



MÉCÉNAT
GRAND ORGUE
CATHÉDRALE
DE BORDEAUX

Naissance d'un grand orgue

La lettre d'information des grandes orgues de la cathédrale de Bordeaux

Éditorial

Au printemps dernier, une page de l'histoire de la cathédrale a été tournée. L'orgue a été démonté et, pendant deux mois, le public a pu observer la tribune vide au fond de la nef. Événement rare : une telle situation ne s'était encore jamais produite depuis l'installation d'un orgue sur la tribune actuelle ! Le buffet et les éléments conservés, ou susceptibles d'être réemployés dans le nouvel instrument, ont été transportés en Autriche. Nous avons pu, en mai dernier, visiter l'atelier Rieger, notamment pour constater les conditions de stockage du buffet. Nous y reviendrons dans le premier article de cette lettre.

Fin mai, les travaux de la nef ont débuté par la mise en place des installations de chantier, encore en cours au moment de la rédaction de cette lettre. Cette phase débute en étroite collaboration entre les différents maîtres d'œuvre car il faut notamment s'accorder sur le tracé des tranchées techniques sous le sol. Elles permettront le branchement de la console mobile en divers points de l'édifice.

Concernant le financement, les fonds réunis à ce jour sont d'environ 2,4 M€. Sachant que le palier à atteindre pour engager la seconde tranche du projet est d'un peu plus de 3 M€, il reste environ 600 000 € à trouver d'ici l'été 2027, la signature des ordres de service devant se faire au plus tard à la fin de l'année 2027. Le respect du planning est important afin de limiter les hausses du coût du projet, les prix étant révisés chaque année.

Le parrainage des tuyaux est l'un des leviers pour atteindre cet objectif. L'entrée en scène de la Fondation du patrimoine constitue un autre événement important dans cette perspective.

Nous préparons la mise en place d'une nouvelle exposition dans la cathédrale, afin de mieux expliquer et présenter le projet aux touristes.

Nous concluons cette lettre en vous remerciant de votre soutien. N'hésitez pas à continuer à faire connaître ce beau projet autour de vous !



L'échafaudage pour la première tranche de la restauration de la nef est en cours de montage.

Sommaire

Numéro 5 - été 2026

1 Actualité : visite de l'atelier en Autriche.

Dans le cadre de la première tranche du marché de travaux, la maîtrise d'œuvre a pu se rendre à l'atelier de la manufacture Rieger...

2 Histoire des orgues de la cathédrale - 4^{ème} partie.

Elle couvre près de sept siècles d'histoire ! XIX^e et XX^e siècles.

3 Penser l'orgue de la cathédrale de Bordeaux.

Jean-Baptiste Dupont nous livre les réflexions qui ont conduit à l'élaboration des grandes lignes du projet.

4 Qu'est-ce qu'un orgue ?

Cinquième partie : les jeux et les tuyaux.

5 La vie de la cathédrale.

En bref à la cathédrale...

6 Le saviez-vous ?

L'électricité dans les orgues.



CATHÉDRA

Actualité : une visite de l'atelier Rieger en Autriche



Entrée principale de l'atelier Rieger.

Dans le cadre de la première tranche du marché de travaux, la maîtrise d'œuvre a pu se rendre à l'atelier de la manufacture Rieger, à Schwarzach, en Autriche. Le but de cette visite était d'abord de vérifier que les conditions de stockage du buffet étaient satisfaisantes au regard des exigences de conservation, durant les deux années précédant sa restauration effective ; puis de faire le point sur le projet, tant pour



Les éléments du buffet sont stockés dans un hangar thermorégulé en attente de restauration.



le buffet à restaurer que pour l'instrument neuf à construire. Concernant la restauration du buffet, plusieurs sujets ont été abordés : la question délicate du nettoyage, qui doit retirer la cire posée dans les années 1970 tout en préservant les vestiges de couches picturales antérieures (teintes et dorures) ; celle de la future teinte, pour laquelle de nouvelles propositions ont été émises ; la structure porteuse, au regard des observations faites après le démontage ; et la présentation de la future tuyauterie de façade (forme et lignes des bouches, nombre et diamètre des tuyaux...).

Concernant la partie instrumentale, plusieurs points ont été

Une partie de la réserve de bois.



examinés : les directions envisageables pour la finalisation de l'aspect extérieur de la console mobile, les éléments relatifs aux consoles, la composition générale de l'instrument, le détail des mixtures, la position des chamades, les installations électriques, ainsi que d'autres questions techniques. Il s'agissait de déterminer ce qui devait être arrêté définitivement à ce stade et ce qui devait rester ouvert. Par exemple, les



Menuiserie.



Ci-dessus et ci-dessous : autres vues de l'atelier menuiserie.



Atelier tuyauterie.

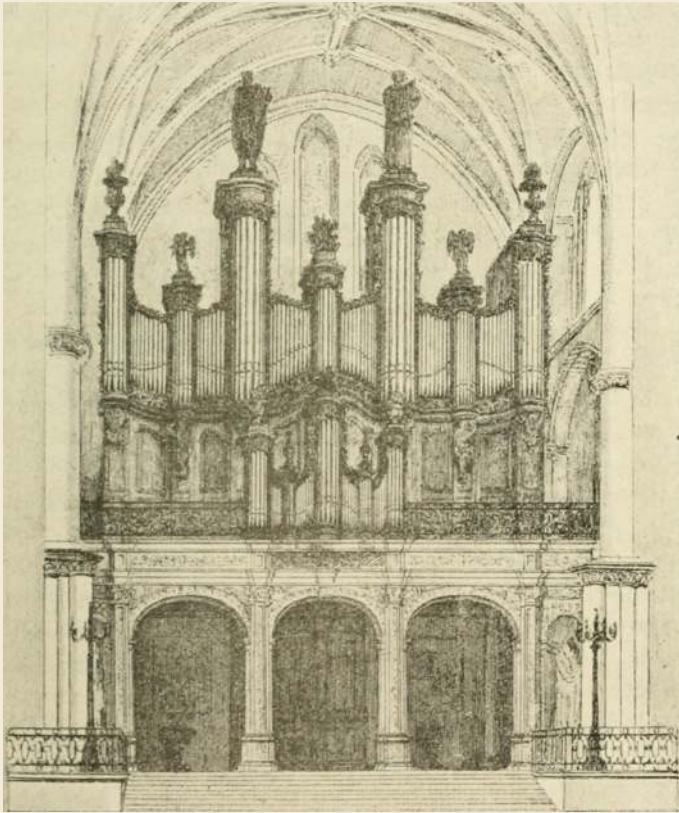


aspects sonores peuvent désormais être figés (la connaissance de l'acoustique et des essais réalisés aidant), tandis que certains points technologiques, susceptibles d'évoluer (notamment dans les aides apportées par le numérique), resteront ouverts jusqu'à la phase de réalisation, en 2028-2029.

Les lignes directrices permettant de finaliser le projet ont ainsi pu être discutées, laissant aux facteurs le soin de livrer, à la fin de cette première tranche, en septembre prochain, les plans généraux définitifs. Une partie de ces éléments sera dévoilée dans la prochaine lettre.

Les orgues de la cathédrale et la cathédrale, 7 siècles d'histoire – Quatrième partie.

De 1837 à 1841, le facteur Henry effectue une nouvelle restauration. Il remplace les deux ailes latérales convexes du grand buffet par les deux ailes concaves actuelles, afin de gagner en profondeur et de loger une contre-bombarde. Il complète également le Récit et agrandit l'orgue, qui compte alors 49 jeux.



Gravure représentant le buffet entre 1841 et 1875.

Peu de temps après la construction du nouvel orgue de chœur par Georges Wenner, de 1872 à 1873, celui-ci est sollicité pour le grand orgue. Lors des travaux menés entre 1875 et 1877, il complète et agrandit l'instrument, installe un grand Récit expressif de 14 jeux, puis reconstruit la mécanique et la soufflerie. Afin de masquer l'imposante boîte expressive du Récit, le buffet est une nouvelle fois modifié, cette fois dans sa partie centrale, par l'ajout d'un étage supplémentaire. L'orgue comporte alors 56 jeux répartis sur trois claviers et pédalier. Puget installe une soufflerie électrique en 1919. Le même

facteur effectue de nouveaux travaux en 1921: il consolide la Montre, apporte quelques modifications à la composition et réalise un accord général. En 1933, c'est au tour de la maison Debierre, de Nantes, d'intervenir sur l'orgue. En 1946-1947, le facteur Robert Boisseau remplace la mécanique directe du pédalier par une machine tubulaire pneumatique. En 1954, l'électrification des commandes de notes est réalisée par l'entreprise Beuchet-Debierre, qui dote les claviers manuels de machines électro-pneumatiques neuves. En 1962, quelques tuyaux des deux plates-faces centrales ajoutées par Wenner tombent dans la nef: devant le danger représenté par l'affaissement des tuyaux voisins, l'ensemble est remplacé provisoirement par des tuyaux en zinc électrolytique.

Ainsi, sur les 56 jeux que comportait cet orgue, on comptait 26 jeux de Dom Bedos de Celles, 10 jeux anciens, dont plusieurs de récupération, installés au XIXe siècle, et 20 jeux romantiques et/ou modernes.

À suivre...

L'orgue dans les années 1940.



Penser l'orgue de la cathédrale de Bordeaux.

Refaire un grand orgue de cathédrale est un vrai défi au long cours. Jean-Baptiste Dupont, organiste titulaire, nous livre les réflexions qui, au fil des années, ont conduit à l'élaboration des grandes lignes du projet.

Première étape: le constat.

Mon premier contact avec l'orgue de la cathédrale de Bordeaux remonte à 2005, à l'occasion d'un récital estival. Sa réputation le précédait: « moche » et trop discret pour la cathédrale. J'avais malgré tout apprécié cet instrument néoclassique, notamment certaines qualités dans les jeux de détail, mais j'avais aussi observé un manque de puissance au regard des dimensions de l'édifice et, surtout, de graves chutes de pression du vent et des problèmes d'accord.

J'ai ensuite fréquenté l'orgue occasionnellement puis, en 2012, un concours pour recruter un organiste a été lancé. Une fois nommé, j'ai pu en voir l'envers du décor et constater que l'instrument avait besoin de travaux considérables.

Fallait-il reconstruire ou restaurer? Le diagnostic détaillé confié par la DRAC à Thierry Semenoux en 2013-2014 a permis d'éclairer la situation. Le bilan n'était pas fameux: transmissions devenues obsolètes, affaissement du buffet et des sommiers, distribution du vent défaillante, matériaux parfois discutables, défauts de conception, progressions de tailles inadaptées et harmonie peu appropriée à la cathédrale.

Le constat était aussi acoustique: le son, déjà relativement peu puissant dans le premier tiers de la nef, semblait disparaître au niveau du transept, au point que l'on pouvait y chuchoter sans être gêné par le tutti.

Deuxième étape : apprendre de l'histoire.

Refaire l'orgue pour repartir sur une base saine et pérenne était nécessaire. Mais comment éviter que le nouvel instrument sonne à son tour perdu dans l'édifice ?

Agrandir n'était pas suffisant, car le nombre de jeux ne fait pas tout : l'orgue Danion disposait déjà de 76 jeux pour quelque 6 100 tuyaux.

Les recherches historiques nous ont appris que, depuis plusieurs siècles, les grandes orgues ont souvent peiné à remplir la cathédrale. La disparition du jubé en pierre a probablement aggravé cette difficulté.

Le XIXe siècle est riche d'enseignements : les orgues réquisitionnés de La Réole et de Sainte-Croix se sont succédé sans parvenir à s'imposer pleinement. Ce dernier instrument s'avère insuffisant et, vers 1850, on envisage d'en augmenter la puissance en doublant tout le chœur d'anches, pourtant déjà très fourni. En 1875, Wenner résout en partie le problème en ajoutant un grand Récit symphonique parlant à des pressions exceptionnellement élevées pour l'époque.

Troisième étape : observer et expérimenter.

Plusieurs essais ont été réalisés dans l'orgue entre 2015 et 2018, en y introduisant des tuyaux de divers types et provenances, que l'on faisait parler à côté des tuyaux existants, à des pressions variées. D'autres expérimentations ont consisté à positionner des réflecteurs pour renvoyer le son vers l'avant, au lieu de le laisser se perdre derrière le buffet ouvert.

Il en est ressorti que les jeux pavillonnés s'en sortaient mieux dans l'édifice que les jeux coupés au ton, qu'il était indispensable que les attaques soient nettes, et que les sonorités rondes, à l'exemple des flûtes harmoniques, portaient particulièrement bien.

De même pour les anches : un son plus fondamental projetait mieux qu'un timbre dominé par les harmoniques aiguës. L'architecture interne, la position des jeux et le rôle du buffet apparaissaient comme des éléments déterminants de la projection sonore.

D'autres observations allaient dans le même sens : la Flûte harmonique de l'orgue de chœur remplissait la cathédrale ; les témoignages se recoupaient à propos des qualités du grand Récit symphonique de Wenner dans cette acoustique.

La nef de la cathédrale forme un très grand volume, large, doté de grandes baies vitrées. Le public absorbe une part importante du son. Les harmoniques aiguës, nécessaires à l'équilibre de l'instrument, sont défavorisées. À environ 30 mètres de l'orgue, la présence sonore chute fortement.

Dans l'orgue Danion, cette perte n'était pas compensée, car l'instrument manquait de fondamentale et certaines attaques imprécises empêchaient le son de s'épanouir dès son émission.

Quatrième étape : définir une ligne esthétique.

Pendant plusieurs siècles, les orgues classiques se sont

succédé avec parfois peu de succès à la cathédrale surtout depuis le XIXe s. Pour simplifier, les observations ont montré que ce type d'orgue, riche en harmoniques mais pauvre en fondamentale, ne convenait pas pleinement à l'acoustique. L'adéquation du style symphonique avec le lieu ayant été observée, il a été décidé de partir sur cette base.

Construire un orgue neuf de cette importance est aussi l'occasion d'une création représentative de notre époque. Il s'agit donc de concevoir un grand orgue contemporain sur une base symphonique française, dans une synthèse originale, cohérente et homogène.

Mon expérience des orgues romantiques et post-romantiques germaniques et anglo-saxons m'a permis d'observer que, malgré leurs différences apparentes, ces écoles se rejoignent sur certains paramètres techniques et sonores. Ces esthétiques se sont parfois croisées de façon satisfaisante entre la fin du XIXe siècle et le premier tiers du XXe siècle, nous offrant autant d'exemples pour comprendre ce qui fonctionne, ce qui se mélange et ce qui reste incompatible. Ainsi, à Bordeaux, ces écoles viendront compléter la base française, tout en intégrant certains apports et certaines découvertes sonores du XXe siècle.

Une fois ce concept esthétique établi, tout le reste de l'instrument, notamment le vent et les sommiers, doit en découler avec cohérence technique et musicale.

Ces propositions, parmi d'autres idées musicales et techniques, ont été exposées aux facteurs candidats dans le cadre de l'appel d'offres. Il fallait leur laisser une marge d'interprétation suffisante pour respecter la personnalité de chaque entreprise, obtenir des offres différenciées et nourrir un vrai dialogue autour d'un projet collectif et innovant.

La restauration de l'orgue de chœur, achevée en 2023, a servi de laboratoire dans la contrainte du matériel existant.

Construit par Wenner en 1873, cet instrument avait été adouci par Beuchet-Debierre. La restitution de ses caractéristiques sonores originales (pavillons, pressions relevées, cohérence vent-sommiers-tuyaux retrouvée), associée à quelques dispositions prises pour le « sortir de sa niche », a montré qu'un orgue de 18 jeux pouvait, malgré ses dimensions modestes, mieux remplir la cathédrale.

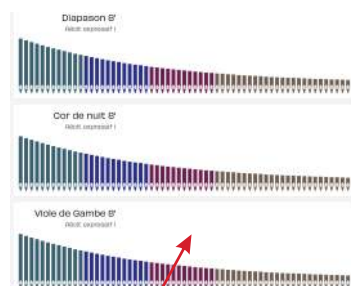
Cette étape a confirmé que les observations faites pour le grand orgue étaient justes et que le projet allait dans la bonne direction.

Le souhait de pouvoir jouer simultanément le grand orgue et l'orgue de chœur n'est pas une fantaisie. Acoustiquement, le son provenant de la tribune occidentale tend inévitablement à se perdre au niveau du transept, là où l'architecture et le volume de la cathédrale changent de physionomie. Après sa restauration, l'orgue de chœur sonne convenablement dans cette zone. La compatibilité esthétique entre les deux instruments permettra, lorsque ce sera nécessaire, de combler ce vide sonore au cœur de l'édifice. L'organiste aura la possibilité de combiner ou opposer les deux instruments depuis une même console.



Rendez-vous sur le site web du parrainage des tuyaux

orguebordeaux.fr
Ou en scannant ce QR Code



Choisissez un registre et un tuyau

Qu'est-ce qu'un orgue ? Cinquième partie.

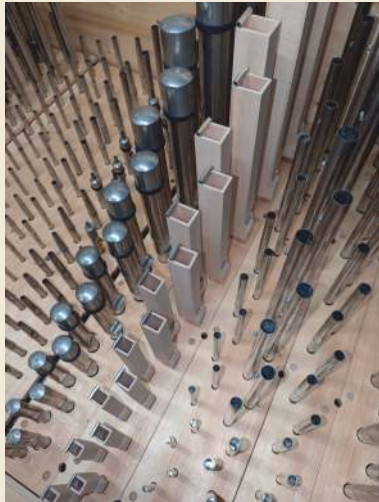
Les jeux et les tuyaux.

Après avoir évoqué le buffet, puis les plans sonores, entrons maintenant dans la matière sonore de l'orgue : les jeux (appelés aussi « registres ») et les tuyaux. Ce sont eux qui produisent le son, et qui donnent à chaque instrument sa couleur, son caractère et sa personnalité.

Un tuyau produit un son lorsque de l'air y est envoyé. À la différence d'un instrument comme la flûte ou la trompette, un tuyau d'orgue ne donne qu'une seule note. Pour obtenir toute l'étendue d'un clavier, il faut donc autant de tuyaux que de notes. Un jeu est précisément cela : une série de tuyaux possédant le même timbre, répartis sur toute l'étendue du clavier ou du pédalier.

Ainsi, lorsqu'un organiste tire, par exemple, un jeu de Flûte 8', il met à sa disposition une famille complète de tuyaux, un par note, ayant tous une même couleur sonore. S'il ajoute une Trompette 8', une autre famille de tuyaux se joint à la première. L'art de l'organiste consiste alors à choisir et combiner les jeux, afin de créer des mélanges sonores adaptés à la musique, à l'acoustique et au caractère de l'instrument.

Les tuyaux d'orgue peuvent être en métal ou en bois. Les tuyaux métalliques sont généralement constitués d'un alliage d'étain et de plomb, dans des proportions variables selon l'esthétique recherchée. On en trouve aussi, plus ponctuellement, en cuivre ou en zinc. Les tuyaux de bois, souvent employés pour certains jeux graves ou certaines flûtes, donnent des sonorités plus rondes, plus douces ou plus



Tuyaux d'orgue en situation (orgue Rieger, 2023, cathédrale de Graz en Autriche).

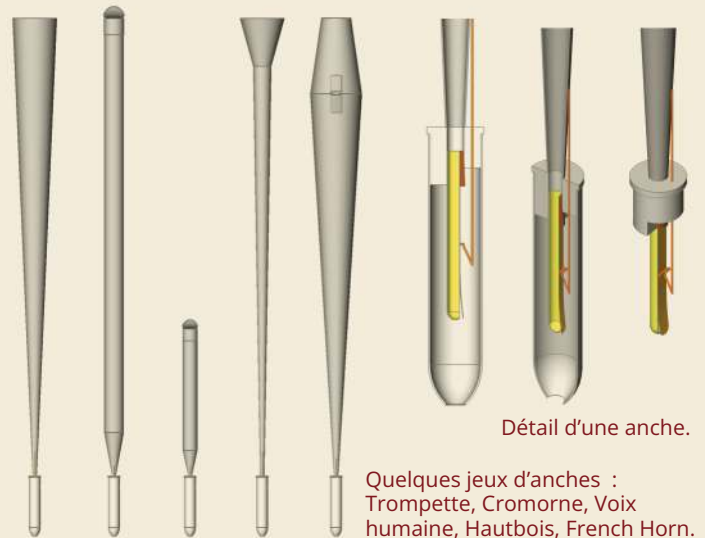


Illustrations de formes de tuyaux à bouche :
1 Flûte ; 2 Principal ; 3 Salicional ; 4 Gambe ;
5 Flûte pointue ; 6 Gemshorn ; 7 Bourdon ;
8 Flûte à cheminée ; 9 Un tuyau de Flûte en bois.

Principe de fonctionnement

fondamentales.

On distingue deux grandes catégories de tuyaux. Les tuyaux à bouche fonctionnent selon un principe proche de celui de la flûte à bec : l'air vient se briser sur un biseau et met en vibration la colonne d'air contenue dans le tuyau. On parle des



« fonds ». À Bordeaux, ils représentent 78 % de la tuyauterie. Les tuyaux d'anches, eux, utilisent une languette métallique qui vibre sous l'action du vent, un peu comme dans une clarinette ou un hautbois. Ce principe permet d'obtenir des sonorités colorées, parfois éclatantes.

À l'intérieur de ces grandes familles, les jeux se répartissent en plusieurs groupes. Parmi les fonds : les principaux (ou Montres lorsqu'ils sont visibles en façade) forment la colonne vertébrale de l'orgue. Ils donnent un son plein, clair, droit et stable. Les flûtes, plus larges, offrent des timbres plus ronds et plus souples. Les gambes, plus étroites, se sont particulièrement développées dans l'orgue romantique. Elles évoquent la douceur et le timbre des instruments à cordes. Les anches (trompettes, hautbois, bassons, clairons, cromornes...) apportent relief, éclat ou couleur soliste.

D'autres jeux enrichissent encore la palette. Les mutations font entendre des sons correspondant à certains harmoniques, qui renforcent la couleur d'un timbre ou lui donnent une nuance plus lumineuse. Les mixtures, composées de plusieurs rangs de tuyaux très aigus pour une seule note jouée, ajoutent de la brillance.

Les chiffres qui accompagnent les noms des jeux (8', 16', 4', 2'...) indiquent leur hauteur sonore. Un jeu de 8 pieds sonne à la même hauteur que les notes correspondantes d'un piano. Un 16 pieds sonne une octave plus grave, tandis qu'un 4 pieds sonne une octave plus aiguë.

Un orgue peut donc compter plusieurs milliers de tuyaux. Le futur grand orgue de Bordeaux en possédera environ 6 800, répartis en de nombreux jeux et plans sonores. En se mélangeant ou s'opposant, ils forment une véritable palette de couleurs sonores, allant du pianissimo à peine perceptible au fracas des grands tutti.

Exemple de tirants de registres comme l'organiste peut en trouver à la console (ici à Saint-Sernin de Toulouse).



En bref à la cathédrale

Dans une grande cathédrale en restauration, les chantiers se succèdent. Les aménagements des espaces intérieurs des tours (zones de stockage et de travail), nécessaires à une exploitation convenable de l'édifice pendant les travaux intérieurs à venir, touchent à leur fin.

En parallèle, l'orgue ayant été démonté, c'est maintenant au tour de la grande campagne de restauration intérieure de démarrer. La première phase concerne la nef et doit s'achever fin 2029. Ses trois tranches verront l'espace disponible diminuer progressivement : le tiers occidental de la nef, la partie centrale, puis la partie située du côté du transept. Une fois ces travaux achevés, le nouvel orgue pourra être installé.

Comme tous ces chantiers interagissent les uns avec les autres, ils suivent un planning précis. L'installation de l'orgue nécessitera une pause des chantiers intérieurs pendant près d'un an, afin de pouvoir réaliser les réglages sonores en conditions acoustiques réelles. Puis ce sera au tour du déambulatoire, du chœur et enfin des transepts d'être restaurés. Ces dernières campagnes marqueront la fin d'un demi-siècle de chantiers intérieurs et extérieurs quasi ininterrompus.

La saison musicale se poursuit. L'été est la saison des orgues, avec le traditionnel festival estival. Celui-ci se poursuit sur l'orgue de chœur, en l'absence du grand orgue, avec une programmation réduite à quatre récitals et une jauge limitée pour des raisons pratiques et acoustiques. Si la voilure est réduite, le haut niveau des artistes invités est maintenu ! L'orgue de chœur sera également entendu dans les Heures d'orgue, lors desquelles un programme construit autour des grands temps forts de l'année liturgique sera interprété et commenté.

Nous connaissons un été particulièrement chaud cette année : la cathédrale reste un lieu de relative fraîcheur où chacun est le bienvenu, pour se recueillir, méditer, écouter nos concerts, apprécier l'architecture ou nous rejoindre lors d'un office.

Vous pourrez également y découvrir notre nouvelle exposition sur l'orgue, que nous prévoyons d'installer à partir du premier récital d'orgue de cet été.

Faites battre le cœur du nouveau grand orgue de Bordeaux : adoptez un tuyau !



orguebordeaux.fr

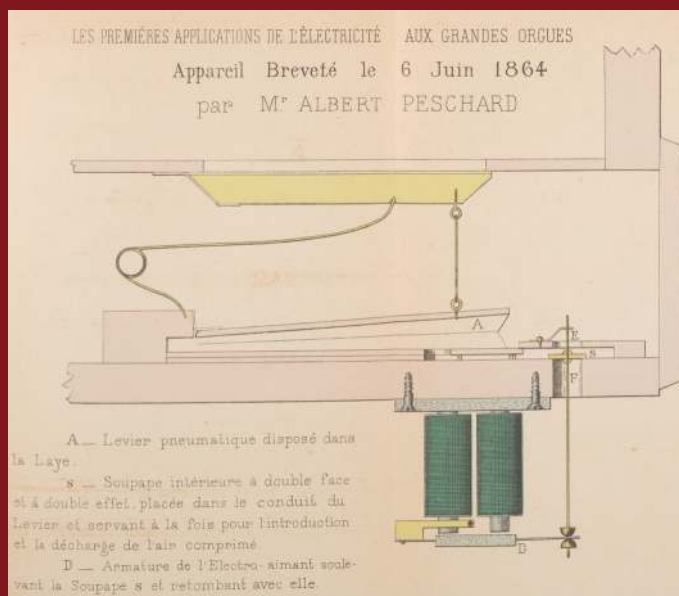
Dans le prochain numéro...

- Entretien avec Gwennin L'Haridon.
- L'histoire des orgues de la cathédrale - 5^{ème} partie (fin).
- Qu'est-ce qu'un orgue - 6^{ème} partie.
- ... et d'autres actualités, nouvelles et articles ...

Le saviez-vous ?

Les inventions autour de l'orgue : l'électricité.

L'électricité n'a pas été inventée pour l'orgue, mais l'orgue fut l'un des premiers instruments à l'utiliser comme moyen de commande. Dès le XIX^e siècle, des facteurs expérimentent des transmissions électriques permettant de relier les claviers aux tuyaux. L'orgue de la collégiale de Salon-de-Provence, construit en 1865 par Barker et Verschneider avec le système de Peschard, est ainsi considéré comme le premier orgue doté d'une transmission électrique. Une touche ferme un circuit, un électroaimant actionne une soupape, puis le vent fait parler le tuyau. Cette innovation ouvrit la voie aux consoles éloignées, aux instruments de très grandes dimensions et aux combinaisons modernes. L'orgue apparaît ainsi comme un étonnant laboratoire de l'électromécanique.



Nos partenaires

Ministère de la Culture
Direction régionale des affaires culturelles Nouvelle-Aquitaine
Union Européenne et région Nouvelle-Aquitaine (FEDER)
Ville de Bordeaux
Fondation du patrimoine
Fondation Clément Fayat
Fondation Etrillard
Fondation la Sauvegarde de l'art français
Église catholique en Gironde

