



# L'orgue virtuel de SOUVIGNY



# Sommaire



1. Préliminaire historique
2. Le concepteur, le facteur
3. Le buffet
4. Les dimensions
5. La console
6. Les claviers
7. La mécanique
8. Le buffet du grand orgue
9. Le buffet du positif
10. Le plancher
11. Le pédalier à la française
12. Le banc de l'organiste
13. Comment les notes se déclenchent-elles
14. Comment les jeux sont ils sélectionnés
15. L'électronique
16. L'ordinateur
17. Comment entendre ?
18. Conclusion : un instrument unique



# Préliminaire historique

Le but pour l'Association Saint Marc de Souvigny était dans les années 2000 :

1. De présenter au public l'orgue FH Clicquot dans le musée local
2. Disposer d'un clone du véritable instrument lors des stages d'orgue.
3. Après plusieurs années de mise au point et 5 ans de présence dans le musée, la ville de Souvigny ne dispose pas de la place nécessaire pour poursuivre sa présentation.
4. L'orgue virtuel a été modifié (électronique) pour se connecter au nouveau logiciel HAUPTWERK.

*Quelques chiffres : plusieurs milliers d'heures de travail. Plusieurs kilomètres de câbles.  
Près de 700 kilos.*



## Le concepteur, le facteur

Philippe KLINGE, le concepteur de cet orgue virtuel est ingénieur de profession et organiste amateur à Souvigny où il joue depuis l'âge de 8 ans. Il a réalisé le système électronique d'assistance à la soufflerie (3 soufflets cunéiformes) du véritable instrument dans les années 2000. C'était à l'époque une première mondiale. Il est également le réalisateur des 3 DVD « Notes Personnelles » de Michel CHAPUIS.

*Bernard AUBERTIN est un facteur d'orgue qu'on ne présente plus tant son palmarès est grandiose. Il a réalisé entre autres l'orgue de Saint-Louis en l'île à Paris. Il est également en charge de l'entretien de l'orgue FH Clicquot de Souvigny. C'est donc naturellement un des facteurs les mieux à même de reproduire cet instrument mythique.*

# Le buffet



Grand Orgue



Positif



Console

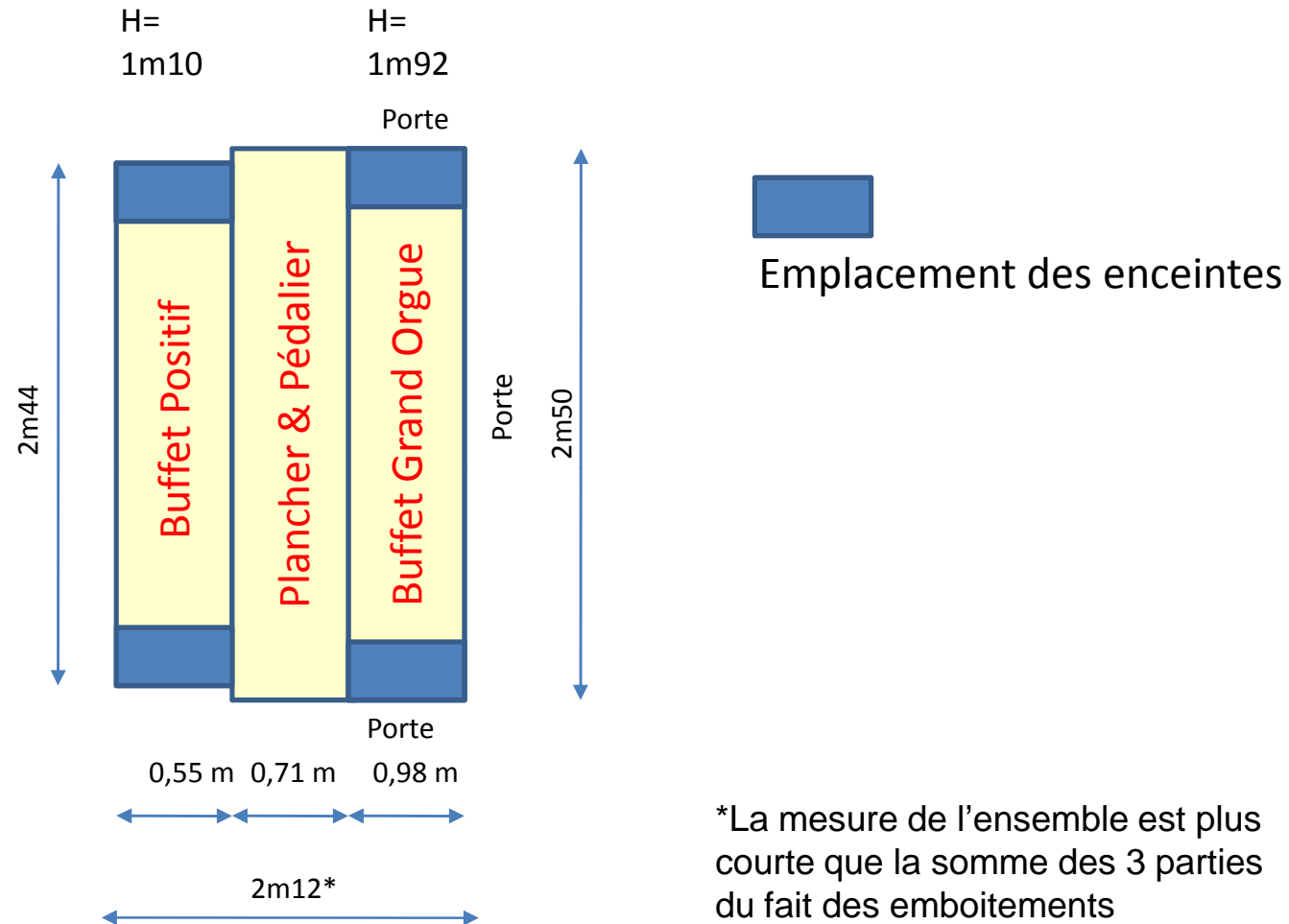


Pédalier à la française

L'ensemble du buffet est en chêne massif ancien, du même bois que ceux des instruments de Bernard Aubertin.



# Les dimensions





# La console



Sur l'instrument réel, les boutons de registres ont été modifiés au 19<sup>ème</sup> siècle. Ici, les boutons en bois et l'écriture à l'ancienne sont sur le modèle de 1783.

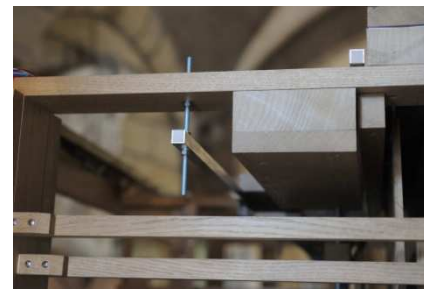
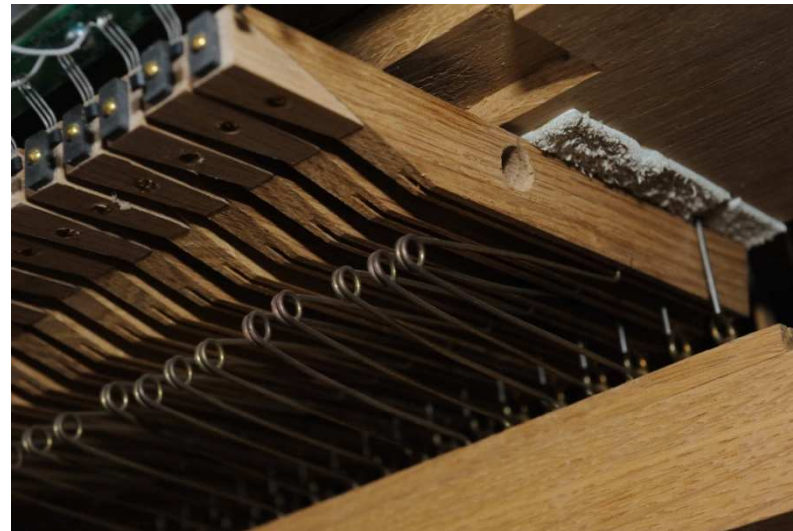
# Les claviers



Les claviers ont été réalisés en même temps que la restauration de ceux de l'instrument réel. La copie est donc quasi parfaite.



# La mécanique



L'abrégé est identique à celui du véritable instrument. Des réglages supplémentaires permettent d'ajuster la dureté et l'effet des « soupapes ».



# Le buffet du grand orgue



Planche et roulettes  
démontables une fois l'orgue  
en place.



Le buffet du grand orgue avant son assemblage avec le plancher et sans ses portes de côté. Il pèse plus de 500 Kg. Le système de roulettes pour le transport est amovible. Le bois n'est pas teinté (comme à l'époque en 1783).





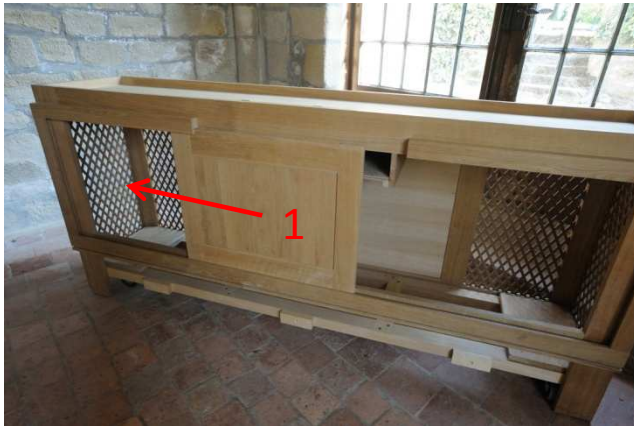
## Le buffet du positif



Le rôle de ce buffet pour l'orgue virtuel est double: adosser l'organiste à une structure comme dans la réalité et intégrer le système de casque ou d'enceintes.  
Seule concession à la réalité : la hauteur du buffet pour que l'on puisse voir l'organiste jouer.



## La fermeture du positif



Le système de fermeture par des panneaux de chêne coulissants est analogue à celui du véritable instrument.





## Le plancher

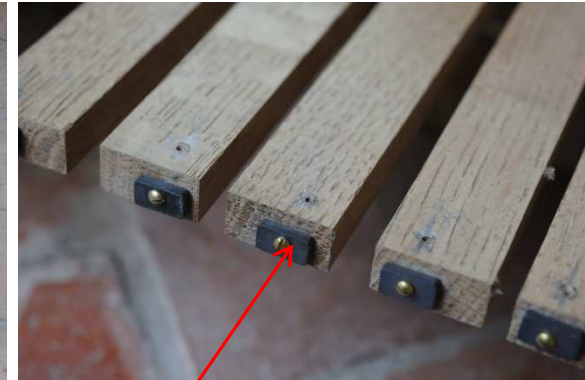
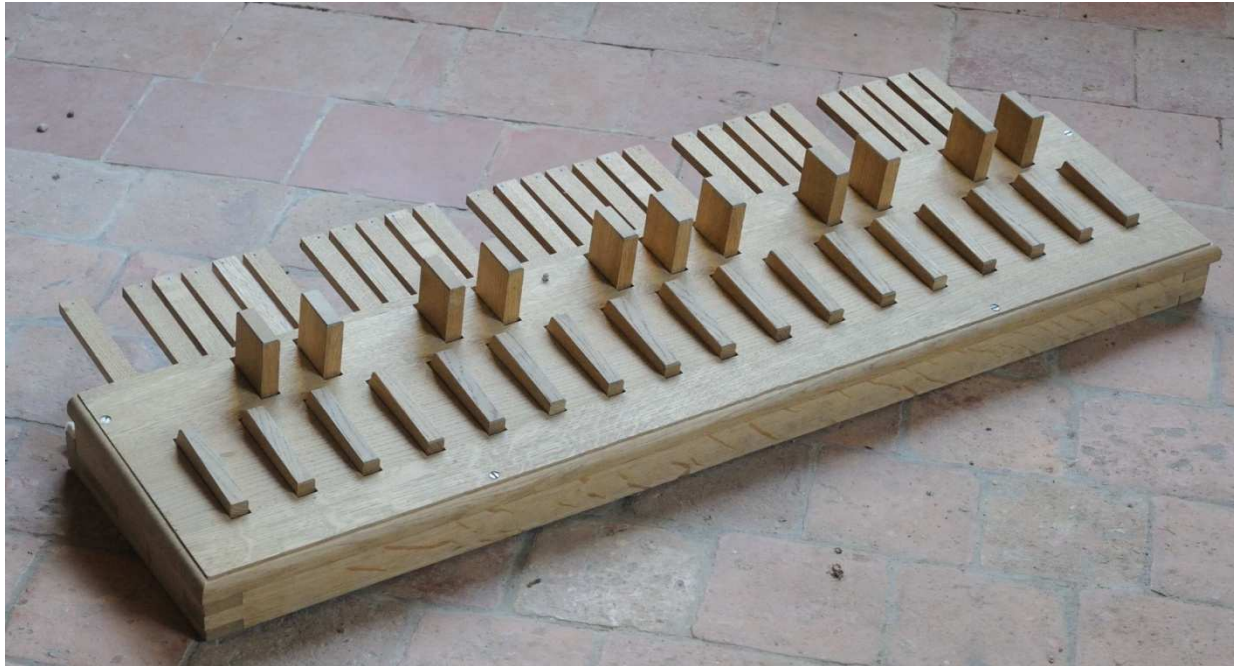


Le plancher fait le lien entre le grand buffet et celui du positif. Le pédalier repose sur ce plancher de même dénivelé que sur l'original.





# Le pédalier à la française



Seuls les aimant rappellent qu'il s'agit d'un orgue virtuel.

Le pédalier à la française et ses lattes courtes est à Souvigny un des mieux conservés au monde. Celui de l'orgue virtuel en reprend les dimensions et la fabrication à l'identique.



## Le banc de l'organiste

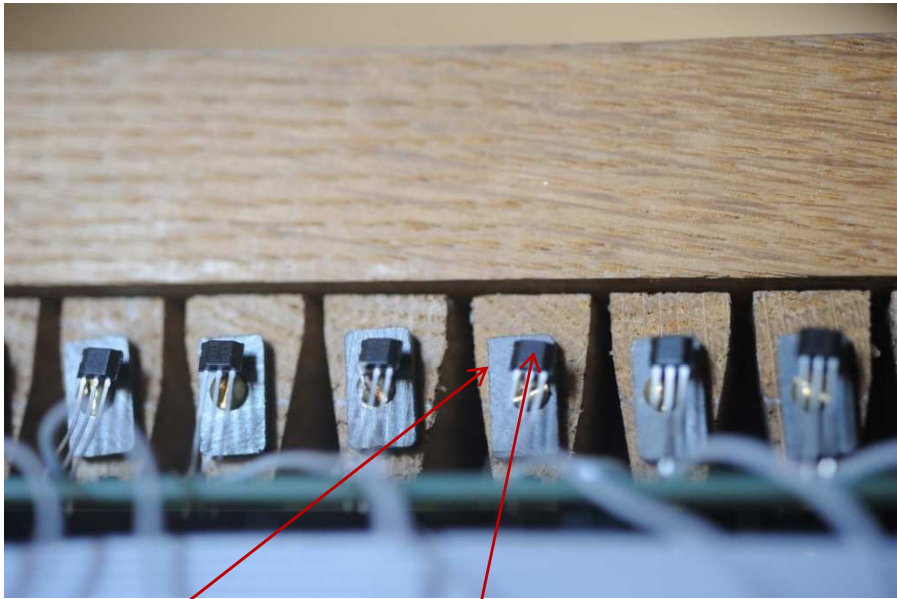


Le banc en chêne de Souvigny si particulier avec ses pieds arrières plus courts



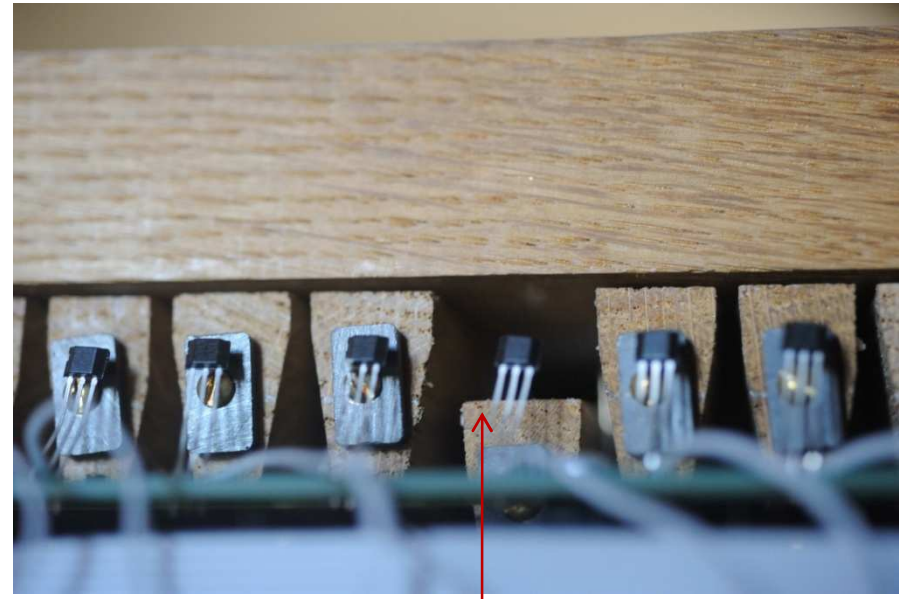


# Comment les notes se déclenchent-elles ?



Aimant

Transistor (détection de l'aimant)



Quand la note est sélectionnée, l'aimant s'éloigne du transistor et l'information est envoyée à l'ordinateur. Ce principe évite l'usure des pièces. La maintenance est simple.



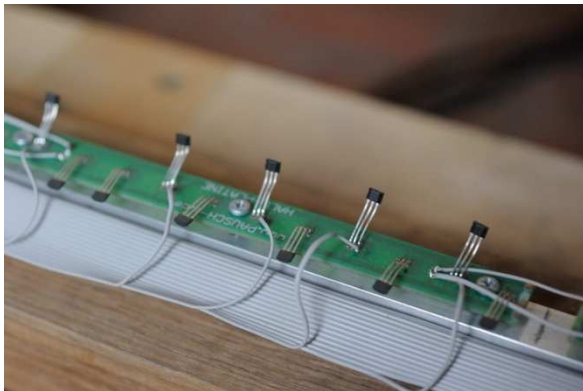
# Comment les notes se déclenchent-elles ?



Grand Orgue



Positif



Pédalier



Récit

Le même principe et la même électronique est utilisé pour chaque clavier et pédalier pour simplifier la maintenance.



# Comment les jeux sont ils sélectionnés?

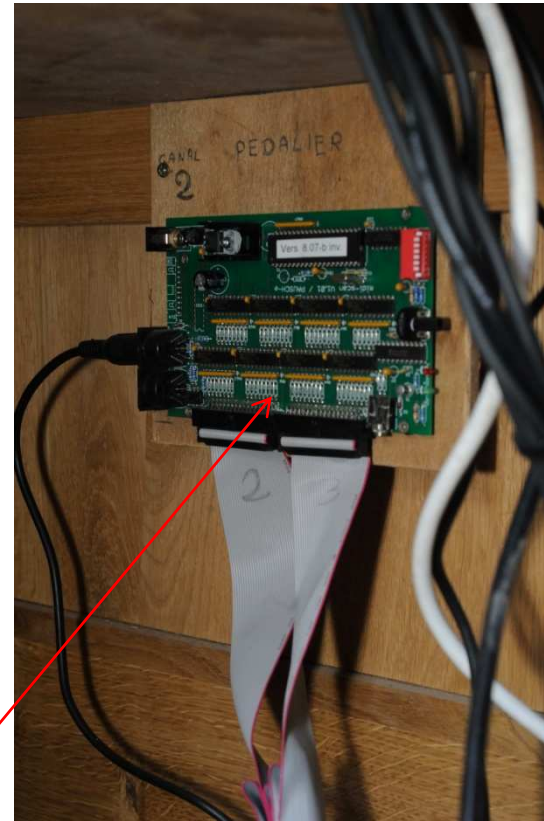
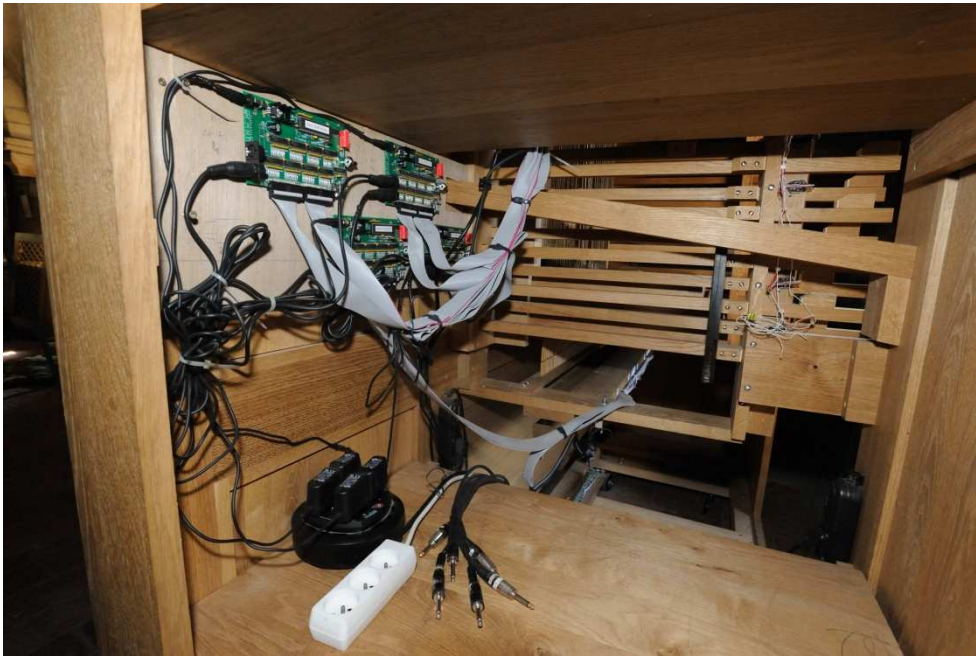


Quand le jeux est tiré (avec la même course que dans la réalité), un interrupteur envoie l'information à l'ordinateur. Nota: le modèle choisi est très résistant.





# L'électronique



Les cartes électroniques récupèrent les informations provenant des touches et des jeux et les renvoie à l'ordinateur (standard midi = standard reconnu mondialement).



# L'ordinateur

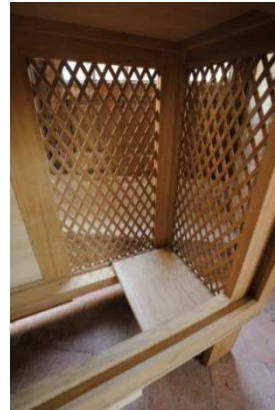


L'ordinateur a sa place près de l'interface électronique. Il reproduit les sons de l'orgue avec fidélité et les envoie vers les enceintes ou les casques. Le modèle et la puissance de l'ordinateur avec le logiciel associé se fait au choix de l'utilisateur. Le plus haut de gamme est le modèle HAUPTWERK.

# Comment entendre ?



Le casque est rangé derrière l'organiste. Plusieurs personnes peuvent se connecter en même temps.



Les claustras des deux enceintes du positif laissent passer les sons sans les altérer.



Les emplacements pour deux enceintes dans le buffet du grand orgue.

Le système permet de fonctionner de manière modulaire depuis le casque situé dans une trappe derrière l'organiste jusqu'à la quadriphonie : comme dans la réalité les sons viennent du haut du buffet du grand orgue et de l'arrière du buffet du positif. Les enceintes et les casques ne sont pas fournis .





# Conclusion : un instrument unique



**Virtuel**



**Réel**

La teinte plus sombre est due à deux siècles de patine.

**L'orgue virtuel de Souvigny est unique au monde par la perfection de la reproduction. C'est également un des rares si ce n'est le seul instrument virtuel à utiliser une véritable mécanique suspendue pour retrouver la sensation proche d'un instrument historique d'exception.**