward H. TARR, *Die Trompete. Instrumente und Dokumente vom Barok zum Gegenwart. Eine Ausstellung von Edward H. Tarr und Ernst W. Buser, Trompeterschloß Bad Säckingen 2.-30. September 1979*, [Bad Säckingen], s.n., 1979.

Joe R. UTLEY et Sabine K. KLAUS, « The "Catholic" Fingering – First Valve Semitone: Reversed Valve Order in Brass Instruments and Related Valve Constructions », *Historic Brass Society Journal*, vol. 15 (2003), p. 73-161.

William WATERHOUSE, *The New Langwill Index*, Londres, T. Bingham, 1993.

18.3. Sources iconographiques

O.W. ÅLUND, *Uppfinningarnas bok. Öfversigt af det industriela arbetets utveckling på alla områden. Andra bandet*, Stockholm, L.J. Hiertas Förlagsexpedition, 1874, p. 527.

Jean-Baptiste ARBAN, *Grande méthode complète de cornet à pistons et de saxhorn composée pour le Conservatoire et l'armée*, Paris, Alphonse Leduc, [ca 1885], p. 2.

« Chronique musicale », *L'Illustration*, vol. X, n° 258 (05/02/1848), p. 357-8, p. 296. Illustration reproduite dans : H. Robert Cohen, *Les gravures musicales dans L'Illustration 1843-1899*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1983, vol. 1, p. 148.

Félix CLÉMENT, *Histoire de la musique depuis les temps anciens jusqu'à nos jours*, Paris, Librairie Hachette, 1885, p. 462.

« Exposition des produits de l'industrie », *L'Illustration. Journal universel*, vol. III (4 juillet 1844), p. 296. Illustration reproduite dans : H. Robert Cohen, *Les gravures musicales dans L'Illustration 1843-1899*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1983, vol. 1, p. 48.

Figure des principaux instruments Sax, prospectus de vente, ca 1848.

Figure des principaux instruments Sax, prospectus de vente, ca 1850.

Albert JACQUOT, *Musée rétrospectif de la classe 17. Instruments de musique, matériel, procédés et produits à l'Exposition universelle internationale de 1900, à Paris. Rapport du comité d'installation*, [Paris], s.n., s.d., pl. entre les p. 56 et 57.

Georges KASTNER, *Manuel général de musique militaire à l'usage des armées françaises [...]*, Paris, F. Didot, 1848, pl. XX, XXIV.

Manufacture d'Adolphe Sax, prospectus de vente, 1867. Extrait de Adolphe de Pontécoulant, *La musique à l'Exposition universelle de 1867*, Paris, Au bureau du journal L'Art musical, 1868, entre les p. 86 et 87.

Le Monde illustré, 1864, p. 336 [insertion publicitaire].

[Prospectus de vente d'Adolphe Sax], ca 1855.

Sigismond STERN, *Manuel élémentaire de musique. Tableau général des illustrations. Lauréats du Conservatoire, Concours de l'année 1849*, Paris, Brandus, 1850.

Annexe : liste des cornets à pistons d'Adolphe Sax conservés dans des collections publiques et privées¹⁶⁰

Facteur	Dénomination	Date	Estampille	Collection	Numéro d'inv.	Numéro de série
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1843-1844	<i>Ad Sax & Cie à Paris "1056"</i>	Paris, collection B. Kampmann	22	1056
Sax, Adolphe	Cornet à cylindres, système Sax	1846	Monogramme AS <i>PARIS / Adolphe Sax & C^{ie} à Paris ,, 3663 ,,</i>	Belgique, collection privée		3663
Sax, Adolphe	Cornet à cylindres, système Sax	1846	Monogramme AS <i>PARIS / Adolphe Sax & C^{ie} à Paris / n°3970</i>	Bruxelles, MIM	1980.044	3970
Sax, Adolphe	Cornet à cylindres, système Sax	[1850]	<i>Ad,, Sax & C^{ie} ,, à Paris,,</i>	Vermillion, National Music Museum	NMM 7118	
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1851	Monogramme AS <i>PARIS / Adolphe Sax & C^{ie} a Paris 7881</i>	Londres, collection T. Bingham	38	7881
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1852	<i>8802 / Adolphe Sax & C^{ie} / à Paris / monogramme AS PARIS</i>	Localisation actuelle inconnue (avant : France, collection privée)		8802
Sax, Adolphe	Cornet à pistons en forme de saxotromba	[1852]		Localisation actuelle inconnue (avant : Paris, MM)	E.737 (C. 670)	
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1853	Monogramme AS <i>PARIS / Adolphe Sax & C^{ie} à Paris ,,8923"</i>	Bruxelles, MIM	3788	8923
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1854	<i>Adolphe Sax & C^{ie} à Paris 9905</i>	Bruxelles, MIM	1981.001	9905
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1854	<i>RUDALL ROY CARTE & CO / SOLE AGENTS / 100 BOND ST. LONDON / Adolphe Sax & C^{ie} 10011 [?]</i>	Springfield, Brass Players Museum	CO130	10011
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1854		États-Unis, collection F. Tomes		10504
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1854		Localisation actuelle inconnue (Vichy, vente publique du 15/12/2007)		11888
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1857	Monogramme AS <i>PARIS / n°15669 / Adolphe Sax breveté à Paris / F^{teur} de la M^{son} Mil^{ie} de l'Empereur</i>	Bruxelles, MIM	1980.038	15669
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1859	<i>Adolphe Sax Breveté a Paris / F^{teur} de la M^{son} Mil^{ie} de l'Empereur</i>	États-Unis, collection privée		18529
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1859	Monogramme AS <i>PARIS / N° 18645 / Adolphe Sax Breveté à Paris / F^{teur} de la M^{on} Mil^{ie} / DE L'EMPEREUR, sur le pavillon. 1, 2, 3, sur les chemises des pistons.</i>	Paris, collection B. Kampmann	744	18645

¹⁶⁰ Les quelques instruments localisés après la date de la conférence ont été inclus dans ce tableau. En ce qui concerne l'estimation de la date de fabrication, voir page 3.

Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1860	[... <i>F^{teur} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur, N° 20182</i>] (inscriptions dans le désordre)	Localisation actuelle inconnue (Vichy, vente publique du 28/11/1998)	222	20182
Sax, Adolphe	Cornet à pistons*	1862	Monogramme AS <i>PARIS / N°22685 / Adolphe Sax Breveté à Paris / F^{teur} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur. 39 / 1 / 18 S [?] 2</i> et à côté HS (sur le bord du pavillon)	Bruxelles, MIM	2008.029	22685
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1862	Monogramme AS <i>PARIS / N°24265 / Adolphe Sax Breveté à Paris / F^{teur} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur</i>	États-Unis, collection R. Stewart		24265
Sax, Adolphe	Cornet à cylindres, système Sax	1862	[... <i>F^{teur} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur...</i>]	Localisation actuelle inconnue (Vichy, vente publique du 09/12/2000)	290	24552
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1863	Monogramme AS <i>PARIS / N°24852 / Adolphe Sax Breveté à Paris / F^{teur} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur</i>	Bruxelles, MIM	2008.028	24852
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1862	Monogramme AS <i>PARIS / n°25212 / Adolphe Sax Breveté à Paris / F^{teur} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur</i>	Bruxelles, MIM	1991.083	25212
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1866	Monogramme AS <i>PARIS / N°28304 / Adolphe Sax F^{teur} B^{té} / de la M^{son} Mif^e de l'Empereur / 50 rue S^t Georges à Paris</i>	États-Unis, collection privée		28304
Sax, Adolphe	Cornet à pistons à pavillon vertical orientable	1867	Monogramme AS <i>PARIS / N°29346 / Nouveau cornet Sax / Adolphe Sax F^{teur} Breveté / de la M^{son} Mif^e de l'Empereur / 50, rue St Georges a Paris</i>	Finlande, collection privée	A117	29346
Sax, Adolphe	Cornet à pistons en fa aigu	1867	<i>AIS / n°29439 / Cornet en fa Aigu / Adolphe Sax F^{teur} Breveté / de la M^{son} Mif^e de l'Empereur / 50 Rue S^t Georges à Paris</i>	Paris, Musée de la musique	E.1099 (C.1140)	29439
Sax, Adolphe	Cornet à pistons en fa aigu	1867	<i>AIS / n°29444 / cornet en fa aigu / Adolphe Sax F^{teur} breveté / de la M^{son} de l'Empereur / 50 rue S^t Georges à Paris</i>	Paris, collection B. Kampmann	1	29444
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1867	<i>AIS / N°29536 / Adolphe Sax F^{teur} B^{té} de la M^{son} Mif^e de l'Empereur / 50 rue S^t Georges à Paris</i>	Salon-de-Provence, Musée de l'Empéri	BR2213	29536
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1868	<i>Adolphe Sax rue Saint Georges n°30558 [?]</i>	Localisation actuelle inconnue (Vichy, vente publique du 19/06/1999)	228	30558

Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1869	Monogramme AS PARIS / SEUL / GRAND PRIX 1867 / n°31792 / Adolphe Sax F ^{teur} Breveté / de la M ^{son} Mil ^e de l'Empereur / 50, rue S ^t Georges à Paris	Bruxelles, MIM	2002.019	31792
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1869	Monogramme AS PARIS / Seul / Grand Prix / 1867 / N°31837 / Adolphe Sax Facteur Breveté / de la Maison Militaire de l'Empereur. / 50, rue St. Georges à PARIS. MM / n°1 dans un ovale.	France, collection privée		31837
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1869	[N°321]19 / [Adolphe Sax] F ^{teur} Breveté / [de la M ^{son}] Mil ^e de l'Empereur / [50, rue S ^t Georges] à Paris	Nice, Musée d'Art et d'Histoire		32119
Sax, Adolphe	Cornet à six pistons	1869	[...] 32841 [...]	Localisation actuelle inconnue (avant : Paris, Musée de la musique)	E.1691	32841
Sax, Adolphe	Cornet à six pistons indépendants	1869	Monogramme du marquis Adhémar de Foucault / 33011 / Nouveau / Cornet Sax / à six Pistons indépendants / ADOLPHE SAX / F ^{teur} Breveté de la M ^{son} Mil ^e / DE L'EMPEREUR / 50, Rue S ^t Georges A PARIS	Paris, collection B. Kampmann	287	33011
Sax, Adolphe	Cornet à six pistons indépendants et sept pavillons	1870	N°33329. Adolphe Sax 50 rue S ^t Georges à Paris	Bruxelles, MIM	M2467	33329
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1870	Adolphe Sax à Paris, 50 rue S ^t Georges	France, collection privée		34197
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1870	Monogramme AS PARIS / SEUL / GRAND PRIX / 1867 / N°34199 / Adolphe Sax F ^{teur} Breveté / de la M ^{son} Mil ^e de l'Empereur / 50, rue S ^t Georges à Paris	Allemagne, collection privée		34199
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1870		Localisation actuelle inconnue (Vichy, vente publique du 13/06/2009)		35063
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1870	[...] 35702 [...]	États-Unis, collection privée		35702
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1872	Adolphe Sax à Paris, 50, rue S ^t Georges, Seul Grand Prix 1867, N° 37047 [inscriptions dans le désordre]	Localisation actuelle inconnue (Neuilly, vente publique du 11/06/1999)	13	37047
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	[1872]		Paris, Musée de la musique	E.734 (C.669)	
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1873	No. 37302 / Adolphe Sax F ^{teur} Breveté / 50 rue Saint Georges / à Paris	France, collection privée		37302

Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1873	<i>N°37700 / Adolphe Sax F^{teur} Breveté / 50 rue Saint Georges / à Paris</i>	France, collection privée		37700
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1873	Monogramme AS <i>PARIS / SEUL / GRAND PRIX / 1867 / N°37787 / Adolphe Sax F^{teur} Breveté / 50, rue Saint Georges / à Paris</i>	France, collection privée		37787
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1873	[<i>Adolphe Sax Breveté 50 rue Saint Georges à Paris n°37825</i>]	Localisation actuelle inconnue (Vichy, vente publique du 17/06/2000)	280	37825
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1874	<i>Adolphe Sax / F^{teur} breveté / 50 rue S^t Georges à Paris</i>	Washington, Smithsonian Institution	76.29	38072
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1876	Monogramme AS <i>PARIS / SEUL / GRAND PRIX / 1867 / N°39102 / Adolphe Sax F^{teur} Breveté / 50 rue Saint Georges / à Paris</i>	Bruxelles, MIM	1982.026	39102
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1877	Monogramme AS <i>PARIS / Seul / Grand Prix / 1867 / ADOLPHE SAX / F^{teur} breveté / 50, rue Saint Georges / A PARIS / N°39888</i>	Moudon, collection J.P. Mathez		39888
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1877	Monogramme AS <i>PARIS / SEUL / GRAND PRIX / 1867 / n°39913 / Adolphe Sax B^{te} / 50, rue S^t Georges / à Paris</i>	Bruxelles, MIM	2006.025	39913
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	1880	Monogramme AS <i>PARIS / SEUL / GRAND PRIX / 1867 / N°40663 / Ad. Sax & C^{te} Breveté / 26 rue de Rocroy & 39 rue de Dunkerque, sur le pavillon. x M / 6.1880, près du bord du pavillon.</i>	Allemagne, collection privée		40663
Sax, Adolphe [?]	Cornet à pistons	s.d.	<i>Sax / à Paris [?]</i>	Saint-Petersbourg, [St. Petersburg Museum of Musical Instruments]	A-307; 569	
Sax, Adolphe	Cornet à 6 pistons indépendants	s.d.		Paris, Musée de la musique	E.0815	
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	s.d.		Localisation actuelle inconnue (avant : Paris, Musée de la musique)	C. 668 ; E.733	
Sax, Adolphe	Cornet à cylindres, système Sax	s.d.	<i>Adolphe Sax & Cie à Paris</i>	Localisation actuelle inconnue (avant : Twickenham, Kneller Hall)	174	

Sax, Adolphe	Cornet à pistons en bois	s.d.		Localisation actuelle inconnue (avant : Leipzig, Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität)	1758	
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	s.d.		Localisation actuelle inconnue (avant : Bobigny, collection Facon)		
Sax, Adolphe	Cornet à pistons	s.d.		Localisation actuelle inconnue (avant : Aix, collection Forfert)		