

Passion et dynamique du romantisme

Notre conception d'un orgue neuf dans l'esthétique romantique allemande pour l'église Saint-Sylvestre de Compesières



Bautzen / Sachsen

Chapitre 6. actualiser 9.2.2021

*traduit 30.-31.1.2020 par Albert Schreiber (chapitre 1-4), Prof. Marc Schaefer (chapitre 5)
et le société Texthouse, Hamburg (chapitre 6)*

Contenu :

1. Introduction	3
L'orgue actuel	3
2. Conception architecturale – le buffet	5
Epure	6
3. Conception sonore	9
Composition	12
Esthétique sonore	13
Option : orgue de chœur	17
4. Disposition de l'intérieur de l'orgue	20
Plan	23
5. Description de la construction et des matériaux	24
A. Console en fenêtre	24
B) Les tractions	27
C) Sommiers	28
D) Soufflerie	29
E) Boîte expressive	29
F) Buffet et charpente	30
G) Le climat de l'intérieur de l'église	30
H) Courant électrique	31
I) Tuyauterie	31
J) Tailles, harmonisation et accord	37
6. Paiement, livraison et autres conditions	38
A) Prix	38
B) Prix ferme	38
C) Prix d'un orgue de chœur en option	39
D) Calendrier de construction des orgues	39
E) Conditions de paiement	40
F) Cautions et assurances	40
G) Contributions du client	41
H) Garantie	41
I) Droits d'auteur	41
J) Orgues de référence	42

Appendices :

Description des orgues de référence. Quelques CD sur nos orgues ont été remis lors de notre séjour à Compezières en septembre 2019.

1. Introduction

La fascination exercée par un orgue et son rendement sont obtenus par la conjugaison de trois facteurs :

- son aspect extérieur, le **buffet** – ce que l'on voit,
- sa **sonorité** – ce que l'on entend,
- sa **traction** – ce que l'on perçoit au toucher (pour l'organiste).

Ainsi donc l'orgue parle à nos sens fondamentaux – et il est perçu instantanément par nos sens fondamentaux. C'est pourquoi la beauté d'un orgue et de la musique d'orgue nous émeuvent tellement. Comme aucun autre instrument, l'orgue de qualité est un enrichissement pour la liturgie et le concert et un ornement pour une église – Mozart ne l'a-t-il pas appelé le « roi des instruments ». Pour cette raison nous accordons une importance toute particulière à l'interaction réussie entre le dessin du buffet, le son et la traction.

Le point de départ de notre étude sont les idées et les attentes liées au nouvel orgue, telles qu'elles ont été définies lors d'un échange de courriels avec Monsieur Diego Innocenzi en septembre et octobre 2019.

L'intérieur de l'église de Compesières laisse une merveilleuse impression de quiétude : le visiteur pénètre dans un lieu baigné de lumière et de couleurs chaudes et reposantes ; on y découvre à chaque pas de nouvelles impressions visuelles et acoustiques, chaque nouvelle perspective offre une perception de l'espace différente. L'intérieur de cette église historique est marqué par la belle unité que forment l'architecture, le mobilier et les magnifiques vitraux. Les dimensions de l'intérieur sont 26,6 m de long, 16,2 m de large et 12,1 m de haut.

L'étude d'un nouvel orgue est une phase de conception, un travail créatif, qui demande un investissement temporel intense. C'est avec plaisir que nous voudrions collaborer avec l'organiste, l'expert et la paroisse pour saisir leurs souhaits et leurs idées et parfaire notre étude. C'est pourquoi l'étude qui suit ne saurait être considérée comme un projet immuable et définitif.

L'orgue actuel

Nous ne savons que peu de choses sur l'histoire de l'orgue actuel. Il fut construit en 1922, en même temps que la tribune, par G. & A. Tschanun de Genève (inauguration le 19.11.1922). Puis il connut une transformation en 1954 et un agrandissement dans le style néobaroque. 1 jeu et 2 extensions furent rajoutés au 14 existants, 5 jeux furent pourvus de tuyaux neufs.

Nous avons procédé à une inspection approfondie de l'orgue et de l'église le 19 septembre 2019. L'orgue a des sommiers à pistons avec une traction électropneumatique. La console est indépendant et se trouve directement devant l'instrument, l'organiste étant tourné vers l'autel. Le Grand-orgue et la Pédale se

trouvent dans le buffet extérieur ; la boîte expressive se trouve à l'arrière, à l'intérieur de la tour. La clôture arrière et le plafond de la boîte expressive sont en simples panneaux d'aggloméré, la surface est rugueuse et nuit à la propagation du son. Dans le soubassement se trouve le soufflet-réservoir à un seul pli avec le ventilateur. Du côté gauche un passage large de 60 cm traverse l'orgue et mène à la tour. Les deux étages de la tour à l'arrière de l'orgue sont très sales.

La tuyauterie fut confectionnée en deux étapes : 8 jeux sont d'origine, de 1922. Ils ont une sonorité romantique, bien qu'ils aient connu postérieurement des modifications préjudiciables. Les tuyaux à bouche proviennent probablement de la maison Laukhuff. Leur facture et leur métal sont cependant d'excellente qualité – bien différents de la tuyauterie des orgues allemands de cette époque-là, qui sont en zinc et en mauvais alliages. Il s'agit de : Principal 8' (y compris les tuyaux de montre en zinc C-H), Flûte harmonique 8', Gambe 8', Voix céleste 8' à partir de c°, Bourdon 8', Soubasse 16' ainsi que probablement Trompette harm. 8' et Hautbois 8'.

Les autres jeux sont le produit d'une transformation ultérieure, probablement en 1954 : Bourdon à cheminée 8', Prestant 4', Plein-jeu 3 rangs, Cromorne 8' Doublette 2', Cornet 3 rangs à partir de c° et les extensions 8' et 4' à la pédale. Quelques tuyaux sont d'occasion mais ne sont pas beaucoup plus anciens. La sonorité de ces jeux se distingue cependant de celle des jeux historiques : elle est plus douce, plus flûtée, moins démonstrative, plus claire et plus nette. C'est pourquoi ces jeux ne se mêlent que difficilement aux anciens. Pour la Doublette 2' on a dû rajouter une gravure supplémentaire, ce qui rend l'accès à l'orgue plus étroit.

Certes, cet instrument est jouable et rend des services, mais il n'est aucunement source d'inspiration pour l'organiste. Le nombre limité de jeux permet d'accompagner un simple office et de répéter, mais il n'offre que des possibilités limitées pour la musique festive et se prête encore moins au concert ou à l'enseignement. La traction électropneumatique donne également le sentiment d'un instrument sans prétention. Il est vrai que toutes les parties de l'orgue sont généralement accessibles – mais il est nécessaire d'avoir une forme athlétique.

Nous trouverions intéressant de faire l'étude, en option, d'un orgue de chœur, où seraient réemployées les parties historiques de 1922, avant tout la tuyauterie, éventuellement les sommiers et le soufflet (voir la description à la fin du chapitre 3).

2. Conception architecturale – buffet

La construction de l'église en 1835 dans un lieu historique devait intégrer une tour beaucoup plus ancienne ; l'inauguration eut lieu le 30.8.1841. La tribune et le buffet d'orgue furent construits en 1922. Une rénovation importante de l'église eut lieu en 1954 et l'intérieur fut transformé pour être plus moderne, plus clair, plus accueillant.

Le buffet est un beau travail dans le style néoclassique, et l'on pourrait croire qu'il date des années 1835/41. Mais les détails de l'ornementation et l'aspect du bois sur la face intérieure laissent penser qu'il daterait plutôt des années 1922. Quoi qu'il en soit, ce buffet classique cadre très bien avec l'architecture classique de l'intérieur de l'église. Il est intéressant de remarquer que dans les grandes lignes cet instrument ressemble beaucoup au fameux orgue Ladegast du Musikvereinsaal de Vienne, de 1872 [Photo 3].



Pour cette raison nous conseillons de garder l'actuel buffet. Toutes les portes et les panneaux seront remis en état, les charnières et les serrures seront réparées ou remplacées par des neuves. La nouvelle façade sera composée de tuyaux appartenant aux jeux de Principal 8' et de Basse principalisante 8'.

Mais notre nouvel orgue sera presque deux fois plus grand que l'orgue actuel et nécessitera donc plus d'espace et de surface au sol. En conséquence nous proposons un agrandissement du buffet historique en largeur et en profondeur. Nous pensons gagner en largeur en insérant de part et d'autre de la plate-face centrale deux plates-faces avec des tuyaux de montre et en repoussant les deux plates-faces latérales vers l'extérieur. Avec cet élargissement le buffet restera harmonieux et sera suffisamment haut sur les côtés pour cacher les grands tuyaux neufs de la Pédale. La nouvelle largeur sera de 8,49 m (actuellement 4,59). En plus le buffet sera avancé de 1,25 m – exactement jusqu'à la face avant de l'actuelle console, c'est-à-dire jusqu'à la hauteur de la première marche de la chorale. On obtient ainsi une profondeur jusqu'à 2,45 m (actuellement 1,20 m). Cela semble beaucoup, mais ne l'est pas vraiment relativement à la taille du nouvel orgue ! Les marches sur lesquelles prend place actuellement la chorale devront être enlevées. Il est cependant possible d'en mettre des Nouvelles devant le buffet ou de réutiliser les anciennes.

Pour compenser la perte de place sur la tribune notre nouvel orgue aura une console en fenêtre incorporée dans la paroi avant de l'orgue, comme cela est courant pour les orgues Ladegast en Allemagne centrale. Ainsi on maintient un passage de 90 cm de large entre la balustrade et l'organiste (à la hauteur des coins du banc, ailleurs c'est encore plus large). Les mesures des 3 panneaux centraux correspondent exactement à celles qui seront nécessaires pour la nouvelle console – qu'il sera ainsi possible d'intégrer de façon harmonieuse et cohérente dans le buffet en respectant la structure et des lignes architecturales.





Pour la nouvelle et volumineuse boîte expressive nous avons également besoin de plus de place en hauteur dans la tour, par rapport à la situation actuelle. Mais l'actuelle ouverture dans le mur de la tour (probablement de 1922) n'est haute que d'environ 4,40m. Ce qui explique pourquoi dans l'orgue actuel les sommiers du récit expressif sont posés aussi bas que ceux du Grand-orgue (hauteur 2,07 m), et néanmoins la hauteur disponible de 2,33 m n'est pas suffisante pour poser tous les tuyaux – c'est d'ailleurs pourquoi certains grands tuyaux sont attachés au plafond. Dans notre nouvel orgue le récit expressif devra se situer plus haut que le Grand-orgue (de 2,50 m), afin que le son puisse se propager dans la nef, et pour les tuyaux nous avons besoin d'une hauteur intérieure de 3,00 m. Pour cela il faudra agrandir la hauteur de l'ouverture dans le mur de la tour d'environ 1,20 m pour atteindre 5,60 m ! De plus la profondeur de l'orgue à l'intérieur de la tour sera augmentée de 1,25 m. Cela est coûteux, mais c'est une condition importante pour une sonorité nettement meilleure et une meilleure accessibilité à l'avenir.



Espace derrière l'orgue avec la porte d'accès à l'orgue et l'échelle conduisant à la tour. Nous reconstruirons à neuf la paroi du fond, 1,25 m plus en arrière, en bois massif et antibruit. Pour cela il faudra déplacer l'échelle qui conduit au niveau supérieur.



Le niveau supérieur dans la tour avec la boîte expressive que nous reconstruirons à neuf. Sous le crépis neuf se trouve le linteau en acier de l'ouverture vers la tour qui devra être rehaussée de 1,20 m..

Sources:

- [1] Jean Terrier, Isabelle Plan: L'Église Saint-Sylvestre de Compesières, Éditions Slatkine, Genève 2011
- [2] <https://vitrosearch.ch/de/buildings/2510776> (13.11.2019)
- [3] <https://www.musikverein.at/singverein> (13.11.2019)

3. Conception sonore

Pour un orgue dans le style du romantisme allemand, l'idéal en matière de sonorité est incarné pour nous par un des plus importants facteurs du milieu du 19^{ème} siècle : Friedrich Ladegast (1818-1905), originaire de Weißenfels en Allemagne centrale. Il fut l'un des 3 facteurs d'orgues qui marquèrent leur époque, avec E.Fr. Walcker et J. Fr. Schulze. Il conçut l'orgue dynamique et orchestral, idéal pour rendre la musique du 19^{ème} siècle. Dans ses instruments il allie à cette dynamique un large éventail de jeux de fonds et un majestueux Tutti, mais sans le mordant des mixtures baroques et sans forcer sur la puissance des anches comme on les rencontre dans l'orgue symphonique français.

Très tôt Frédéric Ladegast conçut le modèle caractéristique d'un petit orgue à 3 claviers et 31 à 34 jeux, avec un très petit Récit expressif (appelé Echo), tout d'abord en 1857 à Schulpforta. C'était une synthèse idéale entre la sonorité baroque tardif (Pleno) et le nouvel idéal romantique (une dynamique sans à-coups et des jeux de fond très colorés). La composition des orgues de Ladegast et ses sonorités permettent pleinement l'interprétation de la musique de l'époque de Joh. Seb. Bach jusqu'au romantisme tardif, elles permettent également les expérimentations avec les musiques modernes et anciennes.

D'une part Ladegast a créé une sonorité romantique classique. D'autre part son génie créateur est irrigué par la recherche permanente de nouvelles couleurs pour les flûtes, les gambes, les anches, par le désir de les varier et de les faire évoluer ; cette même recherche s'applique aussi aux techniques de jeu. C'est pourquoi l'objectif ne doit pas être de copier simplement l'un quelconque des orgues de Ladegast ; il est bien plus important de comprendre globalement le style et la sonorité Ladegast et de s'en laisser inspirer.

Pour cette raison nous avons conçu un orgue dans l'esprit et le style de Fr. Ladegast, et non une copie d'un modèle existant. Notre composition s'inspire des orgues de taille modeste de sa période faste entre 1855 et 1875, comportant 3 claviers, des sommiers à coulisses et de 31 à 43 jeux (Schulpforte, 1857, III/34 ; Weißenfels, 1863, III/41 ; Wittenberg, 1864, III/39 ; Polditz, 1868, III/33 ; Schafstädt, 1874, III.33 ; Posen/Poznan, 1876, III/43 ; Ronneburg, 1879, III/32 ; Altenburg, 1882, III/39 ; Rudolstadt, 1882, III/32 ; Mittweida, 1888, III/40). La plupart de ces orgues existent encore, nous les avons expertisés, tandis que les orgues de Wittenberg, Rudolstadt, Mittweida, nous les avons restaurés, et restaurons actuellement celui de Weißenfels.



Rudolstadt: Friedrich Ladegast, 1882, III+P/33 (monté dans un buffet plus ancien)

Nous nous sommes également inspirés des orgues de Ladegast moins importants, à deux claviers (Hohenmölsen, 1852, II/24 ; Memel/Klaipeda, 1858, II/44, disparu ; Limbach-Oberfrohna, 1893, II/26, dont seul subsiste le Posaune 16' qui nous sert depuis de modèle pour les Posaunes dans nos orgues neufs). Et naturellement nous nous inspirons de la très grande variété sonore des orgues Ladegast à quatre claviers, dont ceux de la cathédrale de Merseburg (1855, IV/81) et de Saint-Nicolas de Leipzig (1862, IV/83) qui ont été restaurés par nos soins.

Sont typiques de la facture Ladegast :

- le chœur des principaux, très classique et dans l'esthétique Silbermann ;
- les sonorités nobles et graves avec un 32' à la Pédale et des 16' aux claviers ;
- les couleurs et les nuances des gambes et surtout des flûtes ;
- la parcimonie des anches, que Ladegast ne conçoit pas comme des jeux forts mais comme des jeux de détail solistes (d'où sa prédilection pour les anches libres) ;
- une dynamique échelonnée sur un large spectre depuis les monumentaux Grandorgue et Pédale, en passant par le très présent Oberwerk, jusqu'au tendre Récit expressif qui fait fonction d'Echo et dont la dynamique va de mp jusqu'à ppp ;
- l'utilisation constante de sommiers à coulisses (comme chez Cavallé-Coll) tout en étant réceptif aux évolutions modernes (registration pneumatique, crescendo, sommiers à pistons ;
- la généreuse mais très sensible alimentation en air grâce aux soufflets-réserveurs.

Les orgues de Ladegast se prêtent admirablement à la musique romantique allemande et d'Europe du sud et de l'est. On peut y jouer de la musique française à laquelle ils confèrent des teintes caractéristiques du romantisme allemand : alors que sur 38 jeux Cavallé-Coll construisait un quart de jeux à anches battantes, chez Ladegast ils ne sont qu'au nombre de 2, à quoi il faut ajouter 1 ou 2 jeux à anches libres. Les flutes jouent également un rôle différent : Cavallé-Coll préférait des flûtes généreuses octaviantes, celles de Ladegast sont des flûtes en bois au caractère affirmé et aux multiples nuances.

Nous pouvons facilement imaginer que notre conception sonore s'oriente vers des facteurs d'orgues tel que G. Fr. Steinmeyer (voir notre orgue à Vaduz, 2013) ou E. Fr. Walcker (comme dans notre orgue à Graz, 2017, ou Aarhus/DK, 2015). La subtile Wienerflöte 8' serait par exemple un merveilleux pendant au Flauto traverso 8', et le Dolce 8' au Salicional 8'.

Une alternative fascinante à l'Aeoline 16' pourrait être la Physharmonica 18' exceptionnellement expressive, avec une extension en 8' et une double expression (vent + couvercle) à la manière de E. Fr. Walcker (comme à Vaduz).



Physharmonica 16' & 8' d'après E.Fr. Walcker (Hoffenheim 1856) : elle pourrait être un complément séduisant ou une alternative à l'Aeoline 16' à anche libre. Le couvercle mobile (à gauche) peut s'ouvrir pour obtenir un crescendo (avec le concours d'un régulateur de vent), les anches ont un petit résonateur en bois (à droite)

Nous sommes tout disposés à poursuivre des idées dans cette direction.

Pour les jeux de pédale nous utilisons des extensions à traction mécanique. Cela n'était certes pas courant chez des facteurs d'orgues d'Allemagne centrale comme Ladegast, Walcker, Steinmeyer ou Sauer, mais l'était tout à fait chez la très grande entreprise Rieger-Frères à Jägerndorf/Krnov en Autriche. Le critère que nous retenons est qu'avec moins de place et une dépense moindre il est possible de construire une Pédale fournie et dynamique, sans que les extensions ne puissent s'entendre, vu que l'on ne joue.

Presque toujours qu'une seule note à la fois. Conformément à notre entretien à Compesières nous partons sur la base d'un orgue à deux claviers : le Grand-orgue aura comme exemple un Grand-orgue de Ladegast tandis que pour le 2^{ème} clavier on conjuguera l'Oberwerk clair et classique de Ladegast avec un Récit expressif aux couleurs mystiques pour les effets d'écho. Pour cette raison il y aura davantage de jeux au 2^{ème} clavier qu'au Grand-orgue. La Pédale sera dans la ligne de Ladegast, enrichie des extensions et de la transmission nécessaire pour le 16' expressif, ainsi

que des Trompettes 8' + 4'. Pour ce qui concerne les ajouts par rapport à la palette des couleurs propres à Ladegast, nous avons d'excellents exemples fournis par les facteurs d'orgues du romantisme allemand tardif : particulièrement le Hautbois 8' « allemand » (anche libre, comme la Clarinette) avec son chant lyrique et sa sonorité ronde enrichirait l'orgue d'une couleur intéressante à côté de la Trompette 8' et de l'Aeoline 16'. Le Tremblant au 2^{ème} clavier est un enrichissement surtout pour la musique baroque, mais il fut aussi utilisé pendant la période romantique.

Pour l'église de Compesières nous avons projeté une composition sur 2 claviers avec 35 jeux (y compris 5 extensions à la pédale) + 1 transmission :

<u>I.: Grand orgue (Hauptwerk, C-a''')</u>	<u>II.: Récit (Schwellwerk, C-a''')</u>	<u>Pedal (C-f')</u>
Bordun 16'	Lieblich Gedackt 16'	Untersatz 32'
Principal 8'	Geigenprincipal 8'	Violon 16'
Viola di Gamba 8'	Flauto traverso 8' *	Subbaß 16' ext.
Flauto amabile 8'	Salicional 8' **	Gedacktbaß 16' tr.
Rohrflöte 8'	Doppelflöte 8'	Principalbaß 8'
Octave 4'	Unda maris 8' ab c°	Violoncello 8' ext.
Spitzflöte 4'	Fugara 4'	Baßflöte 8' ext.
Quinte 2 2/3'	Flaut douce 4'	Octavbaß 4' ext.
Octave 2'	Nazard 2 2/3'	Posaune 16'
Mixtur 4fach 2'	Waldflöte 2'	Trompetenbaß 8'
Cornett 2-4fach 2 2/3'	Progressio 2-4fach 2'	Clarine 4' ext.
Trompette 8'	Aeoline 16' (free reeds)	
	Oboe 8'	
	- Tremulant	

* ou Wienerflöte 8'

** ou Dolce 8'

3 accouplements courants II-I, I-P, II-P

Quelques idées et possibilités de réduction

S'il s'avérait nécessaire de revoir le projet à la baisse, il serait possible de réduire la composition :

- en se privant du Bourdon 16', du Nazard 2 2/3, du Hautbois 8', de la Soubasse 32' et de la Trompette 8' de pédale et de sa Clarine 4' ;
- et / ou en réutilisant les tuyaux historiques pour certains jeux bien définis.

Idées et possibilités pour un enrichissement du nouvel orgue

Pour enrichir la palette sonore (ce qui ne veut pas dire plus de puissance) des accouplements à l'octave seraient intéressants, à l'intérieur du Récit expressif, entre le Récit et le Grand-orgue, entre le Récit et la Pédale.

Un 3^{ème} clavier serait un enrichissement des possibilités techniques. Il pourrait servir pour l'option Physharmonica et – plus tard – pour l'option orgue de chœur (voir cidessous).

Sonorité

La sonorité recherchée dépend :

- des objectifs musicaux formulés à Compesières ;
- de l'utilisation beaucoup plus variée à l'avenir de l'orgue neuf ;
- du placement et de l'architecture interne de l'orgue, qui comptent pour beaucoup dans la propagation du son ;
- de l'influence de l'acoustique dans la perception de l'auditeur.

L'orgue aura un large champ d'action, depuis l'accompagnement de la messe dominicale, en passant par l'enseignement et la fonction d'orgue d'étude jusqu'aux interventions les plus ambitieuses et les plus originales que sont les concerts. Aussi bien la palette sonore que les commodités techniques de l'orgue doivent servir cet objectif.

L'église a une acoustique bien adaptée à la musique d'orgue, avec un écho impressionnant mais pas trop long et une dispersion du son régulière dans toutes les parties de l'église. En même temps le son reste net et suffisamment direct. Nous allons donc élaborer une composition adéquate, des tailles et surtout une harmonisation qui tiennent compte de l'acoustique équilibrée de l'église et qui la servent – quelque chose de coloré, qui ait du caractère, qui soit impressionnant sans être trop fort.

Nous imaginons le caractère des plans sonores et des jeux de la façon suivante :

Grand-orgue, 1^{er} clavier (Hauptwerk).

Sonorité : brillant, grave, ample, avec des jeux de fond ronds et fondamentaux et des jeux solistes qui ressortent mais qui se prêtent également à l'accompagnement.

Le fondement de l'harmonie est le grand chœur complet des principaux basé sur le 8', qui repose sur le solide Bourdon 16'. La Quinte 2 2/3 est typique de l'Allemagne du sud et représente le stade précédant le Plenum et préparant l'entrée de la Mixture qui couronne le tout ! Cela permet également une réduction graduelle du chœur des principaux lors de l'accompagnement de la paroisse. La Mixture est basée sur le 16' (avec 5 1/3' à partir de c'' – ce qui est typique pour l'orgue d'Allemagne centrale de cette époque. Le chant puissant, sonore et précis des principaux (bouches larges) est également typique de la tradition d'Allemagne centrale.

Dans la famille des jeux gambée il y aura la Viole de Gambe 8', que nous envisagerions bien de construire à la manière des Ladegast des années 1865, avec une sonorité précise sans effet de frottement. Elle peut jouer en solo, mais avant tout elle donne au chœur des jeux de fond clarté et précision. Elle sera encadrée par deux flûtes : la merveilleuse Flauto amabile 8' de Ladegast, une flûte ouverte en bois (semblable à la flûte creuse, mais pas trop large), et la Flûte à cheminée 8', au son soyeux, pas trop ample, qui peut aussi servir de jeu d'accompagnement. Une charmante Flûte conique 4' vient éclaircir le chœur des flûtes ; légèrement gambée

dans la basse elle peut également, à l'octave grave, servir de jeu d'accompagnement pour les solistes du 2^{ème} clavier, ou éclaircir la Viole de Gambe par exemple.

Le chœur de l'ensemble des jeux de fond sera ample, fondamental et remplira bien l'espace. En y ajoutant le 4' il sera déjà possible d'accompagner et de porter une assemblée assez importante. Un Cornet très affirmé, avec sa voix de soliste marquante et entraînante, enrichit la palette sonore. Mais nous le faisons courir sur tout le clavier à partir de C, tout comme Ladegast, afin qu'il soit utilisable, comme en Allemagne du sud, en tant que Cornettmixtur, ou qu'il apporte, comme en Thuringe, une coloration de Tierce dans le Plenum. Une autre caractéristique de Ladegast est que les tuyaux de ce jeu sont côniques pour les premiers tuyaux dans la basse et deviennent sans transition cylindriques, si bien que la basse se fond bien dans une registration alors que le dessus ressort brillamment. Le Plenum est couronné par la Trompette 8' à la sonorité festive et majestueuse, qui peut aussi être utilisée comme jeu soliste ou se mélanger au Cornet dans le Grand-jeu par exemple.

Récit expressif, 2^{ème} clavier (Ober-/Schwellwerk).

Sonorité : net, clair, précis, coloré, moins ample que le Grand-orgue, très bien utilisable en solo ou en accompagnement, peut servir, accouplé au Grand-orgue, à éclaircir celui-ci, peut devenir dynamique avec sa pédale d'expression et aller du ppp jusqu'au rendu symphonique.

La base de l'harmonie est obtenue par un chœur de principaux aux tailles plus étroites basé sur la chant précis du Geigenprincipal (légèrement gambé), une Fugara 4' très marquée et une Progressio de 2 à 4 rangs comme mixture principalisante brillante, aux tailles étroites, basée sur le 8'. Le fondement de cet ensemble est un Bourdon 16', doux et sombre, qui peut créer une atmosphère mystique, mais qui devient également, joué à l'octave aigüe, un jeu d'accompagnement discret. Cette charpente sonore est complétée par le chœur des flûtes 8' – 4' – 2 2/3 – 2', qui offre d'innombrables possibilités de registrations à caractère baroque pour accompagner ou pour jouer en soliste, mais qui permet aussi une montée en douceur vers le Plenum. Avec ces jeux, les orgues Ladegast se prêtent à merveille à la musique de J.S. Bach. Mais avec la Double-flûte 8' l'organiste dispose en plus d'un jeu de flûte résolument romantique avec un dessus très lumineux. Une des spécialités de Ladegast est le Salicional avec sa sonorité gambée rêveuse, que nous construisons double-conique avec de grandes oreilles (comparable à la Bell-Gamba anglaise).

Ce qui est important et typique pour Ladegast, c'est le son moelleux, mais riche en harmoniques des jeux à anches battantes, qui non seulement servent de jeux solistes, mais qui se marient également avec les jeux de fond à bouche qu'ils colorent sans jamais les dominer. La plus intéressante que nous voudrions recommander est l' Aeoline 16' avec ses tons argentés ; à l'octave aigüe elle peut faire l'effet d'une douce Clarinette. Avec le Hautbois 8' elle peut constituer au 2^{ème} clavier un chœur d'anches. Cependant nous concevons le Hautbois 8' comme un apport du romantisme allemande tardif et préconisons la facture allemande (avec couvercles tournants) dont le résultat est un son chantant et lyrique.



*Aeoline 16' à Hohenmölsen,
1852*



*Trompette 8' reconstituée dans la Grandorgue
de l'orgue Ladegast de Saint-Nicolas
à Leipzig, 1862*

A ses débuts Ladegast construisait ses boîtes expressives avec des bois minces et au plus près de la tuyauterie, en y aménageant 4 – 7 jalousies sur le devant ; le rendement dynamique était faible. Ce type de construction serait certes authentique, mais pour augmenter le rendement dynamique nous envisageons de construire la boîte expressive comme il le faisait autour des années 1900, avec des bois massifs épais de 5 cm et des jalousies doublement étanches. L'effet obtenu peut ainsi aller jusqu'au ppp smorzando.



*Merseburg, récit
expressif d'origine de
Friedrich Ladegast,
1855 ; à l'intérieur
l'Aeoline
16' reconstruite.*

Pédale

Sonorité : fondamentale, porteuse, ample et en même temps dynamique car avec son decrescendo elle sera capable d'accompagner un pianissimo ; aux contours nets surtout dans les parties les plus basses ; pas écrasante.

Ladegast attachait de l'importance à une utilisation différenciée de la pédale. Pour la netteté et la clarté il trouvait essentiel d'avoir des jeux gambés. C'est pourquoi nous équipons nos orgues avec les 4 familles de tuyaux : les principaux – les jeux gambés – les flûtes/bourçons – les anches. Dans chacune de ces familles il y a la possibilité de rendre l'intensité dynamique, ce qui permet à la pédale d'accompagner longtemps de façon autonome les claviers manuels. Les jeux gambés 16'/8' forment le fondement ; Soubasse 32' et Soubasse 8' font des fondements doux qui, avec la Soubasse 32', finissent dans les abîmes ; les principaux de 8' apportent de la force et de la détermination ; le Posaune 16' apporte une base puissante et fondamentale sur laquelle viennent s'appuyer, sans la dépasser, Trompette et Clairon 4', ce qui est une ouverture vers les solos baroques. La transmission du Bourdon 16' du Récit expressif permet des effets dynamiques bienvenus pour accompagner dans les intensités piano.

Accouplements

Les accouplements sont importants à nos yeux pour obtenir de nouvelles colorations, et comme moyen d'élargir l'éventail des intensités de l'orgue, de pp jusqu'au Tutti. Vu que la traction des notes est mécanique, nous construisons aussi les 3 accouplements normaux en mécanique.

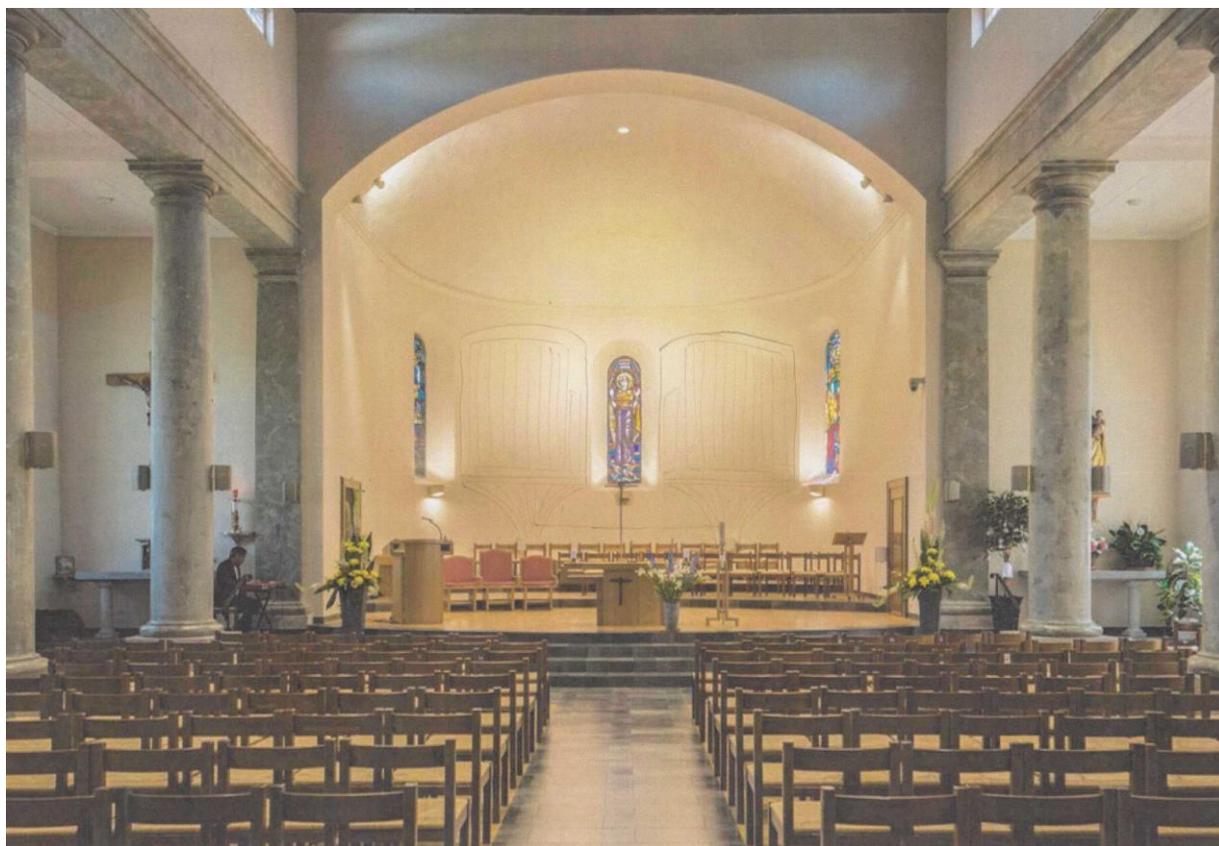
Option : Pour rester dans l'esthétique projetée il serait cependant séduisant d'avoir des accouplements à l'octave grave et à l'octave aigüe afin d'optimiser le rendement des jeux de fond, et obtenir, par exemple, un effet charmant en utilisant Voix céleste ou Aeoline 16 au deuxième clavier avec Suboctave et Superoctave – comme dans « Kathedrafenster » de Karg-Elert ou autres ! Un ou deux accouplements à l'octave peuvent être réalisés mécaniquement ; s'il en fallait davantage nous préconisons un accouplement électrique vers le deuxième clavier. Pour les accouplements à l'octave supérieure on pourrait prolonger la tessiture du 2^{ème} clavier jusqu'au a''', étant entendu que c''' ou f''' couvriraient déjà la plupart des besoins.

Option: orgue de chœur.

Un ajout délicieux au nouvel orgue principal conçu serait un plus petit orgue de l'autel. Il a deux fonctions: 1. Accompagner les chorales, les solistes et les petites célébrations d'église dans la zone de l'autel, 2. Compléter soigneusement l'orgue principal germano-romantique avec des timbres du symphonique français - nous suggérons de réutiliser les registres historiques bien conservés de l'orgue actuel de 1922.

Conception architecturale

Pour un orgue dans cet endroit sensible qu'est le coeur de l'église, nous projeterions un dessin sobre et noble, qui ne soit pas dérangeant pour le regard de l'assemblée. Cependant l'orgue doit être suffisamment grand pour accueillir les tuyaux et la transmission et permettre l'accès. Les trois vitraux colorés du chœur sont des éléments importants ; ils ne faudrait pas en boucher la vue depuis la nef. C'est pourquoi nous construirions l'orgue en 2 partie égales qui trouveraient place entre les vitraux. Afin que ces deux buffets ne prennent pas trop de place au sol, on les construirait en encorbellement. Cela confère en même temps une impression de légèreté. Dans notre idée la couleur serait claire, les plate-faces comporteraient 7 tuyaux 8', pour l'identification de l'instrument, mais il n'y aurait pas d'autres décorations.



Esquisse de les contours de l'orgue de chœur. Nous serions heureux d'élaborer un projet plus détaillé si vous êtes intéressé.

Concept sonore

Une autre idée consiste à construire un orgue de chœur en réutilisant les tuyaux historiques et les sommiers de 1922. Nous pourrions même imaginer réutiliser l'ensemble des tuyaux anciens.

III. Orgue de chœur (C-a''')

Geigenprincipal 8'
Flute harmonique 8'
Cor de nuit 8'
Gambe 8'
Voix céleste 8'
Flute 4'
Hautbois 8'
- Tremulant

Pedal (C-f')

Gedacktbaß 16'

Option : Bien entendu il serait possible d'agrandir cet orgue, particulièrement en ajoutant une Octave 4', un Plein-jeu de 3 rangs basé sur le 2' et une Trompette harmonique 8', si bien que l'instrument serait encore mieux à même d'accompagner de grandes oeuvres pour chœur et/ou orchestre ainsi qu'une petite communauté. Mais alors il faudrait construire des sommiers supplémentaires qui demanderaient des buffets bien plus grands ; il serait alors difficile d'intégrer harmonieusement cet orgue de chœur dans un espace aussi sensible.

Concept technique

Idées principales concernant ce plan sonore :

Console : mobile, à un clavier et pédalier, électronique avec câbles cat. 6, dans le chœur, pour l'accompagnement des chorales et de petites communautés ; jouable depuis l'orgue de tribune, de façon optimale sur un 3^{ème} clavier, sinon sur le 2^{ème}.

Sommiers : réutilisation des sommiers à cônes du Récit et de la Pédale 16'.

Traction : neuve, électronique-électrique.

Vent : 2 soufflets neufs (1 pour chaque demi-buffet), ou alternativement, reutilisation du vieux soufflet placé sous une estrade à construire, 1 nouveau ventilateur, fabrication allemande « Ventus 14 m³, 2800 tours/minute.

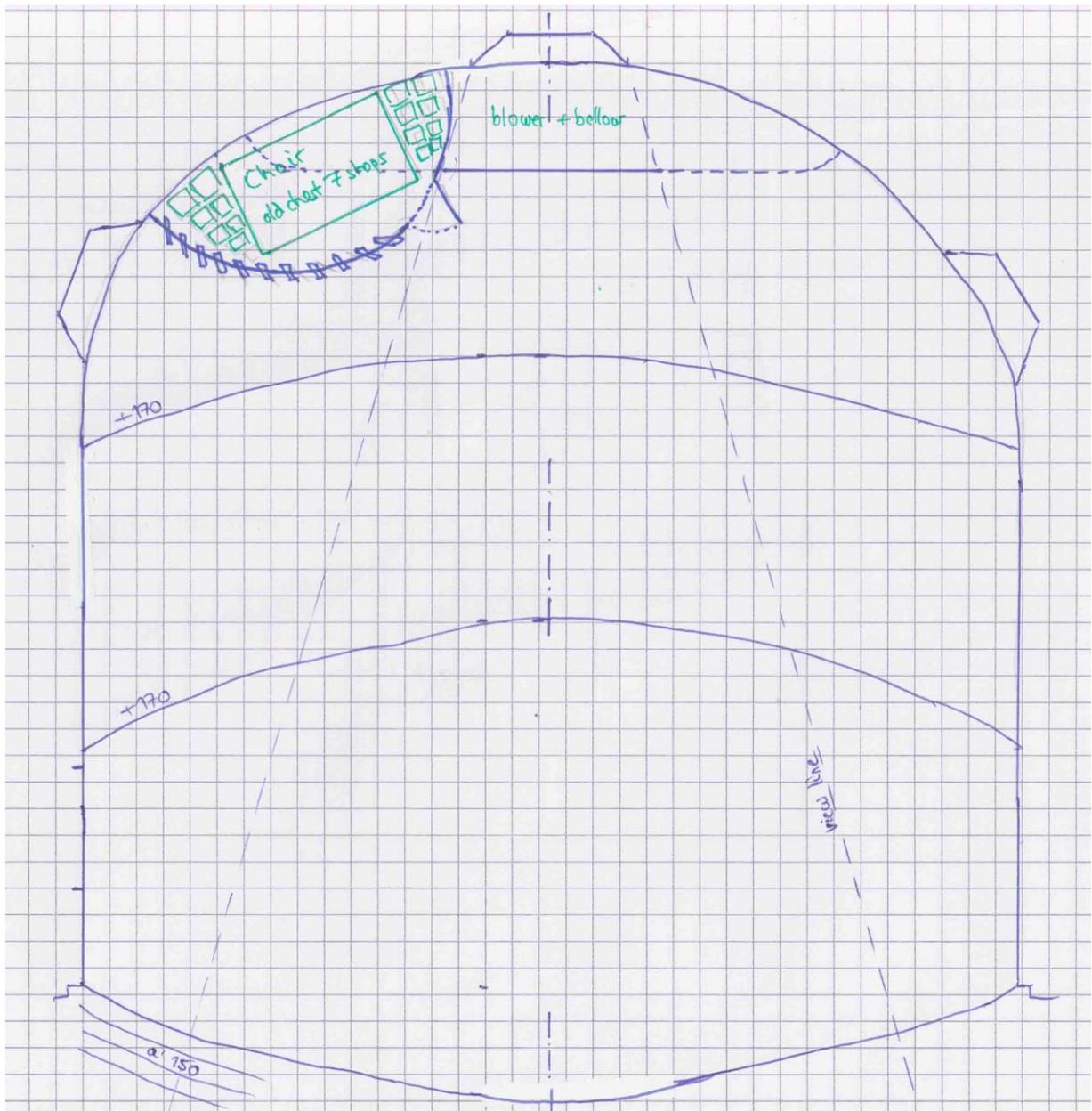
Charpente : bois de résineux massif, les soubassements sont fixés au mur.

Boîte expressive : résineux massif de 5 cm d'épaisseur, jalousies rainurées des deux côtés, traction électrique.

Tuyauterie : tuyauterie historique restaurée, réharmonisée, complétée dans le dessus.

Buffet : résineux massif peint (ou bois naturel, ou placage).

Façade : dans chaque moitié de buffet, 7 tuyaux de 8' en étain, neufs (non expressifs).



Esquisse et plan (côté gauche seulement) vu par un visiteur depuis la nef, premier banc, côté extérieur.

4. Disposition de l'intérieur de l'orgue

L'ancien orgue compte 16 jeux réels (y compris 2 extensions). La construction d'un orgue neuf, qui avec 32 jeux (y compris 5 extensions et 1 transmission) est plus de deux fois plus grand, nécessite une architecture intérieure très réfléchie. Il s'agit de garantir à la fois une bonne dispersion du son dans la nef et une bonne accessibilité à toutes les parties de l'instrument. Car le problème principal de l'orgue actuel est la disposition malheureuse des plans sonores : l'accès est difficile, le Récit est placé trop bas pour avoir un bon rendement sonore.

Notre projet pour l'orgue de Compesières est un instrument dans l'esprit et le style de Friedrich Ladegast. Cela demande avant toute chose de s'orienter d'après l'architecture intérieure très aérée des instruments de Ladegast, condition première de la beauté du son de ses orgues. Vient s'ajouter le côté technique : la console, les sommiers, les tuyaux doivent être dans le style de Ladegast. Mais en même temps nous sommes attentifs aux nouvelles exigences et aux standards techniques modernes qui s'appliquent au nouvel orgue. Aussi nous ne construisons pas une copie d'un Ladegast mais un orgue dans le style de Ladegast.

Nous conjugons donc la tradition (sommiers à coulisses et console en fenêtre) avec la modernité (registration électrique et combineur).

Dans l'agencement intérieur nous donnons la priorité à la traction des notes qui doit prendre le chemin le plus court depuis les claviers jusqu'aux sommiers afin que le toucher soit élégant, précis et favorable à la répétition rapide des notes. La console en fenêtre permet de plus de construire une traction suspendue axée à la queue.

Un deuxième principe de base est la bonne dispersion du son dans l'espace. Y contribuent l'avancement et l'élargissement du buffet du Grand-orgue et de la Pédale ainsi que le rehaussement de la boîte expressive et son prolongement dans la tour.

Le Grand-orgue prendra place directement derrière la façade. Il prendra presque toute la largeur de l'actuel buffet. Les sommiers seront placés au-dessus du soubassement à une hauteur telle que les tuyaux pourront parler sans entrave. Nous séparerons la Pédale en Grande Pédale et Petite Pédale qui prendront place de part et d'autre du Grand-orgue. La Petite Pédale, comportant des 8 pieds, sera à gauche au-dessus de la cage d'escalier. La Grande Pédale avec les 16 pieds (C – H de la Soubasse 32', Posaune 16', Violon 16') se trouvera à droite, où il sera possible de la placer à la hauteur du sol.

Nous plaçons le Récit expressif 50 cm plus haut que le Grand-orgue, pour que ses tuyaux puissent bien parler par-dessus le Grand-orgue. Par conséquent les sommiers seront posés sensiblement plus haut qu'actuellement ; de plus la nouvelle boîte expressive aura la hauteur nécessaire pour que tous les tuyaux puissent être posés debout (voir chapitre 2). A cause de la largeur limitée de l'ouverture dans le mur de la tour (seulement 3,03 m) la tuyauterie sera disposée perpendiculairement, les petits tuyaux étant placés devant et les grands derrière pour une bonne

dispersion du son ; cela permettra aussi d'avoir une passerelle d'accord large située au milieu du sommier. Ainsi les jeux d'anches peuvent être répartis des deux côtés de la passerelle et sont plus accessibles (nous avons construit la boîte expressive de Vaduz de façon comparable).

Un troisième principe est l'accessibilité à toutes les parties de l'orgue sur des passerelles suffisamment larges et au moyen d'échelles et de passages ergonomiques, afin qu'un organiste puisse rapidement faire quelques accords juste avant un concert.

La console sera intégrée au soubassement, en son milieu, comme Ladegast le faisait de manière quasi exclusive. Elle sera au niveau du sol. Comme l'orgue sera avancé de 1,25 m, l'organiste aura un contact visuel avec l'autel exactement comme actuellement (grâce à un miroir). La console occupera la place des 3 panneaux centraux du soubassement sans que les corniches et les baguettes qui soulignent l'architecture ne doivent être sciées. Elle aura 1,65 m de haut et 1,31 m de large.

Option : il serait possible de construire une console indépendante qui devrait alors se trouver immédiatement derrière la balustrade. De là l'organiste pourrait même diriger le chœur lui-même.

Tous les sommiers des claviers manuels sont coupés en côté C et Cs, alors que les sommiers de la Pédale sont chromatiques (disposition fréquente dans les orgues romantiques allemands).

Un point important est le vent, produit par un système neuf. Chaque plan sonore a son propre soufflet, immédiatement sous le sommier, ce qui permet une alimentation généreuse, qui respire, et qui permet aussi des pressions différentes pour chaque plan. Des porte-vent en bois relie le soufflet de chaque plan à un soufflet primaire qui assagit le vent. Le soufflet primaire et le ventilateur seront installés à l'arrière de l'orgue, dans un endroit séparé (mais aux mêmes conditions climatiques) pour en étouffer le bruit au maximum. Ainsi le ventilateur aspirera de l'air qui aura les mêmes qualités climatiques que l'intérieur de l'orgue.

La traction des notes sera purement mécanique, à l'exception de la transmission 1 vers la Pédale, qui sera électrique. Pour cela les marches seront équipées dans leur face inférieure de contacts électriques. La traction des registres sera électrique pour répondre au souhait d'avoir un combinateur.

Option : On pourrait imaginer un système double pour la traction des jeux, à la fois mécanique et électrique.

Les claviers manuels seront axés en queue et reliés à une traction suspendue, qui permet un toucher très sensible. La traction est transmise vers l'arrière à l'aide d'équerres et vers les côtés à l'aide d'abrévés. La traction de la Pédale passe sous le plancher, puis elle se répartit à droite et à gauche en Grande Pédale et Petite Pédale, relayée par des abrévés en position debout. Les axes sont pointus aux extrémités et placés dans des crapaudines en laiton. Cela permet un mouvement léger, pratiquement sans frottement, et une usure nulle.

Les trois accouplements normaux sont mécaniques.

Les 5 accouplements à l'octave du 2^{ème} clavier sont électriques. Pour cette raison les claviers 1 et 2 seront équipés de cellules électroniques. Sous les sommiers du 2^{ème} clavier des aimants prennent le relai de la traction mécanique et l'activent dès que l'accouplement est tiré. Si l'on n'envisage que 1 ou 2 accouplements à l'octave, ils peuvent être construits mécaniquement. Si les conditions climatiques à l'intérieur de l'église devaient se révéler très variables, nous recommandons de mettre même les accouplements normaux en électrique.

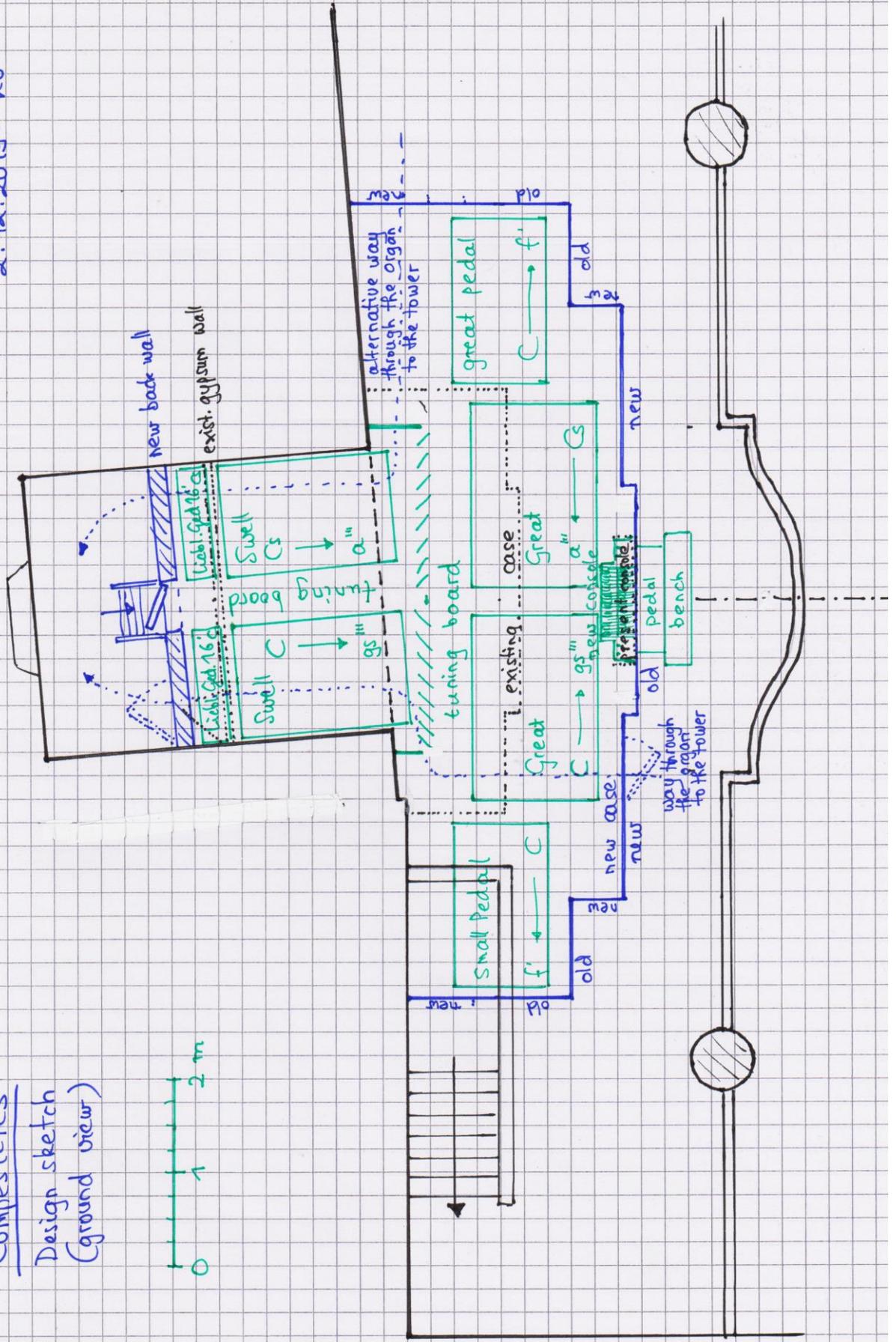
Il est important que l'on puisse accéder facilement et en toute sécurité à toutes les parties de l'orgue, aussi bien pour l'accord que pour l'entretien. Pour cette raison nous prévoyons des passerelles qui auront une largeur de 50 cm. Les échelles seront inclinées (jamais verticales) et seront accrochées pour plus de sécurité:

- Le soubassement est accessible par deux nouvelles portes aménagées dans les parties nouvelles du buffet. La porte de gauche servira également pour accéder à la tour la largeur du passage à 60 cm, comme actuellement. Les passerelles à travers l'orgue auront des parapets pour éviter des faux-pas dans la tuyauterie ou la mécanique.
- Les passerelles d'accord des Pédales seront placées à l'arrière de celles-ci. Les jeux d'anches se trouveront à l'arrière, à gauche Trompette 8' et 4', à droite Posaune 16', si bien que ces deux jeux seront bien accessibles. La passerelle de gauche sera suffisamment haute par rapport à l'escalier.
- Depuis le soubassement une échelle en bois inclinée conduira à l'étage supérieur jusqu'à la passerelle d'accord du Grand-orgue. Elle sera aménagée à l'arrière des sommiers, en contact direct avec la Trompette 8'. Entre les sommiers il y aura une passerelle étroite vers la façade.
- La nouvelle boîte expressive sera accessible depuis l'échelle de la tour et sera équipée d'une porte donnant sur l'arrière. Ainsi toute la partie avant de la boîte expressive pourra être munie de jalousies, ce qui augmentera l'expressivité. La boîte expressive aura une passerelle en son milieu, au-dessus du sommier, afin que tous les jeux d'anches et les autres jeux puissent être répartis de part et d'autre.
- Depuis le passage vers la tour il sera aussi possible d'accéder à la chambre du soufflet primaire et du ventilateur.
- La nouvelle cloison arrière de l'orgue sera constituée d'une paroi double, avec en son milieu une isolation climatique, qui protégera l'orgue des variations de température à l'intérieur de la tour.

Les échelles menant à la tour devront être adaptées.

Eule Orgelbau Bautzen
2.12.2019 - Ko

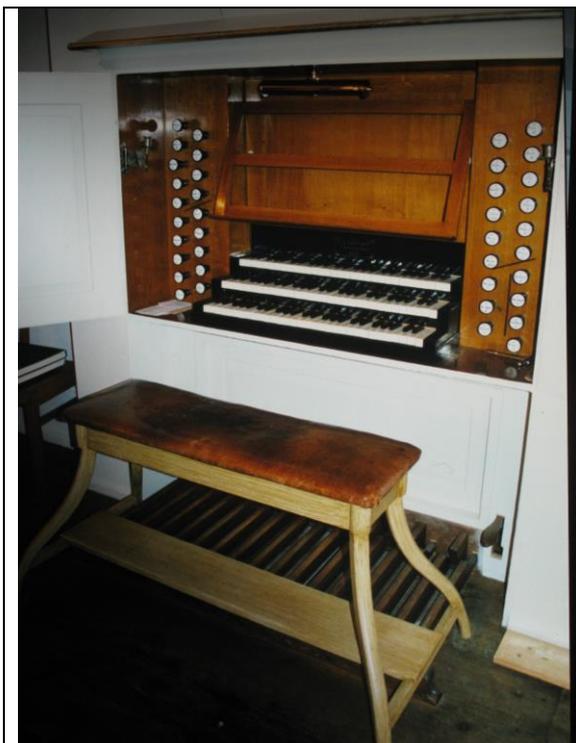
Compiègne
Design sketch
(ground view)



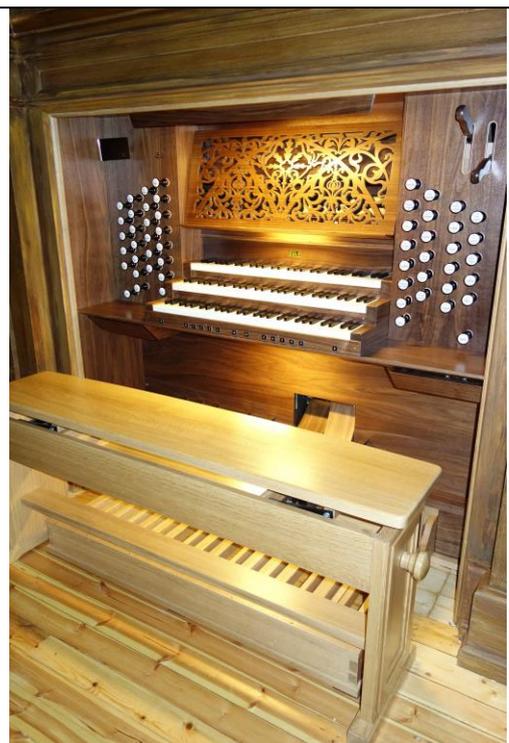
5. Description de la construction et des matériaux

A) Console en fenêtre

La console des claviers est intégrée dans le soubassement du buffet, avec des portes fermant à clé si on le souhaite. L'intérieur est plaqué de bois noble, p. ex. en mahagoni, comme le pratiquait Ladegast. Cette couleur brun-rouge produit un aspect élégant et noble de la console.



Console de l'orgue Ladegast à Polditz, 1868



Exemple pour une nouvelle console dans le style de Ladegast, intégrée dans un buffet ancien de 1877: Oslo-Sophienberg, Eule 2014

Pour la console nous proposons l'agencement suivant, mais nous sommes prêts à tenir compte de souhaits différents ou particuliers.

Option: free standing console (see some pages upper).

Claviers manuels

2 claviers manuel de 56 touches C – a⁴
Naturelles en os blanchi
Dièses en bois d'ébène

Clavier de pédale

en chêne, avec les notes C – f⁴
Touches parallèles, avec une forme semblable à celle de Ladegast
c° de la Pédale sous le c* des claviers comme chez Ladegast

Toutes les mesures s'orientent selon les norme actuelle du BDO (association des maîtres facteurs d'orgues allemands), d'autres solutions souhaitées sont possibles (p. ex. ds° de la Pédale sous le ds' des claviers, touches plus longues, pédaliers doublement concave etc.)

Contacts optiques-électroniques à la Pédale pour la transmission.

Boutons de tirants de jeux

Boutons rournés en bois massif (poirier), noirci, verni et poli, en 3 rangées verticales des deux côtés de la console. Les tirants de jeux sont actionnés à l'intérieur par des électro-aimants, qui réalisent tout changement de registration.

Les noms des registres sont notés sur la face des tirants. Ils sont en porcelaine, écrits à la main, avec des numéros de jeux (nous utilisons la porcelaine de Meissen).

Accouplements

3 accouplements normaux II / I, I / Péd., II / Péd. comme tirants (*si on le souhaite, en plus pédales avec double action*)

Option: 5 accouplements d'octave Super 2-2, 2-1, 2-P, Sub 2-2, 2-1 électriques ou 1-2 accouplemmts mécaniques. Pour cela les deux claviers manuels seront munis de contacts optiques-électroniques. Transmission des données dans l'orgue par un système BUS, par cable de données. Construction de 58 électro-aimants sous le clavier II, qui agissent en plus sur la traction mécanique.

Option : tous les accouplements électriques, de même construction que pour les accouplements d'octave.

Boite expressive

Pédale d'expression pour le clavier II comme pédale à balancier, avec une course étendue pour une ouverture dynamique régulière.

Combinaisons

Réalisation ultra-nouvelle selon le système "Orgelelektronik Eule", que nous avons mis en œuvre en 2008 ensemble avec la Hochschule für Technik (Ecole supérieure de technique) à Mittweida et qui est maintenant en service dans plus de 30 orgues.

Poussoir pour Copy, Insert and Delay

Médias de stockage externe: clés-USB ou cartes à puce

Poussoir sous le clavier I ainsi que clavier externe supplémentaire pour insertion des combinaisons 0-9, ajusteur et Reset

Séquenceur > et < comme poussoirs sous le clavier I, pédales et chaque foir 2 x poussoirs de chaque côté de la console (pour le registrant).

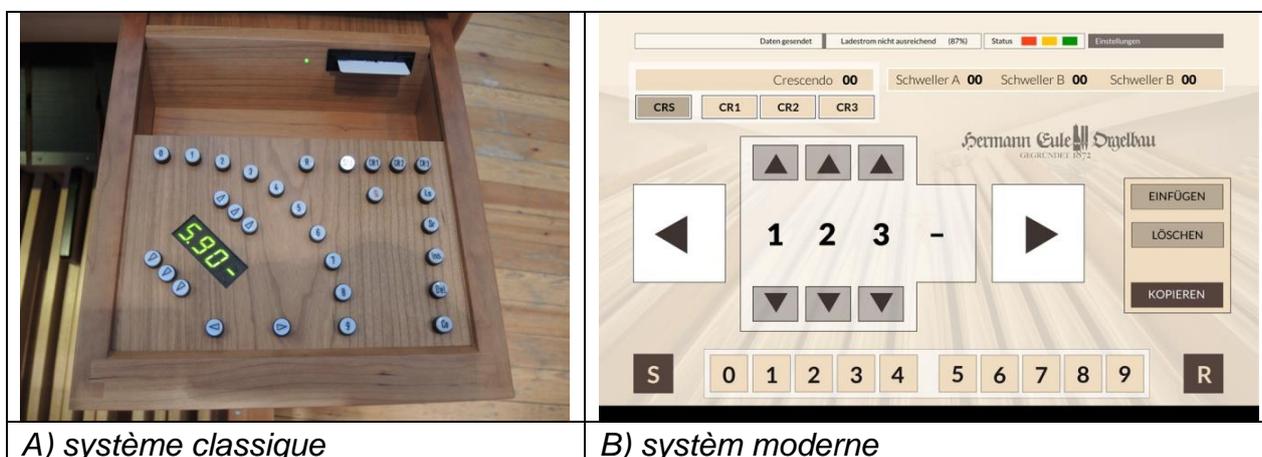
Séquenceur > sous le clavier I selon souhait, comme poussoir d'environ 15 cm de large, et le pédales en double, pour pied gauche et pied droit.

Il y a 2 versions d'exécution au choix (à prix égal) :

A) système classique avec 10.000 combinaisons, actionnées par des poussoirs.
Médium d'enregistrement: cartess à puce ou clés-USB (nous en livrons 20). 4 espaces d'enregistrement sous clé pour chaque fois 2.000 combinaisons avec des clés.

Option : On peut prévoir jusqu'à 9 enregistrements pour chaque combinaison.

B) Système moderne avec Touchscreen-Display (comme tablette courante dans le commerce). Il comporte toutes les fonctions classiques, qui sont actionnés tout normalement par boutons. Mais en outre il y a un espace Login, dans lequel un nombre illimité d'utilisateurs peuvent être installés, qui peuvent enregistrer et ouvrir les registrations selon titre, compositeur, date ou autres. Par titre on peut enregistrer 999 combinaisons, le nombre d'utilisateurs et de titres est par contre illimité. En cas d'oubli du mot de passe, on peut néanmoins appeler et jouer les combinaisons enregistrées, mais non les modifier. Pour cela il est nécessaire d'avoir un mot de passe d'administration, qui est livré avec, ou bien on réalise une copie de toutes les combinaisons, qui est susceptible quant à elle d'être modifiée.



Autres agencements

Indication numérique pour l'ajusteur, dans la planchette au-dessus du clavier II
Pupitre large et plat.

Si on le souhaite, nous construisons le beau pupitre Ladegast de la cathédrale de Schwerin

Eclairage du pupitre

Eclairage séparé pour le clavier II (car il y a souvent une ombre du pupitre)

Eclairage du pédalier, groupé avec la mise en marche du moteur.

Banc d'orgue large en chêne, avec hauteur réglable par paliers. avec échelle indicative

Nous recommandons un banc d'orgue moderne, avec côtés galbés, parce que de nombreux organistes souhaitent modifier la hauteur. Mais nous construisons également volontiers un banc d'orgue Ladegast, dans le vrai style (au même prix)

Grand miroir, modifiable, pour la vue vers l'autel

Tiroir à droite pour l'utilisation du combinateur

Tiroir à gauche pour des ustensiles (crayons, notices, indicateur des cantiques).

Options:

- Rouleau (crescendo-decrescendo) électrique, avec 4 programmes modifiables, ainsi qu'une pédale construite en 1872, appelée rouleau. (Ladegast a construit le premier rouleau à Schwerin); les combinaisons et le rouleau fonctionnent de façon indépendante.
- Tacet (interrompt la liaison électrique vers les moteurs de traction des coulisses, de sorte que l'organiste peut contrôler ses registrations en silence)

Afin de conserver l'esthétique d'une console Ladegast, nous recommandons :

- La latte de poussoir sous le clavier I est munie d'une latte amovible vers le bas (comme Vaduz)
- Toutes les commandes pour le registrant sont intégrées dans les tiroirs à gauche et à droite
- La pédale d'expression pourrait être réalisée en bois dur massif sans garniture de caoutchouc et le rouleau pourrait être exécuté comme roue en fer à la manière autour de 1880.

Nous recommandons d'installer suffisamment de prises de courant à proximité de la console.

B) Les tractions

La traction des notes

Purement mécanique, y compris les 3 accouplements, uniquement la transmission vers la Pédale sera à commande électrique. Quelques uns des plus grands tuyaux (p. ex. du 32') seront commandés par des moteurs pneumatiques sur le modèle de Cavaillé-Coll.

Les touches des claviers avec mécanique suspendue, à tension auto-réglée. Le point d'appui et le poids des touches sont réalisés de façon à obtenir un toucher agréable et précis. On tiendra compte des souhaits de l'organiste, autant que techniquement possible.

Le placement des axes de rouleaux d'abrégé est un élément important pour la commodité de la traction. Nous plaçons des capsules en laiton, avec peu de frottement et d'usure, fréquemment utilisées aussi par Ladegast. Elles contribuent à assouplir le point d'appui.

Vergettes	munies de drap, en épicéa, sabots des vergettes en charme
Fils des vergettes	en laiton 1,6 mm Ø pour les claviers, 1,8 mm Ø pour la pédale
Ecrous de réglage	écrous en cuir
Equerres	en charme, garnies de cuir, trempées dans du vernis
Bascules	en chêne
Planches d'abrégé	en épicéa
Rouleaux d'abrégé	en épicéa, le cas échéant en fer, de dimensions suffisantes, quasiment sans torsion
Assise des rouleaux	angles souples en laiton (système Ladegast)
Bras d'abrégés	en charme, garnis de cuir, trempés dans du vernis

Tirage de jeux

Le tirage de jeux sera purement électrique, avec des électro-aimants de tirage des coulisses, peu sonores, de 24 V, dont la vitesse et la force sont réglables à volonté et sans courant en fin de course. Les électro-aimants sont alimentés par un système (complexe) de transformation avec redresseur, dont les avantages sont une plus grande sécurité de pannes et un courant faible. Les éléments électriques nous sont fournis par un fabricant spécialiste qualifié.

Option: tirage de jeux mécanique ou double, si on le désire. La construction soignée des coulisses et des différents éléments de transmission permet une action facile et commode des tirants. Tous les rouleaux de transmission sont munis de roulements à billes des deux côtés. Les tirants, équerres et rouleaux sont fabriqués en chêne et en fer. Toutes les parties en fer sont protégées contre la corrosion. Comme option dans le tirage de jeux mécanique, on peut installer des commandes par groupe, à savoir chaque fois une combinaison libre et/ou une combinaison fixe. La mise en œuvre se fait par pédale (avec ressort de rappel), une fois pour l'appel et une fois pour le renvoi. Chaque coup de pédale peut actionner jusqu'à 10 tirants (accouplements inclus), c'est pourquoi nous recommandons de séparer par clavier. On pourrait penser p. ex. à des combinaisons rien que pour la Pédale pour un changement de registration en changeant de clavier.

C) Sommiers

Sommiers à coulisses. Construits en excellent matériau et en construction très soignée dans le style de Ladegast, mais en tenant compte de développements modernes qui permettent une plus grande stabilité de climat. Les sommiers sont construits spécialement selon la place disponible dans le buffet. La grandeur des soupapes est calculée en sorte que les tuyaux aient une alimentation suffisante, mais sans causer de point d'appui trop importants, qui ont une influence négative sur le toucher. Les grandes soupapes se font, si nécessaire, par des balanciers ou des doubles soupapes, qui sont réglables individuellement ou qui ouvrent en décalage, ainsi que par le placement des plus grands tuyaux sur des moteurs pneumatiques.

Cadres	contreplaqué de qualité en bois dur avec garniture en chêne
Fonds et tables des gravures	en contreplaqué en chêne à 3 couches
Barrages	en contreplaqué en bois dur, intégrés dans les cadres
Coulisses	en chêne
Barrages	en chêne
Soupapes	en pin d'Orégon, sur pointes, étanchées par du feutre et de la peau,
Boursettes	en métal noble (selon souhait boursettes en peau)
Ressorts des soupapes	ressorts en laiton à double boucle, de force adaptée individuellement
Étanchéité des coulisses	rondelles tissées, sur les deux côtés de la coulisse
Chapes	en chêne, avec trous brûlés
Faux-sommiers	en tilleul
Cadres de laye	en épicéa avec assemblage dans les coins
Fonds de laye	en épicéa

Tampons de laye en chêne avec fermetures en chêne
Option: poussoirs à tous les sommiers, pour permettre d'accorder les anches sans que quelqu'un tienne les touches.

Lieblich Gedeckt 16' (à cause de la transmission) et C-H du Untersatz 32' sont placés sur des sommiers à part, qui sont actionnés électriquement ou avec des moteurs pneumatiques selon Cavallé-Coll, afin de réduire le volume des turbulences dans les gravures.

D) Soufflerie

L'orgue est alimenté par une soufflerie stable, avec un „grand souffle“ selon la tradition de Ladegast, mais comprenant une alimentation spacieuse pour une alimentation symphonique :

- 1 réservoir à deux plis pour le Grand Orgue
- 1 réservoir à deux plis pour le Récit expressif
- 2 réservoirs à un seul pli pour la grande pédale et la petite pédale
- 1 un soufflet primaire, à membrane, pour calmer le vent

Les châssis, cadres, plis et fonds des soufflets sont faits en épicéa à trois couches. Plis doubles, aines garnies de 3 couches de peau de mouton, reliées par des tendons. Porte-vents de dimensions suffisantes, en épicés à trois couches, imprégnées de colle à l'intérieur.

Ventilateur électrique, (1400 tours/min.), débit 28 m³ à 120 mm de pression, construction allemande "Ventus" Nr. 690712, avec boîte à rideau et manchette. Caisse à double paroi insonore, protégée vers la tour, avec aspiration depuis l'intérieur de l'orgue.

Les pressions sont choisies selon le modèle de Ladegast, mais lors de l'harmonisation elles seront adaptées à l'acoustique du lieu. Nous prévoyons :

- Grand Orgue env. 80 mm
- Récit expressif env. 70 mm
- Pédale env. 85 mm.

Option: Pompe double dans la construction typique de Ladegast, avec action électromécanique. A cause de l'agrandeur de l'orgue il est nécessaire d'avoir 23 pompes, le prix serait env. 28.000 € hors TVA. Pour cela le ventilateur peut être supprimé.

E) Boîte expressive

Boîte expressive spacieuse pour le 2^{ème} clavier, en bois massif de 5 cm d'épaisseur, contrecollé à 3 couches, poncé et verni à l'intérieur. Jalousies verticales à l'avant (construction à partir de 1890 environ). Les jalousies sont placées sur des roulements à bille. Liaison vers la boîte par tirants en bois massif. Ouverture étendue dans le domaine piano, afin d'obtenir en cours de route un effet d'expression égale. Etanchéité précise des jalousies pour un grand effet d'expression. Soupape d'aération automatique après mise hors service de l'orgue. Si on le souhaite, dispositif pneumatique Barker, pour obtenir une course plus facile.

Option: boîte expressive historique selon la construction de Fr. Ladegast, avec 6 portes et parois de 3 cm d'épaisseur.

F) Buffet et charpente

Le buffet historique sera démonté, les 3 compartiments seront séparés, et restaurés par nos menuisiers. Ensuite le buffet sera remonté, environ 1,25 m plus proche de la balustrade. Entre la partie centrale et les parties latérales nous intégrons chaque fois une partie intermédiaire de même style et de même construction, en bois et avec mise en teinte brun et or adaptée aux parties historiques (voir montage photo au chapitre 2.). 2 portes d'accès dans le soubassement des parties neuves intermédiaires. Les panneaux latéraux seront également agrandis de 1,25 m, en même construction et teinte, avec chaque fois 2 panneaux en bas et en haut. Si on le souhaite : portes devant la console, mais cela n'est pas nécessaire puisque la tribune ferme à clé.

La restauration de la teinte des parties historiques du buffet ne fait pas partie de notre offre (mais elle peut être calculée après coup).

Les charpentes et supports nécessaires, les passerelles d'accord et les échelles seront construits en bois tendre massif. Le bois est coupé en hiver. L'orgue sera muni d'un cadre au sol, qui fixe la charpente et répartit le poids au sol. Ainsi on garantit une assise stable et cohérente de toutes les parties de l'orgue.

Le poids de l'orgue sera d'environ 8.800 kg (sans visiteurs, réserves de statique etc), répartis sur environ 22 m². Ainsi le poids moyen ne dépasse pas 400 kg/m², ce que la tribune construite en 1922 devrait supporter.

En façade il y aura des tuyaux parlants de Principal 8', Octave 4' et Principalbaß 8', en étain de pourcentage élevé, avec des écussons relevés, en partie avec des surlongueurs.

G) Le climat de l'intérieur de l'église

Le 19.9.2019 nous avons mesuré une température de 21° C et une humidité relative de 49% (en dessous de la norme).

Tous les bois sont préparés en fonction des valeurs d'humidité moyennes ou prévues de la salle. Pour cela nous recommandons de mesurer pendant au moins un an la température et l'humidité relative et de la noter (au moins une fois par heure), en particulier :

- aux tuyaux de façade
- dans la boîte expressive
- dans la tour derrière l'orgue.

Ainsi, après analyse, on pourrait prendre le cas échéant des mesures de protection du bâtiment.

Si les mesures donnent des conditions climatiques différentes et très instables, nous recommandons de modifier le fonctionnement du chauffage et de la ventilation. Si en hiver l'église est trop sèche, nous recommandons l'installation

d'un humidificateur, semblable à celui de la Nicolaikirche à Leipzig (2004) ou dans notre atleir, qui fonctionnent très bien et automatiquement.

Les conditions de garantie du BDO, qui font partie de notre offre, préconisent une valeur de 45 – 80% d'humidité relative. Mais nous pouvons aussi convenir de valeurs différentes, p. ex. 35 – 70%, mais pas moins de 35%.

Le problème n'est pas d'adapter les bois dans l'orgue à des valeurs climatiques différentes, mais le problème ce sont les réactions sensibles des tractions et des accouplements en bois sur des changements climatiques très rapides et très fortes, qui nécessitent des corrections de réglage. C'est pourquoi nous munissons nos orgues d'un système de tension de la traction, mais qui ne doit pas être trop mise à contribution.

L'humidité ne doit pas changer plus vite que d'1,5% par heure !

H) Courant électrique

Ventilateur électrique „Ventus“	2,5 kW
Courant dans l'orgue (ajusteur, transmission)	10,0 kW
Eclairage et prises de courant à l'intérieur de l'orgue	2,0 kW
<u>Au total</u>	<u>14,5 kW</u>

Les éléments électriques et électroniques se trouvent à l'intérieur de l'orgue.

Courant alternatif souhaité. La liaison de l'électronique fournie par nous au circuit sur place doit être prise en charge par l'édifice et réalisée par un électricien.

I) Tuyauterie

L'ensemble de la tuyauterie sera réalisée d'après des modèles et selon la construction de Friedrich Ladegast. Nous prenons comme modèles des orgues de la période très romantique de Ladegast entre 1852 et 1882. Seul le Oboe 9', qui élargit le concept sonore en direction du romantique tardif, sera construit selon la pratique de Hermann Eule vers 1900.

Les tuyaux de métal sont fabriqués avec du matériau coulé et raboté. Les alliages en pourcentage très élevé, la plupart du temps 75% ou 87,5% (désignés comme 12-lötig ou 14-lötig dans ses contrats) sont typiques de Ladegast :

- 88% d'étain pour les principaux et les jeux gambés
- 75% d'étain pour les flûtes et les jeux bouchés

La partie d'alliage restante est constituée de plomb, avec mélange de vismut, d'antimoine et de cuivre (Sb, Bi, Cu), qui augmentent la stabilité.

La construction des tuyaux suit les modèles respectifs de Ladegast.

Les biseaux des plus grands tuyaux sont munis de supports soudés, la pente des biseaux sont réalisés de façon différente selon la construction des tuyaux.

- principaux : pente raide
- flûtes : pente moyenne
- gambes. faible pente

Les lèvres supérieures sont tracées à l'avance latéralement et appuyées en longueur, les lèvres inférieures sont aplaties en forme semi-circulaire. Pour des raisons de stabilité les plus grands tuyaux sont pourvus de lèvres circulaires relevées et d'épaisses lèvres supérieures et inférieures.

Les plus grands tuyaux de métal ouverts sont pourvus d'entailles de timbre typiques en relation avec les tailles. Elles représentent un élément important de la conception sonore romantique. Elles produisent une plus grande intensité de chaque son et de l'ensemble du registre. Les entailles expressives sont de construction différente selon les jeux dans la manière de Ladegast :

- principaux : courtes et larges, plus près du bout du tuyau
- gambes : plus longues et plus étroites

Les plus petits tuyaux à partir de 2' environ sont coupés au ton, sauf si des entailles de timbre sont prévues. Les tuyaux de métal bouchés sont munis de calottes étanchées par de la peau.

La forme des oreilles s'oriente également selon les modèles sonores. Il s'agit d'oreilles latérales, d'angle et de gambes, surtout dans la basse des jeux gambés. On peut ainsi obtenir des attaques plus sûres et plus précises.

L'usage différencié des dents est un élément important de la pratique d'harmonisation romantique.

Les tuyaux de bois sont faits de bois choisis et déposés pendant de longues années. Les essences typiques sont l'épicéa, le pin, le sapin et le poirier.

La configuration des dispositifs d'attaque et la forme des bouches (intérieures et extérieures) s'orientent selon le caractère du jeu.

Les tuyaux de bois ouverts sont munis de glissières en bois et de plaquettes métalliques, de métal stable. Les tuyaux de bois bouchés sont munis de tampons garnis de peau, avec des poignées tournées.



Ces entailles très cortés sont typiques des tuyaux de métal de Ladegast



Les entailles des tuyaux de bois dans la forme typique de Ladegast



Les tuyaux historiques restaurés et les tuyaux neufs reconstruits dans le style de Ladegast de la Nicolaikirche de Leipzig



Le jeu de Posaune 16' à la Pédale reconstruit selon l'orgue Ladegast de la Nicolaikirche de Leipzig (1862) sur des sommiers reconstruits dans le style de Ladegast

I. Manual: Grand orgue (Hauptwerk) C – a'''

** Excusez moi, traduction seulement partielle!*

n°	jeux	ped	Forme de construction	caractère du son *
1.	Bordun	16'	C-h° bois bouché, à partir c' 75% étain bouché	Supporting foundation, dark and grounding
2.	Principal	8'	87,5% étain, à partir C en façade, fourbir, bouches ronde, entailles	Sustaining, precise, clear and singing diapason tone
3.	Viola di Gamba	8'	75% étain, cylindrique, entailles and string beards	Powerful solo stop, distinct string-tones
4.	Flauto amabile	8'	à C bois, C-H bouché, à partir c° ouverte	Corpulent, strong Flute tone with characteristic speech, bright solo flute in treble
5.	Rohrflöte	8'	C-H bois bouché, à partir c° 75% étain à cheminée, à partir c''' ouverte conique	Supporting and round tone, velvety-soft flute sound
6.	Octave	4'	87,5 % étain, entailles	crisp marked, elucidative

n°	jeux	ped	Forme de construction	caractère du son *
7.	Spitzflöte	4'	75 % étain, conique	Bright, clear and able to mellow, with a fine string-tone
8.	Quinte	2 2/3'	87,5 % étain, C-e' conique, á partir f' se changer en cylindrique	clear diapason tone, colouring, pre-stage to mixture
9.	Octave	2'	87,5 % étain	Bright diapason tone, fresh
10.	Mixtur 4fach	2'	87,5 % étain, reprises: C 2' 1 1/3' 1' 2/3' c° 2 2/3' 2' 1 1/3' 1' c' 4' 2 2/3' 2' 1 1/3' c'' 5 1/3' 4' 2 2/3' 2' c''' 8' 5 1/3' 4' 2 2/3'	Silvery brilliance, magnificent, without acrimony, low composition as with Ladegast as 16'-Mixture
11.	Cornett 2-4fach	4'	75% étain, reprises: C 2' 1 3/5' c° 2 2/3' 2' 1 3/5' g° 4' 2 2/3' 2' 1 3/5' basses ouverte conique, á partir 1/2' se changer cylindrique	Pithy and coloured sound, intensity as a solo stop and in the full department
12.	Trompete	8'	anches percuter, résonateurs 75 % étain en entier, á partir fs'' double longueur; languettes et rigoles laiton	Brilliant and hearty trumpet sound, elegant, in treble a little "brash"

II. Manual: Récit (Oberwerk/Schwellwerk) C – a'''

n°	jeux	ped	Forme de construction	caractère du son *
13.	Lieblich Gedackt	16'	C-h° bois bouché, á partir c' 30% étain bouché, mensurations moyen	Lovely, dark, soft, grounding, but not thick
14.	Geigenprincipal	8'	87,5 % étin, étroit mensurations, entailles	Distinct, prominent diapason sound, with a touch of strings
15.	Flauto traverso	8'	C-H bois ouverte, á partir c° étain 75 %, á g' harmonique	Soft in bass, gaining brightness and intensity towards the treble
16.	Doppelflöte	8'	á C bois bouché, á partir c° bouches double, mensurations large, á partir gs'' étain 75% ouverte	Round, corpulent Flute tone, towards the treble full of intensity and richness

n°	jeux	ped	Forme de construction	caractère du son *
17.	Unda maris c° (alternatively: Vox coelestis)	8'	commencer á partir c°, 50 % étain, á la Flute (d'autant de Ladegast), cylindrique ouverte, pendant basse	Gentle, medium volume, of uplifting sound
18.	Salicional	8'	87,5 % étain, conque par chapiteau en forme d'entonnoir (conforme á Ladegast dés 1879)	Soft strings, singing, concise and crisp
19.	Fugara	4'	87,5 % étain, étroit mensurations, entailles	crisp, distinctive, bright and precise
20.	Flaut douce	4'	á partir C bois ouverte, étroit mensurations, á partir fs'' 75 % étain conique (á Ladegast 1860/70)	Full of character, charming flute tone , crisp and delightful
21.	Nasard	2 2/3'	75 % étain, C-f'' bouché, á partir fs'' conique ouverte	Well coloured, mixable
22.	Waldflöte	2'	75 % étain, conique-ouverte	bright, crisp charming, without acrimony
23.	Progressio harm. 2-4fach	2'	87,5 % étain, étroit Montre-mensurations, entailles á 1', reprises: C 2' 1 1/3' c° 2 2/3' 2' 1 1/3' c' 4' 2 2/3' 2' 1 1/3' c'' 8' 4' 2 2/3' 2' cs''' 8' 5 1/3' 4' 2 2/3'	swooshing, but diffident mixture of great brilliance
24.	Aeoline	16'	anches libres (conforme á Ladegast Hohenmölsen 1852), long bottes bois; encadrement, languettes et bouchoirs d'accorder laiton, resonateurs courte 3' de 87,5 % étain	Filling velvety reed sound with a touch of silver glance, „humming“ and grounding, treble like a clarinet
25.	Oboe	8'	anches percuter, resonateurs 75 % étain conique 8', á partir c° double conique par tournant bouchons par trouées, languettes et rigoles laiton (construction l'allemand)	Characteristic and distinct oboe timbre, soft and singing, cuddly
	Trémolo		Fréquence et amplitude éligible	not usual by Ladegast, but necessary for manifold music

Pedal C – f'

n°	jeux	ped	Forme de construction	caractère du son *
26.	Untersatz	32'	bois bouché, mensurations large, á partir C réel 32'	Grounding, clear but soft and gentle sound, well combinable
27.	Violonbass	16'	C-H bois ouverte, á partir c° étain 75%, entailles	Intensively strings, concise, impressive, marked
28.	Subbass	16'	C-f° extension de Untersatz 32'; continuation uniformé	Soft and sustainable, round, corpulent
---	Gedacktbass	16'	transmission de II. manual	Delicate, sound, soft, swellable
29.	Principalbass	8'	87,5 % étain, en façade, mensurations large	Powerful, marked, concise
30.	Violoncello	8'	C-f° extension de Violonbass 16'; continuation uniformé	"softly" string, intensive, well marked and brightening
31.	Flötenbass	8'	C-f° extension de Subbass 16'; continuation uniformé	Soft and sustainable, round, corpulent
32.	Octave	4'	C-f° extension de Principalbass 8'; continuation uniformé	Brightening, precise, singing diapason tone
33.	Posaunenbass	16'	anches percuter, resonateurs sapin en entier 16' (conforme á Ladegast 1862), languettes et rigoles laiton	Distinctively round and sustainable bass, with content and volume
34.	Trompetenbass	8'	anches percuter, resonateurs 75% étain, languettes et rigoles laiton (construction l'allemand)	Powerful, Brilliant and bright tone
35.	Clarine	8'	C-f° extension de Trompetenbass 8'; continuation uniformé	Distinctive, clear, leading

J) Tailles, harmonisation et accord

Les tailles s'inspirent de modèles de Ladegast, mais en tenant compte de sonorités de E. Fr. Walcker, G. Fr. Steinmeyer, et d'autres facteurs d'orgues romantiques. Ainsi on obtient une sonorité qui réunit des éléments classiques et romantiques et une individualité. Les tailles sont élaborées par notre maître-harmoniste après examen de la sonorité de l'église et adaptées à son acoustique

L'harmonisation individuelle, qui confère à chaque jeu son caractère approprié, est traitée avec la plus grande attention. Les critères de l'harmonisation sont constitués par l'attaque optimale de chaque tuyau, la beauté de chaque son et la sonorité d'ensemble selon le modèle du temps de Fr. Ladegast. Une impression sonore grande et variée sera attendue, sans parasites qui dérangent. Les jeux de fonds importants portent le son, les harmoniques, les mixtures et les anches permettent une dynamique sans interruption.

Les tuyaux sont pré-harmonisés en atelier, avec suffisamment de sécurité en ce qui concerne les hauteurs de bouche et les longueurs. L'harmonisation définitive est faite dans l'église, avec le temps important de 1,5 jour en moyenne par jeu, par chaque fois 2 harmonistes expérimentés. L'harmonisation est réalisée par nos maître-harmonistes Johannes Adler et André Gude, assistés de nos deuxièmes harmonistes Uwe Großer et Sang Ook No.

On prévoit a = 440 hertz à 18 degrés Celsius et un accord au tempérament égal. Une hauteur de diapason légèrement différente ou de température est possible en fonction de la température moyenne du lieu. Nous ne recommandons pas de tempérament inégal – il n'était plus en usage chez Ladegast et ses contemporains.

La sonorité d'ensemble

Nous recherchons une harmonisation convaincante, inspirante et artistique de chaque jeu à part, en même temps qu'une capacité de mélange de tous les jeux pour une sonorité d'ensemble homogène. De même nous voulons obtenir la sonorité particulière d'un orgue hautement romantique selon Friedrich Ladegast. Cela nécessite un système sonore élaboré avec soin et des harmonistes expérimentés et sensibles, auxquels nous laissons assez de temps pour l'harmonisation. Nos harmonistes y apporteront leur savoir-faire, avec leur compréhension différenciée et la connaissance de la pratique d'harmonisation du romantisme d'Allemagne centrale, y compris l'harmonisation des jeux d'anches.

On peut construire et harmoniser 35 jeux parlants de telle façon « à faire vibrer les murs. » Cependant ceci ne correspond pas à notre recherche du son d'ensemble. Bien sûr l'instrument sonnera avec puissance et majesté dans le « Tutti » et remplira pleinement son rôle de soutien. Mais avant tout il se distinguera par ses sons individuels transparents, lyriques et par une multiplicité de mélanges de registration en solo et en accompagnement, par des registrations différenciées de plenum, une large palette dynamique et une grande variété de combinaisons et de mélanges possibles, par une harmonisation chantante.

6. Paiement, livraison et autres conditions

A) Prix

Orgue principal tel que décrit ci-dessus avec
2 manuels et pédale, 35 registres + 1 transmission
Agrandissement du buffet, peinture des nouvelles pièces,
Frais de voyage, de déplacement, de repas et d'hébergement de nos
facteurs d'orgue pendant la construction et l'harmonisation,
Assurance, taxes et droits de douanes éventuellement exigibles du côté allemand,
Respect de la législation suisse pendant le travail à Compesières,
Mise en état de jeu, harmonisation et accord,
Première maintenance dans l'année qui suit l'achèvement des travaux

Total (hors TVA)

896.725,- €

Le prix ne comprend pas :

- les contributions du client (voir section G)
- les frais d'experts, architectes, ingénieurs en structure, etc., souhaités par le client
- la TVA en Suisse
- les taxes et droits de douane éventuels du côté suisse (par exemple pour les autorisations des autorités chargées de la protection des monuments historiques, des autorités de construction, des autorités du travail, etc.).

Au cas où le client serait en mesure de fournir un hébergement à nos facteurs d'orgue pendant la construction et l'harmonisation, le prix sera réduit de **20 250 €** et de **3 078 €** TTC pour l'orgue de chœur. (Nous avons calculé sur la base de **81 €** TTC par nuit et par personne sans repas). Si le client peut fournir un hébergement moins cher, le prix sera réduit proportionnellement. Les hébergements suivants sont requis :

- 5 semaines pour 4 facteurs d'orgues, puis
- 10 semaines pour 2 facteurs d'orgues

auxquelles s'ajoutent pour l'orgue de chœur en option :

- 1 semaine pour 4 facteurs d'orgue et 2 semaines pour 2 facteurs d'orgue.

En raison de la durée considérable du séjour, nous demandons pour nos facteurs d'orgues, qui doivent effectuer un travail de haute qualité et exigeant, des chambres individuelles adaptées (par exemple, logements privés, chambres d'hôtes, maisons d'hôtes, centres de conférence ou appartements de vacances ; des sanitaires communs ne posent pas de problème).

B) Prix ferme

Le prix calculé est un prix fixe valable jusqu'au **prolonger jusque 31 décembre 2023.**

Au cas où l'orgue ne serait construit que plus tard, une augmentation annuelle moyenne du prix de 2,5 à 3,0% par an est à prévoir en raison de l'augmentation continue des frais de main-d'œuvre et du coût des matériaux. Mais nous sommes

prêts à proposer un prix fixe au cas où une année d'achèvement spécifique serait souhaitée.

C) Prix d'un orgue de chœur en option

Orgue de chœur tel que décrit ci-dessus

1 manuel et pédale, 8 registres, buffet moderne à l'esthétique discrète

Autres éléments constitutifs comme pour l'orgue principal

Total (hors TVA) précieux

134.582,- €

Remarque : ce prix est susceptible de changer au cas où une conception plus sophistiquée du buffet serait souhaitée, par ex. par les autorités chargées de la protection des monuments ou par la municipalité. Le prix ne comprend ni la pose du câble de données entre l'orgue de chœur et l'orgue principal ni l'installation de consoles porteuses en acier dans les murs du chœur (alternativement, l'orgue peut reposer entièrement sur le sol).

Nous sommes prêts à calculer tous les prix pour d'autres options décrites dans le texte ou si vous formulez d'autres souhaits (par exemple le démontage du vieil orgue).

D) Calendrier de construction des orgues et la terme de la finissage

En cas de commande à ce jour, une exécution est possible jusqu'à la fin de 2023. En cas de commande ultérieure, nous devons réserver et accepter d'autres marchés. Autrement:

- 39 mois avant la finalisation : commande ferme ou conclusion du contrat (cette date précoce est nécessaire pour réserver les capacités dans notre atelier, puisque nous avons déjà plusieurs commandes ultérieures)
- 20 mois avant la finalisation : discussion concernant d'éventuelles modifications ou extensions du projet ; décision sur le choix définitif des registres, de la conception du buffet et de la technique ; accords avec les autorités compétentes
- 18 mois avant la finalisation : début de la construction et mensuration
- 16 mois avant la finalisation : réglage fin des détails de la console
- 15 mois avant la finalisation : début de la construction des pièces de l'orgue
- 9-6 mois avant la finalisation : pré-assemblage technique dans notre atelier
- 6 mois avant la finalisation : démontage du vieil orgue, nettoyage intégral et rénovation de la chambre d'orgue, agrandissement de l'ouverture de mur menant à la tour de 1,2 m vers le haut
- 5 mois avant la finalisation : livraison des pièces d'orgue à Compesières, puis montage technique, harmonisation et accord ; durant toute cette période, la zone arrière de l'église et la tribune sont requis comme espace de stockage et de travail ; en outre, pendant l'harmonisation, un silence absolu doit régner toute la journée dans l'église les jours ouvrables.
- le vendredi précédant l'inauguration : finalisation et réception.

E) Conditions de paiement

20% après signature du contrat (pour assurer l'achat des matériaux)
35% 15 mois avant la finalisation
35% après la livraison des pièces d'orgue à l'église
10% après réception de l'orgue.

Délai de paiement 14 jours après facturation. Le mode de paiement peut être convenu avec nous. Les frais bancaires suisses et les frais de change sont à la charge du client, les frais bancaires allemands à notre charge.

F) Cautions et assurances

Les frais de garantie d'une grande banque allemande pour le premier versement sont inclus dans le prix. Si des garanties sont demandées pour les 2^{ème} et 3^{ème} versements, les frais sont à la charge du client.

Les pièces d'orgue sont assurées par nos soins jusqu'à réception. Dès l'arrivée des pièces d'orgue sur le lieu d'installation, cette assurance ne s'applique qu'aux dommages qui n'ont pas été causés par nous. Il existe une assurance responsabilité civile pour les dommages causés au client et aux tiers.

G) Contributions du client

Notre prix comprend l'ensemble de l'orgue avec toutes les pièces, les nouvelles pièces du buffet et l'installation, hors TVA. (voir ci-dessus).

Le client doit cependant fournir les services suivants :

- Démontage de l'orgue existant et des podiums de chœur, vidage et nettoyage de la chambre d'orgue et de la salle de la tour située derrière l'orgue
- Démontage du panneau arrière de l'orgue actuel, agrandissement de l'ouverture de mur menant à la tour de 1,20 m vers le haut, déplacement des escaliers menant à la tour selon nos directives
- Pose et raccordement de la ligne électrique pour la soufflerie, le système électrique et l'éclairage intérieur de l'orgue par un électricien agréé conformément à nos directives (nous fournissons les lampes de la console)
- Échafaudage et monte-charge pour le transport des pièces vers la tribune et la construction du buffet
- 2 (au maximum 4) assistants costauds pour le transport de pièces lourdes lors de leur livraison et de leur installation – pour seulement quelques jours et au maximum 1 à 2 heures par jour
- Délimitation d'une zone dans l'église (sous la tribune) pour le stockage temporaire des pièces
- Accès au réseau d'eau, d'électricité, et aux sanitaires pendant la construction de l'orgue

- Élimination des emballages non nécessaires
- Assurer que nos facteurs d'orgue puissent travailler sans perturbations pendant l'harmonisation.

H) Garantie

Notre atelier d'orgue offre une garantie de 10 ans pour l'ensemble de l'instrument. La condition pour cette période prolongée est le respect des conditions de garantie, notamment en ce qui concerne l'humidité de l'air et la température dans la salle où se trouve l'orgue (voir Chapitre 5. G)), ainsi que l'entretien régulier de l'instrument par notre atelier.

Nous offrons également une période de garantie de 10 ans pour les pièces de notre « système électronique pour orgue Eule » (combinateur, pièces de traction électrique). Tous les autres composants électriques et électroniques provenant de fournisseurs (aimants, ventilateurs, redresseurs, transformateurs, lampes) sont exclus de cette période prolongée et soumis à la garantie du fabricant (généralement 2 ans). La garantie ne comprend pas le réajustement, le remplacement régulier des pièces d'usure telles que les ampoules à incandescence, la régulation des actions si elles sont en dehors de la plage de 35% ou au-dessus de la limite temporelle de 1,5% par heure en raison de variations brusques ou importantes de l'humidité de l'air dans l'église.

La première maintenance dans l'année qui suit la construction de l'orgue est gratuite.

À partir de la 2^e année, nous proposons un contrat de maintenance qui doit être réalisé au moins une fois par an. Le prix – incluant tous les frais accessoires et l'hébergement mais hors TVA – pour l'orgue principal et l'orgue de chœur est de € **1.780 (hors TVA)** à condition que la date d'exécution soit fixée par nos soins (en coordination avec la maintenance de nos orgues à Vaduz, Salzbourg et Graz). Si le client souhaite une autre date d'exécution, le prix peut augmenter.

Les défauts couverts par la garantie seront éliminés par nos soins ou par un facteur d'orgue que nous aurons mandaté. Les réparations ou autres défauts non couverts par la garantie seront facturés.

Le présent contrat est en outre régi par les conditions de vente et de livraison de la Fédération allemande des facteurs d'orgues (BDO).

I) Droits d'auteur

La transmission de notre conception – en entier ou en partie – à des tiers extérieurs (par exemple à d'autres facteurs d'orgues, à la presse) n'est pas autorisée sans notre accord préalable.

J) Orgues de référence

Parmi les instruments que nous avons réalisés, nous recommandons particulièrement les orgues de conception similaire de ces dernières années, y compris celles destinées à des pays aux conditions climatiques difficiles ou à des salles de concert :

- Vaduz (Liechtenstein), Cathedral St. Florin, avec buffet et tuyaux de Steinmeyer 1874: III+P/42, 2013
- Graz (Autriche), Ev. Church: orgue dans le style de Walcker, III+P/33, 2017/2019
- Oslo-Sofienberg (Norvège), Ev. Church, orgue dans le style de Ladegast, III+P/42, 2015;
- Naestved (Danemark), St. Peders-Kirke, orgue dans le style de Ladegast, II+P/33 + 4 extensions + 2 transm., 2015;
- Aarhus (Danemark), Musikhuset, Ev. Church: orgue dans le style de E. Fr. Walcker, III+P/33, 2017/2019
- Bielefeld, Neustädter Marienkirche: orgue dans le style de Ladegast, III+P/42, 2017
- Gießen, St. Bonifatius: orgue dans le style de Ladegast et de symphonique anglais, III+P/39, 2015
- Oldenburg i.H., Johanneskirche, II+P/29, 2018
- Würselen, St. Sebastian, II+P/39, 2011
- Bodo (Norvège), Kathedrale, IV+P/80, 2013.

Vous trouverez de nombreux autres exemples d'orgue sur notre site Web www.euleorgelbau.de

Si vous le souhaitez, nous pouvons vous accompagner lors d'une visite d'inspection ou organiser pour vous l'accès à l'instrument. Vous êtes également invités à visiter notre atelier.

Bautzen, 11.12.2019, traduit 30.-31.1.2020, **actualiser 9.2.2021**

HERMANN EULE ORGELBAU BAUTZEN



Dirk Eule
Facteur d'orgues et directeur général



Jiri Kocourek
Directeur artistique par procuration.