

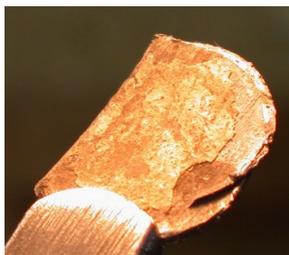
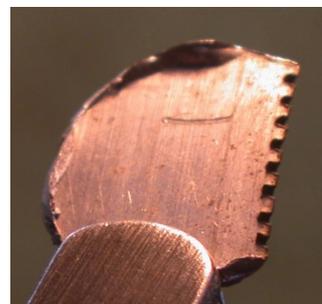
Tuyauterie

Le travail sur la tuyauterie a été réparti entre les deux entreprises de la façon suivante :

- Toute l'étude, la restauration des **tuyaux à bouche en métal**, la restauration des plus grands tuyaux de bois (les 6 plus grands tuyaux du 32' et les 7 plus grands tuyaux de la Flûte de 16 de Pédale') ont été réalisées par l'atelier de **L. Plet**
- Les autres **tuyaux de bois** ont été nettoyés et mesurés par l'atelier de **D. Lacorre** ; ils ont été restaurés en partie par son atelier, et en partie par celui de **L. Plet**.
- La mesure et la restauration des **jeux d'anches** a été réalisée par l'atelier de **D. Lacorre**
- Le **travail d'harmonie** sur place a été réalisé par **D. Lacorre** et **J. Bergeron (atelier L. Plet)** dont les observations sur reproduites dans ce dossier

Cette partie du rapport est développée en fonction des images disponibles, prises par les différents ateliers.

Restauration des tuyaux à bouche en métal : Laurent PLET



Un des jeux qui avait le plus souffert des interventions de Jonet est la Flûte de 4 du Positif. En effet, les bouches avaient maladroitement baissées et les tuyaux étaient d'une manière générale très abîmés.

Les biseaux, notamment, avaient subis un agrandissement maladroit et exagéré des dents (photos du dessus), ou bien étaient en partie dessoudés (en bas à gauche).

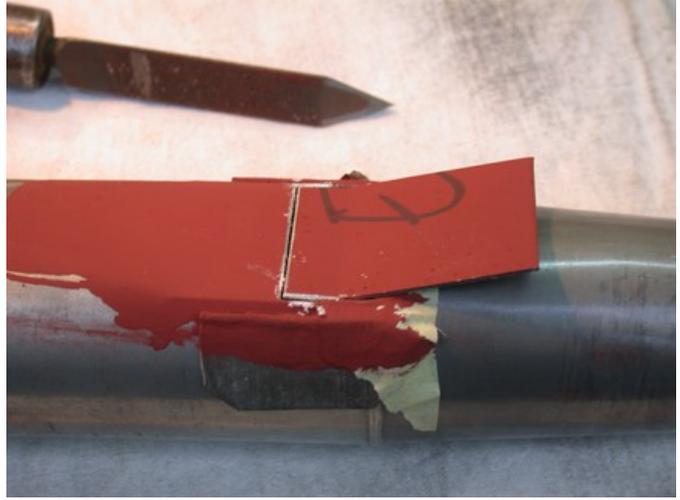


Les entailles d'accord pratiquées après avoir recoupé les tuyaux ont été ressoudées. La plupart des trous d'origine du jeu harmonique étaient préservés.

Autre problème récurrent sur ce jeu, les plaques soudées uniquement sur le haut pour baisser les bouches....



Préparation des tuyaux avant soudure d'un plaque pour baisser la bouche dans les règles de l'art.



Pose de la plaque ajustée à la bonne dimension



Plaque après soudure faite dans les règles de l'art.



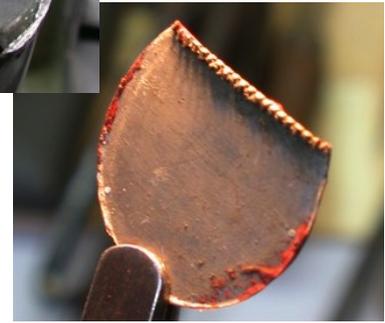
Certains fraisages sont d'origine, intacts depuis leur fabrication dans les ateliers de Cavallé-Coll. En effet, la coupe au bout du pied est nette, aucun coup visant à réduire l'ouverture n'est visible (à gauche ; à droite par contre, on voit nettement l'intervention d'un harmoniste). Ces paramètres « d'origine » ont été très précieux au moment de l'harmonisation.



On peut voir sur ces tuyaux des traces de rabotage à la main, faites avec un rabot à dents, lors de leur fabrication, surtout dans les basses. Il s'agit probablement d'un sous-traitant de Cavallé-Coll car le métal sortant de ses ateliers était raboté machine, avec des traces en travers et non en long. Ainsi, on a pu retrouver une signature d'un tuyautier parisien à l'intérieur des tuyaux de façade. Tout cela montre combien pouvait être plurielle la tuyauterie d'un orgue aussi homogène que celui-là.



L'octavin du Positif avait tout autant souffert. Il a fallu pour lui aussi ouvrir les tuyaux pour reprendre ce qui avait si mal fait.



Les biseaux présentait également des déformations conséquentes



Préparation des tuyaux avant nouvel assemblage, les bouches ayant retrouvé leur bonne hauteur.



Tuyaux de l'octavin après assemblage. Ils sont de nouveaux harmoniques.



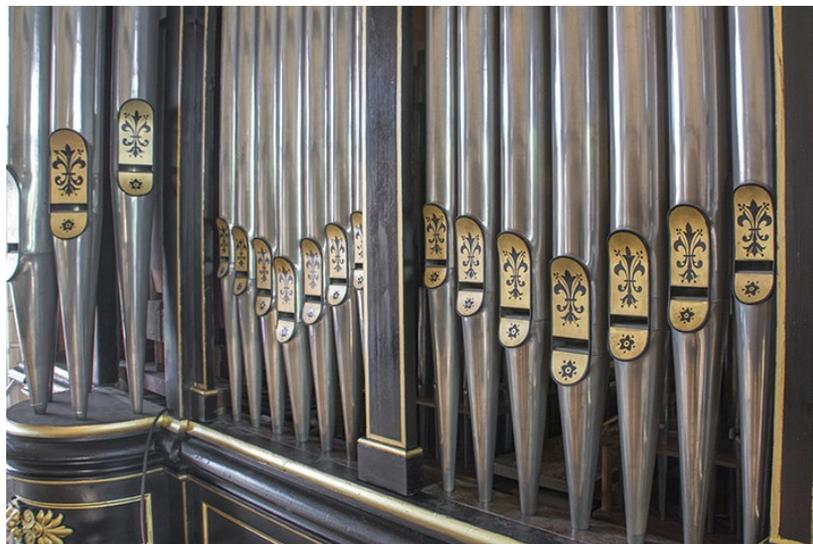
Un autre travail important fut mené sur le Violoncelle de 8' de la Pédale. Il avait été en effet recoupé en flûte de 4. Il fallut donc le rallonger, ce qui ne fut pas particulièrement simple car ce sont des tuyaux en zinc. Beaucoup plus dur à rouler et mettre en forme, le zinc est aussi plus compliqué à souder proprement, en tout cas nous avons moins l'habitude de travailler ce métal. De plus, les tuyautiers de Cavallé-Coll disposaient de plieuses et rouleuses pour les aider à mettre en forme les tuyaux, ce qui n'est pas du tout le cas dans nos ateliers du début de XXIe siècle...



Les tuyaux de façade ont bénéficié d'un traitement particulièrement soigné. En effet, il était impératif de préserver les peintures d'origine lors des phases de nettoyage et polissage. Cela a pu être fait mais il est apparu malgré cela que le temps avait dégradé la netteté des motifs noirs peints sur les écussons dorés.



Le peintre restaurateur avec qui nous travaillons est venu dans notre atelier pour mener à bien ces travaux délicats effectués sur les écussons. Il a réussi à doser avec science l'équilibre délicat entre peinture à neuf et nécessité de préserver la peinture et les motifs d'origine.
Le résultat, présenté ci-dessus et ci-contre une fois la façade en place, a pu satisfaire tout le monde.



Restauration des tuyaux de bois :

Laurent PLET



Nous avons du improviser avec les moyens disponibles pour sortir les tampons des basses du 32', coincés... Particulièrement bien ajustés, le chêne avait travaillé de telle façon que ce fut très difficile, malgré des côtés de tampons en liège, ce qui est original.



Les tuyaux ont tous été nettoyés, traités deux fois par l'intérieur et l'extérieur, après avoir démonté les lèvres rapportées.

Celles-ci ont montré des traces grossières de ciseaux à bois et de râpes, Jonet ayant certainement essayé de les faire mieux parler en remontant les bouches. Elles ont été redescendues au moment de l'harmonie de façon à faire mieux fonctionner le duo 32' – Principal Bass de 16' (le premier ayant été harmonisé pour forcer l'harmonique de quinte, plus propice à renforcer la résultante de 32'.





Les tuyaux qui présentait des fentes au niveau des joints de collage ont bénéficié de la pose en renfort d'étanchéité de bandes de parchemin. Le soleil ce jour-là a permis un séchage au chaud de la colle chaude, conditions idéales !



Les systèmes d'accord du Principal Bass de 16' a été harmonisé par série : ici, les plaques réglables en hauteur ont été remplacées par des bandes de plombs roulées, comme à l'origine (traces de perçages retrouvées)



Les réparations de fortunes faites au moment du relevage de Jonet ont été remplacées par des réparations faites dans les règles de l'art. Cela dit, il est apparu la plupart du temps que les fissures qu'elles cachaient n'étaient que superficielles ou qu'elles avaient déjà été étanchées de l'intérieur par Mutin ou au moment de la fabrication.

De même, les cuirs de tampons de couleur disparates (5 tons différents...) ont été changés par de la peau mégis de premier choix, comme à l'origine.





Les lèvres abîmées ou réparées avec des punaises (sic) ont été intégralement restaurées dans les règles de l'art dans notre atelier de Macey.

Pour faire cela, les cassures sont découpées proprement au carré, une greffe de sapin est faite par en dessous puis l'ensemble est ramené au même niveau, de façon à retirer le moins de matière ancienne possible.

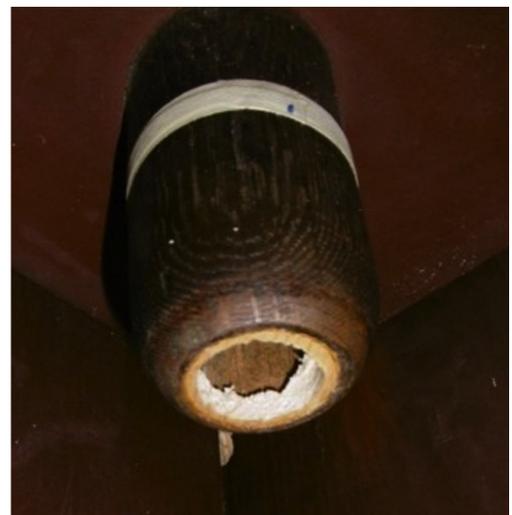
Restauration des tuyaux de bois : DLFO



Les plus grandes fissures ont été réouvertes et des flippots ont été posés.

Les perces des pieds ont été rebouchés par des bouchons de bois pour être ouvertes comme à l'origine en fonction des diamètres de perces de tuyaux de jeux de Cavaillé-Coll relevés dans les instruments entretenus ou restaurés par L. Plet (Saint-Dizier et Royaucourt).

Les pièces de tissus au niveau des tampons, qui étaient parfois déchirées, ont été remplacées puis repeintes.



Description de la tuyauterie : L. PLET et J. BERGERON

Tuyauterie du Grand-orgue



Faux-sommiers en noyer d'origine en deux parties (de Montre 8 à Prestant 4 puis de Bourdon 8 à Clairon 4).

Les jeux sont inventoriés dans l'ordre des chapes depuis la façade.

1. Montre 8

Jeu appelé sur le faux-sommier : « montre 8 p »

Perce du faux-sommier et ajustage anciens.



C1-F2 en façade,
F#2-G5 sur sommier.

Jeu entièrement en métal, tuyaux en étain sur pied d'étoffe sur sommier, munis d'entailles de timbre dans l'ensemble et d'oreilles pour les tuyaux placés sur sommier sauf D#4-G5.

Marques au poinçon « M8 » + nom de note. (Petits poinçons 3 mm , b et #).

Marques manuscrites sur pied : note + m

Tailles de la Montre 16 de G.O. de Royaumont soit diapason 1 - 1/2 ton. Progression selon la racine quarantehuitième de 8

2. Flûte Harmonique 8

Jeu appelé sur le faux sommier :
« flute harmonique 8 »
Perce du faux-sommier et
ajustage anciens.



C1-B1 postés en bois peint à l'ocre munis d'entailles de timbre accordables par rouleau.
C2-D#2 en métal postés en façade. sauf D2
E2 - E3 initialement coupés au ton, avec encoches de diverses largeurs au démontage
F3-G5 sur sommier, harmoniques, coupé au ton (encoches au démontage)

Un tuyau (D2) a conservé son entaille de timbre, son corps est poinçonné D FH avec petit poinçon (3 mm) Petite écriture manuscrite en haut du corps : "Flûte harmonique D moy Elin"??

Le tuyau suivant sur le sommier F2 a les mêmes caractéristiques de poinçons

Le F# 2 et tous les suivants ont des marques au poinçon : note en majuscule + « H ». poinçon (4 mm) marques avec D# et A#. Marque manuscrite sur pied : note + h

Sur le corps du F#2 : "19 k Flûte harmonique 38 notes"

Sur le corps de E4 : rallonge (mobile) de CC d'une longueur de 56 mm, poinçonnée FOC.

Oreilles sur l'ensemble des tuyaux en métal, les biseaux sont munis de dents fines et profondes.

Les corps encochés ont été ressoudés. De nombreuses oreilles ont été à ressouder ou remplacer (lorsqu'elles étaient modernes).

Tailles de la Flûte Harmonique 8 du Positif de Royaumont pour les tuyaux de métal. Progression selon la racine quarante-huitième de 5 pour les tuyaux harmoniques

3. Viola da gamba 8



Jeu appelé sur le faux sommier :
« violon 8p »

Perce du faux-sommier et
ajustage anciens.

C1-B1 postés en façade, en métal.

C2-G5 en métal sur sommier, munis d'entailles de timbre sur l'ensemble et d'oreilles jusque B3 à l'origine. Dents fines et espacées sur les biseaux. C2, C#2, D#2 et G2 sont munis de freins à rouleaux.

Marque au poinçon : "note + VO" sur les corps et marque manuscrite "note v o" sur les pieds (Petits poinçons 3 mm, b et #).

Marque supplémentaire sur C2 à la pointe : « Violon 8 p com C 4 p 44 notes Diap 5 ».

Taille de ce Violon plus fines (Diapason 5) que celles du Violoncelle 8 (Diapason 4) du G.O. de Royaumont. Progression selon la racine quarante-huitième de 8

4. Bourdon 16

Jeu appelé sur le faux sommier :
« bourdon 16p »
Perce du faux-sommier et
ajustage anciens.



C1-B2 bouchés en bois peint à l'ocre, postés sur pièces gravées.
C3-G5 bouchés en métal sur sommier, munis de calottes mobiles, C4-G5 à cheminées.
Oreilles pour l'ensemble des tuyaux en métal, dents épaisses et serrées sur les biseaux.
Sur C3 marqué à la pointe : « 16 K 800 / Bourdon de 16 H 32 notes ».
Grand poinçon note + B16 sur les corps (4 mm) marques avec D# et A#.
Marques manuscrites sur les pieds : note + B16

Les tailles suivent le diapason H d'après l'inscription sur C3. En fait il part plutôt du diapason Y comme il est écrit sur le C2 de la Pastorita mais avec une progression selon la racine quarante-huitième de 6 et non de 5 comme prévu dans les tableaux. Même taille pour le Bourdon 16 et le Bourdon 8 du G.O. ainsi que pour la Pastorita du Positif.

5. Prestant 4



Faux-sommier modifié à l'origine avec un replacage d'un bois de même essence de E2 jusqu'à G5.
Pas d'inscription de jeu sur ce replacage mais "flûte octaviante" sur le faux-sommier en dessous...
Ajustage ancien sur le replacage ancien pour l'actuel prestant mais ajustage ancien aussi en dessous sur le faux-sommier avec des cuirs anciens pour une flûte octaviante qui a manifestement été posée à une époque...

Jeu entièrement sur sommier, en étain sur pied d'étoffe. Tuyaux munis d'entailles de timbre et de dents sur les biseaux, oreilles jusque D3 (à l'origine jusque F3)
Un tuyau (A#4) a été réalisé en copie à une date récente.
C1 marqué à la pointe : « Prestant 4 p com C 4 p 56 n Diap B ».
Marque au poinçon : "note + P ». sur les corps et manuscrite "note + p" sur les pieds (Petits poinçons 3 mm, eb, b et #).
Tailles identiques à celles du Prestant 4 de G.O. de Royaumont soit diapason B. Progression selon la racine quarante-huitième de 7

6. Bourdon 8

Jeu appelé sur le faux sommier :

« bourdon 8 p »

Perce du faux-sommier et ajustage anciens.



C1-B1 bouchés, en bois peint à l'ocre, postés sur pièces gravées.

C2-G5 en métal sur sommier, bouchés, munis de calottes mobiles dont C3-G5 à cheminées (hormis G5 dont la cheminée a été rebouchée).

Les tuyaux de métal sont munis d'oreilles sur l'ensemble, les biseaux comportent des dents serrées et profondes.

Grand poinçon note seule sur les corps (4 mm) marques avec D# et A#.

Marques manuscrites sur les pieds : note + B

C2 marqué à la pointe : « 16 Kilogs 500 / Bourdon de 8 42 notes ».

Quelques pieds de tuyaux sont oxydés dans les dessus.

Les tailles suivent le diapason H (Progression selon la racine quarante-huitième de 6) pour le Bourdon 16 et le Bourdon 8 du G.O. ainsi que pour la Pastorita du Positif

7. Progressio harmonica



Jeu appelé sur le faux sommier : « plein jeux harm. »

Perce du faux-sommier et ajustage anciens sauf quelques râpages récents.

Les Rangs 5 et 6 étaient manifestement bouchés de C4 à G5, de façon récente avec du papier sur le faux-sommier.

Plein-jeu progressif de 3 à 4 rangs au démontage, il comporte maintenant comme à l'origine 3 à 6 rangs.

Tuyauterie coupée au ton, quelques-uns ont été munis d'encoches qui sont maintenant ressoudées. Oreilles pour les plus gros tuyaux.

Dents fines sur les biseaux, une dent sur deux a été re-marquée d'une façon générale.

Ce jeu compte aujourd'hui 264 tuyaux comme à l'origine contre 188 avant restauration

Composition au démontage :

C1	C2	C3	C4
2	2 2/3	4	vide
1 1/3	2	2 2/3	4
1	1 1/3	2	2 2/3
	vide	vide	2
		vide	1 1/3
			vide

Plan d'origine reconstitué :

C1	C2	C3	C4
2	2'2/3	4	5'1/3
1'1/3	2	2'2/3	4
1	1'1/3	2	2'2/3
	1	1'1/3	2
		1	1'1/3
			1

Grand poinçon sur les corps (4 mm) marques avec D# et A#. Marques manuscrites sur les pieds
Les lèvres supérieures sont souvent légèrement chanfreinées
Plusieurs numéros sont lisibles sur le haut de l'aplatissage du corps. Le classement a pu se faire selon les n° qui paraissaient les plus anciens. Ce classement permet de remettre tous les anciens tuyaux à leur place initiale et confirme bien la composition ci dessus
Le rang de 1 1/3 sur C4 (au démontage) est composé de tuyaux de l'Octavin qui ont servi à la reconstitution de ce jeu.
Les tailles de ce Plein jeu sont généralement 1 ton plus grosses que celles du Plein Jeu de Royaumont ou 1/2 ton plus fines que celles du Prestant. Progression selon la racine quarante-huitième de 6

8. Tuba major 16



Jeu appelé sur le faux sommier : « clarinette 16 »

Jeu à noyaux carrés dans l'ensemble, pavillons rapportés sauf C4-G5.
Les pavillons partent en siphon pour C1 et C#1.
Anches à larmes à bout rapporté avec marquage au poinçon sur le canal. Rasettes en fer.
Marque au poinçon sur le pavillon : « B 16 » + nom de la note.
Pavillons munis d'entailles de timbre, qui paraissaient très ouvertes lors du démontage.

9. Trompette 8



Jeu appelé sur le faux sommier : « trompette 8 »

Jeu à noyaux carrés pour C1-C#2, la suite à bagues et olives.
Les canaux sont de type Bertounèche, rasettes à ressort.
Entailles de timbre, très ouvertes lors du démontage (de façon similaire au jeu précédent), sur les pavillons. Certaines paraissent très proche du sommet du pavillon dans le medium : il est possible que certains tuyaux aient été recoupés.
Marquage au poinçon sur le pavillon : « T » + nom de la note.

10. Clairon 4



Jeu appelé sur le faux sommier : « clairon 4 »
Perces faux-sommier anciennes mais replacage en contreplaqué récent pour placer des tuyaux de fond sur la dernière octave, perces d'origine en dessous. Le contre plaqué a été supprimés et les tuyaux d'origine, en reprise d'octave, ont été fabriqués en copie

Noyaux à bagues et olives dans l'ensemble sauf C1 à noyaux carrés et pavillon rapporté.

Canaux de type Bertounèche, rasettes à ressort.

Pavillons munis d'entailles de timbre.

F#4-G5 : tuyaux neufs, en copie des l'octave précédente

Marque à la pointe sur C1 : « Clairon 54 notes EE - E ».

La position des entailles de timbre sur les pavillons est très irrégulière dans la basse ; il est possible que certains tuyaux aient subi des recoupes.

Harmonie :

Simple égalisation à l'aide des entailles de timbre, qui n'ont pas été ressoudées.

Restitution et égalisation de la reprise d'octave aiguë retirée par J. Jonet

Tuyauterie du Positif

Les jeux sont inventoriés dans l'ordre des chapes de l'avant à l'arrière.

Faux sommiers d'origine en noyer en deux parties : Quintaton de 16 jusqu'à Unda maris, puis Salicional jusqu'à Voix humaine.

1. Cromorne 8



Jeu appelé sur le faux sommier : « Voix humaine »

Perces faux sommier anciennes avec ajustage cuir dans l'aigu.

Jeu placé au Récit au démontage, transféré en l'état par Jonet.

Tuyaux pavillonnés, sauf G4-G5, noyaux en olive, canaux de type Bertounèche, rasettes à ressort.

Sur C1 : canal marqué à l'encre « 56 ».

2. Basson-hautbois 8



Jeu appelé sur le faux sommier : « Basson-hautbois »
Perces faux sommiers anciennes avec rapage récent dans l'aigu.

C1-B2 : corps de basson de menue taille avec pavillon démontable.

C3-G5 : corps de hautbois.

Noyaux carrés dans l'ensemble, anches à larmes, y compris pour le Hautbois, rasettes à ressort.

3. Piccolissimo 1

Perces et ajustage anciens. Marques du faux sommiers disparues du fait des perces.

Jeu entièrement au ton. Les biseaux sont munis de dents.

Marque à la pointe sur C1 : « Piccolo 56 notes ».

Grand poinçon sur les corps (4 mm) marques avec D# et A#

Aucune trace ne prouve que ce jeu ait été harmonique. Les corps sont parfois entaillés, d'autres mal coupés mais presque tous portent encore leur marque au poinçon en haut du corps.

Ce jeu est en fait un petit principal. Il a la même taille que la doublette de Positif de Royaumont.

Progression selon la racine quarante-huitième de 6 jusque C 1/8 ' puis racine de 4

4. Octavin 2

Perces et ajustage anciens. Marque du faux-sommier peu lisible.

Jeu recoupé par Jonet.

C1-B2 munis d'oreilles, raccourcis et encochés. Initialement ces tuyaux étaient coupés au ton

C1 marqué à la pointe : « Octavin 56 notes 12 K ».

C3-G5 anciennement octavians et recoupés, les trous harmoniques ont été rebouchés.

Les bouches ont été baissées dans l'ensemble par des plaques rapportées et soudées, parfois de façon maladroite.

Grand poinçon sur les corps (4 mm) marques avec D# et A#

A partir de E4, on trouvait au démontage 12 tuyaux qui provenaient du Plein Jeu G.O. puis le dernier G5 de l'octavin (anciennement octaviant) puis deux tuyaux du Piccolissimo.

Le G5 était intrus (pas de C.C.)

Au remontage, 10 tuyaux qui étaient dans le Plein Jeu retrouvent leur place à partir de E4 ainsi que le dernier sol. Les trous harmoniques bouchés ont été réouverts

Ce jeu a la même taille dans sa partie harmonique que la Flûte octaviane de 4 du du Récit et aussi très proche de celle de la Flûte Pastorale du Récit (octavin aussi). La taille de l'Octavin 2 du Récit de Royaumont est aussi identique.

Le diapason répertorié est le (R) 6. Progression selon la racine quarante-huitième de 6 jusque C 1/8 '

La partie harmonique a été d'avantage recoupée que la flûte de 4 et les trous harmoniques ont été largement rebouchés. Il a été choisi de recouper les tuyaux sans refermer les encoches. Les rebouchages disparaissent ainsi et les bouches sont abaissées par démontage du corps. Le démontage des corps entraîne parfois la chute du biseau et permet de voir d'importants talus et des dents très renforcées.

5. Pastorita 8



Jeu appelé sur le faux sommier : « Bourdon 8 »

Perces faux sommier ancienne mais un tour de cuir quasi systématique pour l'ajustage (ancien).
Inversion, décalage ?

Jeu de Bourdon 8.

C1-B1 : tuyaux en bois peints à l'ocre, bouchées et postés sur les côtés à l'extérieur de la boîte expressive. Marquage à l'encre imprimée « B » (retourné) + note.

C2-G5 en métal sur sommier, tuyaux bouchés munis de calottes mobiles. Oreilles sur l'ensemble du jeu. Les biseaux sont munis de grosses dents.

Quelques bouches avaient été baissées par Jonet dans les dessus au moyen de plaques rapportées et soudées.

Marques à la pointe sur C2 : « Bourdon de 8 p 42 notes diap Y 4 » et en dessous : « Cor de Nuit ».

Les deux derniers tuyaux sont aussi de CC mais d'une autre série

Poinçon sur corps note + B 8 (Petits poinçons 3 mm , b et #). note manuscrite sur le pied

Les tailles suivent le diapason H d'après les relevés et non Y (Progression selon la racine quarante-huitième de 6 comme pour le Bourdon 16 et le Bourdon 8 du G.O.)

6. Salicional 4

Faux sommier marqué « solicional »

Perces faux sommier fortement et grossièrement agrandies avec ajustage cuir blanc très grossier. Ajustage ancien conservé dans les graves confirmant la taille indiquée par les tuyaux marqués « S » retriés. Il y a des traçages de diamètre sur le faux sommier à certains endroits indiquant un grossissement de la taille à partir de la 2^e octave, mais cet état est peut-être postérieur.

Au démontage Quinte 2'2/3 de Jonet à cet emplacement avec réemploi hétérogène de la tuyauterie de Cavallé-Coll., selon la disposition suivante :

C1 marqué récemment à la pointe « Nazard » sur le pied.

Tuyaux probablement recoupés et munis d'encoches, les derniers aigus sont au ton.

C1-B1 12 Tuyaux ouverts en étoffe sur étoffe , métal épais et pauvre. Pieds courts (180 mm). Petite marque manuscrite sur le corps et sur le pied note + n . Oreilles.

C2 - peut être de CC (Salicional 4)

Tuyaux en étain sur pieds d'étoffe. Le pied semble légèrement raccourci. Marque manuscrite note seule au milieu du corps et note + s au milieu du pied.

3 tuyaux intrus. Alliages variés. Pieds courts ou raccourcis

22 tuyaux étain riche et fin sur pied en étoffe marques manuscrites sur le milieu du corps et sur le devant du pied : note seule majuscules XIX^{ème}

8 tuyaux de la même facture que précédemment mais marqué de g# à d#

10 tuyaux dont 2 à pieds raccourcis et 8 avec des pieds de 212 mm et une marque note + S (ou 5 allongé) qui pourraient être du Salicional 4 de CC

En remettant les quelques tuyaux attribués au Salicional, on a obtenu une progression de 7 qui correspondait à un C1 de 70 mmm intérieur

Cette taille, 1/2 ton plus fine que celle de la dulciane de 4 du Positif de Royaumont nous a paru assez logique. Elle a été confirmée par l'étude du faux sommier.

Fabrication en copie du reste du jeu. Les bouches basses et en proportion les biseaux légèrement plus fins comme observés sur les tuyaux anciens.

7. Unda Maris 8



Dénomination dans la composition d'origine Unda maris 8.

Appelé sur le faux sommier « voix céleste ». Cela fait état de la disposition de l'orgue prévue initialement à deux claviers.

Perces faux sommier ancienne sauf première octave (ajustage récent). Replacage contre-plaqué de C2 à G5, avec des perces récentes.

Perces d'origine en dessous.

Au démontage, sur cet emplacement on a trouvé un jeu de Tierce ajouté par Jonet avec réemploi de la tuyauterie de Cavaillé-Coll, recoupée dans l'ensemble, selon la disposition suivante.

Oreilles en étoffe dans la basse jusque C3, avec présence de trou de frein à rouleau. Il s'agissait d'un jeu de gambe recoupé . très probablement du jeu d'Unda Maris pour les 44 première notes.

Tuyaux encochés dans la basse. Les bouches ont été baissées dans l'ensemble par des plaques rapportées et soudées.

Tuyaux ouverts : corps en étain sur pieds d'étoffe de 210 mm

Les marques manuscrites sur les pieds semblent correspondre à CC

G# et A4 portent des poinçons sur le corps. Il ne viennent donc pas d'un jeu de 8 ' . et peut être pas de CC pour le A4 qui porte un petit poinçon B ou lieu de b chez CC. Cependant la taille pouvait permettre de les placer en F# et G5 du Salicional 4

De même F5 et G5 semblaient venir d'un autre jeu, peut être le salicional 4

Tous les tuyaux semblaient bien être de CC. Huit portaient un n° qui pouvait correspondre à leur place dans la progression harmonique, mais les marques manuscrites sur les pieds étaient différentes de celles constatées dans ce jeu. Les tailles correspondant, ces tuyaux ont néanmoins été remis dans la progression harmonique.

En remettant les 44 premières notes dans la fiche de l'Unda Maris , on a obtenu une progression de 7

La taille de ce jeu est exactement la même que celle de la Fugara avec laquelle il sera joué. Diapason 16 selon les tableaux de CC.

Les tuyaux avaient donc été recoupés et encochés, les bouches maladroitement baissées. Pour la restauration, les corps ont été séparés des pieds, et rallongés. Ils ont été remontés en baissant les bouches (ce qui raccourcit légèrement l'applatissage, heureusement assez long chez Cavaillé-Coll) Les oreilles en plomb sont reconstituées. On a donc maintenant sur le même plan sonore deux gambes de Cavaillé-Coll, de taille identique, dont une a été équipée par Mutin de freins harmoniques

8. Flûte traversière 4

Appelé sur le faux sommier « flûte octaviane ». Perces faux sommier anciennes mais râpage maladroit et ancien dans les basses.

Jeu ayant été théoriquement interverti avec la Flûte 4 du Récit modifié par Jonet.

C1-B1 : tuyaux pavillonnés.

C2- E2 t tuyaux initialement coupé au ton, encoches à ressouder

F2 - G5 : tuyaux harmoniques recoupés et encochés.

Oreilles jusqu'à B4.

A partir de C3, les tuyaux, à l'origine harmoniques, avaient été recoupés et encochés, les bouches baissées par des plaques rapportées et soudées.

Pas de traces d'ajustage sur le faux sommier.

Marques à la pointe sur C1 : « 25 K 500 », et en dessous : « Flûte Octaviane 56 notes .

Grand poinçon sur les corps (4 mm) notes F O ; marques avec D# et A#, marques manuscrites sur les pieds note + f o

L'étude des faux sommier a confirmé que ce jeu a toujours été placé au Positif , il n'a donc pas été inversé avec le 4 pied du Récit

La taille est identique à celle de la flûte Octaviane du Récit de Royaumont . Progression selon la racine quarante-huitième de 5 pour tous les tuyaux harmoniques

Restauration :

Les plaques pour baisser les bouches ont été supprimées en recoupant assez haut dans l'aplatissage car d'importantes gouttes de soudures s'étaient formées à l'intérieur.

Beaucoup d'aplatissages corps et pieds ont été abîmés et repris dans la mesure du possible.

Les rallonges des tuyaux harmoniques ont été posées en conservant au maximum les trous harmoniques d'origine.

6 tuyaux ont été intégralement démontés n'ayant pu conserver leurs trous harmoniques anciens.

Il y a beaucoup de biseaux avec des dents renforcées postérieurement.

L'ouverture de hauteur de bouche a été refaite selon un rapport assez bas (3.2) proche des hauteur de bouche des jeux harmoniques du récit, puis légèrement remontée dans l'aigu lors de l'harmonie

9. Fugara 8

Appelé « Viole d'amour 8 » sur le faux sommier.

Perces faux sommier anciennes.



Jeu de Gambe 8.

C1-B1 en bois peints à l'ocre et postés sur les côtés à l'extérieur de la boîte expressive. Tuyaux munis de freins à rouleau et d'entailles de timbre accordables par rouleau en métal. Marquage à l'encre imprimée : « FA [retourné] » + note.

C2-G5 sur sommier, tuyaux en métal pavillonnés dans l'ensemble. Freins à rouleau et oreilles de C2 à B3.

Marque à la pointe sur C2 : « Viole de Gambe 42 notes diap 16.

Poinçon note + V G sur corps (Petits poinçons 3 mm , b et #)

Marque manuscrite note + g 1 ou 2 sur pied

Dents fines et peu nombreuses au départ. Dents ajoutées ou dents initiales approfondies et plus marquées

Chanfreins ajoutés systématiquement sur lèvres supérieures. Les oreilles ont été changées en étain et portent maintenant des Freins Harmoniques à rouleau jusque B3.

Ces changements datent de Mutin et sont conservés même si certains chanfreins semblent avoir été ravivés plus récemment (Jonet ?)

Oreilles en plomb d'origine de C4 à B4. Lèpre sur certains pieds à partir de Eb 4. Les deux dernières notes sont de la même facture que les précédentes et mêmes marques (42 n +2 !)

Même taille que l'Unda Maris et la Voix Céleste du Récit. Progression selon la racine quarante-huitième de 7.

10. Quintaton 16



Appelé « quintaton de 16 » sur le faux sommier.
Perces faux sommier et cuirs anciens.

C1-B2 : tuyaux en bois peints à l'ocre, bouchés et postés à l'arrière de la boîte expressive, à l'extérieur. Marquage à l'encre imprimée « F » (retourné) + note.

C3-G5 en métal sur sommier. Tuyaux bouchés munis de calottes mobiles, oreilles sur l'ensemble.

C3 marqué à la pointe : « 10 Kilogs 100 Gr », et dessous : « Quintaton 32 notes 16 pieds ».

Tuyaux de métal : étoffe sur pieds d'étoffe

Grand poinçon sur les corps (4 mm) notes seules ; marques avec D# et A#, marques manuscrites sur les pieds note + q

Taille plus grosse que celle du Quintaton 16 du Positif de Royaumont Diapason F au lieu de E (pour les tuyaux de métal)

Progression selon la racine quarante-huitième de 6

10. Clairon 4



Jeu appelé sur le faux sommier : « clairon 4 »
Perces faux-sommier anciennes mais replacage en contreplaqué récent pour placer des tuyaux de fond sur la dernière octave, perces d'origine en dessous. Le contre plaqué a été supprimés et les tuyaux d'origine, en reprise d'octave, ont été fabriqués en copie

Noyaux à bagues et olives dans l'ensemble sauf C1 à noyaux carrés et pavillon rapporté.

Canaux de type Bertounèche, rasettes à ressort.

Pavillons munis d'entailles de timbre.

F#4-G5 : tuyaux neufs, en copie des l'octave précédente

Marque à la pointe sur C1 : « Clairon 54 notes EE - E ».

La position des entailles de timbre sur les pavillons est très irrégulière dans la basse ; il est possible que certains tuyaux aient subi des recoupes.

Tuyauterie du Positif

Les jeux sont inventoriés dans l'ordre des chapes de l'avant à l'arrière.

Faux sommiers d'origine en noyer en deux parties : Quintaton de 16 jusqu'à Unda maris, puis Salicional jusqu'à Voix humaine.

1. Cromorne 8



Jeu appelé sur le faux sommier : « Voix humaine »

Perces faux sommier anciennes avec ajustage cuir dans l'aigu.

Jeu placé au Récit au démontage, transféré en l'état par Jonet.

Tuyaux pavillonnés, sauf G4-G5, noyaux en olive, canaux de type Bertounèche, rasettes à ressort.

Sur C1 : canal marqué à l'encre « 56 ».

Tuyauterie du Récit

Faux-sommier en chêne différent de POS et GO. Ajustage des tuyaux ancien avec chanfreins au dessus et en dessous du faux-sommier.

Faux-sommier en deux parties (deux fois quatre jeux).

Les jeux sont inventoriés dans l'ordre des chapes de l'avant à l'arrière.

1. Trompette de Récit 8

Appelé sur le faux-sommier « trompette 8 ».

Perces faux-sommier anciennes

Les noyaux sont carrés dans la basse, la suite à bague et olive, les dessus sont à olive.

Les canaux sont de type Bertounèche, rasettes à ressort. Marquage au poinçon.

2. Flûte octaviane 4

Appelé sur le faux-sommier « flute octaviane ».

Perces faux-sommier et ajustage ancien avec quelques cuirs anciens dans les graves

C1-B1 pavillonnés et munis de freins à rouleau.

C2-B2 coupés au ton à l'origine, étaient recoupés et munis d'encoches grossières, sont maintenant à nouveau coupés au ton

C3-G5 : tuyaux harmoniques (deux trous latéraux). Coupés au ton à l'origine, les premiers étaient encochés, la suite est au ton. Tous les corps ont été rallongés pour compenser les recoupes de Jonet.

Les tuyaux sont munis d'oreilles jusque F#4 , les biseaux ont des dents assez fines.

Pas de traces d'ajustage sur le faux sommier.

Marque à la pointe sur C1 : « Flûte Octaviane 56 notes R 5 ».

Marques : note + 2 manuscrit sur le pied, note + F O poinçon sur le corps (Petits poinçons 3 mm , b et #)

Initialement jeu de 54 notes, les deux tuyaux ajoutés sur E5 et F5 sont de C.C.

Taille plus fine que celle de la Flûte Octaviane de Positif, ce qui est aussi le cas à Royaumont et paraît assez logique.

Taille identique à celle des deux octavins

Progression selon la racine quarante-huitième de 6 pour la partie harmonique

3. Viole d'amour 8

Appelé sur le faux-sommier « viole d' amour 8 » (comme au Positif).

Perces faux-sommier anciennes

Jeu de Gambe 8.

C1-B1 : tuyaux en zinc postés sur les côtés à l'intérieur de la boîte expressive. Ils sont pavillonnés, avec aplatissage en écusson, freins à rouleau sur les bouches. Deux tuyaux étaient coudés au sommet (F1 & F#1). Un des deux F1 ayant du être coupé pour être débosselé a été ressoudé droit

C2-G5 en étain sur sommier, munis d'oreilles et de freins à rouleau de C2 à B3. Les bouches sont munies de dents fines.

Marque à la pointe sur C2 : « Viole d'Amour 8 pieds (com C4 Diap) 17 marque au poinçon « V D + note ».

marques : note + D manuscrit sur le pied, note + V D poinçon sur le corps (Petits poinçons 3 mm , b et #)

C'est le plus fin des jeux de l'orgue diapason 17 selon les tableaux de CC

Progression selon la racine quarante-huitième de 7

4. Flûte angélique 8

Appelé sur le faux-sommier « flute harmonique ».

Perces faux-sommier et ajustage ancien

C1-B1 en bois peint à l'ocre et postés sur les côtés, à l'intérieur de la boîte expressive, munis d'entailles de timbre accordables par rouleau en métal. Marquage à l'encre imprimée « [?] + nom de note ».

C2-G5 en métal sur sommier. C2-B3 coupés au ton dès l'origine, étaient encochés., ont été ressoudés et rallongés si besoin

C2 et C#2 munis de frein à rouleau ajouté. C2 marqué à la pointe « *Flûte traversière de 8 pieds com C 4 p diap 5* ».

C4-G5 : tuyaux harmoniques, au ton.

marques : note + F T manuscrit sur le pied, poinçon sur le corps (Petits poinçons 3 mm , b et #)

Taille plus fine que la Flute Harmonique du Récit de Royaumont ; mais identique à celle de la Flûte Octaviante 4 du Récit Progression selon la racine quarante-huitième de 6 pour la partie harmonique

5. Voix céleste 8

Appelé sur le faux-sommier « Voix celeste ».

Perces faux-sommier agrandie et refermée sur la deuxième octave #

Commence au C2.

Jeu de plus grand diamètre que la Gambe 8 (de l'ordre d'1/2 ton). Tuyaux munis d'oreilles jusque B4 et de freins à rouleau jusque B3, entailles de timbre jusque G5.

Marque à la pointe sur C2 « Gambe 8 p 44^{notes} diap 1 6 C ».

marques : note + un n° manuscrit sur le pied, : poinçon sur le corps (Petits poinçons 3 mm , b et #) : note + G + V C manuscrit de C2 à B3

note + V G de C4 à G5

Même taille et progression que la Gambe et l'unda Maris du Positif (un peu plus fin dans l'aigu que la voix Céleste de Royaumont)

Progression selon la racine quarante-huitième de 7

6. Flûte pastorale 2

Appelé sur le faux-sommier « octavin ».
Perces faux-sommier et ajustage ancien

Tuyauterie entièrement au ton, non harmonique.

Marque à la pointe sur C1 « Octavin de 54 notes Rg 6 ».

marques : note + O manuscrit sur le pied, poinçon sur le corps (Petits poinçons 3 mm , b et #)

Taille très proche de celle de l'Octavin 2 du Récit de Royaumont. Progression selon la racine quarante-huitième de 6 pour la partie harmonique

7. Musette 8

Appelé sur le faux-sommier « musette 8 p ».

Perces faux-sommier anciennes mais gros ajustage de laine rouge et cuirs sur tout le jeu.

Jeu de Basson-Hautbois décalé par Jonet. En musette 4

C1-B1 : tuyaux neufs en copie de facture, taille déduite de la deuxième octave, 72 mm au C1 soit 2 mm de plus que la Musette de Royaumont

C2-B2 : corps de basson de très menue taille avec pavillons démontables. Les noyaux sont carrés, les anches à larmes.

C3-G5 : c corps de hautbois, noyaux à olives et bagues, canaux de type Bertounèche.

8. Voix Humaine 8

Appelé sur le faux-sommier « Voix humaine ».

Perces faux-sommier anciennes et ajustage de grosse laine rouge et cuirs sur tout le jeu.

Jeu trouvé au Positif au démontage, transféré en l'état par Jonet.

Noyaux en olive pour l'ensemble du jeu, rasettes à ressorts. Les canaux sont de type Bertounèche, les corps sont à opercules rapportés.

Ce jeu a été replacé au Récit comme le prévoyait le projet attesté par les documents d'archives mais il a fallu pour cela agrandir les perces des faux sommiers., au moins dans les graves.

Tuyauterie de la Pédale

Les jeux sont inventoriés dans l'ordre des chapes de l'avant à l'arrière.

1. Clairon 4.

Pavillons munis d'entailles de timbre.

C1-G1 à noyaux carrés et pavillons rapportés, la suite est à noyaux à bagues et olives.

Les anches sont à larmes, avec canaux à bout rapporté sur lequel est marqué la note correspondante au poinçon. Rasettes en fer.

Marque au poinçon sur le pavillon : « B4 » + note.

2. Trompette 8.

C1-G2 à noyaux carrés et pavillons rapportés, la suite est à noyaux à bagues et olives.

Les anches sont à larmes, de mêmes caractéristiques que le Clairon 4.

Marque au poinçon sur le pavillon et la pointe : « B8 » + note.

3. Bombarde 16.

Noyaux carrés et pavillons rapportés dans l'ensemble.

Les anches sont à larmes, de mêmes caractéristiques que la Trompette 8.

Marque au poinçon sur le pavillon et la pointe : « B16 » + note.

4. Violoncelle 8

Jeu de Violoncelle 8 d'origine qui avait été recoupé par Jonet. En Flûte 4 et dont les corps en zinc sont maintenant rallongés. Tuyaux en zinc avec extrémité du pied en étain.

Ecussons ogivaux marqués en étain sur corps et pieds, oreilles sur l'ensemble munies de trous : elles supportaient auparavant les freins à rouleau.

Quelques biseaux possèdent des dents fines et serrées. Chanfrein peut-être d'origine sur les lèvres supérieures

Taille identique à celle du Violoncelle 8 de Royaumont. Progression selon la racine quarante-huitième de 8

5. Grosse Flûte 8

Jeu entièrement en bois peint à l'ocre, posté sur pièces gravées.
Biseaux munis de dents, accord sur entailles de timbre à glissière sur l'ensemble.
Marque à l'encre imprimée sur lèvres supérieures : « MO » (retourné) + note.

6. Subbass 16.

Jeu bouché, entièrement en bois peint à l'ocre, posté sur pièces gravées.
Tampons à cordes, sans manche. Biseaux munis de dents serrées.
Marque à l'encre imprimée sur lèvres supérieures : « BB » (retourné) + note.

7. Untersatz 32.

Tuyaux en bois bouchés.
Biseaux munis de dents, clés d'alimentation sur l'ensemble.
A#2-D3 : tuyaux munis de longs pieds, postés devant les tuyaux précédents.
C1-B1 avec pieds à vent mesuré.
Marque à l'encre imprimée sur lèvres supérieures (sauf C1-F1) : « AA » (retourné) + note.

8. Principal-Bass 16.

Jeu ouvert, entièrement en bois.
Lèvres inférieures munies de bavettes, biseaux munis de dents.
Accord sur entailles de timbre à glissière et rouleau en métal.
Marque à l'encre imprimée sur lèvres supérieures (sauf C1-D#1) : « DD » (retourné) + note.