

VILLE DE NIELLES-LES-ARDRES

ÉGLISE SAINT PIERRE

RAPPORT DE RESTAURATION

CONSTRUCTION DU POSITIF



**Atelier Bertrand Cattiaux
19120 LIOURDRES
Juin 2012**

Les travaux se sont déroulés du mois de septembre 2011 au 6 juin 2012, date de la réception définitive.

Ils ont été réalisés par Itaru Sekigushi (conception, dessins, recherches, fabrication sommier, mécanique notes, alimentation, montage et harmonie), Helmut Eckhardt (sommier, mécanique jeux et montage), Floriane Réquier (tuyauterie métal), Serge Taurisson (tuyaux de bois), Bertrand Cattiaux (recherches et aide à la conception, supervision du chantier), Jean-Marie Tricoteaux (harmonie).

COMPOSITION DE L'ORGUE

Positif, 45 notes (Ut 1 - Ut 5)

Bourdon	8'
Flûte	4'
Doublette	2'
Petit Nasard	1 $\frac{1}{3}$
Tierce	1 $\frac{3}{5}$
Superoctave	1'
Cornet (C#3)	II
Cymbale	II

Grand-Orgue, 45 notes (Ut 1 - Ut 5)

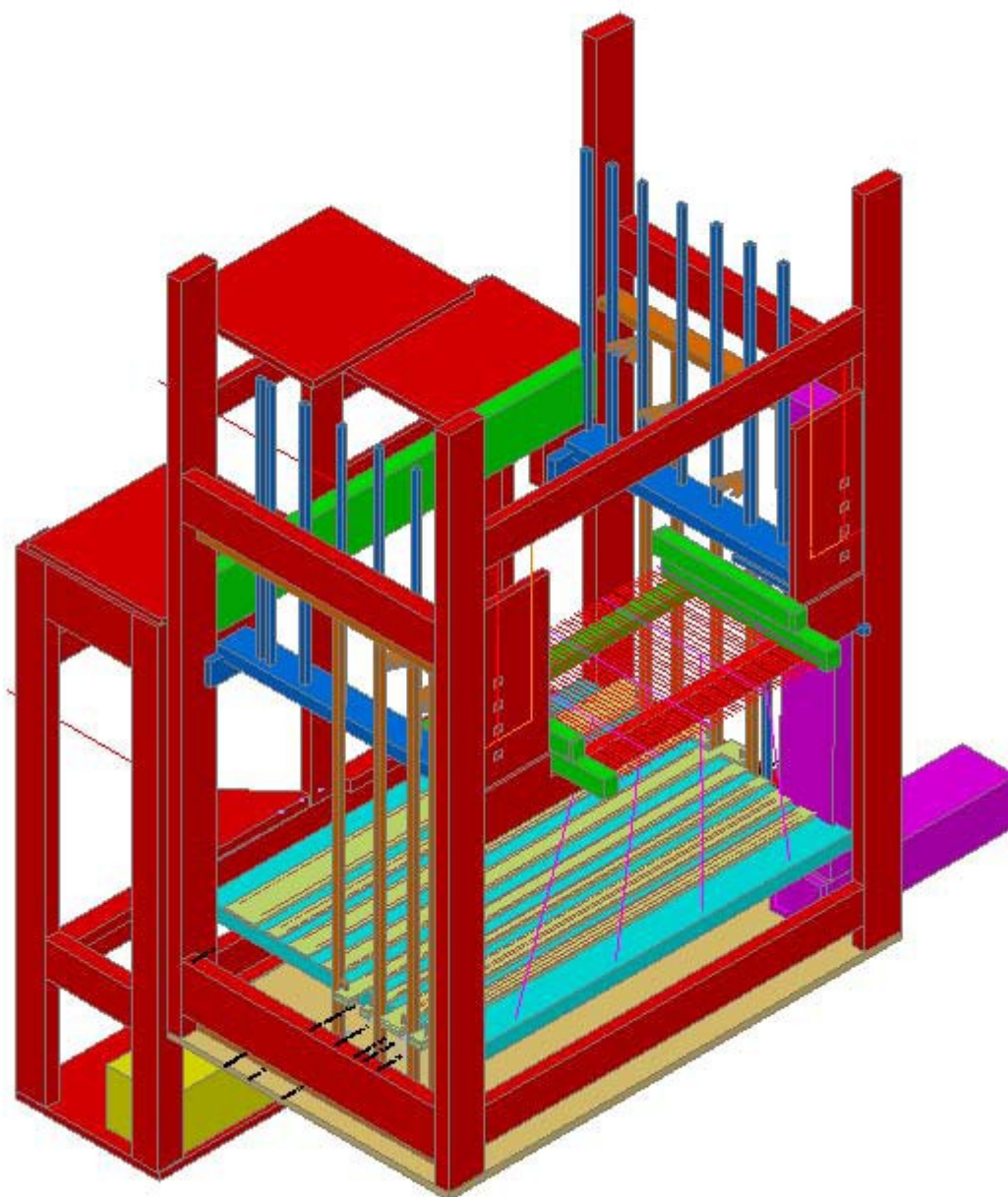
Bourdon	8'
Montre	4'
Flûte	4'
Nasard	2 $\frac{2}{3}$
Doublette	2'
Sesquialtera	II
Cornet (D#3)	V
Fourniture	III
Cymbale	II
Trompette (B/D)	8'
Voix Humaine	8'

Accouplement à tiroir, Rossignol, Grelot, Tambour, Tremblant.

1 - Etudes et plans :

Selon les termes de notre devis, nous avons établi les relevés de l'instrument existant en réalisant les plans en 3 D sur place grâce au logiciel Autocad.

Ces relevés nous ont permis de réaliser très précisément les plans d'exécution tant pour le sommier que pour la mécanique des notes et des jeux ainsi que l'alimentation.



2 - Alimentation :

Le porte-vent en chêne a été réalisé en copie du porte vent neuf existant afin de donner une parfaite cohérence à l'ensemble des travaux de restauration.

3 – Mécanique.

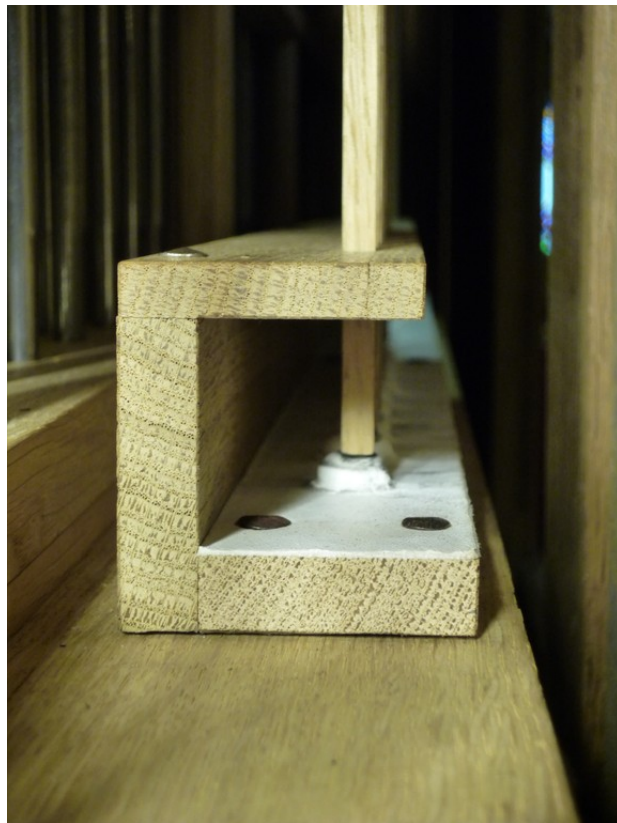
La mécanique des notes ainsi que le tirage de jeux ont été réalisés en copie des rouleaux existants pour le tirage des jeux. Pour la mécanique des notes nous avons opté pour un cheminement le plus court et le plus simple possible. Les touches du clavier foulent des pilotes légèrement en éventail qui aboutissent directement au dessus des soupapes, seules 4 notes de basse sont ravalées.



Aperçu de l'intérieur de la laye, soupapes et ressorts à boucle en laiton



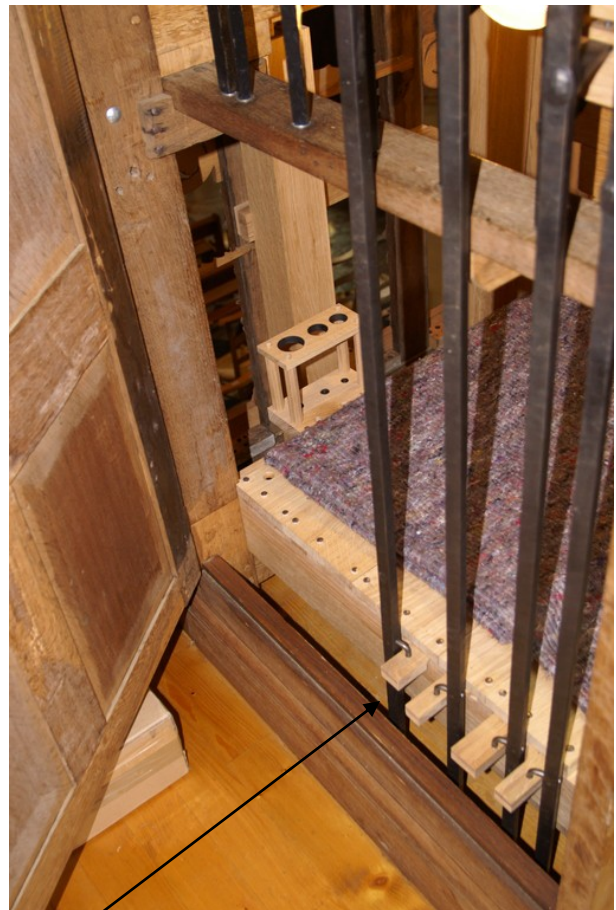
Détail de la laye: soupape en chêne ouverte, on aperçoit le pilote en noyer permettant de fouler la soupape.



Pièce se trouvant au dessus de la laye recevant les pilotes en chêne et constituée des boursettes en peau.



Les 4 rouleaux d'abrégé de ravalement sous le clavier de positif.
Rouleaux en chêne, palettes en fer forgé, crapaudines en chêne



Le tirage de jeux en fer forgé,
Côté droit et côté gauche de la console.



Partie supérieure des rouleaux de tirage de jeux,
pattes qui vont aux tirants de la console.



Partie inférieure des rouleaux de tirage de jeux,
pattes qui vont aux registres du sommier.

4 – Sommier.

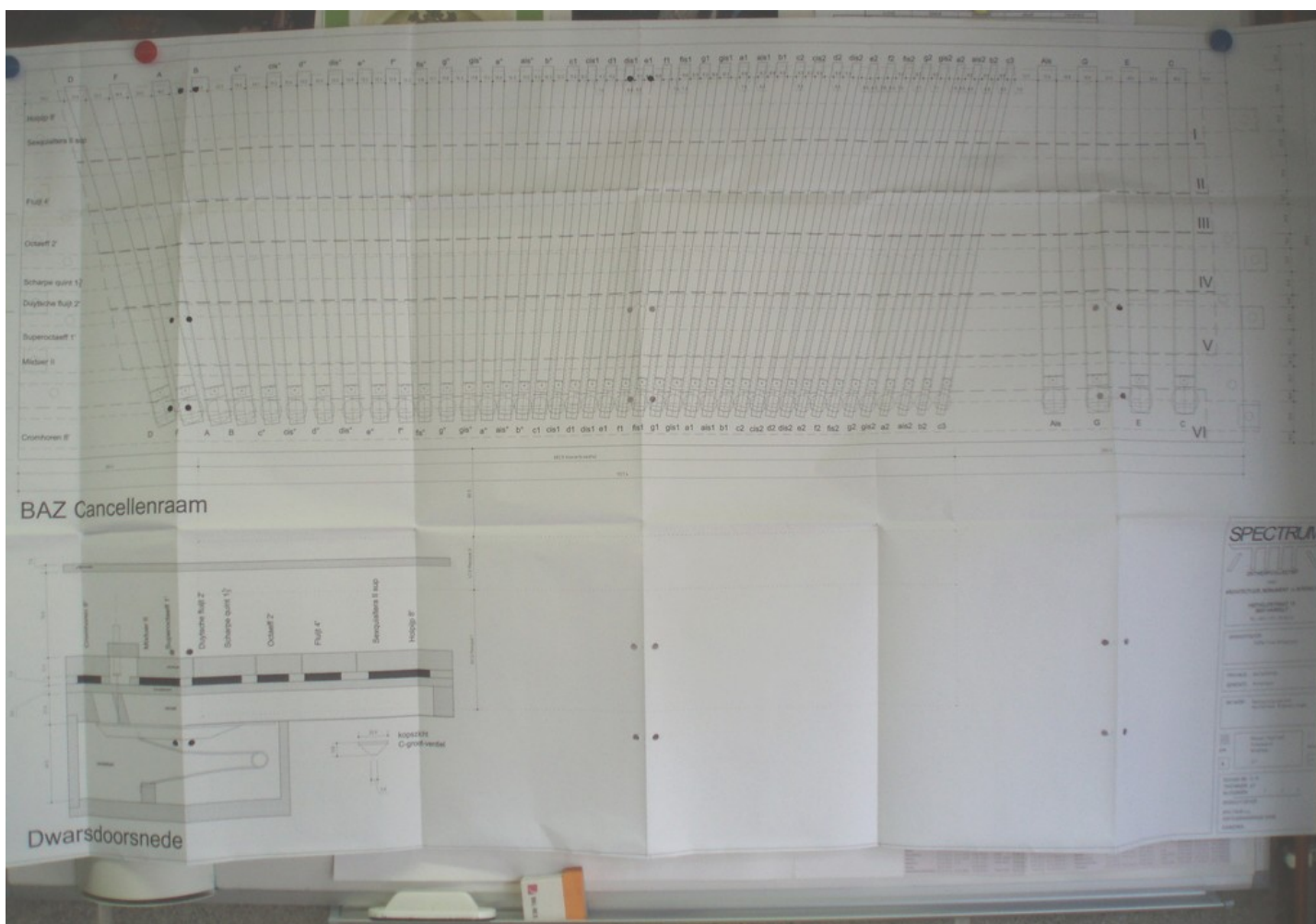
Le sommier entièrement en chêne a été réalisé selon les techniques anciennes, entièrement collé à la colle chaude.

Pour réaliser ce sommier, nous nous sommes inspiré du seul sommier du 17^{ème} encore existant en Flandres à Aarschot, instrument réalisé par Jan Bremser en 1646.

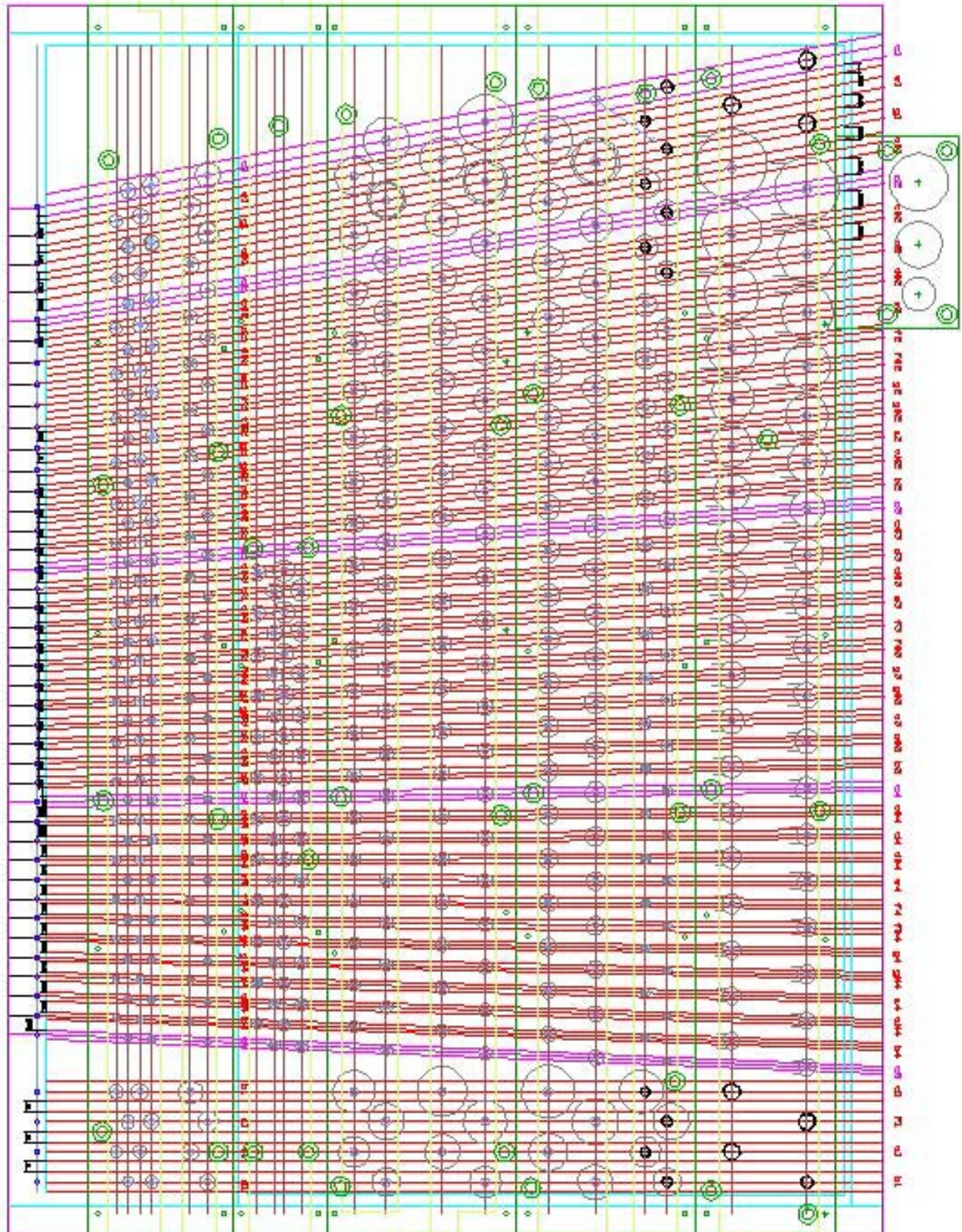
Les plans de ce sommier nous ont été communiqués par Dominique Thomas, facteur d'orgues installé à Spa. Nous tenons à le remercier pour cette aide.

La principale originalité de ce sommier réside dans le fait que les gravures ne sont pas parallèles mais qu'elles partent en éventail. Ce principe de construction très délicat présente cependant l'avantage d'obtenir ainsi une laye pratiquement à la division du clavier. Ainsi le sommier est chromatique avec un ravalement de 4 notes et la mécanique de notes est directe ce qui évite un abrégé conséquent.

L'enchapage est réalisé bois sur bois sans rondelles d'étanchéité, des grains d'orge sont pratiqués sur la table et sur les chapes.



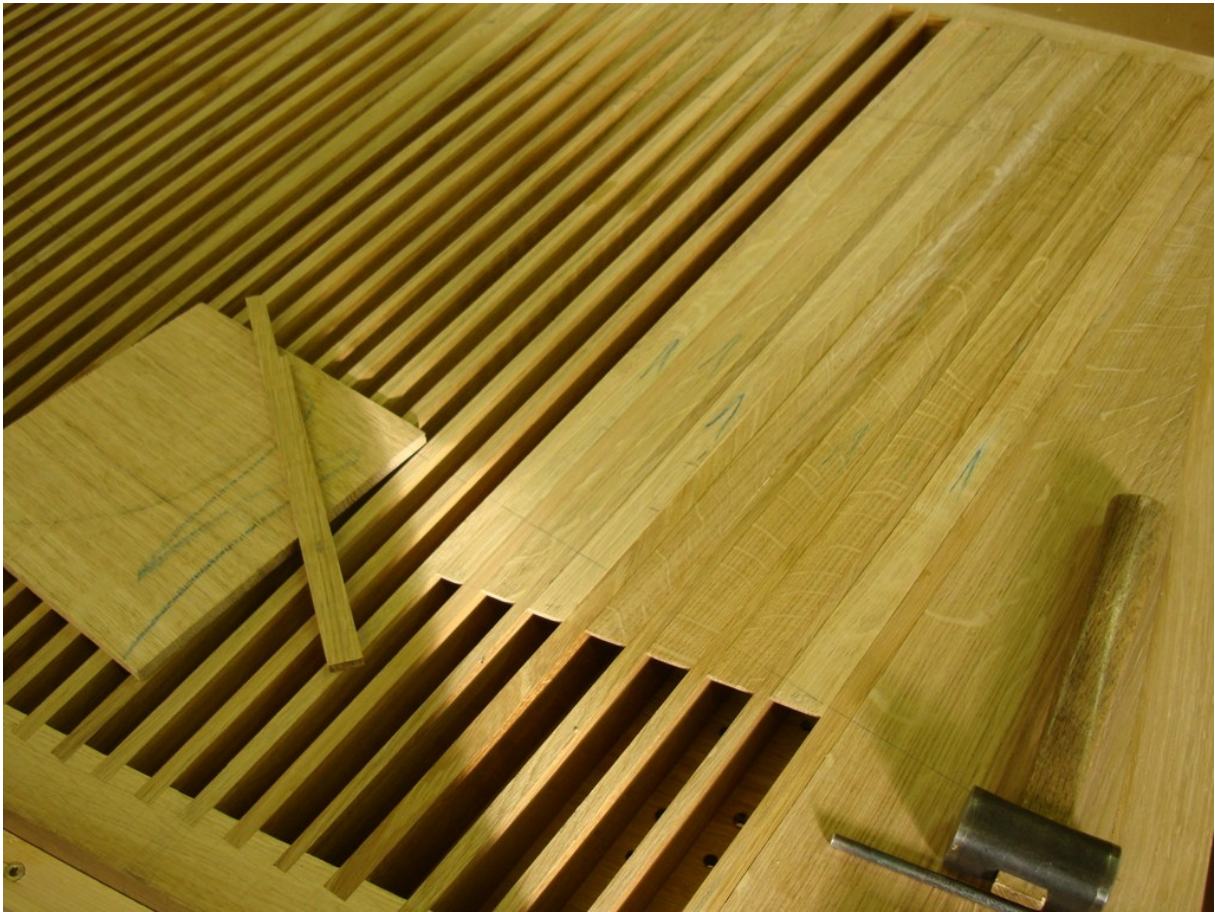
Plan du sommier de Aarschot aimablement fourni par Dominique Thomas, facteur d'orgues Belge.





Différentes étapes de construction du sommier.





Différentes étapes de construction du sommier.



6 – Tuyauterie

Les feuilles d'alliage ont été coulées et laminées par un fournisseur belge (M. Alex BELMANS) avec lequel nous travaillons depuis plusieurs années. Malheureusement, suite à une mauvaise compréhension de notre commande celui-ci nous a livré des feuilles d'alliage martelées pour les dessus et des feuilles d'alliage laminées pour les basses (contrairement à notre demande). Le temps imparti pour réaliser le chantier ne nous a pas permis d'envisager de refaire une nouvelle coulée. Nous avons donc décidé de réaliser les tuyaux avec ce métal.

Les 8 tuyaux de basses de bourdon 8' ont été réalisés en chêne en copie des tuyaux du grand-orgue.



Tuyauterie en place sur le sommier:

BOURDON 8'

DOUBLETTE 2'

FLÛTE 4' à cheminée



TIERCE 1 3/5
PETIT NAZARD 1 1/3
CORNET II



SUPEROCTAVE 1
CYMBALE II



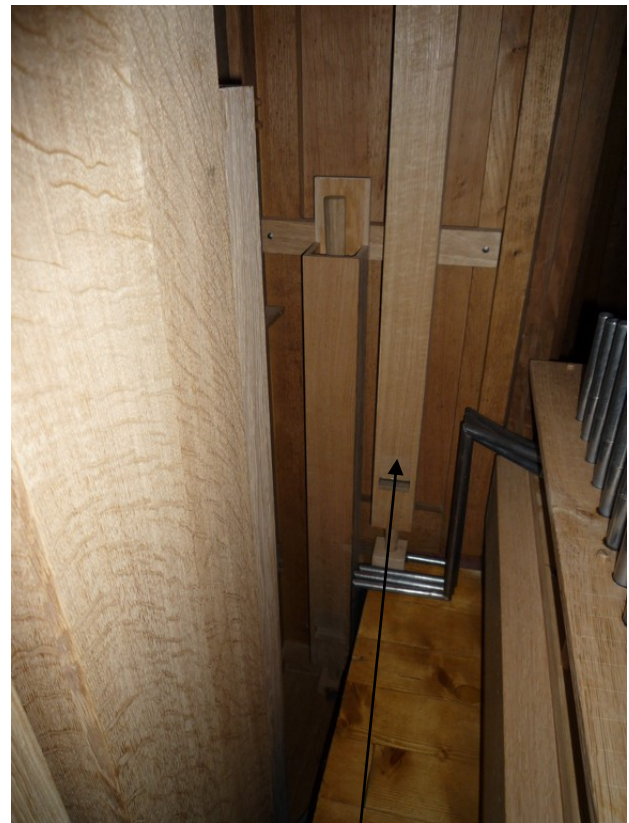
Basses de Flûte 4'
Tuyaux laminés et tuyaux martelés

Basses de Tierce $1 \frac{3}{5}'$ et basses de Petit Nazard $1 \frac{1}{3}'$





Postages en plomb pour l'alimentation des basses de Bourdon 8' et Doublette 2'.



Aperçu des basses de Doublette 2' et des basses de Bourdon 8'
 Pour des raisons d'accessibilité nous n'avons pas fait parler les tuyaux en façade.
 La Doublette 2' est entièrement sur sommier.

8 – Harmonie.

Une pré harmonie a été réalisée dans notre atelier par Jean Marie Tricoteaux. L'harmonie finale a été réalisée sur place par Jean Marie Tricoteaux et Itaru Sekigushi de l'atelier Bertrand Cattiaux.

Pour compenser l'erreur due au fournisseur de métal, nous avons décidé de retoucher et parfaire l'harmonie du clavier de grand-orgue. Les jeux de Montre 4', Cornet (bouches baissées), Trompette 8' et Voix humaine 8' sont ceux sur lesquels s'est principalement portée notre attention. Les autres jeux ont faits l'objet d'une rapide ré-égalisation. (Ce travail supplémentaire a représenté 4 jours de main d'œuvre).

Il est à noter que tout le plan sonore du clavier de grand-orgue devrait être idéalement repris en harmonie. En effet l'idée que les orgues flamands sont harmonisés « à plein vent » qui a été érigée en dogme et appliqué par Pierre Decourcelle, est sujette à caution. D'après nos observations sur des tuyaux anciens en Flandres de Belgique, les basses et mediums étaient réglés au pied, il ne s'agit donc pas de « plein vent » tel qu'il a été pratiqué ici. Ceci se conçoit d'autant plus facilement que l'on se trouve à Nielles dans une église de petite dimension et que la pression est relativement élevée.

Un accord général a été réalisé.

La pression est de 80 millimètres de colonne d'eau, le diapason est 410 Hz à 17,5 ° C.



Itaru Sekigushi et Jean Marie Tricoteaux au cours de l'harmonie.



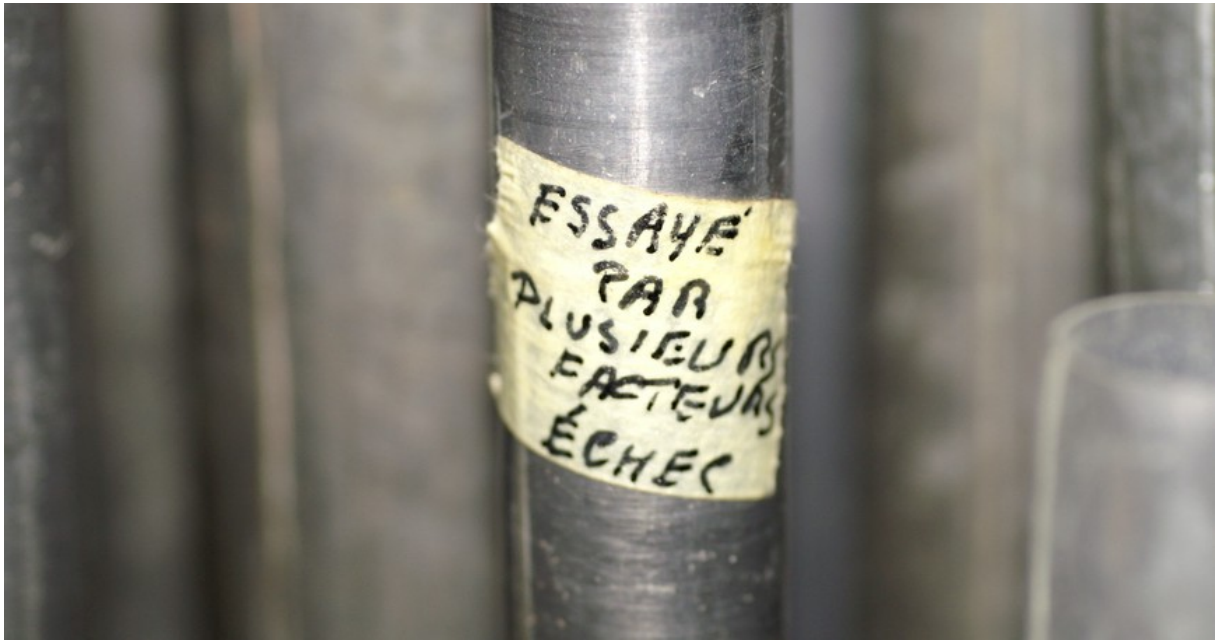
Reprise de l'harmonie de la Voix Humaine 8' du grand-orgue.



Opération délicate de rabaissement des bouches de certains tuyaux de Cornet de grand-orgue.



Bouches de Cornet baissées.



Marque trouvée sur un tuyau de Doublette 2' du grand-orgue.
Après notre intervention ce tuyau n'est plus en échec!



Il est intéressant de noter que certains tuyaux du Plein-Jeu du grand-orgue n'avaient même pas été embouchés lors des travaux de la première tranche de restauration et étaient bouchés par un papier inséré dans la bouche.



Étiquettes neuves correspondant au plan de Positif
(en copie des étiquettes Decourcelle)



Bouton tourné pour l'accouplement.