



Antoine Pietrini

# JEUX D'ORGUE

Version pdf 2024



Antoine Pietrini

# JEUX D'ORGUE

Version téléchargeable PDF

Edition originale : ARGOS

*Association pour le Rayonnement des Grandes-Orgues de l'Eglise Saint-Eustache*

## Avertissement

Le titre de ce recueil de chroniques issues d'une déambulation totalement personnelle, subjective et assumée est emprunté, en forme d'hommage, au Maître Jean Guillou, compositeur, organiste, Titulaire des Grandes-Orgues de l'Eglise Saint-Eustache de 1963 à 2014.

Les *Jeux d'Orgue* de Jean Guillou (opus 34), publiés en 1984, sont une suite de courts poèmes illustrant quelques facettes de l'instrument-roi.

Les intitulés des pièces évoquent le plus souvent l'art de la registration, cette alchimie propre à l'organiste. Les voici :

*Unda Celesta*

*Longs corps d'Anches*

*Hautbois d'Amour*

*Sesquialtera, Quintaltera*

*Anches Vocatives*

*Au Miroir des Flûtes*

*Tutti Ostinati*

Les textes ici présentés sont issus d'articles pour la plupart publiés dans la *Lettre de l'ARGOS* de 2011 à 2015.

Additif 2024 : l'ARGOS n'existant plus depuis 2015 et le dernier tirage du livre étant épuisé, je livre son contenu sous format téléchargeable. A.P.

## Sommaire

	<i>Introduction</i>	7
I	Flûtes	10
II	Cornets et Jeux de Tierce	21
III	Anches douces	36
IV	Le Souffle et la Vie	54
V	Du plus grand au plus petit...	75
VI	Longs corps d'Anches	96
	<i>Tutti Ostinati</i>	114
	 <i>Annexes :</i>	
	Compositions comparées des Grandes-Orgues de Saint- Eustache de 1854 à nos jours	116
	Glossaire des termes et noms de jeux de l'orgue	118
	Bibliographie	138

*Un flot s'écoule...*  
*Tout est grand nombre ici*  
*Mais on est seul.*  
*D'autres mains ont tissé*  
*Les harpes du silence*

*J.G.*

## *Introduction*

Prétendre évoquer tout ce qui fait l'essence ou le mystère d'un orgue, surtout quand celui-ci présente la richesse de l'instrument de Saint-Eustache, serait illusoire. Le faire sans exposer auparavant quelques notions de base, permettant au profane d'éclairer son chemin serait vain. On trouvera également, en fin d'ouvrage, un glossaire le plus complet possible des termes techniques abordés reprenant exhaustivement la liste de tous les jeux de l'instrument actuel, mais aussi de ceux qui l'ont précédé.

Un orgue est avant tout un mécanisme complet dans lequel des sons sont émis par des tuyaux, ceux-ci étant posés sur une caisse dans laquelle de l'air est comprimé, cet air étant admis à volonté dans les tuyaux par un système de soupapes reliées à un clavier. L'orgue est donc un instrument à la fois à vent et à clavier.

Si plusieurs techniques coexistent pour effectuer la transmission du mouvement du clavier aux soupapes, l'émission du son est, globalement, inchangée depuis l'invention de notre instrument, au troisième siècle avant notre ère, par un ingénieur grec d'Alexandrie, nommé Ctésibios.

Les tuyaux sont de deux types, les tuyaux à bouche et les tuyaux à anches. Les premiers, appelés Principaux, Flûtes, Bourdons ou Gambes, fonctionnent comme une flûte à bec : de l'air entre par le pied du tuyau, frappe sur un biseau et s'évacue par l'ouverture en façade créant une onde sonore dans le corps du tuyau. Ici, la

note est strictement déterminée par la hauteur du tuyau. Chaque tuyau ne pouvant jouer qu'une seule note, il faut 61 tuyaux par sonorité (appelée « Jeu »). Les notes graves de ce jeu ont des tuyaux très longs, les notes aiguës, des tuyaux très courts. On note près du nom de jeu la tessiture de celui-ci par un chiffre accompagné d'une apostrophe signifiant « pied » (8', 4', 2', etc.). Dire d'un jeu qu'il est un « *Principal de huit pieds* » signifie que son premier Do (le plus grave) est donné par un tuyau de huit pieds, soit environ 2,60 mètres. Certains jeux donnent l'octave supérieure de la note jouée, le tuyau correspondant est alors deux fois plus court. Il est alors dit qu'il est de « quatre pieds », de « deux pieds », de « un pied », etc. La même règle fonctionne en sens inverse, vers le grave (seize pieds, trente-deux pieds).

A noter qu'un tuyau à bouche obturé à son extrémité haute donne la note de l'octave grave de sa longueur nominale, mais plus faiblement, on l'appelle alors « Bourdon ». A l'inverse, le même tuyau à bouche percé d'un trou microscopique presque en son centre donnera le son de son octave supérieure, on le dira alors « harmonique ». Nous verrons dans les chapitres consacrés que le diamètre, et au-delà, la forme de ces tuyaux, va influencer non plus sur la note jouée, mais sur la « couleur » du son émis.

Les tuyaux à anches ne fonctionnent pas selon ce principe. Chez ces derniers, une languette (l'anche) bat contre une rigole sous l'action de l'air et le son ainsi créé va vibrer dans un résonateur le plus souvent conique et évasé, pour prendre de l'ampleur. C'est la longueur de la partie battante de l'anche qui détermine la note *et elle seule*. La forme et la taille de la rigole vont interférer sur



la couleur du son qui pourra être plus éclatant ou au contraire plus mat. Le pavillon, appelé également résonateur va jouer sur l'intensité et sur la couleur du son. Dans ces tuyaux, l'air provenant du pied sortira du haut du tuyau, comme le son émis. Là encore, toutes les tessitures se côtoient, du 32' au 4', mais pas au-delà, les tuyaux d'anches étant sans intérêt (et quasiment impossibles à construire) dans les extrêmes aigus.

Chaque orgue est conçu comme un alliage de ces multiples jeux à bouche ou à anches, selon des proportions variables, selon des hauteurs elles aussi variables, selon le souhait de son concepteur, mais aussi selon l'époque et les traditions du lieu où il est installé. Il n'y en a pas deux pareils. C'est ainsi qu'il y a eu dans le passé des orgues de type français, italien, américain, allemand..., des orgues baroques ou romantiques, ou encore symphoniques. Aujourd'hui, les connaissances multiples des facteurs d'orgue et des concepteurs permettent de sortir de ces classifications pour construire des orgues beaucoup plus polyvalents, aptes à interpréter tout aussi bien la musique du XVIIIème siècle que les créations contemporaines.

#### Repères discographiques :

Pour ne pas se tenir au registre du virtuel, les articles originels contenaient chacun une discographie permettant de « concrétiser » le discours par des exemples précis, essentiellement extraits des enregistrements de Jean Guillou à Saint-Eustache.

J'en conserve quelques éléments aisés à retrouver à l'issue de chaque thème.

## I- FLUTES

*« Si l'on veut admettre que l'orgue possède à la fois la parole, le cri et le chant, c'est ce dernier qui est particulièrement accordé à la Flûte »*

Jean Guillou<sup>1</sup>

Le souffle qui nous submerge à l'audition de l'orgue de Saint-Eustache est total. Voix multiples, effets somptueux, infinis parfois ; du plus doux des Bourdons<sup>2</sup> à la verdeur du Cornet, depuis la finesse de la Voix Humaine à la présence imagée des Tubas, chaque timbre de l'orgue possède une vie propre, un message, un langage, une vérité, souvent une histoire.

Ondoyantes, racées, franches ou éthérées, les Flûtes sont l'essence même de l'orgue de Saint-Eustache. Elles sont inscrites dans son patrimoine génétique, il suffit pour s'en convaincre de relire l'ancienne composition, celle de 1849, qui ne mentionne même pas de jeu de Principal de huit pieds au clavier de Grand-Orgue ; on lit : « *Flûte grosse taille 8'* (*Montre*) », à laquelle s'adjoignait deux autres Flûtes, l'une dite « *moyenne taille* », l'autre dite « *harmonique* » et un Bourdon. Les autres claviers sont

---

<sup>1</sup> Les citations de Jean Guillou proviennent de son ouvrage référence : *L'Orgue Souvenir et Avenir*, voir bibliographie.

<sup>2</sup> L'usage permet l'emploi de la majuscule lorsque l'on cite précisément le nom d'un jeu ou d'une partie d'un orgue en particulier. Exemple : *L'orgue de Saint-Eustache possède deux Cornets, un au Grand-Orgue, un au Solo.*

traités de même (*La Montre 32'*, jouée à la Pédale, est bien qualifiée de « *flûte ouverte* » dans la composition).

Cette hérédité flûtée -malgré la vie mouvementée de l'instrument- a été magnifiée par les frères Van den Heuvel lors de la dernière reconstruction puisque pas moins de quatre Flûtes manuelles de 8 pieds figurent dans la composition signée par Jean-Louis Coignet alors expert de la Ville de Paris<sup>3</sup>. La Flûte est un jeu d'orgue apparu en France aux claviers manuels à la fin de la période classique. C'était déjà un jeu solo, mais secondaire, parfois présent seulement dans l'aigu du clavier ; on la trouve alors sous le nom de « *Dessus de Flûte* », ou « *Second Huit Pieds* » ou encore « *Flûte Allemande* ». Elle apparaît dans le Fond d'Orgue « au-dessus » des multiples Bourdons, parfois d'ailleurs au clavier de Positif quand celui-ci, à la fin de la période classique, ne se contenta plus d'être un Grand-Orgue en miniature mais le siège de nouveaux jeux solistes tels le Basson-Hautbois. Ces solistes ne se trouvaient auparavant qu'au clavier de Récit. Les orgues de Saint Michel en Thiérache (1712), de Saint Maximin (1772), de la Cathédrale de Rodez<sup>4</sup> (restauration de 1776 avec mention d'une « *Double Flûte 8'* ») possèdent cette configuration. Mais ces jeux, quoique plaisants, n'avaient pas encore la richesse sonore qu'on leur connaît aujourd'hui, et particulièrement à Saint-Eustache. Il faut noter que le jeu de Flûte était en général riche en fondamentale et assez pauvre en harmoniques, or l'orgue est un instrument avant tout harmonique en ceci que sa richesse sonore vient de la

---

<sup>3</sup> Avec incorporation de certaines conceptions de Jean Guillou.

<sup>4</sup> Saint-Maximin et Rodez étant l'œuvre du même facteur, le remarquable Frère Isnard.

multiplicité de celles-ci. C'est pourquoi l'orgue français, mais aussi l'orgue allemand ou italien, depuis leurs origines, ont cherché à assembler en les superposant les mutations (quintes et tierces, en 8 et 16 pieds) pour créer un spectre sonore plus large, même avec un nombre de jeux parfois peu important.

Une des signatures du génial facteur Cavaillé-Coll fut d'améliorer, de stabiliser et de diffuser ce jeu tout au long du XIX<sup>ème</sup> siècle, et ce dès la construction de l'orgue de Saint-Denis (1842) : la lecture de sa composition révèle la présence de quatre Flûtes dites Harmoniques sur les claviers manuels, devenant ainsi une couleur indispensable du Fond d'Orgue basé jusqu'alors sur les Principaux et les Bourdons.

Pourquoi ce terme de Flûte « *Harmonique* » ? Il s'avère que lorsque l'on perce un minuscule trou presque au centre d'un tuyau d'orgue -ou parfois deux face à face- perturbant ainsi l'onde qui le traverse, ce tuyau, soudain, donne la note de sa première harmonique (qui est son octave) au lieu de la fondamentale et ceci avec une force et une présence toute nouvelles. L'art du facteur d'orgue est de stabiliser et magnifier cette note devenue la nouvelle fondamentale. Cette technique nécessitant deux fois plus de métal pour la même note qu'un tuyau « normal » est donc très coûteuse. Ceci, en plus du problème de place généré, explique que seul les dessus -on y revient- de la Flûte soliste soient harmoniques. Un clavier d'orgue disposant de cinq octaves ne verra généralement ses Flûtes devenir harmoniques qu'au troisième Ut, (ou au deuxième Ut pour celles destinées à être jouées en 4', ce sont les Flûtes souvent dénommées *octaviantes*).

Cette heureuse « trouvaille » va permettre le développement -et la quasi-systématisation- de la Flûte Harmonique en lieu et place de la Flûte « simple » qui, hormis les quelques cas cités plus haut ne servait en France qu'au pédalier, en 8 et 4 pieds -parfois 16 pieds dans les très grands instruments- où elles étaient, quoique pauvres en harmoniques, plus efficaces que des Bourdons pour soutenir le jeu des solistes manuels.

A noter que le premier jeu harmonique connu en France date de 1755, dans l'orgue de la cathédrale Saint-Fulcran de Lodève, construit par Jean-François Lépine. C'est grâce à cette connaissance que Dom Bedos put en parler dans son traité fondateur de la facture d'orgue<sup>5</sup>.

Un siècle plus tard, la stupeur qui suivit la réalisation réussie de l'orgue de Saint-Denis par Cavaillé-Coll a immédiatement laissé place à l'admiration de ses contemporains : les autres facteurs du temps se sont mis à construire et à généraliser cette nouvelle manière et, dès 1849, on l'a vu, Ducroquet a installé dans le nouveau buffet de Baltard nouvellement construit sur la haute tribune de Saint-Eustache pas moins de dix Flûtes de 8 pieds, dont trois sont nominativement « harmoniques » dans un instrument de 68 jeux ! Saint-Eustache, en cela, égalait Saint-Denis. Evidemment, aujourd'hui, ces flûtes, à l'exception notable de l'une d'elles, réinstallée dans l'orgue composite de la Basilique Notre-Dame-du-Perpétuel-Secours à Paris -accompagnant l'ancien Cornet du Grand-Orgue- ont toutes été perdues ou dénaturées. Les Flûtes de l'orgue actuel, à l'exception de quelques tuyaux de celles du clavier de Solo, sont toutes

---

<sup>5</sup> (publié de 1766 à 1778).

des jeux neufs, ce qui a permis de les varier considérablement.

Tous les orgues conçus par ou pour Jean Guillou se caractérisent par la présence de jeux flûtés abondants et extrêmement différenciés, autorisant ainsi les colloques les plus savoureux. Saint-Eustache ne déroge pas à cette règle. Chaque organiste ou auditeur connaissant l'orgue de Zürich a en mémoire ces claviers « magiques » ne disposant chacun « que » d'un Principal et d'une Flûte qui, par leur présence, leur poésie, leur incarnation proposent chacun -en plus de leur puissance stupéfiante- une couleur, une authenticité, une personnalité véritables. Les chanceux ayant entendu les premières notes de l'orgue de la Cathédrale de León ne se sont pas encore remis du « choc harmonique » procuré par le magnifique Fond d'Orgue fait d'énormes Flûtes de 16' et 8', les plus larges et les plus puissantes que le facteur Klais ait jamais fabriqué.

*« Nous choisîmes donc chaque jeu pour sa valeur de soliste...de même que l'on assemble autour de soi les amis qui nous sont les plus chers pour la chaleur et la richesse de leur âme ».* Ce principe fondateur, appliqué depuis l'orgue de la Besnardière (1974) jusqu'à ce qui sera un jour l'Orgue à Structure Variable, est, malgré les dimensions hors normes de l'instrument, globalement appliqué à Saint-Eustache.

A tout seigneur, tout honneur, signalons d'abord la Flûte Harmonique, seule du nom, qui se présente au clavier de Solo (V<sup>6</sup>) et non au Grand-Orgue comme il est

---

<sup>6</sup> Il est d'usage de parler des claviers d'un orgue en leur adjoignant un chiffre romain indiquant leur ordre à la console : I : Positif, II : Grand-Orgue, III : Récit expressif, IV : Grand-Chœur, V : Solo.

d'usage. Entièrement métallique, dotée d'une pression élevée et progressive comme tout ce clavier dont elle est d'ailleurs le seul jeu de fonds de huit pieds, elle diffuse une sonorité à la fois raffinée et puissante, le paradoxe est voulu. Ce son parcourt instantanément toute la longueur de l'immense vaisseau Renaissance. Au lieu de l'habituel Bourdon, cette Flûte ouverte est la base d'un immense et nouveau Cornet<sup>7</sup> entièrement composé de Flûtes Harmoniques jusqu'au *Piccolo* de un pied, rejoignant là ces prédécesseurs heureux de Zürich, Naples ou Bruxelles. Cette flûte surnaturelle est capable de se faire entendre par-dessus le *Tutti* du Récit (boîte fermée, bien entendu), aptitude toujours fort goûtée lors des démonstrations de l'instrument. Ce soliste émérite possède aussi la qualité de se fondre aux autres fonds de l'orgue et, avant tout, aux autres flûtes.

On trouve donc à ce clavier quatre rangs successifs, sur chaque octave, de cette flûte, en 8', en 4', en 2' et beaucoup plus rare, en 1'. Bien entendu, ces quatre jeux ont leur dénomination propre, traditionnelle : à la *Flûte Harmonique* de 8', se superpose la *Flûte Octavante* de 4', un *Octavin* de 2' et enfin, un *Piccolo Harmonique* de 1'. Leur combinaison donne des couleurs uniques, très inhabituelles, d'une précision quasi-diabolique, permettant de distinguer des mélanges habituellement beaucoup moins individualisés : l'addition des seuls 8'+1' (ce que l'on appelle un mélange creux) répond ainsi parfaitement aux sonorités aigues du Positif par exemple dans des solos de concertos de Bach ou de Haendel, la Flûte de 4' jouée seule, est un merveilleux soliste, surtout avec l'adjonction du *Trémolo*.

---

<sup>7</sup> Les mutations et cornets seront l'objet d'une prochaine publication.

Le clavier de Grand-Chœur (IV) possède une Flûte très particulière, appelée *Flûte Majeure*. Sa physionomie surprend toujours les visiteurs de l'orgue car elle est construite sur ses cinq octaves avec trois techniques ou matériaux qui se succèdent. Les premiers tuyaux de basse, anciens, sont en bois et bouchés comme des Bourdons, mais harmonisés fortement, puis survient une octave de tuyaux de cuivre également anciens, dont les parties vitales sont doublées d'étain, octave à laquelle succède trois octaves de tuyaux neufs du plus bel étain, et de très grosse taille ! En effet, il est fréquent qu'un jeu commence en tuyaux bouchés qui deviennent ouverts ou munis d'une sorte de cheminée ; il est également possible de mélanger les essences composant un jeu. L'art du facteur, décidément illusionniste hors pair lorsqu'il harmonise l'orgue, est de faire en sorte que la linéarité du jeu ne soit pas perturbée par le changement de matière. Ici, c'est une réussite totale et l'on obtient une Flûte suave, veloutée, bien présente en soliste mais surtout destinée à épauler les jeux harmoniques graves (quinte, tierce, septième et neuvième) qui composent le reste de ce clavier complémentaire à celui du Grand-Orgue. Elle sert souvent en écho aux autres Flûtes de l'orgue, en particulier à celle du Solo dont nous venons de parler.

Une *Flûte Conique* de 4' double vers l'aigu ce très beau jeu. On trouve là encore une grosse taille de tuyauterie, qui donnera un son ample et riche, complétant les mutations évoquées à l'instant. Cette flûte permet également « d'éclairer » les anches douces présentes sur ce clavier. Son nom indique la forme de sa tuyauterie : le haut de chaque tuyau se referme en cône, afin de donner une couleur particulière à cette flûte, affaiblissant certaines harmoniques au profit d'autres.



Un très original *Fifre* de 2' enfin, achève cette progression flûtée. Ce jeu est intégralement construit en bois, ce qui est extrêmement rare à cette tessiture (le bois est généralement réservé aux gros tuyaux). L'intérêt d'un orgue de la dimension de celui-ci réside non pas dans la seule puissance des 101 jeux cumulés mais dans la variété que l'on trouvera dans ses timbres. Autant de jeux de 2' que de claviers, mais aucun ne sonnera comme un autre.

Le Récit (III), clavier expressif comme toujours depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle, possède lui aussi sa flûte harmonique. Comme chez Cavaillé-Coll, elle est nommée *Flûte Traversière* car, véritablement c'est de cet instrument qu'elle se rapproche le plus, tant sa finesse n'a d'égale que son élégance. Notons également que c'est le plus délicat de tous les jeux qui nous occupent aujourd'hui. Jean Guillou l'utilise le plus fréquemment adjointe au Bourdon du même clavier, dénommé traditionnellement *Cor de Nuit*, ceci signifiant qu'il est le jeu le plus doux de l'orgue, ces deux sonorités proches étant mêlées et adjointes à l'indispensable *Trémolo* leur donnant vie. Le pianissimo extrême étant trouvé à Saint-Eustache par cette combinaison déjà douce, ici enfermée dans le très efficace Récit expressif<sup>8</sup>. Comme au Solo, cette Flûte de huit pieds est complétée à la fois par son octave (*Flûte Octavante*) et sa double octave (*Octavin*), ces deux jeux étant plus légers au Récit qu'au Solo.

Le clavier de Grand-Orgue (II) sur lequel tous les autres peuvent s'accoupler à volonté afin d'additionner mais surtout d'enrichir les timbres, est lui aussi doté d'une Flûte Harmonique dénommée *Grosse Flûte I-II 8'*, ce

---

<sup>8</sup> Les accessoires tels que : *expression, crescendo, accouplements, tirasses, trémolos*, etc. bénéficient de leur propre chapitre.

qui indique que, toujours dans l'idée de varier les timbres, le facteur a doublé les tuyaux de cette Flûte, au moins dans l'aigu du clavier. Nous avons donc une Flûte de huit pieds de grosse taille (cela rappelle l'ancien orgue évoqué en tête de chapitre) doublée pour le dessus du clavier par un rang supplémentaire de Flûte Harmonique traitée totalement différemment de celle du Solo, en ce sens qu'elle a une voix sans doute plus large, plus chaude, mais sans posséder, volontairement, la portée considérable de la « Titulaire » officielle par laquelle nous avons débuté.

Le positif (I), qui est pourtant le siège des premières flûtes en France, ne dispose pas de ce jeu à Saint-Eustache, au moins dans la tessiture « normale » du huit pieds. On y trouve cependant une Flûte de quatre pieds, dite « à fuseau ». Cette mention explique que les tuyaux de ce jeu, construits en métal, au lieu d'être de corps cylindriques, se rétrécissent vers le haut, de façon à étouffer une partie du son et à rendre plus présentes certaines harmoniques. On se rapproche là de la *Flûte Conique* du quatrième clavier, mais dans une version beaucoup plus fine et délicate. Cette *Flûte à Fuseau* est délicieuse avec son *Trémolo*.

La Pédale est le siège d'une batterie de tuyaux de Flûtes en bois de très grosse taille (ce sont même les plus gros de l'orgue, à défaut d'être les plus longs), étagés sur 3 octaves : Flûte de 16', de 8' et de 4' afin de donner une base exceptionnellement solide à tout le fond d'orgue. Une rarissime Flûte de 2', métallique mais également de grosse taille complète la palette, comme dans tous les autres instruments de Jean Guillou, afin de donner à la Pédale un rôle soliste introuvable ailleurs. Là encore, le jeu sur les mélanges creux (16'+4', ou 8'+2') donne de

très intéressants résultats pour dessiner une voix basse de Sonate en Trio par exemple.

### Repères discographiques :

La première référence tombe sous le sens : il s'agit bien entendu des *Jeux d'Orgue* opus 34 de Jean Guillou, particulièrement de la page intitulée : « *Au Miroir des Flûtes* » poème faisant chanter toutes les Flûtes de l'orgue avec Trémolos sur laquelle une mélodie se pose à la Pédale, chantée tantôt sur une petite anche, parfois sur une autre Flûte soliste. (Enregistrements Philips-ARGOS 1997)

On trouve des solos de Flûtes (II/IV/V) tantôt mêlées, tantôt alternées dans les passages doux de la « *Fantaisie en la* » de César Franck (enregistrement Dorian ou Brilliant) : elles sont accompagnées par de délicates guirlandes jouées sur les Flûtes 8' et 2' du Récit.

Même disque, mais dans la *Grande Pièce Symphonique*, dans sa partie centrale, après l'ultime solo de Cromorne (alterné avec le Cor de Basset sur fond de Voix Céleste), un court passage extraordinaire sur la Flûte V et son Trémolo.

Pour les habitués des offices de Saint-Eustache, les petites flûtes du Récit avec Tremolo, boîte presque fermée, sont utilisées presque tous les dimanches depuis 1989 au moment du geste de paix. Ce phénomène se retrouve dans le disque Privilège ARGOS n°2, dans les dernières mesures de la *Valse Oubliée* de Liszt : le son disparaît comme par magie... bel exemple de l'usage réussi de la boîte expressive sur les Flûtes.

La Flûte Octaviane du Récit (avec Trémolo) est remarquablement mise en valeur dans les premières sections du *Choral* de la *Deuxième Symphonie* de Vienne (disque Privilège ARGOS n°4).

On entend le contraste avec la petite Flûte de 4' du Positif -jeu non harmonique- qui se retrouve jouée seule avec son Trémolo dans tous les passages récurrents du Troisième mouvement d'Hypérion de Jean Guillou (disque Dorian de l'inauguration de l'orgue ou Philips).

Un dernier exemple, des plus saisissants, sera emprunté au même enregistrement de la même œuvre, mais dans son mouvement IV : les passages *piano* sont d'immenses accords arpégés joués sur le Fond d'orgue complet (en 32', 16' et 8' manuels) dans lequel prédomine largement la couleur flûtée. Quelques mesures plus loin, la longue pédale de Flûte de 32' ouvre un vaste espace dans lequel deux accords alternés sur toutes les Flûtes 8' de l'orgue conduisent, par un crescendo furieux, au vrai Tutti de l'instrument.

## II- CORNETS ET JEUX DE TIERCE

*« Si les jeux d'Anches donnent  
l'impression que l'orgue a de la volonté, de  
la voix, du muscle, je dirai que le Cornet  
donne l'impression qu'il a du cœur »*

Jean Guillou

Cette promenade au cœur de l'orgue de Saint-Eustache ne procède d'aucune logique, d'aucun systématisme. Si les Flûtes se sont imposées d'emblée, car elles sont l'essence génétique de notre instrument, on pourrait en dire autant de leurs composés harmoniques au sommet desquels émerge le Cornet, ou plutôt « les » Cornets.

On ne peut faire l'impasse sur le système harmonique constitutif de tout orgue -et plus généralement du son-avant de parler du Cornet, qui est le composé ultime de cette architecture sonore. Comme chacun sait, ainsi la lumière blanche composée d'un spectre allant du rouge au violet, le son est un composé d'ondes accumulées. Le son que l'oreille humaine entend n'existe pas, en somme : il n'est qu'une illusion basée sur une somme d'harmoniques, qui combinées, donneront une note que l'on appelle la *fondamentale*. Cette fondamentale est la note que l'on joue directement au clavier du piano, du clavecin, ou de l'orgue si l'on a pris soin de tirer un jeu de 8'. On peut aussi dire que les harmoniques d'un son fondamental sont les vibrations mathématiquement multiples de celles du son fondamental. Puisque l'on

connaît ces harmoniques et leur étagement, il est apparu que l'on pouvait en quelque sorte « jouer » avec elles.

On a vu que les jeux de l'orgue ne jouaient pas tous la même note, puisqu'il suffit de couper un tuyau en deux pour qu'il joue son octave supérieure, en quatre pour qu'il joue sa double octave, etc. Ce qui est déjà une façon de promouvoir quelques-unes des harmoniques du son fondamental ! Il a suffi de pousser le raisonnement plus loin en découpant ces tuyaux à d'autres hauteurs pour obtenir les valeurs suivantes :

<b>Harmonique n°1 : la fondamentale<sup>9</sup> :</b>	<b>Tuyau de 8'</b>
<b>Harmonique n°2 : la première octave :</b>	<b>1/2 de 8' = 4'</b>
<b>Harmonique n°3 : la quinte :</b>	<b>1/3 de 8' = 2 2/3'</b>
<b>Harmonique n°4 : la deuxième octave :</b>	<b>1/4 de 8' = 2'</b>
<b>Harmonique n°5 : la tierce :</b>	<b>1/5 de 8' = 1 3/5'</b>
<b>Harmonique n°6 : la deuxième quinte :</b>	<b>1/6 de 8' = 1 1/3'</b>
<b>Harmonique n°7 : la septième :</b>	<b>1/7 de 8' = 1 1/7'</b>
<b>Harmonique n°8 : la troisième octave :</b>	<b>1/8 de 8' = 1'</b>
<b>Harmonique n°9 : la neuvième<sup>10</sup> :</b>	<b>1/9 de 8' = 8/9'</b>

La plupart du temps, ces jeux de *mutations* -on les appelle ainsi car ils donnent une *autre* note, *mutante*, que celle jouée au clavier- sont séparés : on peut appeler à loisir une quinte, une tierce, une septième, qui en addition de la fondamentale correspondante, donnera une couleur particulière à la note puis à la phrase jouées. Des habitudes de construction, devenues des normes, se sont progressivement appliquées aux orgues selon leur géographie : l'orgue classique français compte toujours les mêmes mutations, souvent réparties entre les différents claviers de façon à pouvoir les faire dialoguer

---

<sup>9</sup> En gras les harmoniques correspondant à la fondamentale et à ses octaves.

<sup>10</sup> La Neuvième (au Solo, V) constitue le plafond harmonique de l'Orgue de Saint-Eustache.

entre elles. L'orgue germanique en compte d'autres, ou d'autre caractère, l'orgue hollandais, l'orgue italien de même.

Il ne viendrait à l'esprit de personne de jouer ces mutations seules : la phrase jouée sur un jeu de quinte serait rendue « à la quinte », ce qui n'aurait aucun sens. Mais l'oreille a cette particularité de n'entendre, si le jeu est bien construit, que la fondamentale enrichie par son harmonique si l'on joue, par exemple, une mélodie sur une Flûte de 8' additionnée d'une Quinte de 2 2/3'. La même logique sera appliquée à la Tierce, puis à la Septième, la Neuvième, parfois la Onzième ou la Quinzième...

Il a rapidement été remarqué que l'alliance des cinq premières harmoniques avait une saveur, une présence très particulière, très apte à déclamer le chant, en particulier dans l'aigu du clavier, cela va devenir le premier jeu de « solo ». L'usage constant de ces harmoniques va décider les facteurs d'orgue du premier âge classique à construire, au-dessus du reste des tuyaux du clavier où on le joue pourtant, un petit sommier spécifique sur lequel parleront toujours ensemble ces cinq tuyaux par note -c'est une sorte d'accord imposé de cinq notes : ce sera la création du Cornet séparé, généralement placé juste derrière la *Montre*.

Du fait de cette position particulière qui lui donne une prééminence sur tout le reste de l'orgue, un peu comme le soliste jouant à l'avant de l'orchestre, on dira qu'il est « *posté* », la pièce gravée sur laquelle il est placé étant reliée au sommier principal, un mètre plus bas, par des « *postages* » en plomb ou en laiton, comme c'est le cas à Saint-Eustache.

On le trouve dans tous les instruments construits depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle jusqu'à l'époque romantique, où il sera délaissé, pour mieux revenir en force au XX<sup>ème</sup> siècle. En France, il est toujours composé des cinq rangs déjà évoqués. Cela signifie bien qu'à chaque enfoncement d'une seule touche, les cinq tuyaux parlent simultanément. Théoriquement, il sera toujours construit avec des tuyaux de Bourdons et de Flûtes<sup>11</sup>, avec des tailles variables cependant, et des différences régionales assez marquées : le Cornet alsacien, sera fréquemment plus étroit que le Cornet normand par exemple.

Afin d'établir un contraste entre les plans sonores, les mutations qui se répondent sur les différents claviers ont été construites avec des caractères différents. Le Cornet, on l'a vu, est puissant et plutôt flûté. Vont lui répondre d'autres mutations, souvent plus étroites et placées au Positif, là où, précisément, on dispose rarement des Flûtes nécessaires au Cornet : on va donc composer un mélange de Flûtes et de Principaux, mais contenant les cinq, voire les six premières harmoniques du son. La France, qui codifie tout -on retrouve là les effets normatifs et centralisateurs du Grand Siècle- a dénommé ce mélange « Jeu de Tierce ». Dans les grands instruments, on trouvera d'ailleurs plusieurs Cornets et plusieurs Jeux de Tierce.

On trouvera même des Jeux de Tierce utilisant les mutations basées sur le 16' (tableau ci-dessous) en

---

<sup>11</sup> Quoique Dom Bedos parle, pour le rang de 4', de *Prestant* qui est bien un principal et non une flûte. Il ajoute cependant : « *Quoique les cinq rangées, qui composent le Cornet, soient à l'unisson des Jeux dont nous venons de parler, elles en diffèrent pourtant pour la qualité de l'harmonie, étant de plus grosse taille.* »



doublant toutes les longueurs du 8' du tableau précédent : la Quinte (3<sup>ème</sup> harmonique) mesurera alors 1/3 de 16', soit 16/3', autrement noté 5 1/3'. De même, la Tierce (5<sup>ème</sup> harmonique) mesurera 1/5 de 16', soit 16/5', on la note alors 3 1/5'. Deux cas de Dessus de Cornet construits en 16' existent en France, mais aucun des deux n'est attesté pour l'époque classique : il s'agit de Saint-Ouen de Rouen (Cavaillé-Coll 1890) et Saint-Bénigne de Dijon (reconstitution Schmidt 1996).

Concordance des harmoniques en 32', en 16' et en 8' :

Harmonique recherchée	en 32'	en 16'	en 8'
Harmonique n°1 : la fondamentale :	32'	16'	8'
Harmonique n°2 : la première octave :	16'	8'	4'
Harmonique n°3 : la quinte :	10 2/3'	5 1/3'	2 2/3'
Harmonique n°4 : la deuxième octave :	8'	4'	2'
Harmonique n°5 : la tierce :	6 2/5'	3 1/5'	1 3/5'
Harmonique n°6 : la deuxième quinte :	5 1/3'	2 2/3'	1 1/3'
Harmonique n°7 : la septième,	4 4/7'	2 2/7'	1 1/7'
Harmonique n°8 : la troisième octave :	4'	2'	1'
Harmonique n°9 : la neuvième :	3 5/9'	1 7/9'	8/9'

A noter qu'un Jeu de Tierce, surtout en 16', ne comportant pas la quinte « fonctionne » encore : la couleur essentielle étant la tierce, la plupart des synthèses flûtées des grands instruments français sont composées seulement des Bourdons 16', 8', 4' et de la Grosse Tierce, la Grosse Quinte étant beaucoup plus rare. On verra aussi plus tard que l'on peut faire sonner certains jeux en affaiblissant volontairement leur fondamentale et en renforçant simultanément une des harmoniques, la quinte par exemple, afin de pallier l'absence du véritable rang de quinte. Ce sera l'invention du Quintaton, sorte de Bourdon étroit et très doux, dont on renforce volontairement la sonorité de quinte : un

Quintaton de 16' fera entendre l'image du 5 1/3', de la même façon que le Quintaton de 8' évoquera le 2 2/3', ou le Quintaton de 4' le 1 1/3'.

Rapidement, on va découvrir l'intérêt de séparer le Cornet non seulement des autres jeux de son clavier, on l'a vu, mais au-delà, afin de pouvoir le jouer en soliste accompagné sur un des autres claviers ou en Duo avec les Tierces du Grand-Orgue, on va lui consacrer un nouveau plan sonore et un clavier dédié : le clavier de Récit. Il est en général placé au-dessus des deux claviers principaux (Grand Orgue -dont il est issu et Positif). Les premiers claviers de Récit ne comprendront qu'un Cornet, mais rapidement, il y sera rejoint par un autre jeu soliste, souvent une Trompette. A noter que comme pour les premières Flûtes de l'épisode précédent, ce ne sont que des « dessus », commençant en France au Do3.

On a relevé la capacité du Cornet à donner du corps à l'aigu du clavier : il compense dans ce registre la faiblesse relative des anches françaises, souvent retentissantes dans le grave seul. Le mélange des (*dessus de*) Cornets avec les anches brillantes, tous claviers accouplés, donnera un des ensembles constitutifs de l'orgue classique français, à savoir le Grand Jeu. Dans la littérature classique, lui répond le Petit Jeu, touché au Positif, auquel on aura mis les Prestant, Jeu de Tierce, Cornet s'il y a, et anches, généralement moins puissantes qu'au Grand-Orgue.

Pour tenter d'appréhender l'importance des Tierces dans la facture française, voici toutes leurs apparitions connues :

Type d'orgue: Clavier	Orgue à 2 claviers	Orgue à 3 claviers (dont un <i>Dessus</i> )	Orgue à 4 claviers (dont deux <i>Dessus</i> )
<b>IV Echo (dessus)</b>			<i>Cornet d'Echo</i>
<b>III Récit (dessus)</b>		<i>Cornet de Récit</i>	<i>Cornet de Récit</i>
<b>II Grand Orgue</b>	<i>Jeu de Tierce en 8' Grand Cornet</i>	<i>Jeu de Tierce en 8' parfois en 16' Grand Cornet</i>	<i>Jeu de Tierce en 16' et 8' Grand Cornet Grand Cornet en 16' ?</i>
<b>I Positif</b>	<i>Jeu de Tierce en 8'</i>	<i>Jeu de Tierce en 8'</i>	<i>Jeu de Tierce en 8' Dessus de Cornet</i>

Les indications « *Grand Cornet* », « *Cornet de Récit* » etc. nous indiquent le rôle joué par ces jeux dans la littérature et servaient alors à caractériser la pièce jouée. L'organiste, même ne connaissant pas l'instrument, savait que le Cornet du Grand Orgue avait pour but de compléter les anches du même clavier, tandis que celui du troisième clavier servirait pour faire chanter un « récit ». Le terme *Cornet d'Echo* ne laisse aucune place à l'imagination : c'est bien un Cornet mais placé dans l'orgue -souvent dans le soubassement du buffet- de telle façon qu'il sonne moins que ses frères. Les titres des pièces classiques se référaient d'ailleurs souvent au jeu ou groupe de jeux utilisé<sup>12</sup>. Mais tout cela aujourd'hui n'est plus usité, l'art de la registration ayant évolué avec

---

<sup>12</sup> Un simple exemple, pris chez Couperin : dans le Gloria de la « *Messe des Paroisses* », le huitième couplet (*Tu solus altissimus*) est sous-titré : « *Dialogue en Trio, du Cornet et de la Tierce* », ce qui veut dire que la main gauche joue sur le Jeu de Tierce au Positif et la main droite sur le Cornet du Récit tandis que la basse est jouée sur les flûtes de Pédale ou du Grand-Orgue accouplé au pédalier.

le talent des interprètes, aidés en cela par la connaissance des styles de factures et par l'évolution de celles-ci.

A Saint-Eustache, le clavier de Positif (I) possède la famille complète des mutations flûtées classiques, à l'exception notable du 2', qui ne figure, sous cette forme, qu'au Grand-Chœur (IV). Nous trouvons donc ici de quoi constituer le Jeu de Tierce classique, avec le *Bourdon* de 8', une *Flûte douce* de 4', un *Nasard* de 2 2/3' (la quinte est appelée Nasard lorsqu'elle est douce et flûtée), le 2' peut être assuré, si l'on veut, par la *Doublette* de 2', incisive car principalisante, la *Tierce* suit naturellement. Puis, là encore si on le souhaite, le *Larigot* ou même une *Septième* peuvent couronner cet ensemble harmonique. Un trémolo doux peut donner vie à ces mutations destinées à être jouées sur la base du *Bourdon* de 8', souvent additionné du *Salicional*, afin de mieux dessiner la mélodie. Le mélange *Bourdon, Salicional, Nasard, Tierce + Tremolo* est une valeur sûre incontournable pour tout interprète confronté à l'orgue de Saint-Eustache devant y jouer un Choral orné de Jean-Sébastien Bach, par exemple.

Au clavier de Grand-Orgue (II), se situe donc le désormais bien connu *Grand Cornet III-V*, noté ainsi car, comme dans tous les orgues conçus par Jean Guillou, le Cornet ne joue pas que dans les dessus, mais aussi au ténor, et même dans le grave -finalement comme un Jeu de Tierce ! Pour économiser de la place et du métal, il commence avec seulement les trois rangs aigus, les plus caractéristiques qui seront complétés plus haut par le rang de 4' et enfin par un Bourdon à cheminée de 8' pour obtenir les 5 rangs traditionnels. Cela permet de jouer le Cornet dans le grave, profitant

ainsi de la chaleur de la Tierce dans la basse du clavier. Il aurait été dommage de se priver, comme partout ailleurs, de cette riche possibilité.

Puisque le Cornet peut débiter avec seulement deux ou trois rangs -il arrive d'ailleurs qu'il s'en contente- il faut s'intéresser à un jeu typiquement baroque hollandais qui ne donne que ces deux harmoniques, mais dans des tailles de tuyaux principalisants, donc plus étroits que les Flûtes que l'on connaît en France au Cornet, et plus étroits également que les mêmes mutations que l'on trouve séparées au Positif. Ce jeu dénommé *Sesquialtera* possède de multiples qualités, et, de là, de multiples usages. Utilisé avec la *Flûte à cheminée* de 8', avec ou sans celle de 4', il fera un soliste à la fois délicat et incisif dans des Chorals de Bach, et très inhabituel dans un orgue de cette taille, surtout en France. Dans la polyphonie, il retrouve un usage ancien, pour ne pas dire archaïque, la tierce étroite appartenant à la famille des mixtures dans l'orgue nordique et français jusqu'à la Renaissance. Utilisé avec la mixture du même clavier, sans briller comme une Terz-Cymbel d'Allemagne du Nord, il rejoint ainsi les *Sesquialtera* à rangs multiples et à reprises que l'on trouve dans les orgues de Bavière comme Weingarten. Nous verrons aussi qu'on peut l'utiliser de façon plus inattendue, chez Franck ou Schumann, pour souligner discrètement la ligne mélodique ondoyant au sein d'une intense polyphonie.

Le Récit Expressif (III) possède lui aussi son Cornet. Appelé *Carillon*, et surélevé comme un vrai Cornet posté, il est assez particulier en ce sens qu'il ne contient pas les rangs habituels : pour chaque note, sont joués ensemble 3 tuyaux : Nasard, Tierce, et une triple octave, soit 1' au lieu du 2' habituel ! Cela donne un jeu à la fois

léger, extrêmement aigu mais sans agressivité. S'il peut bien entendu servir de soliste, il a surtout un rôle de coloration du Tutti de ce clavier, très marqué vers le grave, surtout à Saint-Eustache. Ce jeu a été introduit fréquemment par Cavallé-Coll dans ses grands instruments (celui de Saint-Ouen de Rouen est mondialement connu). Son successeur Charles Mutin, a, lui, fréquemment ajouté le 1' au mélange Nasard-Tierce de ses claviers de Positif pour jouer ce double rôle de plafond harmonique et de mutation décomposée très intéressante sur le plan solistique. Il n'y a pas de Cornet de Récit « classique » sur ce clavier où il est le plus traditionnel : on verra que son absence ici est largement compensée par la composition nouvelle du clavier de Solo.

Le quatrième clavier (Grand-Chœur) possède l'exacte réplique du Positif, transposée à l'octave inférieure : pas de Cornet complet, mais, basé sur deux rangs de 16' (*Bourdon* et *Violon-basse*), toutes les harmoniques du Grand Jeu de Tierce se succèdent à la console : Quintes, petite et grande, Tierce, et même Septième et Neuvième, en plus des jeux d'octave évidemment. Ces jeux ont la particularité d'être assez flûtés pour pouvoir être joués en soliste, mais sont assez précis pour s'incorporer sans dommage au reste de l'instrument pour renforcer le système harmonique de l'ensemble. Ils ont aussi des qualités uniques de coloration des anches douces du même clavier, Clarinettes en 16' et 8', le mélange *Cor de Basset-Quinte* 2 2/3 est particulièrement savoureux. Toutes ces mutations jouées ensemble donnent l'illusion de jeux de cloches graves, grâce à leur escorte d'harmoniques mêlées.

Le cinquième clavier (Solo), tout en haut du buffet, caché par les deux grandes statues du couronnement est le plus exceptionnel de ce chapitre (et de l'orgue !) Il a le même rôle que le clavier de Récit de l'âge classique puisqu'il ne comporte -à côté d'anches de solo- qu'un Jeu de Tierce complet, du 8' à la Neuvième, soit les neuf premières harmoniques, sans discontinuité. Comme lui, il a sa mécanique propre, comme lui, il est placé à l'endroit stratégique d'où il parlera le mieux. Mais la comparaison s'arrête net car ici, ce jeu est basé -et c'est l'un des prodigieux aboutissements des recherches de Jean Guillou sur l'avenir de l'orgue- entièrement sur des Flûtes Harmoniques dont nous avons déjà dit qu'elles diffusaient « *une sonorité à la fois raffinée et puissante* ». Plutôt que de discourir à l'envi sur la magie de ce clavier que seule l'écoute in situ permettra de restituer, je cite les mots de Jean Guillou, au sujet du même jeu, dans son premier développement, à Bruxelles en 1981 : « *Ce Cornet d'un nouveau genre présente un spectre sonore original que l'on n'avait jamais eu, jusqu'alors, l'occasion d'entendre. L'effet en est saisissant. La particularité de ce Cornet est de « dessiner » la mélodie, avec plus d'acuité, plus de « volonté », si l'on peut dire, qu'un Cornet ordinaire. Il est généreux et savoureux ; à lui seul, il parcourt toute l'église et constitue déjà un orgue* ». A noter que, par habitude -et Jean Guillou pratique lui-même l'amalgame- nous appelons couramment ce jeu « *Cornet du Solo* », alors qu'il s'agit bien d'un *Jeu de Tierce*, chaque couleur -hors les trois rangs suraigus- pouvant être appelée séparément.

La Pédale nous offre aussi, et c'est très exceptionnel, une pyramide harmonique complète basée cette fois sur le 32'. Cavaillé-Coll, lors de la reconstruction de l'orgue de Notre-Dame en 1868, devant la faiblesse des moyens qui

lui étaient alloués, avait découvert le moyen de renforcer la richesse harmonique de l'instrument en développant, sur trois plans sonores, la panoplie complète des harmoniques dont nous parlons ici. Et ce, jusqu'à l'harmonique 8. Autrement dit, le Jeu de Tierce complet jusqu'au *Piccolo* de 1', *Tierce* et *Septième* comprises, ce qui était stupéfiant pour l'époque qui rejetait ces couleurs considérées comme « criardes ». Il avait eu l'idée de placer cette famille en 8' au Grand-Choeur, en 16' à la Bombarde, et surtout, en 32' à la Pédale afin d'enrichir de toutes ces harmoniques nouvelles l'habituel Plenum de cet orgue un peu trop juste pour l'immense cathédrale.

Allant encore plus loin dans le cortège harmonique, l'orgue de Saint-Eustache, comme ceux de Tours, de Zürich, de Bruxelles, de Naples, de Tenerife, de Rome et de León, possède un système harmonique complexe à la Pédale qui nous propose là encore tout le spectre, depuis le *Principal* de 32' imposé par la façade de l'orgue, jusqu'à la *Flûte* de 2', soit un ambitus unique de quatre octaves, en passant par toutes les couleurs des quintes, tierces, septièmes et neuvièmes (cachées sous le terme *Théorbe*), couleurs s'additionnant les unes aux autres en renforçant et précisant la fondamentale elle-même, jouant ainsi sur une particularité non encore évoquée, propre aux harmoniques graves : leur addition donne à entendre la fondamentale même lorsque celle-ci est absente : les harmoniques 2 et 3 combinées donnent à entendre l'illusion de l'harmonique 1 ! Si cette magie est essentielle dans des instruments modestes, ne pouvant pas physiquement loger un tuyau de 32', elle apporte ici précision et richesse dans l'extrême-grave, précisément là où elles sont le plus souvent introuvables à l'orgue.



## Repères discographiques :

Commencez par l'écoute de quelques pièces issues du disque intitulé « Organ Encores », enregistré par Jean Guillou à l'Alpe d'Huez en 1986 pour Dorian/Brillant Classics : cet orgue unique possède un fabuleux Cornet<sup>13</sup> utilisé en toute majesté tout au long du Choral du Veilleur "*Wachet auf, ruft uns die Stimme*", alors que le Sesquialtera avec Trémolo illustre plus intimement les passages secondaires de la *Sarabande pour luth* BWV 577.

L'enregistrement Dorian de l'inauguration (comme le CD ARGOS n°2) rappellera à tous la magnifique audace de Jean Guillou exécutant la *Tierce en Taille* de Nicolas de Grigny, peut-être la plus somptueuse pièce de toute la littérature d'orgue française, musique codifiée à

---

<sup>13</sup> Cornet dont Vincent Crosnier nous incite à chercher les secrets. Chose faite, il apparaît que les tailles (taille signifiant diamètre du tuyau) très différentes des cinq rangs qui le composent lui donnent sans doute cette acuité si particulière : si les rangs de bourdon de 8', de nasard et de quarte sont tout-à-fait classiques, il est intéressant de noter que le rang de 4' est un Principal de grosse taille (51mm de diamètre à Ut<sup>2</sup>, une flûte serait plutôt aux alentours de 60 mm, le Principal pouvant évoluer, chez Cavallé-Coll par exemple, de 41 à 55 mm). De même, le rang de tierce, qui chez Cavallé commencerait aux alentours de 50 mm ne fait ici « que » 41 mm de diamètre, soit également une taille de gros principal. Ces deux rangs semblent très proches de la *Doublette* du 4<sup>ème</sup> clavier de Saint-Ouen de Rouen, jeu de Principal tellement large que les habitués l'appellent fréquemment « Flûte de 2' », comme quoi rien n'est simple... Mais ici, ils s'élargissent vers l'aigu, suivant en cela un principe cher à Jean Guillou qui veut que les fonds progressant dans l'aigu tendent vers le flûté, leur assurant plus de velouté, et, de là, une plus grande richesse harmonique.

Pour les tailles, on se référera au site suivant, incontournable : <http://hydraule.free.fr/bureau/biblio/cavaille/tailles/>

l'extrême (elle est spécifiquement destinée au Jeu de Tierce du Positif de tout orgue classique français, mélange riche en harmoniques mais souvent assez « piquant »), ici jouée sur un savoureux dialogue entre les deux grands Cornets, celui du Grand-Orgue et celui du Solo pour ensuite les réunir dans un corps à corps sensuel à l'extrême.

Gardons le même disque pour découvrir, tout au long du deuxième mouvement *d'Hypérion* de Jean Guillou un récitatif mêlant au Récit les saveurs aigrettes de la Voix Humaine à l'acuité du Carillon, le tout avec l'inévitable Trémolo, évidemment.

Dans le double disque Franck, toujours chez Dorian, on trouve alternativement tous les Cornets (sans doute là où les attends le moins) dans de nombreux passages de la *Prière* où ils soulignent magnifiquement la phrase musicale, dessinant avantageusement les parties de ténor (là où le Cornet classique commençant au troisième Ut ne descend malheureusement pas).

La mention de la tessiture de ténor évoque immédiatement les mouvements rapides des Sonates en Trio. On trouve dans l'intégrale Bach de 1999 chez Philips nombre d'emplois des Cornets et autre Sesquialtera à la main gauche de nombreux *Trios* (*Sonates* ou *Chorals*) au premier rang desquels, évidemment, le Choral « *Vater unser im Himmelreich* » à cinq voix de la *Clavierübung* qui est joué pour la main gauche sur le Cornet du Grand-Orgue. De même le troisième mouvement de la deuxième *Sonate*. Le Sesquialtera du Grand-Orgue sera utilisé pour le premier mouvement des première et deuxième *Sonate*. A ne pas oublier, le deuxième mouvement de la *Sonate de l'Offrande Musicale* qui est sans doute un sommet absolu

non seulement dans la composition, la richesse et la difficulté technique mais aussi pour « l'efficacité » dramatique : cette danse démoniaque est également confiée au Cornet pour la main gauche (pas d'enregistrement à ce jour de cette pièce à Saint-Eustache, mais elle apparaît fréquemment au programme des auditions dominicales).

On trouvera également chez Bach l'usage le plus magnifiquement traditionnel du Cornet dans des Chorals ornés, par exemple la déclamation « *O Mensch, beweïn dein' Sünde gross* » du *Petit Livre d'Orgue* (Cornet du Solo). Le même est utilisé avec son Trémolo pour « *Schmücke dich, o leebe Seele...* ». Le fameux « *Nun komm, der Heiden Heiland* » est joué sur le mélange Bourdon, Salicional, Nasard et Tierce du Positif avec leur Trémolo.

Dans un autre usage, le quatrième *Canon en la bémol* de Robert Schumann, dans la version « définitive » de l'Alpe d'Huez comme dans le disque ARGOS n°4 est déclamé sur un riche ensemble dominé par des Cornets. Rien de tel pour dessiner une phrase, cette fois au soprano (tessiture « normale » du Cornet).

Enfin, plus près de nous, le premier mouvement de la *Deuxième Symphonie* de Vierne (CD ARGOS n°4) présente plusieurs sections intermédiaires où, chez Jean Guillou, le Cornet dialogue avec le Cromorne pour éclaircir et colorer avantageusement des passages habituellement joués sur des fonds seuls.

### III-ANCHES DOUCES

*« Les Régales aux couleurs écorchées,  
aux expressions de langues tendues et de  
sagaies rouillées (...) autant de voix  
d'oiseaux graves, oniriques ou  
ancestrales »*

Jean Guillou

Après les harmoniques affirmées des Cornets et autres Jeux de Tierce, nous poursuivons l'étude de l'immense famille des solistes historiques de la facture d'orgue en abordant les jeux d'anches de détail, Clarinette ou Cromorne, Hautbois, Ranquette et autre Chalumeau.

Il faut encore une fois remonter le temps pour retrouver les origines à la fois de l'orgue et des instruments qui nous intéressent aujourd'hui. L'orgue, dans sa prime enfance, est l'hydraule, inventée par Ctésibios d'Alexandrie au 3<sup>ème</sup> siècle avant notre ère. Cette hydraule est une clepsydre, soit une série de réservoirs d'air maintenu en pression par de l'eau, cet air faisant jouer une série d'aulos, sorte de hautbois à deux corps et anche double, instrument très populaire de l'Antiquité grecque ; il apparaît même dans la mythologie puisqu'il aurait été inventé par Athena ! Nous reparlerons de Ctésibios dans le futur chapitre consacré au fonctionnement de la « machine-orgue » tant son génie a réussi à inventer presque tout l'orgue que nous connaissons encore.

Ces quelques tuyaux à anche installés sur le réservoir, l'orgue joue. Et il jouera ainsi des siècles durant : on construit encore aujourd'hui des instruments de taille réduite dans lesquels les tuyaux à bouche, comme les Flûtes dont nous avons déjà parlé sont intégralement remplacés par des petits tuyaux d'anches, généralement des régales, afin de réduire au maximum la place nécessaire à ce genre d'instrument. Ce procédé de substitution existe souvent au pédalier d'orgues d'appartements, le seul jeu y figurant pouvant être une Ranquette de seize pieds, jeu d'anche très doux, peu encombrant, qui peut parfaitement tenir le rôle d'une basse pour un riche ensemble de jeux, souvent aigus, aux claviers manuels.

Le seul cas connu d'orgue antique est l'orgue retrouvé à Aquincum, ville romaine de Hongrie. Les restes de ce petit instrument montrent un plan général conforme à ce que Vitruve rapportait quant à l'hydraule de Ctésibios, seuls les jeux ne sont pas connus mais les recherches et prospections tendraient à conclure à la possibilité d'échanger des tuyaux de flûtes au son puissant, capables de se faire entendre dans des assemblées importantes et des jeux d'anches douces, utilisés à l'intérieur de bâtiments moindres. Ctésibios aurait-il inventé l'Orgue à Structure Variable avant l'heure ?

Que sont donc ces jeux d'anches ?

Si les fonds, déjà longuement évoqués, sont construits de tuyaux fonctionnant exactement comme la flûte à bec, pour les jeux "*à anches*", le son est produit comme dans une clarinette, c'est à dire par la vibration d'une languette flexible le long d'un canal soudé au tuyau, le son résultant entrant en résonance avec le pavillon.

Pour les fonds, le son dépendait du rapport entre la hauteur et la section du tuyau, influencé par la largeur relative de la bouche et la pression du vent, cela restait plutôt simple. Pour les anches, on voit apparaître une variété quasi infinie de tailles ou de formes de tuyaux, variété qui rend l'analyse peu évidente au profane. On trouve essentiellement des tuyaux métalliques pour les anches, qui fonctionneront toujours de la même façon : le pied masque le mécanisme. Etanche, il est alimenté par le dessous, par un trou percé à sa base, trou appelé embouchure. En retirant l'étui du pied, dans lequel la partie sonore est juste emmanchée, on découvre ce qui compose la partie noble et en particulier la languette en laiton, l'anche proprement dite, dont la longueur vibrante -qui détermine la note jouée- est maintenue par une tige mobile en fer, dépassant du pied et permettant l'accord sans tout démonter. Cette tringle d'accord est appelée rasette. Si on remonte la rasette, la longueur vibrante de la languette s'allonge, et le tuyau sonne plus grave. Si on la redescend, c'est le contraire. Si la rasette bouge trop facilement, le tuyau n'a aucune chance de bien garder son accord. De plus, cet accord doit se faire en fonction de la longueur du corps du tuyau lui-même : la languette ne vibre efficacement qu'à la fréquence de résonance du corps. Si on procède au démontage des éléments de la partie sonore, on enlève la rasette en la tirant vers le bas, puis un petit coin de bois, demi-conique, qui bloque l'assemblage. L'anche se libère : le coin et la rasette la maintenaient plaquée (mais pas tout à fait, car elle est légèrement recourbée) contre une rigole, également appelée canal. L'ensemble est enchâssé dans le noyau, généralement en plomb, sur lequel est soudé ou enfoncé le pavillon conique ou cylindrique qui donnera son caractère au jeu.

On parlera alors d'anche "*battante*" : l'anche cogne sur la rigole et ne peut pas y entrer. C'est le cas le plus courant. Un autre type d'anche est une simple fenêtre ne limitant pas le mouvement de la languette : elle peut vibrer librement : on parle donc d'anche "*libre*". C'est le principe de l'harmonica, de l'accordéon et de l'harmonium. Certains jeux d'orgue étaient construits de la même manière. Mais Saint-Eustache n'en dispose actuellement pas. A noter que l'orgue de 1854 disposait de deux jeux de *Hautbois* de 8' au Positif, un à anches battantes, un à anches libres.

Chaque élément de la partie sonore va influencer le son : la forme de la rigole, de l'anche, sa courbure, son épaisseur. Tout l'art d'harmoniser un jeu d'anche (c'est beaucoup plus difficile que pour un jeu à bouche, et nécessite des années de pratique) consiste, une fois les bons éléments choisis, à donner à l'anche à la fois la bonne courbure et la bonne souplesse. Un travail particulier sur le pavillon est également possible, celui pouvant être partiellement obstrué, en particulier dans le cas de certains jeux d'anches « courtes ».

Vient ensuite une différence de forme entre les deux sous-familles coexistant chez les Anches : anches puissantes ou anches de détail. Il y a unité de techniques, au-delà de la *taille*<sup>14</sup> du pavillon résonateur et de la pression du vent. Dans l'instrument, si ce dernier facteur est par nature invisible, la question de la taille est tout à fait perceptible, les anches puissantes, appelées trompettes, sont de section plus large que les bassons, hautbois et autres voix humaines : l'onde sonore créée pourtant par la même anche va pouvoir se

---

<sup>14</sup> Rappelons que le terme « *taille* » indique en facture d'orgue le diamètre du tuyau et seulement celui-ci.

dilater davantage et prendre ainsi plus de volume. Nous verrons cela plus tard.

Qui dit anche de détail dit jeu soliste. On retrouve ici la distinction qui avait déjà été faite lors des premiers chapitres, tant au sujet de certaines flûtes que des cornets. Dès son origine, l'orgue est soliste et instrument de soutien du chant ; cette ambivalence subsiste, évidemment, mais chaque époque, chaque mode, chaque tradition aura modifié cet équilibre subtil : c'est ainsi que l'on trouvera peu ou pas de jeux d'anches dans les orgues bavarois ou autrichiens au XVIIIème siècle alors que les instruments hollandais en possèdent un grand nombre au même moment. L'orgue classique français en contient toujours deux, parfois trois, mais ce seront toujours les mêmes. L'orgue romantique allemand va développer nombre de jeux de détail -pour les fonds comme pour les anches- tradition qui émigrera en Angleterre et aux Etats Unis pour la période post-romantique tandis que Cavaillé-Coll imposera une stricte répartition de ces jeux selon un standard qui influencera tout le XXème siècle. Enfin, la période débutant après-guerre verra l'Allemagne se tourner vers une grande pluralité de jeux de détail d'inspiration baroque souvent sympathiques mais redondants au sein du même instrument tandis que la France revenait au strict plan classique sans faire aucun effort d'imagination.

Saint-Eustache et ses orgues successifs n'entrant dans aucune de ces catégories, l'orgue actuel propose onze occurrences de jeux d'anches de type soliste (sur cent un jeux) ce qui est très exceptionnel. Au premier clavier, le Positif, nous avons deux jeux de caractère très proches, une *Douçaine* et un *Cromorne*. Ce dernier est « le » jeu



historique le plus connu de l'orgue français, au même titre que le *Cornet*. On le trouve dans tous les instruments depuis le XVIIème siècle et son timbre, imitatif de l'instrument à vent éponyme, se veut rauque mais riche, on le dit « cruchant », propre à évoquer les danses de la Renaissance où il côtoyait le serpent et la sacqueboute, cette dernière plus puissante, devenant la Trompette de l'orgue.

Le terme cromorne vient d'une lecture phonétique du mot allemand *krumhorn* (*krumm* = courbé, *Horn* = cor). La forme plus ancienne, cromhorne ayant conservé le "h" de *horn*. Le nom de l'instrument à bouche, « *tournebout* » a le même sens (tourne-bout : instrument dont le bout tourne).

Le *Cromorne* présente la particularité d'avoir un résonateur cylindrique après un court tronc de cône deux fois plus court que celui correspondant à la note qu'il joue. Un *Cromorne* de 8 pieds a donc un corps de 4 pieds de haut. La conséquence de ce raccourcissement est que le son est beaucoup plus riche en harmoniques et considérablement affaibli en fondamentale. C'est le jeu soliste par nature de l'orgue classique français. Il est alors utilisé tel quel, par exemple dans les "*Basses de Cromorne*", mais doit être aussi intégré au *Grand-Jeu*. Forcément moins encombrant avec ses corps de demi-hauteur, il est idéalement placé dans les positifs de dos (qui avaient généralement un buffet de 4 pieds). Quand il est le seul jeu d'anche du Positif, le *Cromorne* a toujours droit à la première chape (celle qui est immédiatement accessible quand on ouvre le buffet par l'arrière). C'est pour faciliter son accord qui est très fragile. Ici, il est placé entre la *Trompette* et le *Clairon*.

Le buffet de Saint-Eustache n'étant pas précisément limité par la taille, ce *Cromorne* est doublé par son alter ego en 16 pieds. Il s'appelle alors *Douçaine*. Ce dernier est de plus grosse taille, partiellement recouvert par une calotte mobile qui modifie un peu son timbre. Comme le *Cromorne*, ce jeu est en demi-hauteur : le tuyau le plus grave, malgré son anche donnant une note de 16 pieds, ne mesure donc « que » 8 pieds.

Le Grand-Orgue (II) ne possède pas d'anches de détail.

Le Récit expressif (III) recèle les deux anches douces obligatoires de tout grand orgue français depuis Cavallé-Coll : le *Basson-Hautbois* et la *Voix Humaine*, tous deux en 8 pieds.

Le *Hautbois* est un jeu spécifiquement à anche battante. Il est le jeu de détail par excellence. Jeu de 8 pieds, il est à l'unisson de la trompette. Son harmonie gracieuse et son timbre se rapprochent de l'instrument d'orchestre. Ce timbre est obtenu par la forme du corps sonore dont la tige conique très peu évasée est terminée par un entonnoir en forme de cône renversé. Jeu de solo, le *Hautbois* est placé au Récit, qui à l'origine, n'avait que trente notes. Le *Hautbois* est connu depuis 1510 à la Basilique Saint-Michel de Bordeaux ; il était sans doute de 4 pieds et ne parlait que sur une petite étendue de registre. Au XVII<sup>e</sup> siècle, quelques jeux d'anche disparaissent, d'autres arrivent ; le *Hautbois* tombe ainsi dans l'oubli. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, il réapparaît ; il sera joué en dessus seuls et sera employé couramment à partir de 1770. Il était complété dans le grave par la *basse de Cromorne* ou par une *basse de Clairon* ou mieux par des tuyaux de *Basson*. Aujourd'hui encore le hautbois ne commence jamais qu'à l'ut 3 ; il est complété dans les basses par des tuyaux de *Basson* de petite taille,

on l'appelle alors *Basson-Hautbois*. Exactement comme pour certaines Flûtes qui pouvaient débiter en *Bourdon* puis devenir *Flûte Harmonique* sans que l'on n'entende distinctement la rupture, le principe est ici le même.

En raccourcissant encore davantage le résonateur que pour le Cromorne et en bouchant partiellement la partie supérieure pour légèrement étouffer le cortège d'harmoniques produites, on peut obtenir un son s'apparentant aux voyelles chantées. A une époque où l'orgue dialoguait avec la voix, le résultat était très recherché. La *Voix Humaine*, difficile à réussir, offre à l'orgue un de ses sons les plus identifiables. La *Voix Humaine* est un jeu soliste (mais supportant à merveille la polyphonie), auquel on adjoint, si la fondamentale est un peu faible un *Bourdon* de 8 pieds. Elle parle sur toute l'étendue du clavier. Malgré un corps cylindrique très court, elle sonne en 8 pieds, car les anches sont semblables à celles des trompette et hautbois de la même tessiture. La taille du tuyau de l'Ut 1 ne dépasse pas celui d'un 2 pieds, parfois encore moins.

C'est donc un jeu à anches battantes, à corps très courts, à joindre à la famille des régales, la rattachant ainsi à la tradition ancestrale. La facture des corps sonores est très variable d'un organier à l'autre : soit des tuyaux cylindriques, à demi-bouchés, soit un très court tuyau cylindrique surmonté de deux cônes renversés. À l'époque classique, on trouvait toujours la *Voix-Humaine* au *Grand Clavier*. Elle était jouée tantôt en soliste tantôt en chœur, souvent avec le *Prestant*, et le *Tremblant*, son accord étant souvent un peu « limite ». À l'époque romantique, les facteurs l'ont adoucie et mise au Récit avec un rôle très différent. Elle se rapproche de l'emploi des gambes en devenant plus symphonique.

Elle s'accorde facilement d'un effet lointain que lui permet la boîte expressive. Elle est d'un bel effet jouée en accords, ou avec l'accouplement à l'octave grave.

A noter que ces deux jeux présents au Récit de la plupart des instruments symphoniques sont généralement placés sur la laye des fonds -ils ont besoin de moins de pression que la batterie des grandes anches qui sont au même clavier. Ils ont tous les deux été très employés par César Franck, un des premiers compositeurs pour orgue à indiquer la registration qu'il employait lui-même dans ses œuvres lorsqu'il les jouait sur son orgue Cavallé-Coll de Sainte Clotilde<sup>15</sup>. Un des usages qui en a découlé, malheureusement de façon beaucoup trop systématique, a été de toujours -et partout- jouer l'œuvre de Franck avec le *Hautbois* ajouté aux Fonds de 8 pieds, même quand ceux-ci ont plus d'ampleur qu'à Sainte Clotilde...

La présence de ces deux jeux, côte à côte sur ce clavier à côté de riches fonds de 8 et 4 pieds, est le signe de ce qu'un orgue doit à la tradition symphonique parisienne. On trouve cette disposition un peu partout dans le monde, précisément pour pouvoir jouer Franck... comme quoi, cette mauvaise habitude de registration a paradoxalement favorisé la diffusion de ces deux jeux ô combien essentiels dans la plupart des grands instruments de la planète ! A l'inverse, combien d'organistes peu sûrs d'eux proclameraient impossible de jouer Franck sur un orgue où ces deux jeux « manqueraient »... Refermons la parenthèse en indiquant que le *Basson-Hautbois* de Saint-Eustache est un des très beaux jeux sauvés de l'ancien instrument

---

<sup>15</sup> Et non pas la registration « prescrite » par le compositeur ce qui est un non-sens.

« malgré » les restaurations de 1930 et de 1970. A noter que la combinaison de ces deux jeux donne un nouveau solo très intéressant, le grain et la finesse de la *Voix-Humaine* et son cortège d'harmoniques précisant et aiguisant la belle rondeur du *Hautbois*. Le résultat de ce mélange de deux jeux ultra-romantiques est paradoxalement très intéressant pour un solo de Concerto de Vivaldi ou un mouvement lent de Sonate en Trio<sup>16</sup> de Jean-Sébastien Bach !

Le Grand-Chœur (IV) souvent présenté comme le complément naturel du Grand-Orgue, propose deux jeux de détail éminemment typiques de l'orgue de Saint-Eustache : il s'agit de deux clarinettes, comme au Positif en 16 et 8 pieds. A noter qu'à part le cas du Récit que l'on vient de traiter, tous ces couples d'anches sont installés dans ces deux tessitures (16' et 8') insistant sur le côté riche en harmoniques graves de tout l'instrument. Dans l'orgue romantique, le cromorne n'était pas apprécié à cause de la rudesse de son timbre rauque, aussi, bien souvent, en adoucissait-on l'harmonie pour le transformer en clarinette. L'ancienne *Clarinette* de l'orgue de Notre-Dame de Paris résulte de cette transformation, effectuée par Cavaillé-Coll à partir du *Cromorne* de Clicquot. En donnant à ses cromornes une taille légèrement plus étroite, Merklin parvenait quant à lui à produire un timbre se rapprochant de manière saisissante du saxophone, tout particulièrement sur les trois octaves les plus basses. On a déjà vu que le même mot pouvait, en facture d'orgue, définir ou illustrer des idées différentes, c'est le cas ici. Il existe même des canaux d'anches spécifiques, de forme

---

<sup>16</sup> A entendre dans l'*Andante* introductif de la *Sonate en Trio* de l'*Offrande Musicale* lorsque Jean Guillou la joue à Saint-Eustache.

carrée, conçues pour rendre le son de ces clarinettes plus rondes, plus proches de l'instrument d'orchestre. Ce n'est pas le cas ici.

Une grande *Clarinette* de 16 pieds, se rapproche de la *Douçaine* déjà citée mais avec des tuyaux cette fois grand ouverts et pavillonnés (évasés), leur donnant une ampleur incomparable : c'est le propre de l'orgue - surtout dans un grand instrument- que de pouvoir opposer des jeux relativement « sages » mais sonores à des trompettes vives mais pour certaines à la puissance contenue : ce paradoxe permet de jouer sur un éventail de saveurs et de puissances presque infini.

Elle complète avantageusement le *Cor de Basset*, proposé lui en 8 pieds, beaucoup plus doux malgré sa forme coudée qui pourrait lui donner une présence plus vive dans la nef, comme un tuba. Ce Cor de Basset est en fait une clarinette très douce, excellente dans le medium, dont les tuyaux ont été fabriqués par le facteur anglais Willis, et offerts à Joseph Bonnet en 1908. Il est heureux que ce jeu emblématique de Saint-Eustache ait pu passer sans trop d'encombres à travers les vicissitudes que l'orgue a connu tout au long du siècle passé !

Ces deux jeux d'anches cohabitent en grande intelligence avec toute une variété de mutations graves qui, en combinaison, multiplient les possibilités sonores solistiques de ce clavier comme on l'a vu au chapitre précédent.

Le clavier de Solo (V) juché tout en couronnement du buffet, juste derrière les grandes statues affleurant la voûte, possède aussi sa paire d'anches solistes. Une *Ranquette*, jeu très proche de l'ancienne musette

médiévale est proposée en 16 pieds. Ce jeu à la fois rauque et doux est extrêmement précis en solo. Il a également une grande importance pour dessiner la phrase dans un ensemble riche de fonds comme de mutations. Son usage est essentiel dans la musique d'orgue de Jean Guillou qui demande souvent la registration suivante : « *Fonds, Mutations Graves, Anches courtes* ». Sa présence au clavier de Solo donne aussi la possibilité de la jouer par accouplement au pédalier où sa rugosité grave fait merveille pour dessiner une voix de basse, sans obérer les possibilités solistiques des autres plans sonores.

La *Ranquette* a généralement un résonateur aussi court que celui de la *Voix Humaine*, mais de formes variées : parfois ce sont juste de petits parallélépipèdes de quelques centimètres, parfois des cônes inversés, ou mêmes des mélanges de ces formes bizarres. Ici, c'est, plus simplement, un pavillon court, en forme de double cône inversé. Ce jeu, qui existe dans tous les orgues conçus par ou pour Jean Guillou, est en général placé au Positif, en duo avec le *Cromorne* avec lequel il forme un couple d'anches baroquisantes associées à des mutations variées. Ici, nous l'avons vu, cette place est occupée par la Douçaine. La *Ranquette* de Saint-Eustache n'est pas celle de Zürich, ni celle de l'Alpe d'Huez ; dans ces orgues là, elle est la seule anche douce de 16 pieds aux claviers, tandis qu'ici nous en avons trois, chacune ayant son caractère propre.

Comme cette *Ranquette* sombre et caverneuse, le Solo a hérité d'une autre anche de détail conservée de l'orgue des années soixante, le *Chalumeau* de 8 pieds. Encore un nom qui cache de nombreuses possibilités. Le *Chalumeau* peut être un petit *Cromorne*, ou encore un

*Hautbois*, souvent en 4 pieds (à la Pédale de l'Alpe d'Huez par exemple, comme dans de nombreux orgues germaniques). Ici, c'est un très petit Hautbois en laiton à corps fin et raccourci terminé par un cône en entonnoir presque fermé sur le dessus. Il a une sonorité puissante, en tout cas beaucoup plus que le *Hautbois* du Récit, mais avec quelque chose d'aigret. Il peut évoquer la sonorité de la cornemuse, y compris le côté agaçant de celle-ci...

La Pédale enfin, qui à Saint-Eustache comme ailleurs est le siège des jeux les plus graves et les plus puissants de l'instrument, est également, comme dans les autres instruments de la « *galaxie Guillou* », pourvue de jeux de détail, à la fois flûtes aigues, mutations graves, mais aussi anches dites douces. Comme aux autres claviers, un couple de 16 et 8 pieds est présent avec deux Bassons hérités de l'ancien orgue. Le *Basson* de 16 pieds est très habituel dans les grands instruments, Cavallé-Coll en a pourvu Saint Ouen de Rouen comme Notre-Dame ; il permet d'avoir une base solide sans utiliser les anches fortes, plus adaptées au grand-chœur et au Tutti. Mais ce *Basson* est également essentiel dans les registrations de détail, où il dessine, surtout enrichi par quelques mutations, la ligne de basse sans l'alourdir exagérément. Il est également indispensable dans les Préludes et Fugues de Bach où il soutient efficacement les registrations à base de mixtures, comme le ferait une anche germanique. Mais il est également assez doux pour pouvoir bien marquer la basse dans un immense ensemble de Fonds en 32, 16 et 8 pieds, enrichi ou non par le Hautbois du Récit, pour les registrations franckiennes évoquées plus haut.



Le *Baryton* de 8 pieds est son correspondant à l'octave supérieure. Lui aussi peut dessiner la basse d'un plein jeu ou sonner en solo sur des Fonds ou sur des mélanges légers aux claviers manuels. Il pourra également chanter un cantus-firmus d'un Choral de Bach par exemple.

### Repères discographiques :

A tout seigneur, tout honneur, cette série de « *Jeux d'Orgue* » doit tout à l'œuvre éponyme de Jean Guillou, et particulièrement ici à sa troisième page « *Hautbois d'amour* » que vous trouverez dans deux enregistrements (*Enregistrements Philips-ARGOS 1997 ou Dorian à l'Alpe d'Huez*). Le solo est tantôt donné sur le Hautbois en Chamade de l'Alpe ou le Cromorne de Saint-Eustache, dans les deux cas avec le Trémolo, cet accessoire que nous retrouverons plus tard. La réponse au chant est donnée par la Ranquette, sur une Pédale de Flûte.

*Alice au Pays de l'Orgue*, opus 53 de Jean Guillou passe en revue tout le spectre sonore de l'instrument. L'œuvre a été enregistrée dans la foulée de sa création à Saint-Eustache (*même disque que précédemment*). On entend l'évocation des trois anches de 16 pieds, en alternance : Ranquette, Clarinette et Douçaine aux alentours de la 8<sup>ème</sup> minute. Une valse entre des Flûtes et le Hautbois a lieu à la 10<sup>ème</sup> minute et le Cromorne apparaît en majesté deux minutes plus tard, remplaçant le Hautbois sur la réplique de la valse précédente (21'30). Il existe une version séquencée sur Youtube qui est très commode, les jeux étant indiqués au fur et à mesure de l'exécution. Cette œuvre majeure a été reprise en 2012 à Saint-Eustache avec Brigitte Fossey dans le rôle du récitant.

Dans le *disque ARGOS n°10*, la plage 3 « *Communion improvisée* », nous emmène dans l'ambiance irremplaçable des dimanches soir à Saint-Eustache : un *Cor de Basset*, parfois interrompu par la *Ranquette* quelque peu enrichie alterne avec les mutations du Positif.

Dans le *disque ARGOS n°7, improvisation n°10*, là encore une communion vespérale : un fond de Voix-Humaine enrichie de quelques fonds laisse dialoguer la Douçaine, la Clarinette et quelques mutations.

La Voix-Humaine sera traitée en solo dans le deuxième mouvement d'*Hypérion*, « *Les feux du silence* », d'abord alliée de l'irremplaçable Carillon, puis enveloppée de la plupart des fonds, sur une riche Pédale de Basson. Après un nouvel épisode de solo, vient le développement du sublime solo de Baryton de Pédale, dans le choral sur les fonds, à partir de 2'55 (*Dorian*).

*Märchen*, captée également par Dorian pour le disque « *L'art de l'improvisation* » déroulait un long récitatif sur le Chalumeau, brièvement interrompu comme il se doit par quelques mutations au discours syncopé sur fond de Basson.

Le même Chalumeau servira, en accouplement à la Pédale de cantus-firmus au Choral extrait de la *Clavierübung : Christ, unser Herr, zum Jordan kam*. (*Intégrale Philips*)

Le *disque ARGOS n°4* nous emmenait chez Vierne : le *Scherzo de la Deuxième Symphonie* fait entendre le Baryton de Pédale dans les passages chantés au ténor, le *Cantabile* laissant au Cromorne du Positif le chant confié originellement à la Clarinette de Notre-Dame évoquée dans le texte.

La main gauche du quatrième *Jeux d'Orgue*, « *Sesquialtera* » est proposée à la Clarinette de 16' opposée efficacement aux mutations du Positif (*Enregistrements Philips-ARGOS 1997*).

La Douçaine peut également, combinée avec les mutations et cymbale du Positif donner l'illusion d'un gros clavecin en 16 Pieds. C'est ainsi qu'elle illustre la petite fugue de la *Clavierübung* sur le Choral : *Allein Gott in der Höh sei Ehr* de Bach. (*Intégrale Philips*)

Le Basson de Pédale est... partout. Chez Bach, bien sûr, mais aussi dans la plupart des registrations riches des œuvres de Guillou, mais aussi de Liszt. Par exemple, le début de la *Fugue sur BACH* (*disque Dorian de l'inauguration*) est joué sur l'immense ensemble des Fonds de 8 manuels, sur une Pédale de 32 pieds, avec le Basson qui dessine et précise cette voix. Même rôle dans nombre de passages des œuvres de César Franck.

Le premier disque de l'intégrale Bach de 1999 (Philips/ARGOS/Festival d'Art Sacré) débute sur la *Toccatte Doriennne*, vaste fresque entièrement jouée sur le Plein-Jeu sur une Pédale richement bassonante, sans doute en 16 et 8'.

Pizzicati de Pédale avec Basson dans la « *Fantaisie* » du Maître, à partir de 2'30, qui soutiennent la mélodie des mutations harmoniques avec trémolo qui créent une atmosphère de vide sidéral, d'attente presque angoissée...

*Hermès*, premier mouvement d'*Hypérion*, déjà cité, nous offre de très beaux solos de Basson de Pédale contrastant avec les registrations manuelles de Plenum et de Trompette (disque de l'inauguration de 1989, Dorian).

Et Franck, donc, avec lequel nous concluons<sup>17</sup>. La registration « obligée » évoquée plus haut est utilisée par Jean Guillou au tout début du *Premier Choral*. L'ensemble Fonds 8'/Hautbois, si caractéristique, le voici. Puis la Voix Humaine, dans son emploi caractéristique avec Trémolo, sur une Pédale extrêmement douce mais profonde, clôt cette longue introduction.

La *Grande Pièce Symphonique* débute *Andantino serio* sur une double exposition jouée sur le Cor de Basset, sur un fond du mélange « obligé ». Elle est énoncée une troisième fois, à la basse, sur Fonds de Pédale et Basson pendant quelques mesures, alors que le Ténor revient (4<sup>ème</sup> entrée) à nouveau sur le Cor de Basset. Nous sommes dans les vents et les bois de l'orchestre, bien loin des exécutions habituellement figées de l'œuvre de Franck.

Le premier Andante de la même pièce (à 8'43) est encore une leçon de registration donnée par Jean Guillou : le simple solo de Clarinette devient un merveilleux duo entre le Cromorne -pour une fois sans Tremolo- et le Cor de Basset, sur fond de Voix Célestes, devenant dialogue, lui-même brièvement interrompu à 10'26 par une intervention de la Flûte « magique » du Solo évoquée dans le premier épisode de cette évocation.

La grande Clarinette jouée staccato peut avoir un rôle de percussion, c'est ainsi que Guillou en use dans la *Pastorale*, à la main gauche dans tout le passage débutant à 2'40, laissant à la main droite les accords du

---

<sup>17</sup> Les pièces de César Franck par Jean Guillou se retrouvent dans le double CD Dorian de 1989, réédité par la firme Brilliant Classics.

Récit. Une courte fugue suivra sur les Fonds, Hautbois et... Basson de Pédale.

Enfin nous terminerons avec l'œuvre la plus connue de Franck, et malheureusement la plus souvent maltraitée : le bucolique *Prélude, Fugue et Variation*. Il ouvre sur une aria de Hautbois, ici incarné grâce à l'usage du Trémolo, suit un bref passage introduisant une Fugue expressive sur la même registration de Fonds et d'anches romantiques, tellement adaptée à Saint-Eustache. Enfin, la variation reprend le premier thème mais sur le Chalumeau du Solo, avec Trémolo, pour conclure avec la splendeur pastorale du Hautbois.

## IV- LE SOUFFLE ET LA VIE

*«L'orgue tel que nous le découvrons  
aujourd'hui est une sorte d'objet complexe,  
construction mystérieuse, sublime Fabrique  
surgie des berges de la nuit... Etrange sujet  
aux fonctions insoupçonnables, à  
l'inquiétante structure, que contient-il ?»*

Jean Guillou

Le présent chapitre, consacré à tout ce qui fait que cet orgue fonctionne, aurait pu être le premier de la série mais il a été choisi de débiter par certains des timbres qui font la personnalité de l'instrument avant de s'attaquer à son mécanisme, sujet plus complexe, plus aride et moins musical.

Entamons cette escalade dans les entrailles de l'instrument en parlant d'abord du vent, du souffle, cette matière vivante et fluctuante qui irrigue et abreuve les tuyaux dont nous avons parlés, qui leur donne vie, couleur, éclat, afin d'emplir l'immense nef de Saint-Eustache de cette onde devenue sonore, qui n'était auparavant que de l'air comprimé. Si l'on commence par le vent et la soufflerie, c'est pour suivre l'ordre indiqué par Jean Guillou lui-même dans son ouvrage référence, au chapitre consacré à la structure de l'orgue au fil des siècles. C'est aussi que, sans vent, il n'y a pas d'orgue. Evoquer l'orgue, c'est admettre que l'on peut y rencontrer toutes sortes de tuyaux, différentes structures intérieures, autant de styles de buffets, plusieurs techniques de traction, chacun de ces éléments

étant plus ou moins interchangeables alors que, depuis ses origines, et c'est ce qui fait sa première spécificité, l'essence même de l'instrument est de tenir une certaine quantité de vent accumulé sous pression, pression de préférence constante, normalement toujours renouvelée, et prête à être utilisée à volonté pour alimenter tel ou tel tuyau ou groupe de tuyaux afin de produire un ou des sons.

L'orgue est avant tout une grande cornemuse. Chacun peut se figurer une cornemuse avec sa poche emplies d'air tenu sous pression par le moyen d'un bras tandis que l'autre bras tiendra une sorte de fifre, alimentée en permanence par la poche d'air. Dès l'origine -et c'est un des miracles de cette belle histoire- le défi consista d'abord à maintenir de l'air sous pression. Dès la première *hydraule* -et son nom dit tout- un volume d'air fut emmagasiné dans un réservoir sous pression d'eau, et renouvelé par des sortes de pompes à manivelle. D'emblée, il y avait production d'air, conservation de celui-ci dans un volume clos et mise sous pression de ce volume. L'orgue existait. Du troisième siècle avant notre ère jusqu'en 1989, date d'achèvement de l'orgue actuel, toutes les techniques furent utilisées, même si, durant des siècles, des pompes à bras ou à pied, généralement sur le modèle des soufflets de forge, de toutes dimensions, furent nécessaires à produire le vent de nos instruments, mobilisant parfois des bataillons de souffleurs.

Les évolutions du temps ont toutes donné des applications dans la soufflerie des orgues, jusqu'à des tentatives de machine à vapeur (dont le bruit couvrait le son de l'instrument). Depuis le début du XXème siècle, des ventilateurs électriques, de différents formats,

ont été réquisitionnés valablement pour cette tâche, libérant ainsi la cohorte des souffleurs qui ont coexisté, des siècles durant, avec les organistes, ceux-ci ne pouvant rien sans ceux-là !

Nous avons donc aujourd'hui des ventilateurs pour créer le vent. Mais nous avons vu avec l'hydraule qu'il fallait également le stocker. Là interviennent les réservoirs. Durant des siècles, les seuls soufflets juxtaposés faisaient office de réservoir : avec deux ou trois soufflets emplis successivement et en permanence, on crée un cycle : un soufflet se vide, un autre est plein, le troisième se remplit... travail fastidieux, pénible pour le souffleur, et gênant pour le son, qui ne fut jamais stable. A partir du XIX<sup>ème</sup> siècle, vont donc être installés des grands coffres dans lesquelles les soufflets vont déverser le vent. Ces coffres seront ajustables et lestés de façon à contenir toujours une quantité importante de vent tenu à pression constante. Je n'entre pas dans le détail de fabrication de ces éléments, qui auront été au centre de toute la recherche des facteurs du XIX<sup>ème</sup> siècle, jusqu'à l'invention salutaire du réservoir plat à plis alternés, dont la structure reste toujours horizontale par l'adjonction d'un pantographe métallique. L'alternance des plis (entrant et sortant) étant essentielle pour une bonne stabilité du vent. Ce vent est ensuite distribué aux différentes parties de l'orgue par des porte-vents en bois, sorte de tuyaux carrés de grosse section. Une lanterne ou « boîte à rideau » permet de réguler l'air entrant dans le réservoir.

Avec Cavaillé-Coll, une innovation considérable apparut : l'immense facteur, comme tous ses prédécesseurs, était confronté à une difficulté majeure : tous les jeux ne réclament pas le même vent. Pour



résumer, les fonds réclament du débit mais peu de pression et les anches davantage de pression. De même, les graves réclament plus d'air en quantité que les aigus (pour le même jeu). De ces différences, il inventera les pressions multiples. Pour un même clavier, munis de jeux nombreux et divers, il pourra aller jusqu'à quatre pressions différentes : fonds graves, fonds aigus, anches graves, anches aigües. Comment procéder ? Il aura suffi d'inventer et de multiplier des réservoirs secondaires, chacun avec sa pression propre, au plus près des tuyaux concernés, pour éviter les déperditions. Cette invention aura permis de donner tout le vent nécessaire aux gros tuyaux d'une façade par exemple, sans altérer l'alimentation des jeux aigus et des anches du même clavier, l'objectif restant toujours d'offrir un son le plus homogène et le plus stable possible.

Passons à la pratique. A Saint-Eustache, l'orgue est neuf et les facteurs Van den Heuvel ont préféré répartir le vent autrement : chaque plan sonore est doté de son alimentation propre, du ventilateur principal au tuyau. Il y a donc sept ventilateurs différents, répartis dans tout l'instrument. Cela a deux avantages : en cas de panne de l'un des moteurs, seul le plan sonore concerné est affecté, mais surtout, cela a considérablement simplifié le plan de l'intérieur de l'orgue, qui n'est pas encombré par des immenses canalisations de bois pouvant mesurer jusqu'à 30 cm de section, dont chaque angle, chaque raccord présente un risque de fuite potentielle.

Quant aux pressions multiples, nos facteurs ont poussé cette logique encore plus loin que Cavallé-Coll. Les anches sont effectivement séparées des fonds (sauf au Positif), mais ces derniers sont généralement dotés de

trois pressions différentes selon la hauteur : graves/mediums/aigus, là encore dans un volontaire souci d'efficacité. Il faut tout particulièrement signaler les anches en chamade du Solo qui bénéficient de six pressions juxtaposées, une par octave, de façon à favoriser une harmonie ascendante sur ces deux jeux, les plus puissants de l'orgue.

En facture d'orgue, les pressions sont mesurées à l'entrée du pied des tuyaux en hauteur de colonne d'eau. A Saint-Eustache, les relevés donnent de 90 mmCE pour le Positif à 167mmCE pour l'aigu des Chamades.

Pour obtenir cette diversité, il aura fallu aligner pas moins de vingt réservoirs secondaires, chacun avec sa pression propre, au plus près des jeux desservis, en plus des réservoirs principaux et de ceux servant pour l'assistance de la mécanique.

Evoquons maintenant un des aspects les plus justement glorieux de l'orgue de Saint-Eustache, qui est celui qui s'offre d'abord à nous, ou plutôt, s'impose immédiatement à nous : son prodigieux buffet ! Nous le savons, l'orgue originel a brûlé à Noël 1844 et il a fallu attendre dix ans pour que la paroisse des Halles retrouve des orgues à la hauteur de la réputation de l'église. L'architecte de la Ville de Paris, Victor Baltard, celui-là même qui dessina les pavillons des Halles que ses successeurs des années 1970 ont cru bon de réduire à néant, était chargé des travaux de restauration de Saint-Eustache, extérieur et intérieur. On lui doit de nombreux décors de l'église, dont la chaire néo-gothique, mais surtout, au premier plan, évidemment, le buffet d'orgue.

Il n'est pas ridicule de dire que le meuble contenant l'instrument est un des plus beaux, un des plus riches, et, évidemment, un des plus grands qui aient été conçus et construits. Il ne choquera pas dans une galerie prestigieuse constituée par exemple des luxuriants instruments baroques hollandais d'Alkmaar, de Haarlem, de Groningen, ou de leur cousin espagnol de Grenade. Même s'il est plus sobre que ces derniers ou que le fleuron bavarois de Weingarten, il est de loin plus original que les centaines de buffets néogothiques tous tristement identiques qui ont fleuri en France sous le Second Empire. Il s'inspire librement des courbes Renaissance de l'Eglise elle-même, en y ajoutant à la fois une élégante sobriété due à la qualité du bois utilisé, juste ciré là où la plupart des orgues français a été barbouillée -pourtant à la même époque- d'une uniforme couche de peinture « chocolat ». Il présente surtout une richesse inouïe dans le choix des ornements et de la statuaire, avec de nombreuses figures totalement invisibles au public, et des personnages plus grands que nature en couronnement de l'œuvre. Une mention spéciale pour la place laissée à l'immense Montre, avec ses fines tourelles de 24 pieds de haut, permettant de développer, en façade du grand corps, presque tous les tuyaux du jeu correspondant.

L'instrument actuel a largement pris ses marques dans ce buffet, mais est totalement indépendamment de lui et de sa structure, qui n'est plus que décorative. En effet, comme la plupart des instruments contemporains, l'orgue repose sur une structure métallique intrinsèque, sur laquelle est simplement fixé le buffet. C'est ce qui a permis le montage complet de l'instrument dans le hall des frères Van des Heuvel, le buffet n'ayant jamais quitté l'église durant les périples de sa reconstruction.

Seul le clavier de Positif, accroché au ras de la tribune, bénéficie d'une boiserie complète, remarquablement reconstituée en 1989. Une fois le vent établi et convenablement distribué à toutes les parties de l'orgue au sein de ce buffet, il faut voir comment on fait parler les notes et les jeux. Le terme « *mécanique* » a été employé plus haut pour cet instrument du XXème siècle. Cela peut paraître étonnant mais l'orgue de Saint-Eustache est bien un orgue « mécanique ».

Depuis les origines, le mécanisme actionnant les soupapes sous les tuyaux est une sorte de Meccano fait de tringles, de rouleaux, d'agrafes de métal, de pièces de cuir, etc. On a aussi utilisé parfois des rubans d'acier, parfois de simples cordes (dans de petits instruments). On a également inventé toutes sortes de systèmes pneumatiques (par pression ou par dépression), électriques (soupapes mues par des électro-aimants), et fréquemment, des orgues ont été construits en mélangeant certaines de ces techniques (électro-pneumatique, ou aujourd'hui, électrique, avec incorporation d'une dose de fonctions numériques ou informatiques). Jusqu'à une certaine taille d'instrument et surtout jusqu'à une époque très récente<sup>18</sup>, à part la traction mécanique pure, aucune autre n'était *totale*ment fiable, ou *totale*ment satisfaisante pour l'interprète. Mais pour un orgue de la taille colossale de celui de Saint-Eustache, le choix le plus fréquent est la traction électrique<sup>19</sup> ou éventuellement la traction mécanique

---

<sup>18</sup> Le système de la maison Eltec équipe idéalement « l'orgue des Portugais » à Rome.

<sup>19</sup> C'était le cas de l'ancien orgue de Saint-Eustache, dont la traction électrique, mal conçue et devenue obsolète, avait imposé l'arrêt de l'instrument plus de dix ans !

avec assistance électrique pour les accouplements de claviers<sup>20</sup>. Ce n'est pas le choix qui a été fait par les facteurs.

Un orgue mécanique est donc un assemblage de pièces fixes ou mobiles dont l'objet est de transmettre le mouvement d'une touche de clavier à une soupape, soupape enfermée dans un sommier chargé en vent sous pression, vent destiné à faire parler un ou des tuyaux, tuyaux placés au-dessus de gravures, une par soupape, parfois deux pour mieux alimenter les basses en air. De là trois difficultés majeures apparaissent : la largeur du clavier n'est pas celle du sommier, la distance entre le clavier et le sommier est parfois importante et enfin, conséquence des deux premières : le poids de la traction peut empêcher le jeu aisé de l'organiste. Reprenons tout cela dans l'ordre :

Un clavier d'orgue de 61 notes mesure exactement 85 centimètres de large. Il n'en est évidemment pas de même pour le sommier sur lequel reposent les différentes séries des 61 tuyaux nécessaires à chaque jeu, ce sommier mesurant parfois deux, trois, voire quatre mètres de large, certains tuyaux pouvant présenter des diamètres de plus de 10 centimètres ! Ajoutons qu'il est fréquent que les tuyaux soient répartis entre la gauche et la droite de l'orgue selon un schéma Ut, Ré, Mi, Fa#, etc. à gauche, Ut#, Ré#, Fa, Sol, etc. à droite, selon un schéma diatonique, il a donc fallu inventer un mécanisme répartissant ce mouvement au mieux. Cet accessoire s'appelle « *abrégé* », et véritablement, on ne saurait mieux le définir car il « *abrège* » le mouvement des soupapes par des séries de rouleaux en métal (parfois

---

<sup>20</sup> Choix qui a été fait pour l'orgue de la Tonhalle de Zürich.

en bois) de différentes longueurs, jusqu'à arriver exactement à l'aplomb du clavier. C'est la pièce la plus impressionnante dans un orgue mécanique. Il y en a autant que de claviers, parfois même davantage, si les différents jeux d'un clavier sont disséminés dans l'orgue. C'est le cas à Saint-Eustache pour le clavier de Grand Chœur, disposé sur deux niveaux sonores.

Dans un orgue mécanique de la taille de celui de Saint-Eustache, contenant pas moins de 8 000 tuyaux parlant sur six plans sonores répartis sur toute la hauteur de l'instrument, il faut transmettre le mouvement de la touche à la soupape, ou au moins de l'abrégé à la soupape. Ce mouvement va se faire par le truchement de longues et fines lattes de bois appelées « vergettes », dont les extrémités sont recouvertes de papier, de cuir ou de matière plastique. On peut aussi les trouver en métal, en fils de nylon, etc. Se pose bien entendu le problème des angles (le trajet est rarement direct) : on pose alors des équerres, avec des renvois, des axes, des poulies. Se pose aussi le problème de la distance : il y a presque 20 mètres entre les claviers et les soupapes du clavier de Solo. On imagine aisément les difficultés à venir, ne serait-ce qu'à cause de la possible dilatation des vergettes du fait des changements de température ou d'hygrométrie. Tout ceci relève d'un équilibre forcément. Sans que le schéma de la traction de l'orgue de Saint-Eustache soit aussi exceptionnel que celui, par exemple, de l'orgue Gabler de Weingarten, il n'en reste pas moins extrêmement compliqué, et de fait, fragile<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Chaque élément, chaque pièce étant susceptible de rompre sans prévenir, entraînant alors l'exécutant dans d'improbables contorsions ou recherches plus ou moins discrètes – d'autant qu'il continue à jouer- pour faire taire, lorsque cela est possible, le

Une fois ces mécanismes posés et ces équerres fixées, encore faut-il que la touche puisse s'enfoncer pour permettre le jeu de l'organiste. Remontons quelque peu dans le temps pour voir comment cela fonctionne.

En 1839, Cavallé-Coll travaille à la construction de l'orgue monumental de la Basilique de Saint-Denis et se trouve devant un véritable casse-tête. Les nombreux jeux graves qu'il venait d'installer, les jeux harmoniques demandant plus d'air, donc des soupapes plus grandes que prévu, le jeu de l'organiste devenait impossible. On ne pouvait tout simplement pas actionner les touches du clavier, celles-ci étant trop dures à enfoncer. L'aventure aurait pu s'arrêter là si un ingénieur anglais fraîchement installé en France, Charles Barker, ne venait de breveter un levier pneumatique, qui devait aider le mouvement de la touche dans une mécanique d'orgue trop lourde. Après coordination de leurs recherches et de nombreuses modifications et adaptations, le levier Barker était né. La plupart des grands instruments de Cavallé-Coll furent dotés, y compris jusqu'à l'ultime chef d'œuvre de 1890 qu'est l'orgue de Saint-Ouen de Rouen, de ce que l'on appelle des « *machines Barker* », au moins pour leurs claviers principaux, et pour les accouplements des claviers entre eux. L'orgue mécanique à assistance pneumatique était né. Saint-Eustache, comme les autres grands instruments de nos facteurs hollandais, relève encore aujourd'hui de cette conception d'il y a cent soixante-quinze ans. Ces machines (extrêmement bruyantes) sont enfermées dans un immense caisson

---

cornement disgracieux. Parfois, cela ne l'est pas (possible) et il faut alors s'arrêter et entrer « dans » la mécanique pour trouver le coupable de cuir ou de laiton qui vient ou qui est en train de se faire remarquer...

doublé d'isolant phonique, caisson qui occupe tout le soubassement de l'orgue, derrière la console. Elles sont le centre nerveux de l'instrument.

Hormis le premier clavier (Positif), placé dans le petit buffet derrière l'organiste, qui est en traction mécanique directe, tout le mouvement de l'instrument est relayé par ces machines Barker. Il y en a 6, une pour chaque clavier manuel, et deux pour la Pédale. Pour simplifier, un levier Barker est une soupape (il y en a une par note), placée au plus près du clavier, qui s'ouvre mécaniquement sous l'effet du mouvement de la touche, donc presque sans effort, et dont le mouvement propre, va, à l'aide d'un peu de vent détourné de sa destination initiale, actionner la mécanique correspondant à la note jouée et ouvrir une ou des soupapes parfois placées à vingt mètres de distance via un réseau de vergettes en bois et d'abrévés et autres relais mécaniques. C'était simple, génial, efficace mais aujourd'hui, cela est plutôt anachronique : concernant l'orgue de Saint-Eustache, la présence de ces machines est simplement aberrante.

Le tirage des jeux, heureusement, ne correspond pas au tirage des notes. Car un orgue mécanique, généralement, possède un tirage de jeux lui aussi mécanique, éventuellement aidé par quelques accessoires inventés au XIX<sup>ème</sup> siècle liés à la question des sommiers différenciés fonds/anches. En effet, il est généralement possible de préparer à l'avance les jeux d'anches, mais sans appeler le vent dans cette partie du sommier (dit alors « à double laye »). L'exécutant ouvre la laye par une commande au pédalier, faisant alors jouer les jeux qu'il avait préparés à l'avance. Chez Cavaillé-Coll, cette commande s'était généralisée, de sorte que pour un orgue à 3 claviers et pédalier, on pouvait faire un



crescendo/decrecendo de quatre paliers, en ajoutant (ou en retirant) à volonté les jeux d'anches, clavier après clavier. Chez Merklin, dans l'orgue de Saint-Eustache de 1875, une commande appelée « *Forte général* » avait même été créée appelant en une fois toutes les anches préparées.

De plus, au moins pour ses plus grands instruments (Notre Dame, Saint-Sulpice et Ilbarritz devenu le Sacré Cœur) Cavaillé-Coll avait inventé un appel pneumatique des jeux, dérivé du levier Barker, système permettant de programmer au moins une registration à l'avance, pour chaque plan sonore. Ce système fonctionne encore parfaitement à Saint Sulpice et au Sacré Cœur. Il a de plus permis l'organisation plus rationnelle des consoles, en réduisant considérablement la place de la mécanique des jeux.

Enfin, le tirage des jeux peut être entièrement électrifié, voire désormais numérisé, depuis le registre (la coulisse dans le sommier) jusqu'au tirant (le bouton à la console), celui-ci, quelle que soit sa forme, n'étant plus qu'un simple contact. C'est, bien entendu, le système le plus simple et le plus facile à organiser pour un orgue conséquent.

Aujourd'hui, un orgue -et ce n'est pas une question de taille- ne se conçoit pas sans combinateur, cet accessoire permettant aux organistes de préparer à l'avance toutes les combinaisons de timbres dont ils auront besoin pour leur programme. Des combinateurs mécaniques ont existé, puis des systèmes pneumatiques leur ont succédé, de façon plus ou moins fiable et, depuis plus d'un siècle, les combinateurs sont devenus électriques, puis électroniques, et aujourd'hui informatiques, avec, le plus souvent, des mémoires externes illimitées. Les

premiers combineurs avaient 1 ou 2 mémoires, parfois davantage. Celles-ci pouvaient également être fixées une fois pour toutes (*pp*, *p*, *mf*, *f*, *ff*, *Tutti* le plus souvent). Puis, une ou quelques dizaines de programmes libres furent possibles, L'orgue de Saint-Eustache, en 1989, disposait de 640 combinaisons libres pour chaque console. Aujourd'hui, et depuis 2010, plusieurs milliers sont disponibles, avec, de plus, une possibilité de mémoire externe. Désormais, chaque exécutant peut théoriquement enregistrer à l'avance toutes les combinaisons dont il a besoin pour les programmes de concerts, d'auditions, de messes et d'enregistrements à venir. A noter que la présence d'un combineur n'est absolument pas synonyme de traction électrique pour les jeux, certains orgues totalement mécaniques en étant dotés, au premier rang desquels figure le Grand-Orgue de la Cathédrale de Dijon reconstruit en 1996.

Du combineur découle un autre accessoire : le « Crescendo ». C'est en fait un combineur programmé à l'avance, avec l'appel progressif de toutes les sonorités de l'instrument, du *pp* au *Tutti* de l'instrument. Ce système pouvait dans le passé être mécanique ou pneumatique. A Saint-Eustache, il est électronique et programmable.

Il est appelable au pied de l'organiste, par l'une des deux bascules en bois situées au-dessus du pédalier. L'autre pédale, identique, est beaucoup plus importante et appartient à tous les instruments construits depuis 1850 environ. Il s'agit de « l'expression », agissant sur le troisième clavier, précisément appelé pour cette raison « Récit Expressif ». Nous avons déjà évoqué cette caractéristique essentielle dans les chapitres consacrés aux Flûtes ou aux Anches douces, ces deux familles

étant concernées au premier chef par l'expression. En effet, dans l'orgue, il n'existe aucun moyen de moduler le son d'un jeu une fois qu'il est tiré. Il a donc été imaginé d'enfermer tout ou partie des jeux d'un orgue, ou d'un clavier, ou d'une division de celui-ci dans une boîte, avec des volets appelés « jalousies », que l'on a rendus mobiles au moyen de la pédale précitée. En fermant cette « boîte », les jeux qui ont été appelés à l'intérieur de celle-ci se trouveront considérablement atténués, jusqu'au quasi-silence si les parois de la boîte sont bien construites. C'est le cas à Saint-Eustache où l'effet est spectaculaire, les dix-sept jeux contenus dans ce clavier comptant certains des plus puissants de tout l'orgue. De la même façon, les jeux doux de ce clavier permettent des *pp* absolument fantastiques, quasi impossibles à exécuter ailleurs.

Au rang des accessoires historiques de tout orgue tentant de rendre le son expressif, il y a les « Tremblants », ou « Trémolos ». C'est un artifice ancien, en tout cas connu depuis l'âge classique, qui permet, par un système de soupape munie d'un ressort, de dévier ou d'évacuer hors du porte-vent d'un clavier, mais parfois de tout l'orgue, une quantité d'air plus ou moins importante afin de faire tressaillir le son des jeux tirés à ce moment sur ce clavier. Il existait autrefois deux sortes de tremblants, un tremblant « *dans le vent* » ou « *doux* » qui consistait simplement à laisser se balancer dans le conduit une pièce de bois, opposé au tremblant « *fort* » encore appelé « *à vent perdu* » qui, lui, laisse échapper le vent, toujours avec cette oscillation régulière.

Aujourd'hui, et depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle, on parle plutôt de « Trémolo », qui est un tremblant à vent perdu, le

plus fréquemment muni d'un réglage permettant d'en faire varier la vitesse et la profondeur accentuant ainsi le vibrato souhaité. L'orgue de Saint-Eustache est muni de cet accessoire indispensable sur trois claviers : le Positif, le Récit et le Solo, sièges de la plupart des jeux solistes (flûtes, mutations, anches douces).

Enfin, un orgue n'en serait pas un s'il ne comportait pas à la console, en plus des claviers et des tirants de registres déjà évoqués, les mécanismes des appels des accouplements des différents claviers entre eux. L'objectif est double : pouvoir additionner quelques timbres de plusieurs claviers, afin de les enrichir mutuellement, mais aussi rendre accessible sur un seul clavier (alors appelé totalisateur) l'ensemble des jeux afin de faire parler toute la puissance de l'instrument par les deux mains de l'organiste. Nous l'avons vu, nous parlons bien d'un orgue mécanique, avec machines Barker. C'est à ce niveau que les accouplements manuels vont intervenir. Ils sont au nombre de 10 à Saint-Eustache : les quatre claviers secondaires sur le Grand Orgue (totalisateur), mais aussi le Positif et le Solo sur le Récit, ainsi que des appels d'octaves graves sur les claviers II à V. Quand ces derniers sont tirés, une touche enfoncée joue deux notes : elle-même, et son octave grave. Autrement dit, le Do<sub>3</sub>, par exemple, joué avec cet accessoire ouvre au sommier du clavier concerné les soupapes des Do<sub>2</sub> et Do<sub>3</sub>.

On trouvera aussi les accouplements des cinq claviers sur le pédalier, appelés « Tirasses ». Elles sont mécaniques, et fonctionnent avant les Barker, en traction directe. Malheureusement, comme dans un orgue du XIX<sup>ème</sup> siècle, ces tirasses sont dites « transitives » : elles appellent obligatoirement les

claviers accouplés sur le clavier appelé lorsqu'elles sont actionnées, même si on ne souhaitait pas accoupler ce clavier au pédalier.

L'orgue de Saint-Eustache dispose depuis les années 1970 d'une deuxième console, située dans la nef de l'église. Elle était alors intégrée au banc d'œuvre du XVIIIème siècle, face à l'instrument. La nouvelle console de nef de 1989 est mobile et peut se placer, par simple branchement, à plusieurs endroits dans l'église permettant ainsi le jeu concertiste soliste ou au cœur d'un orchestre par exemple.

Ce qui était exceptionnel en 1989 (un tout petit nombre d'orgue disposant de deux consoles existait alors, dont celui de Zürich, inauguré par Jean Guillou un an plus tôt) s'est considérablement développé par la suite : la plupart des orgues de salles de concert dans le monde sont dotés d'une console mobile et le public a, en vingt ans, découvert visuellement le jeu de l'organiste (on commençait à avoir pris l'habitude de filmer les organistes à leur console, avec un écran diffusant l'image en direct, ce qui était déjà une bonne initiative). Cette faculté alors nouvelle pour Saint-Eustache, ajoutée au caractère spécialement orchestral de l'instrument neuf et alliée à la personnalité hors du commun de son titulaire historique, allaient conquérir un public toujours plus nombreux aux manifestations offertes.

Passons rapidement sur les caractéristiques de cette console qui, visuellement, est exactement la réplique de celle de tribune, bien entendu. Elle est électrique, avec un combinateur commun aux deux consoles. Ont été installées dès 1989 quelques spécificités typiques d'une console électrique, à savoir davantage d'accouplements secondaires (Récit sur Positif, tirasses III et IV à

l'octave aigue) mais surtout deux accouplements solistiques (alto IV/II et soprano V/II), qui soulignent automatiquement dans une polyphonie la voix alto ou soprano pour la faire parler sur des jeux solistes. Ont également été installés des « sostenutos », ces accessoires inaugurés par Marcel Dupré à Meudon et qui permettent à l'orgue de tenir seul toute note ou tout accord, même une fois les touches relâchées, jusqu'à ce qu'on la ou les remplace par d'autres notes jouées. Dupré avait composé spécifiquement ses *Nymphéas* pour l'usage de cet accessoire et le *Sixième Colloque* de Jean Guillou use également de ce stratagème (sur tout autre orgue, il faut une troisième main pour tenir l'accord à la place du « sostenuto »). Ici, ils agissent sur les claviers I, III et V.

Il existe également un système de replay, permettant à l'organiste de s'enregistrer et de s'écouter à volonté. Ce système, à notre connaissance, n'a servi qu'à une occasion, lorsque Jean Guillou a joué son adaptation pour deux orgues de sa propre *Symphonie Initiatique*, initialement composée pour trois orgues (et enregistrée en re-recording sur l'ancien orgue).

La question qui revient le plus fréquemment lorsque l'on fait visiter l'orgue est le lien physique qui relie les deux consoles entre elles. Nous avons vu que la traction des notes de l'orgue était strictement mécanique, avec assistance Barker et que celle des jeux était électrique. La deuxième console, forcément électrique puisque mobile, duplique toutes les commandes de l'instrument et se greffe sur la mécanique de la console de tribune. Ce qui n'était alors que simple interrogation devant un choix technique aussi étonnant, devient stupéfaction lorsque l'on sait que les autres instruments à double console sont commandés, soit totalement par

l'électronique (via un système de type Eltec), soit par l'électricité (le cas de l'ancien orgue) avec un répéteur en tribune reproduisant au niveau des contacts à aiguilles les ordres venus d'en bas, soit dotés d'une double traction. Dans ce cas, chaque console est reliée à une traction autonome comme c'est le cas à Zürich. On peut jouer indépendamment chaque console, ou les deux à la fois : il suffit d'indiquer au système laquelle commande les jeux et combinaisons. C'est simple, fiable, et permet de jouer normalement les deux consoles ensemble, ce qui n'est pas aisé à Saint-Eustache, puisque l'électronique de tribune est désactivée, ainsi que les accessoires tels que les accouplements et tirasses, du simple fait qu'ils sont mécaniques ! On peut juste enfoncer les touches des claviers indépendamment les uns des autres, tout en subissant les ordres venus d'en bas (et les touches s'enfonçant alors toutes seules !)

Puisque Saint-Eustache ne répond à aucune des solutions présentées ici, comment cela fonctionne-t-il ? Eh bien, de la façon apparemment la plus simple qui soit, mais qui est en fait sans doute la plus mauvaise : des électroaimants (actionnés par la console de nef) sont fixés entre les claviers et les leviers Barker et reproduisent le mouvement des doigts sur les touches de la console ! A chaque note jouée en bas, la Barker correspondante (en haut) se met en mouvement et entraîne la mécanique, exactement comme si on jouait depuis la console de tribune. Les cinq claviers accouplés avec le pédalier font donc jouer avec fracas les six Barker et la mécanique suit comme elle le peut ! Au-delà de la simple difficulté technique à jouer les deux consoles ensemble (alors qu'à Zürich, c'est un jeu d'enfant), les véritables conséquences -toutes négatives- sont multiples : le bruit des Barker s'entend d'en bas même

en jouant la console électrique, les bruits du reste de la mécanique sont également très audibles, la mécanique, très sollicitée, s'use trop vite et se dérègle ; la précision du jeu, qui était autrefois acceptable, est aujourd'hui nulle, puisqu'il faut mettre en branle des machineries conçues pour les grands accords des pièces de Guil mant ou de Widor et absolument pas pour les délicates et subtiles ornements de la musique baroque ou classique et encore moins les furieuses déclamations de la musique contemporaine. Et tout dysfonctionnement, momentané ou prolongé, même intervenu au sein de la seule mécanique, empêche également de jouer en bas.

La conséquence la plus dommageable de ces choix arrive enfin : en cas de cornement dans la mécanique, une opération à cœur ouvert doit être prodiguée, même en plein concert, au sein de l'instrument ! Que s'est-il passé ? Une note est restée ouverte après qu'on ait relâché sa touche. Bien entendu, cela se produit le plus souvent sur la fin d'un accord tonitruant qui, relâché, laisse entendre telle ou telle note continuant à émettre ses sons toute seule, avec les conséquences que l'on imagine ! Parfois, personne ne s'en rend compte, l'organiste ôtant les jeux dès la dernière note jouée, mais le plus souvent, on ne peut rien faire d'autre que subir ! Ces cornements ne préviennent jamais, se produisent de façon totalement aléatoire et à des emplacements sans cesse nouveau (mais bizarrement jamais au Positif, seul clavier construit en mécanique directe -faut-il y voir un lien de causalité ?) Il y a quelques années, il avait été question d'une modification de la traction, au moins pour rendre la transmission de la console de nef plus fiable et un peu plus précise. Devant l'ampleur de la tâche, rien de tout cela ne fut entrepris. Un dépoussiérage complet de l'instrument, suivi d'un



accord général a eu lieu durant l'automne 2014, sans intervention sur la traction.

### Repères discographiques :

Les effets de la boîte expressive sont caractéristiques de la palette sonore de l'orgue de Saint-Eustache. Pour son action sur le *forte*, il suffit d'écouter les premières mesures de la fantaisie « *Ad nos* » de Liszt, débutant précisément sur le Tutti du Récit, boîte intégralement fermée, et qui s'ouvre peu à peu tout au long de l'introduction du thème (disque ARGOS AR011). Une fois ouvert, la progression vers le Tutti de l'orgue est faite grâce à la pédale de Crescendo.

Pour les effets sur le *pp*, de nombreuses improvisations dominicales se concluent dans un quasi-silence sur les deux flûtes douces de 8' du Récit, boîte fermée. Au disque, cet effet est saisissant à l'extrême fin de deux transcriptions de Liszt par Jean Guillou : dans la *Valse Oubliée N°1* (disque ARGOS AR002), ou sur les dernières notes du poème symphonique *Orpheus* (disque ARGOS AR010).

L'effet de vibrato du Trémolo se retrouve déjà dans les trois instants que je viens d'évoquer : les Flûtes douces du Récit se retrouvant enfermées dans leur boîte sont chez Jean Guillou toujours accompagnées du Trémolo qui leur donne vie.

Le Trémolo du Positif avait déjà été évoqué avec le Cromorne sur le *Hautbois d'Amour* des *Jeux d'Orgue*, vous le retrouverez dans des passages solistes au cœur du « *Ad nos* » déjà cité plus haut. Mais aussi avec le

Chalumeau du Solo, ou sur les mutations du Positif et du Solo, tout au long de la même œuvre.

L'effet du Trémolo sur les anches solistes (Hautbois, puis Chalumeau) se retrouve aisément dans le *Prélude, Fugue et Variations* de César Franck, dans l'enregistrement originel de cet œuvre qu'en fit Jean Guillou pour Dorian en 1989.

On trouve fréquemment un assemblage caractéristique de Saint-Eustache (et de Jean Guillou) avec le mélange Flûtes de 4' + Trémolo. Par exemple, le *Choral de la Deuxième Symphonie* de Vienne alterne, dans sa première section, un thème donné sur les Flûtes graves de pédale et des réponses au Récit Expressif sur la Flûte 4' et son Trémolo, timbre partiellement masqué par la boîte expressive plus ou moins fermée (disque ARGOS AR004).

Enfin, le Sostenuato ne se retrouve qu'une seule fois au disque, précisément dans l'enregistrement live du *Sixième Colloque* de Jean Guillou pour orgue et deux percussionnistes (disque ARGOS AR007). A noter qu'un nouvel enregistrement de cette œuvre, réalisé à Roquevaire par l'association AUGURE (AUG-1101), a été réalisé par l'apport d'une troisième et d'une quatrième main, celles de Jean-Baptiste Monnot palliant ainsi l'absence de Sostenuato sur cet instrument.

## V- DU PLUS GRAND AU PLUS PETIT :

### PRINCIPAUX, MIXTURES, GAMBES ET BOURDONS.

*« Le Principal pourra être préféré plus ou moins vert. Sa chair en sera plus dense, plus ferme et plus colorée aussi. Il prendra les teintes pourpres de viande crue et ses striures dans l'aigu présenteront de ces fibrilles violacées comme d'un muscle vif et fouetté par le vent »*

*Jean Guillou*

Les auditeurs présents le soir du 8 septembre 2013 ont eu droit à une audition exceptionnelle : Jean Guillou offrait ce dimanche-là des extraits de *Concertos* de Haendel, dans sa légendaire adaptation pour orgue seul, avec réalisation des cadences et mouvements notés « *ad libitum* » par le compositeur. Les mouvements rapides de ces *Concertos* ont été un luxueux prétexte pour mettre en valeur les différentes Mixtures composant l'orgue de Saint-Eustache, faisant alterner avec une dextérité qui nous bluffera toujours un peu plus les différents plans sonores de l'instrument. Je ne sais si tous les auditeurs profitent de la présence de la console « en bas » pour faire correspondre le son avec la main qui joue tantôt au premier clavier, celui de Positif, tantôt au Grand-Orgue (II), ou encore sur les trois autres claviers manuels tandis que les pieds dansent, il n'y a pas d'autre mot, sur leurs marches afin de remplacer dans ces œuvres,

l'ensemble des violoncelles et contrebasses réclamés par Haendel pour le *continuo*.

Je ne trouve pas meilleure introduction pour parler de l'immense variété des Principaux, et de leurs multiples composés, dont on peut disposer au sein de l'orgue de Saint-Eustache. Après avoir déjà évoqué les Flûtes, les Cornets et autres Mutations, puis les Anches douces, nous avons fait un long détour consacré aux mécanismes, nous voici arrivés à l'avant-dernière fenêtre ouverte sur les entrailles de l'instrument et sur ses jeux les plus indispensables, les plus anciens et les plus évidents ; rien que leur nom le prouve ! On trouve cette famille des Principaux à (presque) tous les claviers, parlant à toutes hauteurs, avec des tailles très variées, composée parfois de rangs simples, parfois en cohortes innombrables (les Mixtures). Nous évoquerons aussi les jeux que l'on a fait dériver des principaux, en rétrécissant encore la taille de leurs tuyaux : les jeux de la famille des Gambes et de là, les jeux ondulants.

Pourquoi « *Principal* » ? Il s'agit ni plus ni moins que du tuyau d'orgue « normal », celui que nous serions tous capables de dessiner si on nous le demandait : un pied conique, une sorte de bouche grande ouverte au centre d'un pavillon, puis un long corps cylindrique métallique assez large. Nous voilà enfin arrivés au modèle original, celui qui constitue, d'ordinaire, la base sonore, la colonne vertébrale de tout orgue. D'emblée, avouons qu'à Saint-Eustache, cette structure porteuse est largement partagée entre les deux familles, les Flûtes composant une partie essentielle du « *Fond d'Orgue* », se rapprochant ainsi des idées particulières de Jean Guillou en ce domaine. On en trouve malgré tout ici une famille complète de Principaux.

A l'origine, passée l'imitation de *l'aulos*, les premiers véritables orgues d'églises ne proposaient que des compositions de Principaux, le plus souvent sur plusieurs rangs. Ces rangs, généralement, donnaient non seulement la note jouée, mais également une ou plusieurs des octaves de celle-ci. On a déjà vu ce principe dans le chapitre consacré aux Mutations. Les organiers n'avaient pas d'autre solution pour remplir les nefs des cathédrales gothiques que de superposer différents rangs de Principaux afin de donner un volume suffisant à l'instrument.

C'est ainsi que les premiers orgues de cathédrales étaient ce que l'on appelle « blockwerk », orgue constitué parfois de plusieurs dizaines de rangs accumulés, dont le but recherché était simplement de remplir le volume colossal nouvellement offert. Il n'y avait, semble-t-il, pas vraiment de recherche de timbre particulier, ni surtout de possibilités de varier le son par des choix de registration, la plupart du temps, l'ensemble des rangs étant mu par seulement un ou deux registres, voire parfois aucun.

Il fallut attendre la fin du Moyen-Age et surtout la période classique pour que l'orgue se modernise et surtout, prenne des directions différentes selon que l'on se trouve en Allemagne, en France, en Hollande, en Italie ou en Espagne. Chaque pays va traiter ces jeux et superpositions de jeux d'autant de façons que possible. Pour ne rester que dans ces seuls exemples, l'Allemagne, traditionnellement, compose ses orgues autour des Principaux, ceux-ci étant plus étroits et tranchants dans le Nord qu'en Bavière. De grands Plenums sont constitués de tous les Principaux de 16', 8', 4', 2' manuels, de Mutations conçues pour s'y agglomérer

(donc de tailles plus étroites que nos Mutations flûtées) et de riches Mixtures, composées avec de nombreuses doublures<sup>22</sup> et plusieurs reprises<sup>23</sup>, tout cet ensemble étant posé sur une Pédale ample, elle aussi constituée de Principaux abondants auxquels s'adjoint le plus souvent une anche de 16'. Avec cette recette, on obtient le fameux « *Organo Pleno* » demandé par Bach en tête de plusieurs de ses grandes pages<sup>24</sup>.

L'Italie, dans les instruments qui ont subsisté, possède une particularité : le Plenum est également basé sur un étagement de Principaux (souvent basé sur le 8') terminés par une mixture le plus souvent sans reprise appelée « Ripieno ».

L'Espagne n'est pas la terre d'élection des Mixtures, la plupart de ses grands instruments étant basés sur des rangs variés de Flûtes et Mutations flûtées, et surtout d'anches typées et nombreuses.

La Hollande, au croisement historique des influences de l'Allemagne, de l'Autriche et de l'Espagne, construira des orgues composés de Principaux nombreux et vifs, parfois même à rangs multiples, mais aussi de Flûtes et d'anches variées ! On y trouve des instruments

---

<sup>22</sup> Une doublure consiste à faire jouer simultanément une même note à plusieurs tuyaux : le son est plus puissant mais le risque de désaccord est proportionnel au nombre de tuyaux jouant la même note (voir exemples).

<sup>23</sup> Une reprise est le système qui permet à un rang devenant trop aigu (et ses tuyaux trop petits) de poursuivre sa progression en faisant un saut d'octave vers le grave pour reprendre sa progression. C'est aussi le moyen qu'ont trouvé les théoriciens anciens pour faire sonner tout l'orgue, du grave à l'aigu, avec la plénitude qu'on lui connaît dans le médium.

<sup>24</sup> Ce qui ne veut absolument pas dire qu'il faille toujours registrer Bach ainsi, bien entendu.

sauvegardés et magnifiquement entretenus, prodigieuses synthèses de toutes les traditions européennes.

La France, comme toujours, se manifeste par sa singularité. Les facteurs classiques français ont inventé une autre façon de concevoir les Mixtures que leurs homologues germaniques, une autre façon de poser les reprises, une autre façon de créer des plafonds harmoniques dans leurs instruments : si l'Allemagne cherchait l'abondance des rangs, avec parfois des sommets harmoniques hallucinants, la France a davantage recherché une complémentarité entre ces jeux et une ampleur toute particulière. Nous verrons ce qui se cache derrière le terme barbare de « Plein-Jeu », si caractéristique de la facture d'orgue française.

Qu'est-ce donc qu'un Principal ? Il s'agit tout simplement du tuyau d'orgue que l'on voit sur la façade de l'orgue, il est alors appelé « *Montre* ». Regardez toute composition d'orgue et vous trouverez tantôt *Montre 16'*, *Montre 8'*, *Montre 4'*, mais également *Principal (16', 8', etc.)*. Une *Montre de 8'* est donc un *Principal de 8'* placé « *en montre* ». L'orgue de Saint-Eustache, avec son buffet colossal, permet de présenter au public la plupart des tuyaux des 32' et 16' du deuxième clavier, c'est pourquoi la composition comporte les jeux *Montre 32'* et *Montre 16'* à ce clavier, mais que le *Principal de 8'*, placé à l'intérieur de l'orgue et non en façade, ne bénéficie pas de cette « promotion ». La plupart des buffets d'orgues que vous rencontrez tous les jours sont des buffets dits « *de 12 pieds* », c'est-à-dire qu'ils permettent seulement de placer des tuyaux de 8', ou quelques-uns de 16', sans commencer par les plus grands qui eux, seront relégués à l'intérieur. Les orgues baroques avec clavier de Positif

séparé ont fréquemment une façade de 6', voire de 4' : leur jeu de base sera donc une Montre 4'. Ici, le grand buffet étant de 24', les premiers et plus grands tuyaux du 32' étant cachés en arrière.

Dans les époques pré-classiques, l'étendue du clavier étant très courte (au maximum deux octaves), personne n'avait vraiment cherché à théoriser la taille<sup>25</sup> des tuyaux à utiliser et surtout, leur progression : en effet, comme dans certaines flûtes de pan, s'il avait bien été découvert qu'un tuyau plus court donnait une note plus aigüe, donnant ainsi naissance, par juxtaposition de tuyaux de plus en plus courts, à un « jeu », personne n'avait encore remarqué que les tuyaux étant proportionnellement de plus en plus larges en montant la gamme, leur son se modifiait en s'élargissant d'autant. Il est avéré que les premiers blockwerks, s'ils commençaient avec des tailles de Principaux dans le grave (que l'on trouverait d'ailleurs très étroits aujourd'hui) s'achevaient dans l'aigu avec des tailles de Flûte !<sup>26</sup> Cette technique de progression de taille (utilisée cette fois volontairement) a donné naissance à une nouvelle famille d'orgues contemporains, prônée et mise en application par Jean Guillou avec l'aide des facteurs Kleuker ou Klais.

Au XIème siècle donc, apparut une première règle, valable pour toutes les notes, codifiée dans le texte médiéval *Cuprum Purissimum* (dit Anonyme de

---

<sup>25</sup> Le terme « *taille* » renvoie toujours au diamètre du tuyau par rapport à sa longueur.

<sup>26</sup> Volontairement, j'évite toute réflexion sur la taille ou l'emplacement des bouches des tuyaux, réflexions légitimes, mais qui nous porteraient sur des rivages beaucoup trop techniques pour cette modeste publication.



Berne)<sup>27</sup>, la règle dite de l'œuf d'alouette et de l'œuf de pigeon. Les tuyaux étant le plus souvent tronconiques, on admettait que les diamètres inférieurs et supérieurs devaient être respectivement d'1 centimètre (= un œuf d'alouette) et de 3 centimètres (= un œuf de pigeon). Des siècles d'empirisme, des modes, des habitudes locales, dont certaines reprises et fixées par Dom Bedos, passèrent avant que Johann Gottlob Töpfer, à la fin du siècle des Lumières, posât deux formules : celle, mathématique, qui définit le rapport idéal entre la hauteur et la taille du tuyau et celle, logarithmique, qui définit la hauteur du plus petit tuyau (Do5) par rapport au plus grand (Do1). On avait enfin la méthode permettant de fixer une fois pour toutes le timbre inchangé du grave à l'aigu. Mais il fallut immédiatement se rendre à l'évidence : le résultat sonore immuable, parfait, interdisait toute émotion artistique ! Aujourd'hui, la formule de Töpfer est encore utilisée, mais davantage pour indiquer la liberté que l'on prend par rapport à son systématisme !

Il fallut attendre la mise à jour scientifique de Hamel, dans son « *Nouveau manuel complet du facteur d'orgues* <sup>28</sup> » en complément de Dom Bedos pour appréhender des tables complètes de longueurs, de tailles, de rapport entre ceux-ci, des tableaux définissant les largeurs et hauteurs de bouche par rapport au

---

<sup>27</sup> Voir les Actes du Colloque de Royaumont (1995) consacré aux Orgues Gothiques.

<sup>28</sup> Les 3 volumes sont librement disponibles à la consultation sur Google books.

diamètre du tuyau et, enfin, les écrits de Cavallé-Coll<sup>29</sup> pour y voir vraiment plus clair.

Pour résumer ce dernier apport, notons que pour la famille des Principaux, les tailles usuelles se situent entre 152 mm et 116 mm pour le Do1. L'autre extrémité du clavier est plus intrigante : en effet, suivant la progression choisie, le rapport idéal défini plus haut peut parfois être respecté, parfois totalement transgressé, les tailles variant de 9,2 à 15,5 mm. Pourquoi de telles variétés ? Tout simplement parce qu'il peut y avoir plusieurs jeux de *Principal* au sein d'un seul instrument, et tous n'auront, bien entendu, pas le même timbre ni la même portée.

Une fois posées les tailles des Principaux de façades, et des Principaux intérieurs, on développa le système harmonique présenté au chapitre des Flûtes : on joua sur la multiplication des octaves accumulées afin de constituer d'abord le Fond d'Orgue, puis le Plenum. Pour ce faire, furent créées et exploitées les Mixtures. Le long développement sur les « Mutations » nous apprenait qu'un jeu peut donner une autre note que celle que l'on joue (une quinte, une tierce, une septième...) L'ensemble harmonique des Principaux se heurta vite, dans l'aigu, à la petitesse des tuyaux à faire parler, rendant impossible la constitution de rangs multiples et aigus. Un *Principal de 8'* mesure environ 2,60 mètres pour le Do1, mais ne mesure plus que 8 cm sur le Do6, le Do1 du 4' mesure 1,30 mètre et 4 cm sur Do6, le plus grave du 2', 65 cm environ, le plus aigu, 2 cm et, pour le 1', la série commençant à 33 cm finira, 61 notes plus tard, avec un tuyau ne mesurant plus que 1 cm ! On peut

---

<sup>29</sup> Toutes ces tables sont reprises sur l'excellent site web du facteur Laurent Plet, déjà cité.

faire le même constat avec des tuyaux de quinte ( $5 \frac{1}{3}$ ,  $2 \frac{2}{3}$ ,  $1 \frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{3}$  pour arriver dans l'aigu à un déjà impossible tuyau de  $\frac{2}{3}$  de cm !)...

Il était donc impossible d'aller au-delà : c'est d'ailleurs ce que l'on trouve encore dans les orgues italiens : le Ripieno y accumule toutes les octaves jusqu'au 1'. Dans l'aigu, chacun l'aura compris, cela brille, mais dans le grave, cela ne sert à rien.

Il a été remarqué que la meilleure tessiture pour les jeux d'orgue se situe dans le médium du clavier, sur deux grosses octaves où tout « sonne » avantageusement : les facteurs classiques vont utiliser cette particularité pour « éclaircir » les Principaux. Si tout le clavier se touche bien, de haut en bas, en tirant les jeux de 8', accompagnés des 4', 2', parfois 16' dans les grands instruments, la note entendue sera bien la fondamentale donnée par le 8'. On va lui adjoindre une cohorte d'octaves et de quintes qui vont renforcer les harmoniques en donnant la couleur caractéristique du Plein-Jeu ; ces jeux sont les Mixtures.

En arrivant dans les aigus, vous l'aurez compris avant même que je l'écrive, nous allons nous heurter à la taille microscopique des tuyaux ; le rang trop petit pratiquera alors à un saut d'octave (inférieure) comme le ferait un chanteur arrivant à son plafond. C'est ce que l'on appelle une reprise. Un intérêt supplémentaire à ce système est de permettre l'épanouissement de toutes les parties du clavier en renforçant les harmoniques qui sonnaient si bien dans le médium : une fois déterminé le schéma idéal de nos deux octaves centrales, il suffit de le recopier dans le grave et dans l'aigu, tel quel, sans tenir compte de la hauteur de l'octave jouée ; cela peut paraître étonnant, mais, exactement comme le Cornet

joue toujours un accord qui ne donne *in fine* à entendre que la fondamentale jouée, un Plein-Jeu bien équilibré ne laisse entendre également que la fondamentale, là aussi, considérablement enrichie par les harmoniques étagées au-dessus ou parfois même au-dessous de la note ! Une des différences majeures entre la France et l'Allemagne, mais aussi entre les orgues du Moyen Age, ceux de la période classique, ceux du XIXème siècle, et ceux que l'on conçoit aujourd'hui, se situe précisément dans la façon d'organiser les reprises des Mixtures. Il arrive même que certains instruments particulièrement importants mélangent certains styles de Mixtures, en les rendant complémentaires entre elles, afin d'enrichir encore le spectre sonore et les possibilités de registrations. C'est bien entendu le cas de l'orgue de Saint-Eustache.

A quoi ressemble une Mixture ? Prenons l'exemple d'une *Fourniture de III rangs*, totalement théorique, installée sur un clavier proposant également trois Principaux de 8', 4' et 2'. On suppose que la Fourniture n'a que deux reprises, sur Fa2 et Fa3, avec, à chaque fois, un saut d'octave.

Voici nos trois jeux de Principaux :

Do1	8	4	2
Fa2	8	4	2
Fa3	8	4	2
à Do6			

Et nos trois rangs de Fourniture :

Do1			1 1/3	1	2/3
Fa2		2 2/3	2	1 1/3	
Fa3	5 1/3	4	2 2/3		
à Do6					

Si nous jouons nos Principaux avec la Fourniture, cela donne :

Do1	8	4	2	1 1/3	1	2/3
Fa2	8	4	2 2/3	2+2	1 1/3	
Fa3	8	5 1/3	4+4	2 2/3	2	
à Do6						

Cette mixture ne peut fonctionner telle quelle dans la réalité, pour trois raisons :

Sur six rangs, deux sont doublés (4+4 et 2+2), ce qui fait perdre en efficacité harmonique, et donne un risque de fausseté, c'est ce que l'on appelle une « doublure », autant les éviter,

Au passage de Mi2 à Fa2 les deux rangs aigus disparaissent et l'oreille va entendre distinctement un saut d'octave, la progression musicale risque d'être stoppée net,

Le saut de Mi3 à Fa3 ne sera que d'une Quinte, mais la moitié supérieure du clavier va alors plafonner au 2', ce qui n'est pas vraiment intéressant, et en tout cas, très insuffisant tant pour Bach que pour la musique française.

En réalité, cette Fourniture va fonctionner très efficacement dans le grave du clavier où elle va colorer le mélange de Fonds 8/4/2 inintelligibles en polyphonie. On va donc la compléter par une autre Mixture qui va « tourner » plus vite, en ce sens qu'elle va pratiquer ses reprises sur les octaves et les quintes. Ce sera la Cymbale.

Notre Cymbale, cette fois sur deux rangs, aura le schéma suivant :

Do1						1/2	1/3
Do2						2/3	1/2
Fa2					1	2/3	
Do3				1 1/3	1		
Fa3			2	1 1/3			
Do4		2 2/3	2				
Fa4		4	2 2/3				
Do5	5 1/3	4					
à Do6							

Que constate-t'on ? Les reprises multiples (deux par octave, sur toute l'étendue du clavier) et tombant à la quinte, permettent une progression au même rythme que la Fourniture, mais, grâce au grand nombre de reprises, la Cymbale commence de façon plus aigüe, tout en terminant plus gravement (absence de 2 2/3)! Pour obtenir le Plein-Jeu à proprement parler, l'organiste tirera donc en même temps, tous les Principaux, toutes les Fournitures et toutes les Cymbales de tous les claviers. Ce qui, dans notre exemple type donnera :

Do1	8	4		2	1 1/3	1	2/3	1/2	1/3
Do2	8	4		2	1 1/3	1	2/3+2/3	1/2	
Fa2	8	4	2 2/3	2+2	1 1/3	1	2/3		
Do3	8	4	2 2/3	2+2	1 1/3+1 1/3	1			
Fa3	8	5 1/3	4+4	2 2/3	2+2	1 1/3			
Do4	8	5 1/3	4+4	2 2/3+2 2/3	2+2				
Fa4	8	5 1/3	4+4+4	2 2/3+2 2/3	2				
Do5	8	5 1/3 +5 1/3	4+4+4	2 2/3	2				
à Do6									

On voit tout de suite que le cortège harmonique sera ainsi beaucoup plus homogène qu'avec la Fourniture seule : les graves brillent encore davantage, le medium

un peu plus mais est surtout plus fourni, et surtout les aigus peuvent poursuivre sur le  $1\frac{1}{3}$  encore sur une quinte complète (jusqu'au Si<sup>3</sup>). Le but est également que l'on n'entende plus jamais de reprise d'octave franche, beaucoup trop violente à l'oreille. Il y a également (proportionnellement) moins de doublures. Dans la réalité, ces compositions seront adaptées : on peut décaler un rang, empêcher deux rangs de se superposer, éviter les doublures -ou au contraire en favoriser d'autres, tout sera affaire de choix.

Bien entendu, tout ce système peut également être étendu davantage dans le grave ou dans l'aigu, on peut également varier l'emplacement de reprises d'une Mixture à l'autre, ce qui permet de masquer totalement les sauts d'octave ou de quinte et d'assurer une progression aussi homogène que possible au son. Dans un orgue de l'ampleur de celui de Saint-Eustache, l'étagement des Mixtures sera différent selon le clavier que l'on joue : le Positif est traité de façon très classique, avec une *Fourniture de cinq rangs*, avec reprises d'octaves classiques et une *Cymbale de deux rangs*, la combinaison des deux ressemblant assez à mon schéma type, avec une conclusion restant aigüe pour la Cymbale qui ne rejoint jamais la Fourniture. Une particularité des cymbales aigües est à mentionner ici : ce jeu est indispensable en solo, en particulier pour des mouvements rapides de Sonate en Trio par exemple. Nous avons déjà parlé ailleurs des « mélanges creux » que l'on peut créer avec deux Flûtes, en 8' et 2' ou 8' et 1' par exemple ; le même genre de mélange est très intéressant à ce premier clavier avec les jeux doux de 8', avec ou sans 4' et 2', le Larigot (qui est la petite quinte), et la Cymbale. Dans ce cas, le Larigot, avec son rang de  $1\frac{1}{3}$  sur toute l'étendue du clavier est tantôt sous la

Cymbale, tantôt au-dessus d'elle en la complétant avantageusement dans l'aigu. L'adjonction de la Tierce (absente dans les mixtures<sup>30</sup>) peut encore renforcer cette voix soliste.

Il faut ouvrir ici une parenthèse sur cette famille de jeux que l'on croise régulièrement depuis la toute première page de ces chroniques mais auxquels je ne consacrerai pas de chapitre dédié, je veux parler des Bourdons et de leurs dérivés. Pourquoi ici, pourquoi maintenant ? Parce que le clavier de Positif de Saint-Eustache possède une particularité extrêmement rare, à savoir un Bourdon de 16'. Normalement, le clavier de Positif est basé sur le 4', parfois sur le 8' de sa Montre, jamais davantage, pour une simple raison physique : les tuyaux de 16' mesurent plus de 5 mètres de haut au Do1 ! Ils mesurent effectivement 5 mètres de haut sauf si on les bouche totalement à leur extrémité, manipulation qui provoque la réaction inverse de celle provoquée par le petit trou de la Flûte Harmonique : le tuyau octave alors vers le grave, en produisant cette fois un son extrêmement atténué, on l'appelle alors *Bourdon*. Au Positif, nous avons donc un Bourdon en bois qui, subtilité supplémentaire, donne une intonation très particulière : en plus de sa propre note, donnée fort doucement, on l'a vu, il fera entendre également son harmonique troisième, donc sa quinte ; on l'appelle alors *Quintaton*. Le fondement harmonique du clavier de Positif est donc un jeu de 16', sur lequel se posent

---

<sup>30</sup> Encore une tradition française ! Au contraire de l'Allemagne, la Tierce n'est plus jamais intégrée aux Mixtures, au moins depuis le XVIIIème siècle.



naturellement la *Montre de 8'*, le *Prestant de 4'*<sup>31</sup> et la *Doublette de 2'* pour conclure avec les sept rangs additionnés des *Fourniture* et *Cymbale* déjà évoquées. Je ne connais que l'orgue de Saint-Bénigne de Dijon pour posséder également un fond de 16' au Positif de dos, il date de la reconstruction de 1996. A noter que ce *Quintaton* est un jeu fréquent en Allemagne, souvent sous le nom de *Pommer*, il est alors placé au clavier principal de l'orgue. Pour clore cette parenthèse nécessaire, disons que trois autres *Bourçons de 16'* se retrouvent dans la composition de l'orgue, aux claviers troisième et quatrième, ainsi qu'à la Pédale. Ils peuvent alors s'appeler indifféremment : *Flûte à cheminée de 16'* ou *Soubasse de 16'*. Quelques autres *Bourçons de 8'* existent également, au Positif, au Grand-Orgue et au Récit (on a déjà évoqué ce dernier appelé *Cor de Nuit* : il est le jeu le plus délicat de l'orgue).

Le clavier de Grand-Orgue (II) est à peu près unique au monde. Le buffet, à nouveau, explique cette particularité : la *Montre* est basée sur l'immense façade de 32'. Si les grands tuyaux de façade commencent au Lab1, les huit premiers tuyaux (communs avec le Pédalier) sont en bois, juste derrière la façade et mesurent leur longueur réelle, avec une taille pouvant les faire appeler Flûte autant que Principal de grosse taille. Ce 32' est le fondement harmonique de tout l'orgue, et entraîne derrière lui un autre *Principal de 16'*, également en Montre, jeu fréquent dans les grands instruments, puis le *Principal de 8'*, ensuite notre couple *Prestant-Doublette*, puis deux mixtures au caractère particulier et complémentaire : commençons par le

---

<sup>31</sup> *Prestant, Doublette* : Il est fréquent de nommer ainsi les principaux de 4 et de 2'.

*Plein-Jeu de cinq rangs*<sup>32</sup>, plutôt traditionnel, qui, complété par les mélanges du Positif, va former le Plenum classique pour jouer Bach par exemple. On peut alors lui adjoindre le *Sesquialtera* déjà évoqué plus haut : la couleur de Tierce, à taille de principal, soulignera à merveille la polyphonie. On trouvera surtout une extraordinaire mixture appelée « *Grande Fourniture* » notée « *IV-VIII rangs* » ce qui veut dire que ses rangs, au fur à mesure que l'on progresse dans l'aigu du clavier se voient adjoindre des quintes ou des octaves supplémentaires de façon à élargir considérablement le spectre sonore. Cette fourniture est un orgue dans l'orgue. En voici la composition :

Do1					2 2/3	2	1 1/3	1
Sib1					4	2 2/3	2	1 1/3
Mib2			5 1/3		4	2 2/3	2	
Sib2			8	5 1/3	4	2 2/3	2	
Mib3		10 2/3	8	5 1/3	4	2 2/3	2	
Sib3		16	10 2/3	8	5 1/3	4	2 2/3	2
Mib4	21 1/3	16	10 2/3	8	5 1/3	4	2 2/3	2
à Do6								

Que dire ? On débute comme un *Plein-Jeu* classique, avec deux premières reprises qui pourraient nous renvoyer au XVIIIème siècle, mais vous constatez qu'à partir du deuxième sib, c'est-à-dire presque au milieu du clavier, le rang aigu reste bloqué sur le 2' au lieu de continuer à descendre vers le 2' 2/3, le 4', etc. Ce type de composition s'appelle *Plein-Jeu Harmonique* : extrêmement utilisé par Cavaillé-Coll, elle permettait

---

<sup>32</sup> La dénomination *Plein-Jeu* correspond à un jeu possédant des caractéristiques communes à la fourniture et à la cymbale (peu de reprises, celles-ci se faisant sur les octaves et les quintes et non les octaves seules).

d'enrichir le chœur de fonds et d'anches dans l'aigu, sans jamais avoir de couleurs criardes dans les basses : le Plein-Jeu II-V de 32'<sup>33</sup> est très fréquent dans ce type de facture. Ici, la logique est poussée beaucoup plus loin. Puisque un orgue de 16' possède des Mixtures de 32' dans l'aigu, l'orgue de Saint-Eustache poussera sa Mixture la plus grave jusqu'à l'harmonique du 64', avec la présence dans les aigus de la quinte de 21' 1/3. Les grands Pleins-Jeux de Saint Maximin ou de Poitiers nous sidèrent encore aujourd'hui par leur richesse (ils sont bien basés sur le 32'), l'orgue de Saint-Eustache aura usé du même stratagème, dans d'autres proportions.

Le clavier de Récit expressif aurait pu se passer de Principaux (Cavaillé-Coll n'en mettait quasiment jamais) et pouvait « fonctionner » avec ses Flûtes, son Carillon et la variété de ses Anches. Pour diversifier les possibilités de registrations, on y trouve toutefois un *Principal de 8'*, son *Octave de 4'* ainsi qu'un autre *Plein-Jeu de VI rangs*, fort proche de celui du Grand-Orgue, à ceci près qu'il est plus grave encore que celui-ci. Que l'on me pardonne de dire que ce *Plein-Jeu*, qui devrait servir précisément à éclaircir le côté extrêmement sombre de ce clavier, comme le réclame la plupart de la littérature néoclassique, est sans doute un peu trop grave : il assombrit ce qui l'est déjà et ne fait pas briller ce qui le voudrait.

Le Grand-Chœur (IV) possède les *Principaux de 8'* et *4'* habituels, plus étroits que ceux du Grand-Orgue qu'ils complètent. Ils accompagnent une très belle *Quinte de*

---

<sup>33</sup> Un Plein-Jeu de 32' donne à entendre l'harmonique du 32', par la présence de la quinte correspondante (10 2/3) dans les aigus. Il n'est quasiment jamais adossé à un jeu réel de 32'.

2' 2/3 (et toutes les harmoniques graves déjà évoquées) et supportent un nouveau *Plein-Jeu Harmonique* encore plus étrange que la *Fourniture* déjà détaillée : Il passe de deux à huit rangs en enfant à la fois vers le grave et vers l'aigu au centre du clavier ce qui est fort rare, cela lui permet d'offrir à lui seul les harmoniques les plus graves et les plus aigües de tout l'orgue ! Il couvre à la fois le spectre de la *Grande Fourniture* et de la *Cymbale* ! Ses tailles sont différentes de celles des Mixtures classiques, ce qui permet des mélanges variés et des oppositions radicales.

Le clavier de Solo ne possède pas de Mixtures, et nous avons déjà parlé du rôle joué par le jeu « *Harmoniques* » au chapitre consacré. La Pédale, quoique dépossédée de jeux de Principaux (hormis bien sûr la magistrale *Montre* -notée *Principal-basse* 32' dans la composition-partagée avec le Grand-Orgue), possède sa propre Mixture, qui vient couronner l'ensemble des Fonds et Mutations flûtées que nous avons déjà évoqué.

Voici toute la palette des Principaux et des Mixtures constituant le *Plein-Jeu* de l'orgue de Saint-Eustache ; il est grave, trop peut-être ? Il a sans doute été conçu pour éviter les excès de l'orgue ancien, qui, en fait, n'était que Mixtures suraiguës et trop étroites, ajoutées les unes aux autres sans discernement, comme trop souvent dans la première moitié du XXème siècle en France.

Mais l'immense famille des Principaux va également connaître une autre évolution, et cela dès l'époque baroque : ce sont ces mêmes tuyaux qui vont servir, en rétrécissant leur diamètre (à l'inverse de la Flûte, qui l'élargissait), à créer une sous-famille devenue essentielle au XIXème siècle, la famille des jeux gambés. La même

étude, mais consacrée à un autre orgue, celui de Saint-Ouen de Rouen, aurait nécessité un chapitre entier consacré à cet ordre qui, s'il existe bien à Saint-Eustache, n'a pas rôle aisé face aux milliers de tuyaux flûtés qui emplissent à la fois le buffet et l'espace sonore !

Dans la classification de Cavallé-Coll, un Principal dont les tailles vont être en deçà de 116 mm (au Do1) est un Salicional, un Salicional dont les tailles se rétrécissent encore (entre 70 et 90 mm au Do1) devient une Gambe. Ce n'est pas plus compliqué que cela. Ces jeux ont un défaut majeur dans un orgue d'esthétique contemporaine : ils ont souvent peu de personnalité, surtout quand on les pousse dans l'aigu et ils ne se marient pas aisément avec le reste des fonds, surtout lorsqu'on a veillé à laisser les tailles globalement s'élargir !

Ils ont cependant des qualités indéniables, à commencer par une grande précision, s'ils ont été bien travaillés : une Gambe grave à haute pression (sa bouche est alors munie d'un frein harmonique) permet de dessiner très précisément une ligne de basse par exemple. Les harmoniques données par les jeux gambés sont parfois proches de certaines Anches douces avec lesquelles elles se marient bien, au Récit expressif (le mélange *Violo de Gambe* + *Voix Humaine* + *Tremolo* était très utilisé à Sainte Clotilde par Charles Tournemire par exemple). L'orgue de Saint-Ouen possède un chœur de Gambes de 16', 8' et 4' absolument somptueux. Il est expressément demandé par Marcel Dupré dans un des tableaux de son « *Chemin de Croix* » car il avait été séduit par ces sonorités très employées en Amérique (un clavier est entièrement constitué de Gambes dans l'orgue monumental du grand magasin Macy's de Philadelphie).

Enfin ces Gambes, Salicionals, Violons, Violoncelles et Contrebasses ont pour eux d'être les supports de ce que l'on appelle les jeux « ondulants ». En effet, il suffit de construire deux rangs de Gambes absolument identiques et d'en désaccorder, légèrement mais volontairement, un des rangs pour entendre un effet de battement, fort plaisant s'il est doux, assez insupportable s'il est fort, c'est la *Voix-Céleste*. Cet effet est connu depuis toujours et les organiers italiens l'ont pratiqué en désaccordant un rang de Principal, c'est la *Voce Umana* traditionnelle de ce pays. La Voix-Céleste est normalement toujours placée au Récit expressif (car c'est là que l'on trouve la Viole de Gambe initiale). Peut aussi exister une variante extrêmement sympathique car plus douce, c'est l'*Unda-Maris*, toujours adaptée d'un Salicional. On la trouve souvent -et c'est le cas ici- au clavier de Positif.

Pour en revenir à Saint-Eustache, cette famille existe bel et bien et, en plus des deux couples classiques que je viens d'évoquer, on trouve également un ensemble de Gambes douces au Grand-Orgue et au Grand-Chœur, un *Violon* d'une part, un couple de *Violoncelle* et *Violonbasse* en 8' et 16', jeux qui complètent et dessinent le fond d'orgue de ces claviers essentiellement flûté. La même disposition est située à la Pédale, avec une *Contrebasse* ancienne, sans doute un peu trop étroite et un second *Violoncelle*, initialement destinés à dessiner la voix de basse d'un choral orné de Bach par exemple.

### Repères discographiques :

Premier disque enregistré sur l'orgue reconstruit, l'enregistrement inaugural de Jean Guillou chez Dorian commençait par « la » *Toccata et Fugue en ré mineur* de

Bach, sur un riche ensemble de Mixtures aigües, emportées par les *Harmoniques* du Solo, le tout sur une belle anche de 16' à la Pédale. La *Fugue* permet de bien distinguer les plans sonores du Grand-Orgue et du Positif, alternés ensuite avec le Récit et le Grand-Chœur, grâce aux alternances de clavier sur les échos demandés par Bach.

Même disque, même 21 septembre 1989, la grande *Fantaisie* de Mozart s'ouvre aussi sur les Mixtures, comprenant le *Plein-Jeu Harmonique* du Grand Chœur (avec quelques Cornets, quelques Anches...)

La *Fantaisie Chromatique* de Bach, disponible dans le CD Argos AR004 présente tout l'éventail des Mixtures, tantôt ensemble, tantôt séparément, avec quelques incursions dans les mélanges creux précités (*8'- 1', 8'- Carillon, 8'- Larigot...*). La *Fugue* débute sur des Fonds de 8' enrichis par la *Quinte 2' 2/3* du Grand-Chœur.

Vous retrouverez ces alternances, par lesquelles je débute cette page, dans le disque Argos AR007 et le *Concerto en Sib* de Haendel : les alternances de ses deux *allegros* illustrent parfaitement le propos.

Enfin, les magnifiques passages à la fois lourds et amples de la sixième « *Fugue sur BACH* » de Robert Schumann laissent entendre l'ensemble des Fonds (Principaux et grandes Flûtes) augmentés des Mixtures graves de l'orgue avant de laisser la place à l'envolée rapide des Mutations aigües s'ajoutant à de petites Anches, avant de se réunir dans le Tutti de l'instrument pour la conclusion. (Disque Argos AR003).

## VI- LONGS CORPS D'ANCHES

*« Sans jeux d'Anches, l'orgue est comme un corps froid ; inanimé... On pourrait imaginer un orgue entièrement fait de jeux d'Anches de toutes sortes alors qu'un orgue sans jeux d'Anches, pour moi, ne sera jamais digne d'attention »*

*Jean Guillou*

Il fallait bien une dernière page à cette plongée au cœur de l'orgue de Saint-Eustache. Après les divagations enflammées sur les Flûtes ou les Cornets qui font l'âme de l'instrument, un détour technique sur les mécanismes, un volet consacré aux Principaux et à tous leurs dérivés, nous voici arrivés à parler des jeux d'anches. Nous avons déjà évoqué des jeux d'anches, mais il s'agissait alors de ces jeux de détail que l'on nomme « *Anches Douces* ». Même si les tuyaux qui vont nous intéresser aujourd'hui sont de même nature et de même conception, il ne s'agit plus là de faire « dans le détail », car l'on va aborder le cas des grandes anches, des « *Anches Fortes* », celles qui font la majesté, la puissance de l'instrument.

Si les grandes anches ne peuvent prétendre être présentes dans les premiers orgues -on a vu qu'on n'y trouvait que Flûtes et Hautbois- on sait qu'elles apparurent dès l'introduction dans les nefs des cathédrales gothiques, parfois seulement sous la forme de quelques tuyaux graves de sacqueboute, sorte de grosse trompette, alors support du Plein-Jeu que nous avons vu la dernière fois. Il fallut attendre le XVIIème



siècle pour que des Trompettes apparaissent aux claviers manuels en complément des Mixtures qui s'y trouvaient déjà. Les notes graves de Trompette subsistèrent longtemps dans d'autres traditions organistiques ; l'Angleterre et l'Italie par exemple, se contentèrent longtemps de pédaliers courts (rarement plus que la première octave, et souvent incomplète) ne comportant souvent qu'un Bourdon et une Trompette graves. Evoquons immédiatement l'Allemagne pour ne plus y revenir : les anches allemandes sont toutes, et depuis toujours de type « Basson », même lorsqu'elles se trouvent au pédalier, nous en avons déjà parlé. La France, et dans une autre mesure la Hollande et l'Espagne des Habsbourg, va développer toute une palette de jeux d'anches puissantes, variées, et en faire une des spécificités absolues de sa facture classique.

Nous appellerons familièrement toute cette famille de jeux les « Trompettes », même si, en réalité, seuls certains membres s'appellent littéralement ainsi. Nous avons croisé la *Sacqueboute*, survivance des instruments correspondants au Moyen-Age, comme le Cromorne l'est pour les jeux de détail. La Sacqueboute, après avoir fait un lien en quelque sorte avec les temps anciens, a fini par disparaître au XVIIème siècle, pour être définitivement et généralement remplacée par les Trompettes. Ces tuyaux étaient le plus souvent construits en fer blanc, donc extrêmement fragiles, surtout qu'ils étaient nécessairement de grande hauteur. C'est précisément cette importance du pavillon qui va donner, dans un jeu d'anche, la portée qu'on lui demande. Suivant le principe des anches douces, en adaptant sur le même pied, la même anche et le même noyau, un pavillon beaucoup plus large que celui que nous avons croisé pour le jeu de Basson-Hautbois par exemple,

immédiatement, le son se fera plus puissant, plus portant. Adaptons à ce jeu un nouveau type d'anches, plus épais, frappant sur une rigole plus ouverte, avec une pression d'air augmentée (pour mouvoir l'anche alourdie), on obtient le brillant mais aussi la rondeur des anches françaises que l'on peut encore rencontrer à Poitiers, à Souvigny, à Saint-Maximin.

Tout jeu d'anche puissant parlant à la tessiture normale est appelé normalement « *Trompette* »<sup>34</sup>. Mais, comme d'habitude, ce jeu existe également à l'octave aigue, donc en 4'. Si le Principal de 4' s'appelle presque toujours « *Prestant* », par convention du même ordre la Trompette de 4' s'appellera presque toujours « *Clairon* ». Si elle parle à l'octave inférieure, donc en 16', elle est alors appelée « *Bombarde* ». Et quand le facteur a la possibilité de placer sur un même clavier la série complète des trois Trompettes, en 16, 8 et 4 pieds, on parle alors de « *Batterie d'anches* ».

Bien entendu, si les claviers manuels parlent en 16 pieds, la Pédale, logiquement, descendra encore plus bas (en 32') ; apparaît alors le jeu appelé *Contre-Bombarde*, qui, comme le jeu de Fond correspondant, donne une note plus grave que le « La » le plus grave du piano. Le seul premier tuyau de la série nécessaire mesure alors près de 11 mètres de haut ! Nous avons vu plus tôt qu'il existait des artifices permettant de faire parler un tuyau de Fond à sa propre octave (aigue pour les jeux harmoniques, grave pour les Bourdons), il en est de même pour les jeux d'anches. Ici, c'est la taille de l'anche et elle seule qui détermine la note émise, le pavillon ne servant qu'à amplifier le son en lui procurant les harmoniques

---

<sup>34</sup> On verra que, comme souvent, ce n'est pas toujours aussi simple...

absentes dans le seul mouvement mécanique de l'anche frappant sur sa rigole. On a constaté que, sur les notes les plus graves, naturellement plus puissantes que les aigus, un pavillon de demi-hauteur, s'il amoindrait quelque peu le son, ne le perturbait pas de façon significative ; il est donc fréquent que certaines basses, en particulier aux claviers manuels, ne mesurent pas leur longueur nominale, mais seulement la moitié de celle-ci. A contrario, au pédalier, cela n'arrive normalement pas, l'intérêt des anches graves de ce clavier étant précisément de délivrer un maximum de volume sonore.

Si les anches sont naturellement plus puissantes dans le grave, cela veut également dire qu'elles s'amoindrissent dans les aigus. C'est la raison pour laquelle vous ne trouverez jamais de jeu d'anche parlant au-delà du quatre pieds : il ne serait tout simplement d'aucune utilité<sup>35</sup>. La plupart du temps, les jeux d'anches de quatre pieds, se terminent d'ailleurs par des tuyaux de fonds, harmonisés fortement, ou se concluent par une reprise<sup>36</sup> sur le 8', voire sur le 16' dans quelques cas particuliers. Un nouveau subterfuge a cependant été trouvé pour maximiser l'effet de certains jeux d'anches dans les aigus, il suffit là encore de doubler la longueur du pavillon résonateur ! Le jeu est alors appelé *Trompette Harmonique* ou *Clairon Harmonique*. En général, les anches du Récit Expressif ont cette particularité, qui permet d'en user, dans les orgues du XIXème siècle, comme de merveilleux jeux solistes, leur

---

<sup>35</sup> Cavaillé-Coll a osé le Clairon-Doublette de 2' à Toulouse : ce jeu commence bien en anche, mais se conclut en jeu de fond (une Doublette).

<sup>36</sup> Notion explicitée dans les chapitres précédents.

puissance pouvant être tempérée à loisir par la boîte expressive<sup>37</sup>. On rencontre même des Trompettes ou des Clairons doublement harmoniques, chaque multiple de la longueur initiale pouvant être appliquée. Seules des questions évidentes de coût et de place entrent alors en ligne de compte. Cette coûteuse option a remplacé, pour quelques années, l'usage simultané des anches avec le *Dessus de Cornet* qui renforçait cet aigu, dans les orgues anciens, précisément en rééquilibrant l'ensemble du clavier. Aujourd'hui, chaque jeu peut avoir sa personnalité propre, du Do1 au Do6, avec sa cohérence propre, sans nécessiter de tels artifices.

Parler des grandes anches, seules ou en batterie, avec ou sans le Cornet, oblige à évoquer, dans une parenthèse historique, un des usages les plus traditionnels de tous ces jeux, le « *Grand Jeu* » classique français, qu'il ne faut surtout pas confondre avec le « *Grand Plein-Jeu* », ces deux termes étant radicalement opposés. Contrairement au *Plein-Jeu*, qui accumulait tous les Principaux et leurs composés, afin de donner un spectre harmonique riche, large et brillant, le *Grand-Jeu* n'utilise, à l'exception du Prestant de 4', aucun Principal ni aucune Flûte. Il s'agit de la réunion de tout ce qui va donner grandeur, force et noblesse à l'instrument, c'est-à-dire toutes les anches fortes de tous les claviers accouplés, les Cornets, le ou les Jeu(x) de Tierce, s'il y a, et le Cromorne du Positif dont on oublie alors qu'il est un jeu de détail ; il faut se souvenir aussi que de nombreux orgues de dimension modeste n'ont pas d'autre anche au Positif que ce seul

---

<sup>37</sup> César Franck a remarquablement utilisé ces jeux développés par Cavallé-Coll : la plupart de ses œuvres contiennent un Récitatif de Trompette (renforcée par le Hautbois) jouant sur les capacités expressives du clavier où ces jeux sont situés.

Cromorne; il aura ainsi plusieurs usages. Ce riche ensemble détonnant se posera sur les grandes anches de la Pédale, Trompette et Clairon, Bombarde s'il y a, pour fournir à l'exécutant le plus formidable mélange qui soit pour littéralement faire éclater le son dans la nef.

La notion de Chamades apparait au XVIème siècle en Espagne, pays où la facture d'orgue va créer un type particulier d'instruments, basés sur les Cornets et ces anches pour lesquelles une disposition spécifique va être créée : leurs tuyaux, dont on sait que le son est émis de façon directionnelle par le haut du pavillon, vont être construits à l'horizontale, c'est-à-dire vers la nef de l'église de façon à leur assurer une perception directe par l'auditeur et un surcroît de précision. L'inconvénient majeur est que cet auditeur entend tout autant la vibration de la languette que le son lui-même... La technique, si elle n'est pas visible -elle ne l'est jamais dans l'orgue- devient audible ! Ces Chamades sont donc d'abord une signature de l'orgue ibérique<sup>38</sup> et sud-américain (l'Espagne de la Contre-Réforme ayant essaimé dans toute l'Amérique Latine) avant d'exister ensuite en France (l'orgue Isnard de Saint-Maximin, puis un siècle plus tard, Toulouse et Rouen avec Cavaillé-Coll) dans un rôle très différent : elles parachèvent le Tutti de l'orgue, et, afin de donner un côté percussif qui pouvait faire défaut, en sont de fait les jeux les plus puissants (des pressions différentes leur sont d'ailleurs affectées). C'est ce rôle que leur attribue le plus souvent la facture contemporaine un peu partout en Europe (quelques exemples fameux : le très bel orgue Marcussen de la Laurenskerk de Rotterdam, l'orgue de

---

<sup>38</sup> Relevons que, dans le monde germanique, la *Trompette en Chamade* est fréquemment appelée « *Spanische Trompette* »

Notre-Dame de Paris depuis Cochereau, mais aussi la plupart des orgues Kleuker-Guillou, même si dans ces derniers cas, on sait que l'usage de leurs Chamades en solo<sup>39</sup> est tout à fait possible). Ces Chamades sont le plus souvent visibles (par définition) au pied de la Montre du grand buffet de tous ces instruments. Une variante, héritée des orgues anglo-saxons ou américains existe également : il s'agit de tuyaux de Trompette, en général de grosse taille et à haute pression que l'on va totalement ou partiellement couder vers la nef afin de leur donner la proximité de la Chamade. Ce jeu est alors généralement appelé « *Tuba* », avec là encore des variantes possibles. L'avantage est de ne pas avoir à construire de mécanique supplémentaire pour ces rangs qui tiennent sur leur sommier à leur place ordinaire. On peut également pratiquer ainsi lorsqu'on ne souhaite pas affubler un buffet de ces appendices extérieurs que l'on peut ne pas apprécier, surtout sur un meuble ancien, spécialement remarquable ou très marqué par une verticalité que des Chamades viendraient rompre malencontreusement <sup>40</sup> . Cavaillé-Coll a lui-même pratiqué ainsi à Saint-Sulpice en installant une « vraie-fausse Chamade » au clavier de Solo, cette Trompette étant coudee à mi-hauteur pour seulement dépasser du haut du gigantesque buffet sans être pour autant visible depuis la nef. Concluons simplement en disant qu'une Chamade, si on veut vraiment l'entendre comme telle, il faut d'abord la voir (les sens semblant se compléter

---

<sup>39</sup> Le disque *Augure* consacré aux Sonates en Trio par Jean Guillou à l'Alpe d'Huez le prouve, dans le dernier mouvement de la Quatrième Sonate.

<sup>40</sup> Mais qui imaginerait sérieusement aujourd'hui les orgues de Saint-Ouen de Rouen, Saint-Sernin de Toulouse ou Notre-Dame de Paris sans leurs chamades ?

avantageusement, l'expérience du nouvel orgue de León, où la multitude des jeux « *en chamade* » attire l'œil avant de se faire entendre, parle d'elle-même).

L'orgue de l'église Saint-Eustache présente deux caractéristiques physiques primordiales : d'abord son emplacement (en fond de nef, sur une tribune relativement haute) et son immense verticalité (égalant les exemples de l'orgue baroque de Haarlem, comme ceux de Rotterdam déjà cité ou du grand Klais d'Altenberg). Cette verticalité est extrêmement rare en France, la plupart des grands buffets classiques s'étalant plutôt en largeur, et le XIX<sup>ème</sup> siècle en ayant fréquemment complété le plan en ajoutant derrière ou juste au-dessus du Grand-Orgue, un clavier de Récit Expressif et, à l'arrière, des jeux de Pédale volumineux (la plupart des grands Cavaillé-Coll sont sur ce plan). Les dimensions hors-normes du buffet et de la tribune ont ici été utilisées par les concepteurs de l'instrument pour répartir les plans sonores sur toute la hauteur de l'orgue, de la tribune jusqu'aux voûtes de l'église. Il en résulte un véritable mur sonore, haut de dix-sept mètres, ce qui en fait un exemple quasi-unique. Pour ne pas créer de « trou » dans cette muraille, le choix a été fait de placer nos jeux d'anches à tous les étages de l'orgue, de façon progressive, les plus puissants étant tout en haut de l'édifice, de façon à obtenir d'en bas, un résultat le plus homogène possible.

Comme son nom l'indique, logé dans le petit buffet « posé » sur la tribune, le clavier de Positif (I) possède une petite *Batterie* composée d'une *Trompette* et d'un *Clairon* très classiques, côtoyant le couple *Douçaine 16-Cromorne 8* déjà rencontré. Ces anches, les plus proches des premiers auditeurs, sont les moins puissantes de

l'orgue ; elles ont un caractère les rendant propres à s'intégrer tout aussi bien au Petit-Jeu (réduction au Petit Clavier du Grand-Jeu demandé au Grand Clavier dans la littérature classique), qu'aux Mixtures dans les pièces baroques allemandes. La Trompette est également un très beau soliste du fait de la position basse et « en avant » du reste de l'orgue, comme l'on place le violon solo en avant de l'orchestre.

Le Grand-Orgue (II), situé au premier étage du grand buffet, offre à l'organiste la grande Batterie classique *Bombarde-Trompette-Clairon*, jointe au *Grand-Cornet* dont nous avons déjà parlé. Là encore, rien de particulier à dire si ce n'est que la Bombarde est en demi-longueur et en bois sur sa première octave, ce qui ne gêne en rien son émission ni son timbre, seule la puissance est légèrement réduite par rapport à des anches de longueur entière. Vous noterez qu'avec les deux claviers déjà vus, toutes les anches traditionnelles de l'orgue français sont déjà présentes : une grande Batterie, une plus étroite, un Cromorne, un Cornet, deux Prestants et un petit Jeu de Tierce montant jusqu'au Larigot, rien ne manque au Grand-Jeu. Il sera seulement sans doute « un peu juste » compte tenu de l'immensité du vaisseau qu'il doit illuminer. Interviendront alors les autres claviers de l'instrument.

Le Récit Expressif (III), clavier essentiel de la littérature romantique et symphonique, est, au deuxième étage du grand buffet, le siège d'une Batterie d'anches unique au monde, pour la simple raison qu'elle est basée non sur le 8' ou le 16', mais sur le 32'. Nous avons déjà évoqué cette particularité au chapitre des Bassons. Le Basson est assez hybride dans le sens où il est une anche dite douce, mais qui, dans ses tessitures



graves, est souvent l'anche la plus grave que l'on va trouver aux claviers manuels : nombres d'orgue de moyenne importance ne possèdent qu'un *Basson de 16'* au Récit et pas de Bombarde manuelle. Ici, pas de Basson manuel de 16', mais son octave grave, le *Contrebasson de 32'*, est présent dans la boîte expressive -ce qui représente au passage un formidable tour de force, cette boîte étant exactement deux fois moins grande que celle de Saint-Ouen de Rouen par exemple. Bien entendu, le corps est raccourci, ce qui donne tout de même des tuyaux de cinq mètres de haut, enroulés plusieurs fois sur eux-mêmes puis coudés pour les plus grands. Quand il a été construit, ce jeu était unique au monde, ce qui n'est plus le cas, le résultat sonore ayant été largement au-delà des espérances initiales des concepteurs. Ce jeu est le support du reste de la Batterie classique (Bombarde, Trompette Harmonique, Clairon Harmonique) que l'on retrouve dans tous les grands instruments depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle. Ces anches sont à la fois impressionnantes pour leur puissance contenue, que l'on peut moduler grâce au jeu des jalousies obturant la façade de la boîte expressive, mais elles offrent également, du moins pour la Trompette, de très belles possibilités solistiques. En combinaison avec le Basson-Hautbois de 8', cette Trompette est la sonorité rêvée pour les grandes déclamations romantiques de César Franck, par exemple. Une particularité doit être mentionnée ici, il s'agit des pressions différenciées sommier par sommier. Cavaillé-Coll a, dès la construction de l'orgue de Saint-Denis (1842) découvert que des pressions plus vives dans les aigus des jeux d'anches favorisait leur diffusion : il a donc séparé en deux ses sommiers, en leur adjoignant des pressions différentes. Mais il a également séparé ces sommiers

selon les jeux qui y étaient implantés, les Principaux et Mixtures nécessitant moins de pression que les Flûtes, Cornets et Anches puissantes. Tout cela pouvait demander jusqu'à quatre pressions différentes pour un même clavier. A Saint-Eustache, ce principe a été respecté, et encore développé sur l'ensemble des plans sonores<sup>41</sup>. Au Récit par exemple, la plupart des Fonds, les Mixtures et les deux anches douces sont placées à l'avant de la boîte, et alimentées par une pression unique de 115mm CE. Les Flûtes, le Carillon et la Batterie d'anches sont alimentées avec trois pressions séparées pour les basses (115mm CE), les mediums (120mm CE) et les aigus (130mm CE). Ceci favorise la progression sonore vers les aigus, les basses n'en ayant absolument pas besoin.

On constate que, jusque-là, la progression des anches se fait bien de bas en haut, Positif en bas, puis le Grand Orgue au centre et enfin, au-dessus et en arrière, les jeux du Récit Expressif. Tout cela respecte d'ailleurs la facture traditionnelle, la plupart des instruments étant construits de la sorte depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle -le Récit Expressif se trouvant placé là où le facteur a pu le faire, on l'a vu. Vont alors intervenir les deux claviers véritablement nouveaux de l'orgue de Saint-Eustache, le Grand-Chœur et le Solo, chacun avec ses anches particulières. On sait déjà que ces claviers sont le siège de nombreuses Mutations très originales (basées sur le 16<sup>e</sup>, ou harmoniques), qu'ils possèdent des Fonds et des Mixtures, ainsi qu'une grande variété d'anches de détail, tous ces jeux complétant les trois autres plans manuels

---

<sup>41</sup> A l'exception du Positif, ne bénéficiant que d'une pression unique pour tous ses jeux.

et offrant des possibilités rarement rencontrées ailleurs. Il en sera de même pour les grandes anches.

Le Grand Chœur (IV) est, on le sait, un complément du Grand-Orgue, complément harmonique tout autant que géographique puisqu'il complète, au sein du grand buffet, le volume situé juste au-dessus de celui-ci. Une batterie d'anches très originale a été installée un étage plus bas que le reste du clavier, en fait juste à côté de la Batterie principale du Grand-Orgue déjà évoquée. Mais ces deux batteries, volontairement, n'ont rien à voir entre elles. Celle-ci va être entièrement construite en tuyaux de *Tubas*, ces jeux coudés annoncés plus haut, afin de lui donner une couleur, une présence très différente des *Bombardes*, *Trompettes* et *Clairons* qu'elle côtoie. A l'usage, il convient de dire que la Trompette de cette Batterie, que l'on appellera ici *Tuba Mirabilis 8'*, est l'anche la plus utilisée en solo. Elle dispose d'une proximité immédiate à l'oreille, mais aussi d'une rondeur qui la différencie bien de ses « sœurs » des autres claviers. Elle est idéale dans la musique symphonique, en complément de celles du Grand Orgue et du Récit, elle peut dessiner tout motif dans la musique contemporaine, comme elle peut faire ressortir une phrase, même noyée sous une intense polyphonie de Mutations ou de Mixtures, dans Mozart, par exemple. Les deux autres rangs de cette batterie sont appelés Tuba Magna 16' et Cor Harmonique 4'. On retrouve une particularité connue : la première octave du 16' ne dispose que de sa demi-longueur. Par ailleurs, ici la pression est unique mais portée à 150mm CE. Les tailles sont légèrement plus larges que les anches du Grand-Orgue voisines.

Le Solo (V), dont on se souvient que les Flûtes formaient un Cornet Harmonique unique en son genre est complété de cinq rangs de Chamades, dont deux sont composés presque comme une Mixture, avec des reprises. On trouve d'abord une Trompette en Chamade, en 8', notée « I à III rangs ». La faiblesse structurelle des anches dans l'aigu était autrefois palliée par l'adjonction du Dessus de Cornet, puis par l'ajout d'un Dessus de Chamade (Saint-Maximin en a même deux !). On a également vu que les pressions augmentant vers l'aigu favorisait leur diffusion. Ici, on a un peu additionné toutes ces recettes en construisant cette Chamade un peu particulière : elle est bien doublée par un Cornet, elle bénéficie de six pressions différentes (une par octave, progressant de 105 à 167 mm CE) et voit ses rangs multipliés dans l'aigu, un peu comme si on ajoutait une, puis deux Chamades supplémentaires à la Chamade initiale... Les trois rangs finaux étant construits sur des tailles différentes, de façon à ce que chaque rang s'enrichisse l'un l'autre. L'autre série de Chamades consiste en un jeu de deux rangs, cette fois complet depuis le premier Ut, mais comportant des reprises, un peu comme une Mixture. La composition de cette « *Chamade de Tutti* » est la suivante :

Ut1		8'	4'
Ut3		16'	4'
Ut4	32'	16'	

Cette Batterie de Chamades est entièrement invisible du public car située dans les espaces entre les grandes statues du buffet, tout contre la voûte, mais en retrait par rapport à l'aplomb du buffet. Elles sont donc à trente mètres du plus proche des auditeurs : pour bien les entendre, il faut donc reculer dans la nef de l'église et

là, arrivé au transept, leur puissance devient plus que concrète, elle devient même étonnante, et finalement cohérente avec le mur sonore qu'elles couronnent surtout dans le vrai Tutti de l'instrument.

Le clavier de Pédale possède une des plus formidables batteries d'anches imaginable. L'essentiel de sa tuyauterie est d'origine, soit de Ducroquet, soit de Merklin et de fort belle facture. Elle est composée d'une famille complète de *Bombarde*, *Trompette* et *Clairon* de très large taille (et de hauteur cette fois complète), créant une assise formidable au Tutti de l'instrument et de riches possibilités solistiques. La présence des Bassons en 16' et 8' à côté de cette batterie et destinés à donner une basse plus sobre au Plenum classique a permis de donner une puissance exceptionnelle aux grandes anches, adaptées à la multitude des batteries manuelles que l'on vient de détailler. A l'origine, ces anches étaient complétées dans le grave par une belle *Contre-Bombarde*, elle aussi de Merklin et construite en bois sur toute sa hauteur. Elle était cependant un peu moins puissante que les anches métalliques du reste du clavier. Si cette anche était suffisante pour l'ancien orgue <sup>42</sup>, essentiellement basé sur de nombreuses Mixtures et Mutations aiguës, elle aurait sans doute été un peu légère pour le nouvel orgue. C'est pourquoi les facteurs ont ajouté, hors devis, une nouvelle *Contre-Bombarde* métallique, également de pleine longueur, et de taille plus large que la précédente ; l'ancien jeu sera renommé *Contre-Trombone* pour les différencier.

---

<sup>42</sup> Il suffit pour s'en convaincre de réécouter les anciens enregistrements de Jean Guillou, captés sur l'ancien orgue, au hasard, « *l'improvisation sur un thème de Purcell* » rééditée plusieurs fois par Philips.

Evidemment, le *Tutti* de l'instrument utilise les deux simultanément, offrant ainsi à l'interprète la possibilité de remuer au plus profond à la fois le sol et les fondations de l'église tout autant que les estomacs des auditeurs peu habitués à un tel orage ! Cette paire de Bombarde de 32' ajoutée au Contrebasson du Récit a été une des particularités notables de l'orgue de Saint-Eustache lors de sa construction : en effet, aucun orgue dans le monde n'avait encore jamais été doté de trois anches de 32' ! Ajoutons les deux fonds de 32' que l'on trouve à la console pour dire que la présence de cinq « trente-deux pieds », au total, n'est toujours pas égalée.

### Repères discographiques :

Dérogeant -pour une fois- à la règle posée au début de ces textes, je commence par évoquer un disque enregistré sur l'ancien orgue de Saint-Eustache. Il s'agit des « *Charpentes de Saint-Eustache* » publié par l'association *Augure* au titre de son rôle d'archiviste de l'œuvre de Jean Guillou. Ces huit improvisations enregistrées en 1975 font entendre un tout autre instrument que celui que nous connaissons et celui-ci a disparu à jamais. Je vous conseille ce disque -au-delà de l'intérêt majeur des œuvres gravées- pour cet aspect historique. Dans le même ordre d'idée, « *l'Improvisation sur un thème de Purcell* », fut pour beaucoup une des grandes étapes de la découverte de l'univers sonore et poétique de Jean Guillou. (Rééditions Philips)

Le disque d'inauguration de l'orgue (Dorian) débutait par la *Tocatta et Fugue en ré mineur* de Jean-Sébastien Bach. La registration de départ -comme celle de la fin de

la *Fugue*, est un riche plenum soutenu par l'immense Bombarde 16' de Pédale qui saisit l'auditeur dès les premières secondes de ce disque de résurrection. Le Mozart qui suivait imposait un ensemble encore plus riche, car comportant Cornets et Anches manuelles, posé sur, là encore, la Bombarde de Pédale.

L'œuvre inaugurale de Jean Guillou « *Hypérion ou la Rhétorique du Feu* » permettait dès le premier mouvement d'opposer une sorte de Plenum à la Chamade jouée en solo, cette configuration étant magnifiée dans le dernier mouvement dans lequel on entend tout du long un quasi-Tutti pratiquer le même dialogue avec la Chamade cette fois renforcée de Cornets et d'Harmoniques aigues. Ce même dernier mouvement se concluait sur l'immense Tutti de l'orgue, soutenu par la gigantesque Pédale de 32'.

Dans le Widor qui suivait, on entendait le Tutti du récit (en 32' et enfermé dans sa boîte) à plusieurs reprises, avant de rencontrer, dans le court passage central avant le développement final, un thème confié au Tuba de 8' dessinant au Ténor une sorte de Choral au sein des Fonds de l'orgue. Conclusion sur le vrai Tutti.

La « *Fantaisie et Fugue sur BACH* » de Liszt, unes des œuvres les plus jouées par Jean Guillou, dans sa propre version, nous attrape sur l'incantation bien connue, au pédalier seul, sur l'ensemble des grandes anches avec cette majesté jamais égalée ailleurs.

Le disque ARGOS n°8 offrait une œuvre rare de Jean Guillou : *l'Impromptu* pour pédalier seul. La pièce débute sur un Solo des grandes anches, pour poursuivre par de grands accords -entièrement joués au pédalier !-

faisant intervenir les Tirasses appelant les anches manuelles en complément. Dans le même disque, on entend le Clairon de Pédale (assez désaccordé) intervenant en solo, un de ses usages de dilection, dans les *Langues de Feu* de Messiaen.

Reprenons le double album Dorian consacré à César Franck pour vous guider dans cette course aux jeux d'Anches. *La Fantaisie en La* débute -et cet épisode revient régulièrement- sur un ensemble de Fonds et Anches de 8', comprenant essentiellement celles du Récit et du Grand-Chœur. C'est la même registration, enrichie encore avec la Trompette du Grand-Orgue qui débute le *Troisième Choral*.

Le Récit de Trompette universellement connu du *Premier Choral* est alterné sur ces mêmes jeux. Celui du *Troisième Choral* reste sagement confié au Récit et à sa capacité expressive. Le *Final* débute sur un solo d'anches de Pédale, avec des variantes tout au long de la pièce. Les anches du Récit (en 32', 16' et 8') sont requises pour le passage intermédiaire du *Prélude, Fugue et Variations*, juste avant la *Fugue*. Dans la *Prière*, chaque manifestation d'une anche soliste se fait sur le Tuba Mirabilis, décidément très exploité dans ce répertoire. Enfin, la *Grande Pièce Symphonique* permet à peu près toutes les possibilités, les vrombissements graves de la fin de l'exposition étant confiés aux anches de Pédale, tandis que la Trompette du Récit, avec le Carillon jouera une sorte de scherzo, avant un immense dialogue entre un ensemble de Trompettes et les Chamades, avant la conclusion de l'œuvre.



J'avais commencé avec eux, ils m'aideront à conclure, évidemment ; les *Jeux d'Orgue* apparaissent dans l'un des disques Philips de 1997 en combinaison avec « *Alice* ». J'ai déjà évoqué cette dernière pièce essentielle qui donne toutes les clés pour comprendre mes articles, sur un livret du compositeur qui plus est. Au-delà du disque précité, une version sur *Youtube* est séquencée avec le détail des jeux utilisés lors de l'enregistrement, précisément à Saint-Eustache ! Mais revenons à nos *Jeux d'Orgue* et particulièrement aux numéros 2, 5 et 7. « *Long corps d'anches* » est de plain-pied dans notre sujet de ce jour en imposant la puissance de la Chamade augmentée de quelques mutations et autres anches, sur des développements du Tutti de la Pédale. « *Anches vocatives* » donne une autre image en ajoutant des Mixtures à nos anches, afin de les faire briller davantage. Enfin le titre de la pièce ultime « *Tutti Ostinati* » appelle-t-il le moindre commentaire ?

## TUTTI OSTINATI

Voilà, je crois avoir fait le tour de ce que j'avais envie de vous raconter sur l'orgue de Saint-Eustache, ces six promenades nous ont permis de visiter la plupart des timbres composant le gigantesque instrument qui nous fascine, nous passionne, nous réjouit le plus souvent. Parfois il nous agace aussi, il nous étonne, jamais il ne laisse indifférent.

Je dois remercier les personnes qui ont permis cette publication. A tout seigneur tout honneur, je remercie d'abord le Maître Jean Guillou pour m'avoir autorisé à utiliser le titre d'une de ses œuvres les plus connues, les fameux « *Jeux d'Orgue* », pour cette série de tableaux. Il ne l'a jamais vraiment su, ou a préféré faire comme s'il ne le savait pas, me rendant là un immense service, mais, comme beaucoup d'autres amateurs d'orgue, je suis également organiste (très) amateur, et je ne saurai jamais jouer –et encore tout est très relatif dans le terme « *jouer* »- aucune autre page de sa production que quelques-uns de ces *Jeux d'Orgue* ; j'étais donc naturellement très attaché à ce titre pour cet hommage volontaire. De plus, ces pièces ont pour prétexte l'art de la registration, cette alchimie propre à l'orgue, science autant qu'art, surtout chez Jean Guillou, particulièrement lorsque l'on dispose de la palette sonore de Saint-Eustache, instrument qui me fascine toujours autant après vingt-cinq années de fréquentation assidue.

Je remercie doublement le président de l'ARGOS d'alors, Philippe de Carné, qui m'a convié à écrire d'abord quelques articles, dès 2011, puis à en tirer cet opuscule. D'abord dérouté par sa demande, j'y ai ensuite tellement pris goût que la plume a fini par devenir abondante, trop parfois. Je rappelle ici que les propos tenus dans ces pages sont totalement personnels, subjectifs, et assumés comme tels. Ils ne sont que le reflet de ce que j'ai pu raconter, dix années durant, aux visiteurs de l'instrument tout juste reconstruit lorsque Jean Guillou me surnommait affectueusement le « *Cicerone* » de l'orgue.

Remerciements étendus au complice de toujours, Jean-Robert Cain, actuel président de l'ARGOS, pour la poursuite du projet et cette édition.

Enfin ces textes n'auraient tout simplement pas existé sans les relectures multiples, amicales, critiques, croisées et éclairées de mes amis, Vincent Crosnier, Frédéric Brun et Charles Derlincourt. Gratitude éternelle !

Edit 2024 : je renouvelle mes remerciements aux personnes pré-citées. Sans elles, rien de cela n'aurait existé. A.P.

# Compositions comparées des Grandes-Orgues de l'Église Saint-Eustache : De l'orgue Ducroquet-Barker 1849-1854 à la reconstruction Van den Heuvel 1989

<b>DUCROQUET-BARKER</b> <b>1849-54</b> 68 jeux, 4 claviers	<b>MERKLIN</b> <b>1876-79</b> 72 jeux, 4 claviers	<b>GONZALEZ 1932, suite</b> <b>RINCKENBACH 1924</b> 84 jeux, 4 claviers	<b>DANION 1966-72, suite</b> <b>HERMANN 1965</b> 102 jeux, 5 claviers	<b>VAN DEN HEUVEL</b> <b>1989</b> 101 jeux, 5 claviers
<b>I- POSITIF</b> Kéraulophone 8 Flûte en Montre 8 Flûte harmonique 8 (dessus) Bourdon 8 Flûte harmonique 4 Salicional 4 Plein-Jeu V Cor anglais 16 Basson 8 Trompette 8 Hautbois 8 (dessus) Hautbois 8 (anches libres) Cromorne 8 Clairon 4	<b>II- POSITIF</b> Bourdon 16 Montre 8 Kéraulophone 8 Flûte harmonique 8 Bourdon 8 Flûte harmonique 4 Fugara 4 Doublette 2 Clochettes 1 <i>Jeux de Combinaison</i> Plein-Jeu III-IV Clarinette 16 Trompette 8 Cromorne 8 Clairon 4	<b>II- POSITIF (de dos)</b> Bourdon 16 Montre 8 Bourdon 8 Flûte harmonique 4 Quinte 2 2/3 Doublette 2 Tierce 1 3/5 Larigot 1 1/3 Septième 1 1/7 Piccolo 1 Plein-Jeu III-IV Basson 8-16 Trompette 8 Cromorne 8 Clairon 4	<b>II- POSITIF</b> Montre 8 Flûte 8 Bourdon 8 Prestant 4 Flûte 4 Quintaton 4 Nazard 2 2/3 Doublette 2 Tierce 1 3/5 Larigot 1 1/3 Septième 1 1/7 Piccolo 1 Plein-Jeu III-IV Trompette 8 Clairon 4	<b>I- POSITIF</b> <b>Quintaton 16</b> <b>Montre 8</b> Salicional 8 Unda-Maris 8 Bourdon 8 Prestant 4 Flûte à Fuseau 4 Nasard 2 2/3 Doublette 2 Tierce 1 3/5 Larigot 1 1/3 Septième 1 1/7 Fourniture V Cymbale II Douçaine 16 Trompette 8 Cromorne 8 <b>Clairon 4</b> Trémolo
<b>II- GRAND-ORGUE</b> Montre 16 Flûte grosse taille (Montre) 8 Flûte moyenne taille 8 Flûte harmonique 8 Bourdon 8 Prestant 4 Flûte ouverte 4 Nasard 2 2/3 Doublette 2 Cornet V Fourniture V Cymbale IV Euphone 16 1 <sup>ère</sup> Trompette 8 2 <sup>ème</sup> Trompette 8 Clairon 4	<b>I- GRAND-ORGUE</b> Montre 16 Montre 8 Flûte à pavillon 8 Flûte harmonique 8 Bourdon 8 Viole de Gambe 8 Gemshorn 8 Prestant 4 Rohrflûte 4 Nasard 2 2/3 Doublette 2 <i>Jeux de Combinaison</i> Cornet III-VI Fourniture et cymbale V-VI Trompette 8 Clarinette 8 Clairon 4	<b>I- GRAND-ORGUE</b> Montre 16 Montre 8 Flûte à pavillon 8 Flûte harmonique 8 Bourdon 8 Viole de Gambe 8 Gemshorn 8 Prestant 4 Rohrflûte 4 Nasard 2 2/3 Doublette 2 Cornet III-VI Plein-Jeu IV-VI Bombarde 16 Trompette 8 Clairon 4	<b>I- GRAND-ORGUE</b> Montre 16 Quintaton 16 Montre 8 Bourdon 8 Gemshorn 8 Flûte harmonique 8 Flûte à pavillon 8 Quinte 5 1/3 Prestant 4 Flûte à cheminée 4 Diapason 4 Tierce 3 1/5 Quinte 2 2/3 Doublette 2 Grand Cornet V Fourniture IV-V Cymbale IV Bombarde 16 Trompette 8 Clairon 4	<b>II- GRAND-ORGUE</b> <b>Montre 32</b> <b>Montre 16</b> Principal 8 Flûte à Cheminée 8 Violoncelle 8 Grosse Flûte 1-2r. 8 Prestant 4 Flûte 4 Doublette 2 Sesquialtera II. Grand Cornet III-V Grande Fourniture IV-VIII Plein-Jeu IV-V Bombarde 16 <b>Trompette 8</b> <b>Clairon 4</b>
<b>IV- RECIT</b> Bourdon 16 Flûte ouverte 8 Flûte harmonique 8 Flûte harmonique 4 Trompette 16 Hautbois 16 Euphone 8 Voix Humaine 8 Trompette 8 Clairon 4	<b>III- RECIT</b> <i>Jeux de Fonds :</i> Bourdon 16 Principal 8 Flûte harmonique 8 Flûte Octaviant 4 Prestant 4 Flageolet 2 <i>Jeux de Solo :</i> Viole de Gambe 8 Voix Céleste 8 Bourdon 8 Voix Humaine 8 Bourdon 8 Piccolo 1 Basson-Hautbois 8 Voix Humaine 8 <i>Jeux de Combinaison :</i> Cornet V Trombone 16 Trompette harm. 8 Clairon 4 <i>Trémolos séparés</i>	<b>III- RECIT</b> Flûte à Cheminée 16 Principal 8 Bourdon 8 Flûte harmonique 8 Gambe 8 Voix Céleste 8 Flûte Octaviant 4 Prestant 4 Nazard 2 2/3 Flageolet 2 Cornet V Plein-Jeu III-IV Cymbale III Cymbale III Basson- Hautbois 8 Voix Humaine 8 Trompette 16 Trompette 8 Clairon 4 Tremblant	<b>III- RECIT</b> Flûte à Cheminée 16 Principal 8 Bourdon 8 Flûte harmonique 8 Gambe 8 Voix Céleste 8 Flûte Octaviant 4 Prestant 4 Flageolet 2 Cornet V Plein-Jeu III-IV Cymbale III Hautbois 8 Voix Humaine 8 Bombarde 16 Trompette 8 Clairon 4 Trémolo	<b>III- RECIT</b> <b>Flûte à Cheminée 16</b> Principal 8 Cor de Nuit 8 Flûte Traversière 8 Viole de Gambe 8 Voix Céleste 8 Flûte Octaviant 4 Octave 4 Octavin 2 Carillon III Plein-Jeu VI <b>Basson-Hautbois 8</b> <b>Voix Humaine 8</b> Contrebasson 32 <b>Bombarde 16</b> Trompette Harmonique 8 <b>Clairon Harmonique</b> <b>4</b> Trémolo

**III- BOMBARDE**

Gambe 16  
 Bourdon 16  
 Bourdon 8  
 Salicional 8  
 Gambe 8  
 Quintadène 8  
 Salicional 4  
 Bombarde 16  
 Trompette 8  
 Clairon 4

**IV- BOMBARDE**

Gambe 16  
 Bourdon 16  
 Bourdon 8  
 Salicional 8  
 Gambe 8  
 Quintaton 8  
 Dulciana 4  
*Jeux de Combinaison*  
 Cornet V (en 16')  
 Bombarde 16  
 Trompette 8  
 Clairon 4  
 Cor anglais 8

**IV- SOLO**

Gambe 16  
 Bourdon 16  
 Diapason 8  
 Flûte Majeure 8  
 Violoncelle 8  
 Principal 4  
 Octave 2  
 Cornet V  
 Plein-Jeu IV  
 Cymbale IV  
 Bombarde (chamade) 16  
 Trompette (chamade) 8  
 Clairon (chamade) 4  
 Cor anglais 8

**V- GRAND-CHŒUR**

Gambe 16  
 Bourdon 16  
 Diapason 8  
 Flûte Majeure 8  
 Violoncelle 8  
 Principal 4  
 Octave 2  
 Cornet V  
 Plein-Jeu IV  
 Cymbale IV  
 Bombarde (chamade) 16  
 Trompette (chamade) 8  
 Clairon (chamade) 4  
 Cor de Basset 8

**IV- GRAND-CHŒUR**

**Violonbasse 16**  
**Bourdon 16**  
 Diapason 8  
 Flûte Majeure 8  
 Violon 8  
 Grande Quinte 5 1/3  
 Principal 4  
 Flûte Conique 4  
 Grande Tierce 3 1/5  
 Quinte 2 2/3  
 Grande Septième 2 2/7  
 Fifre 2  
 Grande Neuvième 1 7/9  
 Plein-Jeu Harmonique  
 II-VIII  
 Clarinette 16  
**Cor de Basset 8**  
 Tuba Magna 16  
 Tuba Mirabilis 8  
 Cor Harmonique 4

**II- POSITIF (EXP)**

Quintaton 8  
 Flûte traversière 8  
 Salicional 8  
 Unda-Maris 8  
 Kéraulophone 8  
 Dulciane 4  
 Nazard 2 2/3  
 Cor de Basset 8  
 Tremblant

**IV- SOLO**

Principal 8  
 Salicional 8  
 Unda-Maris 8  
 Bourdon à cheminée 8  
 Flûte à fuseau 4  
 Principal 2  
 Larigot 1 1/3  
 Mixture III  
 Fourniture IV  
 Cymbale III  
 Ranquette 16  
 Régale 8  
 Petite trompette 8  
 Chalumeau 4

**V- SOLO**

**Flûte Harmonique 8**  
**Flûte Octaviane 4**  
 Nasard Harm. 2 2/3  
 Octavin 2  
 Tierce Harmonique 1 3/5  
 Piccolo Harmonique 1  
 Harmoniques III  
**Ranquette 16**  
**Chalumeau 8**  
**Trompeteria 2r.**  
 Trompette cham. I-III 8  
 Trémolo

**PEDALE**

Montre (flûte ouverte) 32  
 Flûte 16  
 Contrebasse 16  
 Bourdon 16  
 Flûte 8  
 2<sup>ème</sup> Flûte 8  
 Violoncelle 8  
 Salicional 8  
 Flûte 4  
 Salicional 4  
 Bombarde 32  
 Bombarde 16  
 Basson 16  
 1<sup>ère</sup> Trompette 8  
 2<sup>nde</sup> Trompette 8  
 Basson 8  
 Clairon 4  
 Basson 4

**PEDALE**

Principal 32  
 Flûte 16  
 Contrebasse 16  
 Soubasse 16  
 Quinte ouverte 10 2/3  
 Grosse flûte 8  
 Violoncelle 8  
 Bourdon 8  
 Flûte 4  
*Jeux de Combinaison*  
 Bombarde 32  
 Bombarde 16  
 Basson 16  
 1<sup>ère</sup> Trompette 8  
 Basson 8  
 Clairon 4

**PEDALE**

Flûte 32  
 Flûte 16  
 Violon 16  
 Soubasse 16  
 Quinte ouverte 10 2/3  
 Flûte 8  
 Violoncelle 8  
 Bourdon 8  
 Flûte 4  
 Bombarde 32  
 Bombarde 16  
 Basson 16  
 Trompette 8  
 Basson 8  
 Clairon 4

**PEDALE**

Flûte 32  
 Flûte 16  
 Contrebasse 16  
 Soubasse 16  
 Violoncelle 16  
 Quinte 10 2/3  
 Bourdon 8  
 Flûte 8  
 Violoncelle 8  
 Tierce 6 2/5  
 Septième 4 4/7  
 Flûte 4  
 Quintaton 4  
 Flûte à Cheminée 2  
 Plein-Jeu IV  
 Bombarde 32  
 Bombarde 16  
 Basson 16  
 Trompette 8  
 Basson 8  
 Clairon 4

**PEDALE**

**Principale basse 32**  
 Flûte 16  
**Contrebasse 16**  
**Soubasse 16**  
**Grande Quinte 10 2/3**  
 Flûte 8  
 Violoncelle 8  
 Grande Tierce 6 2/5  
 Quinte 5 1/3  
 Flûte 4  
 Flûte 2  
 Théorbe II  
 Mixture V  
 Contre-Bombarde 32  
**Contre-Trombone 32**  
**Bombarde 16**  
**Basson 16**  
**Trompette 8**  
**Baryton 8**  
**Clairon 4**

Orgue à traction mécanique avec assistance Barker au Grand-Orgue au Récit seul.

Inauguration (26 mai 1854) dans le nouveau buffet de Baltard suite à l'incendie du 16 décembre 1844

Orgue à traction mécanique avec assistance Barker au Grand-Orgue et au Récit. Traction mécanique des jeux avec appels des jeux de combinaisons et adjonction du système pneumatique Merklin d'appel des jeux du Récit en trois séries.

Orgue reconstruit suite aux destructions de la Commune. Inauguration le 21 mars 1879.

Orgue à traction électropneumatique.

Deux boîtes expressives dont une pour des éléments du Positif ramenés dans le grand buffet.

Travaux de 1932 à 1962 avec ajouts de nouveaux jeux : en 1962, l'orgue possède 100 jeux.

Orgue à traction électropneumatique.

Création de la console de nef (fixe) par Jean Hermann en 1965.

Fin des travaux : 1967  
 Modifications en 1971-72  
 Orgue muet dès 1977.

Reconstruction avortée dans les années 1980.

Orgue à traction mécanique avec assistance Barker. Tirage des jeux électrique avec combinateur.

Console (mobile) de nef électrique agissant sur les Barker de l'orgue de tribune.

Inauguration : 1989.

**Les jeux notés en gras contiennent tout ou partie de tuyaux récupérés des instruments antérieurs.**

## GLOSSAIRE

### *des noms de jeux et des parties de l'orgue.*

- Abrégé* : Pièce maîtresse d'un orgue mécanique permettant de réduire en largeur (d'abrégé) l'étendue du sommier (parfois étendu sur plusieurs mètres) afin de rendre fonctionnel le mouvement de traction des soupapes par les touches du clavier (large de 85 cm seulement).
- Accouplements* : Accessoire mécanique ou électrique permettant de jouer sur un clavier les jeux appelés sur un autre. Permet de mélanger les timbres de deux (ou plus) claviers afin d'en créer de nouveaux. Permet également de jouer sur un seul clavier tous les registres de l'orgue.
- Barker (machines)* : Du nom de son inventeur, Charles Barker. Accessoire pneumatique destiné, dans les grands instruments mécaniques, à alléger le poids des touches du clavier correspondant pour faciliter le jeu de l'organiste.
- Baryton* : Autre nom du jeu de Basson, quand il est en 8'. Souvent harmonisé plus doux que le Basson. Rôle d'anche soliste à la Pédale.
- Basson* : Jeu d'anche à anche battante et à corps conique, de taille et de puissance moindre que la Trompette ou la Bombarde. En 8', il constitue la basse du Basson-Hautbois. A la Pédale en 16', il constitue souvent la base du Plenum.
- Basson-Hautbois* : Jeu composé d'un Hautbois dans ses dessus. Le Hautbois appartient à la famille des jeux d'anche à anche battante. Toujours construit en 8', il a une harmonie gracieuse, son timbre se rapprochant de l'instrument d'orchestre. Ce timbre est obtenu par la forme du corps sonore dont la tige conique très peu évasée est terminée par un double cône renversé. Jeu soliste, débutant généralement sur Do3, il est complété dans les basses par deux octaves de Basson de pleine longueur mais de petite taille (voir ce mot).

- Batterie d'anches* : Nom donné au groupe constitué de deux ou trois jeux d'anches fortes groupées sur un même clavier. Bombarde, Trompette et Clairon du Récit par exemple.
- Boîte expressive* : Caisse en bois de plus ou moins grande taille dans laquelle sont placés les tuyaux et les sommiers d'une division ou d'un clavier complet, cette caisse ayant un ou plusieurs côtés ouverts à volonté par des volets mobiles appelés jalousies. L'action sur ces volets appelés jalousies permet de moduler le son diffusé par les jeux de cette division. C'est en général le troisième clavier qui est muni de cet accessoire, il est alors appelé « Récit Expressif ».
- Bombarde* : Trompette de grosse taille sonnant à l'octave inférieure de la note jouée. Peut être construite en métal ou en bois. Il arrive que la première octave soit constituée de tuyaux de demi-longueur, sans que la note en soit affectée, celle-ci étant déterminée par la longueur de l'anche seule.
- Bourdon* : Jeu de fond essentiel de toute la musique d'orgue. Ses tuyaux bouchés mesurent exactement la moitié de leur équivalent en Flûte et peuvent être en bois ou en métal. Ils débentent parfois en bois dans les basses pour s'achever en métal dans les dessus. On peut le trouver à tous les claviers, à toutes les tessitures (32', 16', 8', 4'). Ses dessus peuvent être munis de cheminée pour renforcer certaines harmoniques.
- Buffet d'orgue* : Meuble plus ou moins ouvragé contenant tout ou partie des mécanismes et de la tuyauterie d'un orgue. Ne consiste parfois qu'en une façade, le fond de l'orgue étant le mur de l'église, c'est le cas à Saint-Eustache.
- Il présente souvent deux corps (grand buffet et petit buffet) ; dans ce cas, le premier clavier à la console correspond souvent aux tuyaux contenus dans le petit buffet, et est appelé « Positif », tradition remontant aux premiers instruments d'église, simplement « posés » sur le bord de la tribune. Le reste de l'instrument (autres claviers et pédale) étant contenus dans le grand buffet.

<i>Carillon</i> :	Sorte de Cornet rendu plus brillant par l'adjonction d'un rang de Flûte de l' sur toute la hauteur du jeu.
<i>Chalumeau</i> :	Sorte de Hautbois, souvent de très petite taille, parfois de demi-longueur. Jeu soliste.
<i>Clairon</i> :	Trompette jouant à l'octave supérieure. Tuyau construit en métal.
<i>Clairon Harmonique</i> :	Le même jeu que précédemment, dont les dessus sont de double longueur, afin d'enrichir le son.
<i>Clarinette</i> :	Jeu d'anche à anche battante ou à anche libre, à corps raccourci et cylindrique dont le résonateur est parfois terminé par un entonnoir appelé « pavillon ».
<i>Clavier</i> :	Lien physique entre le doigt de l'organiste et la mécanique. Son étendue a longtemps été de 49 ou 50 notes (époque classique), puis 54 (orgues romantiques), puis 56 (XIX <sup>ème</sup> siècle symphonique), enfin 61 notes (de Do1 à Do6) depuis le début du XX <sup>ème</sup> siècle.
<i>Claviers</i> :	Nom des divisions manuelles de l'orgue. Elles sont différentes d'un instrument à l'autre mais respectent souvent des conventions : lorsqu'un petit buffet existe, les jeux qu'il contient sont le plus souvent joué au premier clavier, alors appelé Positif. Le clavier principal, celui sur lequel on peut accoupler les autres, est souvent le deuxième. Il est toujours appelé Grand-Orgue. Il commande les jeux principaux de l'orgue, dont la « Montre » du grand buffet. Le troisième clavier est en général un peu en retrait et muni d'une boîte aux parois mobiles, c'est le Récit Expressif. Les jeux des grands instruments sont souvent répartis sur des claviers supplémentaires. Ici, le Grand-Orgue est complété par un Grand-Chœur (quatrième clavier) et il existe un second clavier de Récit, non expressif, tout en haut de l'orgue, appelé Solo (cinquième clavier).
<i>Clochettes</i> :	Dans certains orgues du XIX <sup>ème</sup> siècle, nom donné au Sifflet de l' ou au Piccolo de l'.
<i>Combinaisons, Combinateur</i> :	Système permettant à l'organiste de préparer et d'enregistrer à l'avance les différentes registrations



dont il va avoir besoin pour l'exécution d'une pièce ou des pièces d'un concert.

Il les appellera ensuite par les boutons numérotés placés sous les claviers, ou par des pistons au-dessus du pédalier, ou par l'usage d'un séquenceur (-/+ ) faisant défiler les unes à la suite des autres, les combinaisons enregistrées.

*Combinaisons  
(jeux de) :*

Ancien système typique des orgues mécaniques du XIX<sup>ème</sup> siècle permettant à l'organiste d'appeler des jeux dits de combinaison (parfois seulement des jeux d'anches), jeux qu'il aura préparés sur un plan sonore, mais dont l'alimentation en vent est volontairement coupée jusqu'à ce qu'il en ait besoin. Un appel de combinaison (ou appel d'anches), actionnable au pied, lui permet d'alimenter ces jeux en air et donc de les faire parler, sans avoir ôté les mains du clavier.

*Console :*

Endroit de l'orgue où sont rassemblés, à portée de mains et de pieds de l'organiste, tous les mécanismes permettant le jeu : les claviers, le pédalier, les tirants de registre, les appels d'accessoires.

La console peut être « en fenêtre », c'est-à-dire incluse dans le soubassement du grand buffet, elle peut être « retournée » lorsqu'elle tourne le dos à l'orgue, elle peut désormais être « mobile », quand l'orgue est muni d'une traction électrique. L'orgue de Saint-Eustache est doté de deux consoles identiques, la première mécanique et en fenêtre à la tribune, et une seconde, mobile, placée dans la nef, et reliée électriquement à celle de la tribune.

*Contrebasse :*

Jeu de fond de Pédale, toujours en 16', c'est un Principal doux construit en bois.

*Contrebasson :*

Nom donné au Basson jouant à l'octave grave des autres anches du même clavier : On trouve des Contrebassons de 16' dans des orgues de 8', A Saint-Eustache, le Récit possède un Contrebasson de 32' à côté de sa Batterie d'anches en 16', 8' et 4'. Son résonateur est souvent de demi-longueur.

*Contre-Bombarde :*

Trompette de grosse taille sonnante à la double octave inférieure de la note jouée. Peut être en métal ou en

- bois. Ce jeu contient généralement les plus grands tuyaux de l'orgue (le corps sonore du tuyau de l'Ut grave du 32' mesurant plus de 10 mètres de haut).
- Contre-Trombone* : La même chose, le Trombone étant une Bombarde légèrement adoucie. A Saint-Eustache, ses tuyaux sont en bois et de longueur réelle. L'orgue contient donc trois anches de 32', ce qui en fait un cas unique au monde.
- Cor Anglais* : Jeux d'anche à anche battante, ce jeu soliste de 8' ou de 16' a une harmonie légèrement plus grasse que le Hautbois.
- Cor de Basset* : Sorte de Clarinette très douce. A Saint-Eustache, ce jeu a été offert par le facteur Willis à Joseph Bonnet et inclus dans l'orgue depuis la reconstruction de 1924.
- Cor de Nuit* : Le jeu le plus doux de l'orgue est un Bourdon. Il est toujours situé au Récit expressif.
- Cor Harmonique* : Nom donné au Clairon du quatrième clavier, jeu particulièrement puissant, dont les tuyaux sont coulés à leur extrémité (voir Tubas).
- Cornet ou Grand-Cornet* : Jeu de mutations composées. Chaque gravure comporte cinq tuyaux de flûte donnant les cinq premières harmoniques de la note jouée : la fondamentale, son octave, la quinte, la double octave et la tierce. Sonorité majeure de l'histoire de l'orgue, le deuxième chapitre de ce recueil lui est entièrement consacré.
- Crescendo* : Mécanisme au pied. Il amène et renvoie à volonté tout ou partie des jeux de l'orgue, dans un ordre déterminé à l'avance, du pp au Tutti de l'instrument, sans avoir à toucher aux tirants de registres.
- Cromorne* : Jeux d'anche à anche battante, à corps raccourci et cylindrique, pauvre en fondamentale mais riche en harmoniques, ce jeu de 8' a une sonorité dont on dit qu'elle « cruche ». Originaire de l'orgue médiéval, c'est un jeu typique de la facture française. Il est toujours situé au Positif, ce qui lui permet traditionnellement de répondre aux grandes anches des autres plans sonores. Soliste exceptionnel, il peut également dialoguer avec les Cornets ou les Hautbois

	des autres claviers. La Clarinette est souvent un Cromorne adouci par un travail sur l'anche elle-même.
<i>Coupure (ou Division) Pédale :</i>	Mécanisme électrique permettant de disposer de deux registrations différentes dans le grave et l'aigu du pédalier.
<i>Cymbale :</i>	Mixture (voir ce mot) aigue. Elle couronne le Plein-Jeu de l'Orgue.
<i>Diapason :</i>	Jeu de Principal en métal, puissant mais souvent de taille un peu plus fine.
<i>Doublette :</i>	Un jeu de Principal jouant à la double octave supérieure est appelé « Doublette ».
<i>Douçaine :</i>	Un Cromorne de grosse taille, jouant à l'octave inférieure.
<i>Dulciana :</i>	Sorte de Diapason affiné, ou de Salicional, jouant à l'octave supérieure.
<i>Emprunt :</i>	Mécanisme courant permettant d'utiliser les mêmes tuyaux (souvent les plus graves) à la fois sur un clavier manuel et au pédalier. A Saint-Eustache, les plus grands tuyaux de la Montre de 32' servent à la fois au Grand-Orgue et au Pédalier.
<i>Euphone :</i>	Ancien jeu d'orgue de 16 ou 8 pieds à anches libres et résonateur conique et court.
<i>Facteur d'orgue :</i>	Celui qui pratique l'art complet de la facture d'orgue. Il conçoit, construit, harmonise, entretient et accorde l'instrument. Conception : analyse des possibilités physiques et acoustiques du lieu d'implantation et des possibilités financières. Choix architecturaux, esthétiques, musicologiques. Construction : travail du bois et du métal, conception du buffet, de la mécanique, des systèmes électriques, aujourd'hui de l'informatique. Harmonisation : consiste à donner à chaque tuyau une sonorité propre de sorte que l'instrument soit parfaitement équilibré en fonction de l'édifice, de l'écho, de la disposition, de la puissance, de la résonance. Travail long et délicat plus important que la construction mécanique. C'est l'harmonisation qui donne l'âme à l'instrument.

Entretien : réglages mécaniques, réparations des systèmes d'apport du vent, entretien des composants électriques ou électroniques.

Accord : travail long, complexe et répétitif consistant à accorder les tuyaux un par un. La difficulté vient du fait que les anches et les fonds ne varient pas de la même façon. Les grandes anches bougent peu, alors que les fonds varient en permanence. Mais comme il y a plus de tuyaux de fonds que d'anches, l'accord usuel (avant chaque concert, avant chaque enregistrement) consiste à placer l'accord des jeux d'anches sur les fonds (donc à les désaccorder !). La conséquence est double : l'orgue est de plus en plus faux dans l'absolu, et cela pose problème le jour où il faut jouer avec orchestre par exemple. Surtout, cela fragilise les anches qui deviennent avec le temps de plus en plus difficile à maintenir sur l'accord qu'on leur impose à chaque changement.

Il faut donc, de temps en temps, procéder à un accord général des 8 000 tuyaux de l'orgue.

- Fifre* : Flûte en bois jouant à la double octave supérieure.
- Flageolet* : Autre nom du même jeu, parfois aussi en métal. Equivalent de la Quarte de Nasard dans les instruments anciens.
- Flûte* : Nom générique d'une famille de jeux de fond de taille large, aux tuyaux bouchés ou ouverts, allant de la Flûte à Cheminée (le plus doux) à la Flûte Majeure (le plus puissant) ; un chapitre entier lui est consacré.
- Flûte à Cheminée* : Bourdon en métal dont les dessus sont partiellement ouverts par une cheminée créant certaines harmoniques absentes du même tuyau totalement bouché.
- Flûte à Fuseau* : Jeu à mi-chemin entre la Flûte et le Principal dont certains tuyaux de dessus se referment partiellement sur eux-mêmes (en fuseau) afin de favoriser certaines harmoniques.
- Flûte à Pavillon* : L'exact opposé du jeu précédent : ici, les tuyaux sont évasés sur leur extrémité.
- Flûte Conique* : Variante de la Flûte à Fuseau, mais de taille beaucoup plus large.

- Flûte Harmonique* : Nom donné à la Flûte dont le corps sonore est doté d'une double longueur et doté d'un petit orifice central permettant, par un procédé acoustique, de revenir à la fondamentale. Le son est considérablement enrichi par ses harmoniques et le jeu devient le plus puissant des fonds de l'orgue. Peut être construit à partir de toutes les tailles de tuyaux, il prend alors des noms différents (Flûte Octaviant, Octavin, Piccolo Harmonique, etc.).
- Flûte Majeure* : Flûte du quatrième clavier de l'orgue, elle se différencie des autres Flûtes par son velouté.
- Flûte Octaviant* : Flûte Harmonique jouant à l'octave supérieure, soit 4'.
- Flûte Traversière* : Sorte de Flûte Harmonique adoucie ; elle côtoie et complète le Cor de Nuit au Récit Expressif.
- Fourniture* : Mixture (voir ce mot) à la fois brillante et grave. Élément essentiel du Plein-Jeu de l'Orgue.
- Gemshorn* : Jeu semblable à la Flûte à Fuseau.
- Grande Fourniture* : Mixture (voir ce mot) extrêmement grave. Élément essentiel du Plein-Jeu de l'Orgue.
- Grande Neuvième, Quinte, Septième, Tierce* : Voir le jeu (Neuvième, Quinte, Septième, Tierce) correspondant
- Grosse Flûte* : Flûte ouverte de grosse taille. A la particularité à Saint-Eustache d'être doublé dans les dessus par un rang de Flûte Harmonique.
- Harmoniques* : Mutation composée exclusivement de mutations aiguës (Quinte, Septième et Neuvième) en 8'. Elle couronne l'étagement du cinquième clavier (Solo) entamé par le Jeu de Tierce harmonique, poursuivi par le Piccolo de 1'. Ce clavier possède les neuf premières harmoniques de chaque note.
- Kéraulophone* : Flûte soliste fréquente au XIXème siècle.
- Jeu / Jeux* : Nom donné à une série de tuyau correspondant à une sonorité voulue. Dans un orgue, un jeu contient 61 tuyaux correspondant à chaque note du clavier. Pour émettre un son, il faut avoir « ouvert » un jeu (ou plusieurs) avant d'enfoncer la touche du clavier. Le nom du jeu peut évoquer un instrument existant en lui-même (trompette, flûte, violon, cromorne, etc.)

- mais, le plus souvent, appartient à des conventions propre à l'orgue (principal, voix-céleste, nasard, etc.).
- Jeux d'Anches :* Famille des jeux dont les tuyaux produisent un son par la vibration d'une languette en laiton sous l'effet du vent introduit par le pied du tuyau. Le son est ensuite amplifié et enrichi par le passage dans un résonateur plus ou moins long et large. Il existe deux sous-familles : les anches fortes (trompettes et ses dérivées), les jeux les plus puissants de l'orgue, et les anches douces ou de détail servant de solistes ou pouvant être mélangées aux autres jeux afin de créer des textures sonores nouvelles.
- Jeux de Fonds :* Famille des jeux dont les tuyaux sont dits « à bouche ». Ils fonctionnent sur le principe de la flûte à bec, de l'air entrant par le pied, comprimé par une lumière, se brisant sur le biseau et entrant en résonance dans le tuyau lui-même. Là aussi, deux sous-familles : les principaux et ses variantes, et les flûtes, avec là aussi de nombreuses variations. Contrairement aux jeux d'anches dont la note est fabriquée par la languette vibrante, ici le son et la note sont entièrement déterminés par la taille et la longueur du tuyau.
- Larigot :* Jeu de mutation traditionnel de l'orgue classique français. Chaque tuyau donne l'harmonique 6 de la note jouée, soit sa troisième quinte (ou l'harmonique 3 du 4<sup>e</sup>). Presque toujours placé au Positif, il est souvent le plafond harmonique de ce clavier et de tout l'orgue. A Saint-Eustache, ce rôle est dévolu aux jeux de l' du Solo (Piccolo) et du Récit (Carillon).
- Mixture :* Le couronnement harmonique de l'orgue est constitué de tuyaux de principaux aigus, placés à plusieurs par note (comme les mutations composées). On fait parler l'octave de la fondamentale, puis la quinte au-dessus, puis encore une octave, et encore une quinte, etc. On peut additionner les rangs. Comme ils sont à chaque fois plus aigus, plus il y a de rangs, et plus le résultant sera brillant.

Evidemment, à cette course vers l'aigu, on arrive assez vite à ce que l'on appelle le plafond harmonique, autrement dit à ce que l'oreille humaine distingue et supporte. Quand ce plafond est atteint sur un rang, celui-ci fait ce que l'on appelle une reprise, c'est-à-dire qu'il chute à l'octave ou à la quinte inférieure, et ainsi de suite. La composition des mixtures est une des explications de la différence entre tel ou tel orgue, car à dénomination identique « Plein-Jeu III-V rangs » par exemple, peuvent correspondre de nombreuses constructions. De façon générale, une Fourniture est plutôt grave et comporte peu de reprises (une « Grande » ou « Grosse » Fourniture ajoute des mutations plus graves que la note jouée, ce qui, passée la surprise première, provoque un effet saisissant de plénitude), une cymbale est plutôt aiguë et comporte de nombreuses reprises, un Plein-Jeu est un peu le mélange de Fourniture et Cymbale.

A noter qu'il existe des mixtures intégrant des tierces, voire des septièmes au milieu de leur système, ce n'est pas le cas à Saint-Eustache.

*Montre :* Tout jeu placé en façade est dit « en Montre ». Il s'agit en général du Principal de 16' ou de 8' au Clavier de Grand-Orgue, et de ses équivalents en 8' et 4' au Positif. A Saint-Eustache, les grandes tourelles du buffet accueillent des tuyaux de la Montre de 32' à partir du Lab1, les premiers tuyaux étant cachés dans le buffet.

*Mutations :* Ensemble des jeux à bouche qui sont accordés sur des hauteurs harmoniques, donc en rapport de quintes, de tierces, etc. On distingue les Mutations simples qui ne comportent qu'une seule rangée de tuyaux (Nasard, Tierce, Larigot...) et les Mutations composées qui sont un assemblage de plusieurs rangs inséparables qui parlent ensemble sur une même touche (Cornet, Sesquialtera, Harmoniques).

*Nasard :* Jeu de mutation simple donnant l'harmonique 3, soit la deuxième quinte (voir ce mot). Construit en tuyaux de flûtes, il renforce la fondamentale, peut

- être joué en soliste, et colore de nombreux autres jeux, en particulier les anches douces.
- Nasard* : Le même jeu exceptionnellement construit avec des tuyaux de longueur double (voir Flûte Harmonique). Ce jeu rarissime est, avec la Tierce Harmonique, une signature de Jean Guillou qui en dote tous les instruments qu'il a conçus depuis 1974 et l'orgue du Chant d'Oiseau à Bruxelles.
- Neuvième* : Jeu de mutation simple donnant l'harmonique 9. Extrêmement rare, il colore la fondamentale à laquelle on l'associe, souvent en mélange avec d'autres mutations. Peut évoquer les harmoniques des cloches, surtout dans le grave. On trouve trois Neuvièmes à Saint-Eustache : en 8' dans les Harmoniques du Solo, en 16' au quatrième clavier, et en 32' dans le Théorbe de Pédale.
- Octave* : Un Principal jouant à l'octave ou la double octave supérieure.
- Octave grave* : Accouplement mécanique ou électrique permettant de jouer un clavier sur lui-même à l'octave grave en plus de la note jouée. Donne l'illusion d'un plus grand nombre de jeux (le double) que ceux qui sont tirés. Le mécanisme « octave aigue » existe aussi, mais n'est pas installé à Saint-Eustache aux claviers manuels.
- Octavin* : Flûte Harmonique jouant à la double octave supérieure, soit 2'.
- Orgue / Orgues* : Instrument à vent et à clavier dont les origines connues remontent au troisième siècle avant notre ère. Le principe de base consiste à porter et maintenir du vent sous pression constante et définie, puis grâce à ce vent, à faire sonner des tuyaux plus ou moins puissants, à l'aide d'un ou plusieurs claviers, le choix des sonorités jouées étant possible et modifiable tout au long de l'exécution. Orgue est un mot masculin quand il désigne l'instrument en général. Au pluriel, il devient féminin, dans une forme emphatique, seulement lorsque l'on parle d'un instrument précis. Il reste



masculin lorsque l'on parle de plusieurs instruments.

Exemples :

Le Grand-Orgue de Saint-Eustache est l'un des trois plus grands de France.

L'église Saint-Eustache compte deux orgues différents : un situé en tribune, un dans le chœur.

Les grandes-orgues de Saint-Eustache furent tenues par le Maître Jean Guillou de 1963 à 2014.

*Pédale :*

La Pédale est le nom de la division de jeux actionnés par le pédalier. Elle contient généralement les jeux les plus graves de l'orgue. A Saint-Eustache, on y trouve également des jeux de détail et des jeux aigus permettant de nombreuses variétés de registration.

*Pédalier :*

Lien physique entre le pied de l'organiste et la mécanique. En France, son étendue n'était autrefois que de quelques notes destinées à tenir une basse (un bourdon dans la musique médiévale) puis s'est étendu sur le modèle des pédaliers allemands. Il a longtemps été doté de 27 touches (ou marches), puis 30 durant le XIX<sup>ème</sup> siècle. Aujourd'hui, le pédalier compte 32 notes (de Do1 à Sol3).

*Piccolo*

*Harmonique :*

Flûte Harmonique jouant à la triple octave supérieure, soit 1'. Ce sont les tuyaux les plus petits de l'orgue, donnant les notes les plus aiguës de celui-ci, à la limite audible de l'oreille humaine.

*Pied :*

Survivance de l'ancien régime, la hauteur de la note donnée par un jeu est notée en pied royal, unité théorique de mesure traditionnelle standard de la facture d'orgue. Un pied vaut 324 millimètres. L'abréviation du Pied est « ' », placée juste derrière le chiffre correspondant à la hauteur (en pieds) du premier tuyau du jeu, celui du Do1. Exemple : Principal 8'. Dans cet exemple, cela signifie que le corps sonore du premier Do de ce jeu mesurera 2.59 mètres.

Le même jeu en 16' aura une longueur de 5,18 mètres, et, en 32', mesurera 10,36 mètres.

Cela fonctionne aussi dans l'autre sens : un Prestant de 4' commence à 1,29 mètre, une Doublette de 2' verra son premier Do mesurer 65 centimètres, etc.

Chaque saut d'octave voit le tuyau mesurer moitié moins en longueur ; dans l'aigu du clavier, le dernier tuyau du Piccolo de 1' (sur Do6) aura donc une longueur sonore de 1 centimètre seulement.

*Plein-Jeu :*

Un des jeux de mixture composée, contenant des caractéristiques (rangs multiples, reprises) à la fois de la Fourniture et de la Cymbale dont il est souvent la fusion.

Le Plein-Jeu évoque également une des couleurs typiques de l'orgue -à laquelle on associe généralement l'instrument lui-même- c'est celle des grands Préludes et Fugues de Bach mais aussi de nombreuses pièces françaises classiques.

Dans la tradition française classique, le terme « Plein-Jeu » désigne également les pièces devant être jouées avec ce mélange codifié ainsi : addition de tous les principaux et de toutes les mixtures manuels, en absence de tierces et d'anches. Il peut être complété selon les cas par des anches au pédalier, soit au ténor (en 8' et 4'), soit à la basse (16' et 8'). S'il est soutenu par des fonds graves manuels, voire complété par une Fourniture grave, il devient « Grand-Plein-Jeu ».

*Plein-Jeu*

*Harmonique :*

Autre façon de composer ce jeu à rang multiple dans lequel, au lieu des reprises classiques, a été préférée l'addition de rangs de hauteurs différentes, afin d'élargir le spectre sonore vers le medium et l'aigu du clavier. C'est pourquoi il est noté II-VIII, ce qui signifie qu'il débute avec deux tuyaux par note, pour finir dans l'aigu du clavier avec huit tuyaux (différents) par note jouée.

*Prestant :*

Un Principal très présent jouant à l'octave supérieure. On indique à l'organiste ou au facteur d'orgue que c'est ce jeu qui est pris comme étant la base de l'accord de l'instrument.

*Principal :*

Nom générique de la famille principale de tuyaux à bouche formant le fond d'orgue. Composé des tuyaux cylindriques de taille moindre que la flûte, riche en fondamentale et en harmoniques, il se retrouve à toutes les hauteurs et à tous les claviers de tout

instrument. Tous les jeux dénommés « Principal, Montre, Octave, Prestant, Doublette, Sifflet » sont de cette famille. Tous les jeux composés de type mixture sont également fabriqués avec des tuyaux de principaux. L'ensemble des Principaux joués avec les Mixtures donne la couleur du Plein-Jeu typique de l'orgue.

- Principale basse* : Le nom donné, à Saint-Eustache, aux tuyaux graves de la Montre de 32' lorsqu'elle est jouée à la Pédale.
- Quintadène* : Un Bourdon de taille fine dont les tuyaux ont été harmonisés afin de laisser entendre la quinte en plus de la fondamentale.
- Quintaton* : Idem, mais de plus grosse taille. Souvent en 16' au Récit, il est ici installé au Positif.
- Quinte* : Comme le Nasard, c'est un jeu de mutation simple donnant l'harmonique 3, soit la deuxième quinte. Il est le plus souvent construit en tuyaux de principaux et s'incorpore alors au Plein-Jeu.  
On trouve des quintes à tous les claviers : basée sur le 4', c'est le larigot du Positif ou du Solo (dans les Harmoniques), en 8', elle intègre à la fois le Carillon, le Sesquialtera mais est également présente au quatrième clavier, ou elle côtoie alors sa sœur de 16' appelée « Grande Quinte ». Elle est également présente à la Pédale sous cette double forme, cette fois basée sur les 32' et 16'.
- Rang* : Nombre de rangs de tuyaux jouant pour chaque note d'un jeu composé. Toujours noté en chiffres romains après le nom du jeu (Trompeteria II, Plein-Jeu IV). Certains jeux composés peuvent contenir un nombre différent de tuyaux par note sur l'étendue du clavier, on note alors le nombre de rangs de la première note, et le nombre de rangs de la dernière note : Cornet III-V, Carillon I-III, Plein-jeu Harmonique II-VIII, par exemple.
- Ranquette* : Jeu d'anche plutôt d'inspiration germanique, sorte de Cromorne ou de Chalumeau extrêmement adouci, jouant à l'octave inférieure, ses tuyaux à corps très court donnent une sonorité chaude et rauque qui fait merveille à la fois en soliste ou mélangés avec les

- fonds et les flûtes. Jeu typique de la facture de Jean Guillou, on le retrouve dans tous ses instruments.
- Récit :* Tout clavier destiné à jouer des mélodies en solo, le plus souvent dans l'aigu du clavier. Les orgues classiques avaient des claviers limités aux octaves supérieures pour cela. Certains jeux étaient également « de récit » dans les orgues anciens, jeux ne débutant généralement qu'au Do3. Aujourd'hui, le Récit est le troisième clavier, il est muni d'une « boîte expressive » et sert autant pour des récits qu'à des registrations d'ensemble. Le terme « Récit » désigne également en musicologie des pièces destinées à cette configuration « Récit de Cornet », « Récit de Cromorne ». Dans ces cas, la main droite est soliste, sur le jeu indiqué, l'accompagnement étant conservé par la main gauche et parfois par le pédalier.
- Régale :* Le même, typique des orgues médiévaux. Se rencontre souvent en 8<sup>e</sup> dans les orgues des années 1930 à 1960 en France. Essentiel dans des tous petits instruments -il existe même des orgues-régale ne contenant que ce jeu- il est de peu d'intérêt dans un instrument de la taille de Saint-Eustache.
- Registre :* Le registre est le nom de l'étroite barre de bois percée de 61 trous qui s'alignent sous les tuyaux pour laisser accès à l'air contenu dans les sommiers lorsque l'on souhaite faire parler le jeu correspondant. Il y a autant de registres que de jeux, parfois davantage, certains jeux étant sur plusieurs sommiers. Dans un orgue mécanique, pour actionner le jeu, et donc faire coulisser son registre, on tire la manette correspondante présente à la console, appelée « tirant de registre ». Par extension, aujourd'hui, on emploie indifféremment les termes « jeu » ou « registre » pour parler des sonorités de l'orgue.
- Registration :* L'art -propre à l'organiste- qui consiste à choisir les sonorités que l'on va utiliser pour l'interprétation d'une œuvre. Dans l'immense majorité des cas, le choix de la registration est laissé à l'appréciation de l'interprète, qui peut faire intervenir les indications

écrites de l'auteur, quand elles existent, les apports de la musicologie, son goût personnel, les possibilités et l'état de l'instrument le jour de l'interprétation... tous éléments expliquant pourquoi le même orgue ne sonnera pas de la même façon avec deux interprètes, mais aussi pourquoi un même interprète pourra faire sonner autrement une même œuvre sur deux orgues différents.

- Salicional* : Variante du Principal, dans sa version la plus fine et la plus douce.
- Septième* : Autre jeu de mutation simple, il donne l'harmonique 7, soit la deuxième septième mineure. On trouve des septièmes sur quatre plans sonores : en 8', au Positif et au Solo (dans les Harmoniques), elle est également présente au quatrième clavier, en 16', c'est la « Grande Septième ». Elle est également présente à la Pédale en 32' dans le Théorbe.
- Sesquialtera* : Jeu de mutation composée d'origine germanique ou hollandaise. Il contient, en tuyaux de principaux, les deux rangs constitutifs du Cornet ou du Jeu de Tierce, à savoir la Quinte et la Tierce. Indispensable pour « germaniser » le plein-jeu, c'est aussi un soliste délicat, rarissime dans un orgue de cette taille.
- Sommier* : Caisse en bois supportant la tuyauterie. Elle contient l'air sous pression amenée par les porte-vents depuis la soufflerie. Elle est munie de registres coulissants (un par jeu) et de soupapes (une par note), qui, lors de l'ouverture combinée des deux (soupape+registre) laisse le vent entrer dans le tuyau afin de le faire sonner.
- Sostenuto* : Mécanisme électrique permettant de lâcher un clavier, celui-ci tenant la note ou l'accord qui venait d'y être joué, jusqu'à son remplacement par une autre note ou un autre accord.
- Soubasse* : Désigne par convention le Bourdon de 16' lorsqu'il est placé au Pédalier. Le couple Soubasse-Contrebasse est le fondement traditionnel du clavier de Pédale en France depuis Cavallé-Coll.
- Taille* : La taille d'un tuyau est le rapport de son diamètre en fonction de sa longueur. Pour les fonds, on en

distingue principalement trois : les tailles larges (les Flûtes), les tailles moyennes (les Principaux) et les tailles étroites (les Gambes).

Le choix des tailles influera sur l'ensemble du caractère de l'orgue, on peut décider d'accentuer les Flûtes et les Cornets en choisissant des tailles larges, on peut tout autant décider de favoriser les Principaux et les Pleins-Jeux en choisissant des tailles plus étroites. Cela relève des choix esthétiques mis en œuvre lors de la conception de l'orgue.

La taille influe également sur les jeux d'anches : une Bombarde de 32' dont le résonateur aura un diamètre de 50 centimètres à l'extrémité sonnera davantage – pour une anche identique, et donc la même note- que celle dont le résonateur ne disposera que de 30 centimètres.

En musique française, la mention « *en Taille* » signifie « au ténor ». Un récit de Cromorne en Taille veut dire que la main gauche jouera le Cromorne dans le médium du clavier tandis que les pieds et la main droite assureront l'accompagnement sur les voix de basse, d'alto et de soprano.

*Théorbe* : Jeu de mutation composée présent à la Pédale. Il est l'addition de la septième et de la neuvième, sur la base du 32'.

*Tierce* : Jeu de mutation simple donnant l'harmonique 5, soit la deuxième tierce. Il est le plus souvent construit en tuyaux de Flûtes et donne sa couleur au Cornet (voir ce mot).

On trouve des tierces en 8' au Positif, au Solo et au sein des Cornet, Carillon et Sesquialtera. Elle est également présente au quatrième clavier, en 16' (Grande Tierce). Elle est également présente à la Pédale en coloration du 32'.

*Tierce Harmonique* : Le même jeu exceptionnellement construit avec des tuyaux de longueur double (voir Flûte Harmonique et Nasard Harmonique).

*Tirasse* : Accessoire mécanique ou électrique identique aux « accouplements » permettant de jouer sur le pédalier

	les jeux appelés sur un clavier. Permet de jouer au pédalier tous les registres manuels de l'orgue.
<i>Tirasse en 4'</i>	Le même mécanisme multiplie les possibilités de jeu soliste du pédalier en permettant de faire sonner l'octave de la note jouée en prenant un jeu manuel. Exemple : si on veut une Clarinette de 8' en solo au pédalier, il suffit de tirer le jeu Clarinette 16' au Grand-Chœur et d'actionner la Tirasse correspondante en 4'.
<i>Tremblant ou Trémolo :</i>	Accessoire mécanique ou électrique permettant de faire trembler le son émis par les tuyaux en faisant varier de façon volontaire, périodique et contrôlée le vent apporté dans le sommier.
<i>Trompeteria :</i>	Chamade (voir ci-dessous) de deux rangs, avec reprises. Elle forme avec la Trompette I-III une immense Batterie d'anches en chamade de trois à cinq rangs allant du 4' au 32' dans les dessus.
<i>Trompette :</i>	Jeu à anches battantes, dont les résonateurs sont coniques, et de même hauteur que le corps des tuyaux à bouche de la même note. En France, la Trompette sonne toujours en 8', sinon, elle change de nom (voir Bombarde, Clairon, Batterie d'anches). Souvent présente, dès le XVIIème siècle, à chaque clavier de l'orgue français, chaque jeu avait souvent un caractère propre, en ne s'appelant que Trompette. Depuis le XIXème siècle, chaque variété est souvent dénommée plus précisément : Trompette Harmonique (longueur double), Trompette Acoustique (au contraire, demi-longueur), trompette coudée alors appelée Tuba, Trompette en Chamade, etc. La famille des Trompettes sont les jeux les plus puissants et les éclatants de l'orgue.
<i>Trompette en chamade :</i>	Jeu de trompette de tradition espagnole dont les tuyaux sont placés horizontalement, tantôt hors du buffet, tantôt dans celui-ci (pour des raisons esthétiques), afin de faire éclater plus précisément leur sonorité dans la nef de l'église. Chamade vient de « <i>chiamare</i> » (clamer en italien).

- A Saint-Eustache, les Chamades sont posées sur le haut du buffet, entre les grandes statues du couronnement de celui-ci.
- Trompette Harmonique* : Jeu de trompette dont les résonateurs sont de longueur double afin de magnifier le son émis par l'anche. En général, seuls les dessus sont harmoniques, les basses de trompette étant naturellement puissantes. Le Clairon, ou au moins l'un des Clairons de l'orgue peut bénéficier du même traitement. Ce sont souvent les Trompettes et Clairons du Récit qui sont harmoniques.
- Tuba Magna* : Littéralement « Grande Trompette » : Nom donné à la Bombarde du quatrième clavier, jeu particulièrement puissant, dont les tuyaux sont coudés à leur extrémité (voir Cor Harmonique).
- Tuba Mirabilis* : Littéralement « Trompette Merveilleuse » : Nom donné à la Trompette du quatrième clavier, jeu particulièrement puissant, dont les tuyaux sont coudés à leur extrémité (voir Tuba Magna et Cor Harmonique).
- Unda-Maris* : Salicional volontairement légèrement désaccordé. L'effet produit donne un battement lent très poétique, différent de celui de la très connue Voix-Céleste. Il évoque aussi l'effet ancien de la Voce Umana italienne.
- Viole de Gambe* : Jeu de Fond issu de la famille des principaux, de taille fine et très fine, dont l'attaque imite les instruments à corde. Riches en harmoniques mais pauvres en fondamentale et surtout en puissance, la famille des Gambes sert surtout à colorer les ensembles de Fonds. Au contraire des grands instruments de Cavaillé-Coll, comme Saint-Ouen de Rouen, où toute la palette des fonds est plutôt « gambée », Saint-Eustache se situe dans des tailles plus large : on dira que le fond d'orgue y est plutôt « flûté ».
- Les gambes sont un des éléments du quatuor de Fonds de 8' indissociables que l'on trouve normalement sur la plupart des claviers principaux de tout orgue construit en France depuis le XIXème siècle : un Principal, un Bourdon, une Flûte



Harmonique, une Gambe. Chaque clavier pouvant mélanger ces jeux, à chaque fois avec des caractères différents.

- Violon* : Sorte de Gambe moins fine, presque un Salicional.
- Violonbasse* : La même chose, construit en bois et en 16'. Ce jeu est presque identique à la Contrebasse de Pédale.
- Violoncelle* : La même chose, en 8', en bois ou en métal.
- Voix Céleste* : Viole de Gambe volontairement désaccordé (davantage que l'Unda-Maris). L'effet produit donne un battement rapide typique de la musique du XIXème siècle.
- Voix Humaine* : En raccourcissant encore davantage le résonateur que pour le Cromorne ou la Clarinette, et en bouchant partiellement ou totalement la partie supérieure pour étouffer les harmoniques produites, on peut obtenir un son s'apparentant aux voyelles chantées. A une époque où l'orgue dialoguait avec la voix chantée, le résultat était très recherché. La Voix humaine offre à l'orgue un de ses sons les plus identifiables, surtout associée au Trémolo. La Voix humaine est à la fois un merveilleux jeu soliste, pouvant par exemple être associée au Carillon du même clavier, elle excelle également en accords, parfois accentués par l'ajout du Bourdon de 16', ou de l'accessoire appelé « octave grave ».

## Bibliographie :

### Sources :

Jean GUILLOU, *Jeux d'Orgue*, Universal Edition A.G., Vienne (Autriche), 1984.

Jean GUILLOU, *L'Orgue, Souvenir et Avenir*, Buchet-Chastel, Paris, 1978, plusieurs rééditions.

Jean GUILLOU, *Le Visiteur*, Christophe Chomant, Rouen, 2014.

### Ouvrages :

Coll. *Les grandes orgues de Saint-Eustache*, brochure de l'inauguration, Mairie de Paris, 1989.

Norbert DUFOURCQ : *L'orgue*, coll. « Que sais-je ? », P.U.F., Paris 1964.

Jean FELLOTT : *L'Orgue classique français*, nouvelle édition augmentée, préface de Jean-Louis COIGNET, Edisud, Aix en Provence, 1991.

Paul FERAT : *Réponse à Monsieur l'Abbé PLY au sujet de son livre intitulé : La facture moderne étudiée à l'orgue de Saint-Eustache*, édité à compte d'auteur, Paris 1881.

Frierich JAKOB, *L'orgue*, Van de Velde/Payot, Lausanne (Suisse), 1970.

Jean PERROT : *L'Orgue de ses origines hellénistiques à la fin du XIIIème siècle*, Ed. Picard, Paris 1965.

Abbé H.-J. PLY : *La facture moderne étudiée à l'orgue de Saint-Eustache*, Paris 1878, réédition Léonce Laget, Paris 1981.

Pierre VIDAL : *Bach et la machine-orgue*, Still Éditions, Fontenay-sous-Bois, 1973.

Articles :

Coll. : *Orgues à Paris*, Actes du colloque de la F.F.A.O. 1993

Philippe FLEURY : *L'orgue hydraulique antique*, Schedae, 2005, travaux Université de Caen Basse-Normandie.

Alain HAIRIE : *Le fonctionnement des plinthides, ou quelques expérimentations autour de l'orgue antique*, Schedae, 2005, travaux Université de Caen Basse-Normandie.

Odile JUTTEN : *La "machine-orgue", le facteur d'orgues et l'organiste*, travaux Université d'Evry.

Laurent PLET : *Les caractéristiques sonores des orgues Cavaillé-Coll*. Revue *Orgelkunst* (Pays-Bas), 2010-2011.

# Antoine Pietrini

## JEUX D'ORGUE

*Cicerone* de l'orgue de Saint-Eustache dans les années suivant sa renaissance, Antoine Pietrini nous fait partager un voyage dans les entrailles de l'instrument.

Au cœur du monstre, au détour des huit-mille tuyaux peuplant l'un des trois plus grands orgues de France, sur près de vingt mètres de haut, retrouvez l'origine et l'histoire du Roi des Instruments et de chaque timbre qui le compose.

ISBN de l'édition originale : 978-2-9551559-0-5

Retrouvez toute l'actualité des Jeux d'Orgue sur le groupe Facebook correspondant : [LIEN](#)

Retrouvez toute l'actualité des amis de Jean Guillou sur le groupe Facebook correspondant : [LIEN](#)