



**HAUPTWERK**



VIRTUAL PIPE ORGAN



## Aristide N<sup>o</sup> 1 v2

### Manuel d'utilisation v2.6.4

Orgue virtuel composite inspiré du grand orgue Aristide Cavallé-Coll  
de l'abbatiale Saint-Ouen à Rouen, en France

(1890)



Les informations contenues dans ce guide de l'utilisateur peuvent être modifiées sans préavis. Aucune partie de ce document ne peut être transférée ou reproduite, numériquement ou autrement, y compris par photocopie et enregistrement, sans l'accord préalable de Hauptwerk-Organ.com.

Copyright © 2021 Hauptwerk-Organ.com. Tous droits réservés.

« Hauptwerk™ », « Hauptwerk™ Virtual Pipe Organ », « Milan Digital Audio » et le logo Hauptwerk sont des marques déposées de Milan Digital Audio LLC.

**Visitez le site Hauptwerk-Organ.com sur Internet à l'adresse <https://www.hauptwerk-organ.com>.**

# Table des matières

<b>Bienvenue</b>	<b>7</b>
<b>L'orgue</b>	<b>8</b>
Histoire de l'orgue . . . . .	8
Composition de l'orgue . . . . .	10
Mixtures . . . . .	11
Bombarde : Fourniture V . . . . .	11
Positif : Plein-Jeu V . . . . .	11
Récit expressif : Carillon I-III . . . . .	11
Appel d'anches du positif . . . . .	11
<b>Prérequis</b>	<b>12</b>
Prérequis matériels et logiciels . . . . .	12
Exigences en matière de RAM . . . . .	12
<b>Installation</b>	<b>14</b>
Mises à jour depuis la version 1 . . . . .	15
Désinstallation . . . . .	15
<b>Utilisation de l'orgue virtuel</b>	<b>16</b>
L'ambitus . . . . .	16
Les fenêtres . . . . .	16
MIDI Learn (Réglages d'auto-détection) . . . . .	17
<b>Contact</b>	<b>18</b>
<b>Changelog</b>	<b>19</b>
v1.0.0 (1er juin 2016) . . . . .	19
v2.0.0 (26 février 2018) . . . . .	19
v2.5.0 (28 mai 2018) . . . . .	20

## Liste des figures

1	Rank Audio/Memory Options and Routing Screen . . . . .	15
2	La fenêtre « Console ». Les encadrements verts montrent les principales zones qui peuvent faire l'objet d'un apprentissage midi. . . . .	17

# Liste des tableaux

1	Bombarde : composition de la fourniture V . . . . .	11
2	Positif : composition du plein-jeu V . . . . .	11
3	Récit expressif : composition du carillon I-III . . . . .	11
4	Prérequis matériels et logiciels . . . . .	13

# Bienvenue

Bienvenue dans la première grande mise à jour d'Aristide N° 1, un orgue virtuel composite conçu dans le but d'imiter le grand orgue Aristide Cavaillé-Coll de Saint- Ouen à Rouen, en France.

Dans cette version 2, les jeux de mixture de Saint-Ouen ont été reconstitués rang par rang, d'après la composition originale d'Aristide Cavaillé-Coll. L'harmonisation de la version 1 avait été réalisée par Lorenzo Bonoldi, la nouvelle version 2 dont les jeux ont été modifiés a été harmonisée par Thorsten Wege.

Aristide N° 1 v2 requiert l'installation préalable des orgues virtuels commerciaux et de démonstration suivants :

- Notre-Dame de Metz (Milan Digital Audio),
- Saint-Etienne de Caen Surround v2.5 (Sonus Paradisi) et
- Dom Bédos Demo (Sonus Paradisi).

Aristide N° 1 v2 est un orgue virtuel stéréo, bien que plusieurs jeux aient été implémentés en utilisant à la fois les canaux frontaux et ceux de l'arrière.

La sonorité de cet orgue virtuel diffère considérablement de celle de Caen et de Metz. Les fichiers audio de Caen et de Metz contiennent des informations relatives à la hauteur de son, dont Hauptwerk™ se sert pour l'accord des orgues. Dans Aristide N° 1, tous les échantillons ont été chargés tels qu'ils étaient accordés dans l'instrument réel. Ceci préserve l'accord original ayant existé le jour de l'enregistrement. Toutefois, cette technique requiert un accord manuel de tous les échantillons.

Mis à part l'accord, tous les jeux ont été harmonisés soigneusement dans le but d'imiter la sonorité merveilleuse du Cavaillé-Coll de Saint-Ouen à Rouen, de la manière la plus fidèle possible.

Dortmund et Potsdam, octobre 2018

*Christoph Schmitz*

*Thorsten Wege*

# L'orgue

## Histoire de l'orgue

Le grand orgue de Saint-Ouen à Rouen, inauguré en 1890, est le dernier chef-d'œuvre construit par Aristide Cavallé-Coll. C'est un des orgues les plus enregistrés au monde et un des plus beaux de la période symphonique française.

Le premier orgue fut construit en 1630 par Crespin Carlier. Vingt ans plus tard, cet orgue fut agrandi et révisé par Thomas Morlet. Entre autres, il ajouta un positif de dos.

En 1888, Aristide Cavallé-Coll se vit attribuer le marché pour sa reconstruction, vu l'état de délabrement dans lequel était tombé l'orgue de Carlier. Cavallé-Coll réutilisa approximativement 20 jeux en bon état et conserva le buffet de 1630. L'orgue contenait 64 jeux et 84 rangs, répartis entre 4 claviers et la pédale. L'étendue des claviers était de 56 notes, celle du pédalier de 30 notes.

Le récit — le plus grand jamais construit par Aristide Cavallé-Coll — est presque un orgue à lui seul avec ses 20 jeux. Le grand-orgue possède deux jeux placés en chamade, juste en dessous des tuyaux de façade.

Cet orgue a été inauguré par Charles-Marie Widor le 17 avril 1890. Plus tard, sa symphonie gothique a été créée sur cet orgue et dédiée à la mémoire de l'évêque de Saint-Ouen à Rouen.

Le buffet de l'orgue est inscrit au titre de monument historique depuis 1970, l'orgue lui-même depuis 1976.



## Composition de l'orgue

Pédale	I. Positif	II. Grand-Orgue	III. Récit expressif	IV. Bombarde
Soubasse 32´	Montre 8´	Montre 16´	Quintaton 16´	Flûte 8´
Contrebasse 16´	Bourdon 8´	Bourdon 16´	Corno dolce 16´	Flûte 4´
Soubasse 16´	Gambe 8´	Violonbasse 16´	Diapason 8´	*Doublette 2´
Basse 8´	Unda maris 8´	Montre 8´	Cor de nuit 8´	*Cornet V
Bourdon 8´	Flûte douce 4´	Diapason 8´	Flûte traversière 8´	*Fourniture V
Violoncelle 8´	Dulciana 4´	Flûte harmonique 8´	Viole de gambe 8´	*Bombarde 16´
Flûte 4´	Doublette 2´	Bourdon 8´	Voix céleste 8´	*Basson 16´
*Contre-Bombarde 32´	Plein-jeu V	Salicional 8´	Voix éolienne 8´	*Trompette 8´
*Bombarde 16´	Cor anglais 16´	Prestant 4´	Flûte octaviante 4´	*Clairon 4´
*Contre-Basson 16´	Cromorne 8´	*Trompette 8´ (en chamade)	Viole d'amour 4´	
*Trompette 8´	*Trompette 8´	*Clairon 4´ (en chamade)	*Quinte 2 2/3´	
*Clairon 4´	*Clairon 4´		*Octavin 2´	
			*Cornet V	
			*Carillon I-III	
			*Tuba magna 16´	
			*Trompette harmonique 8´	
			*Basson-Hautbois 8´	
			*Clarinette 8´	
			Voix humaine 8´	
			*Clairon harmonique 4´	
			Tremolo	

### Les tirasses et autres accessoires

Tirasse G.O., Tirasse Positif, Tirasse Récit, Copula G.O., Copula Positif / G.O., Copula Récit / G.O., Copula Bombarde / G.O., Copula Positif / Récit, Copula Bombarde / Récit, Octaves graves G.O., Octaves graves Récit / G.O., Octaves graves Récit, Octaves aiguës Récit, Anches Pédale, Anches G.O., Anches Positif, Anches Récit, Anches Bombarde, Trémolo Récit, Expression Récit.

## Mixtures

Les mixtures sont reconstituées rang par rang, d'après les spécifications originales de Aristide Cavallé-Coll.

### Bombarde : Fourniture V

	C	f0	c1	c2
Rank I	2 2/3'	4'	8'	8'
Rank II	1 1/3'	2 2/3'	4'	5 1/3'
Rank III	1'	2'	2 2/3'	4'
Rank IV	2/3'	1 1/3'	2'	2 2/3'
Rank V	1/2'	1'	1 1/3'	2'

TABLE 1 – Bombarde : composition de la fourniture V

### Positif : Plein-Jeu V

	C	f0	c1	c2
Rank I	1'	1 1/3'	2'	4'
Rank II	2/3'	1'	1 1/3'	2 2/3'
Rank III	1/2'	2/3'	1'	2'
Rank IV	1/3'	1/2'	1'	2'
Rank V	1/4'	1/3'	2/3'	1 1/3'

TABLE 2 – Positif : composition du plein-jeu V

### Récit expressif : Carillon I-III

	C	f#0
Rank I		2 2/3'
Rank II		1 3/5'
Rank III	1'	1'

TABLE 3 – Récit expressif : composition du carillon I-III

## Appel d'anches du positif

L'appel d'anches du positif fonctionne différemment de l'appel d'anches classique. À Rouen, cette cuiller ne reste pas enfoncée. Elle tire et repousse simultanément la trompette 8' et le clairon 4' lors de chaque appui. Ces deux jeux peuvent aussi être tirés et repoussés individuellement, sans ce dispositif. Nous avons tenté d'imiter ce comportement autant que possible. Étant donné que ces deux jeux ne sont pas placés sur une laye indépendante, leur étiquetage est noir plutôt que rouge.

# Prérequis

## Prérequis matériels et logiciels

Aristide N° 1 est utilisable avec le logiciel simulateur d'orgue à tuyaux virtuels Hauptwerk<sup>TM</sup>, disponible auprès de Milan Digital Audio, et tournant sur ordinateurs PC et Mac. Ce logiciel peut être acquis sur le site internet <http://www.hauptwerk.com>. Hauptwerk<sup>TM</sup> fonctionne sous les systèmes d'exploitation tournant en 32 et 64 bits. La version « Hauptwerk<sup>TM</sup> Advanced Edition » est recommandée. Un ordinateur à hautes performances est requis pour que cet orgue virtuel soit praticable pleinement, de façon fluide et confortable.

De plus, cet orgue virtuel requiert l'installation préalable des orgues suivants :

- Notre-Dame de Metz (Milan Digital Audio),
- Saint-Etienne de Caen Surround v2.5 (Sonus Paradisi) and
- Dom Bédos Demo (Sonus Paradisi).

## Exigences en matière de RAM

Cette extension requiert Hauptwerk<sup>TM</sup> version 4 ou supérieure.

Le tableau 4 page suivante définit approximativement la quantité de RAM (mémoire vive) requise pour cet orgue, avec plusieurs options différentes de chargement. Aucun de ces chiffres ne tient compte de la RAM nécessaire au fonctionnement du système d'exploitation lui-même. Lorsqu'aucun chiffre n'est mentionné, cette option particulière de chargement — quoique valide — n'a pas été testée, principalement parce que cela n'a aucun intérêt de l'utiliser.

	24 bit	20 bit	16 bit	14 bit
Uncompressed, multiple loops, multiple releases	31496 MB	31496 MB	15899 MB	●
Lossless compression, multiple loops, multiple releases	19630 MB	16452 MB	10315 MB	8933 MB
Lossless compression, single loop, multiple releases	●	●	8403 MB	7412 MB
Lossless compression, single loop, single release	●	●	5324 MB	4504 MB

TABLE 4 – Prérequis matériels et logiciels

# Installation

L'orgue peut être installé comme de coutume :

*Hauptwerk > File > Install organ or temperament ...*

Au total, trois éléments seront installés :

- Data : 001988 : Aristide N° 1 v2
- Organ : AristideNo1v2-1
- Organ : AristideNo1v2-2

AristideNo1v2-1 et AristideNo1v2-2 présentent des graphiques différents (les captures d'écran de ces deux présentations sont visibles sur <https://www.hauptwerk-organ.com/aristide>).

Après installation de l'orgue (pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisateur de Hauptwerk™), nous vous recommandons de le charger pour la première fois comme suit :

*Hauptwerk > Organ > Load organ ...*

Une boîte de dialogue apparaît, vous permettant entre autres d'activer ou de désactiver des rangs et des bruits de fonctionnement, de les compresser et de raccourcir leur temps de chute. Pour une qualité optimale, nous recommandons vivement de choisir une résolution de 24 bits, et de charger tous les rangs et boucles disponibles, tel qu'illustré sur la figure 1 page suivante.

## Attention !

**Les jeux décomposés en rangs gauche (left) et droit (right) doivent être chargés en MONO !**

Bien que Aristide N° 1 v2 utilise plusieurs canaux frontaux et arrière, cela ne signifie pas pour autant que cet orgue virtuel soit surround. La superposition de ces canaux sert à rendre le son plus vivant. Par conséquent, les canaux avant et arrière seront dirigés vers les mêmes groupe de sorties audio (audio output group).

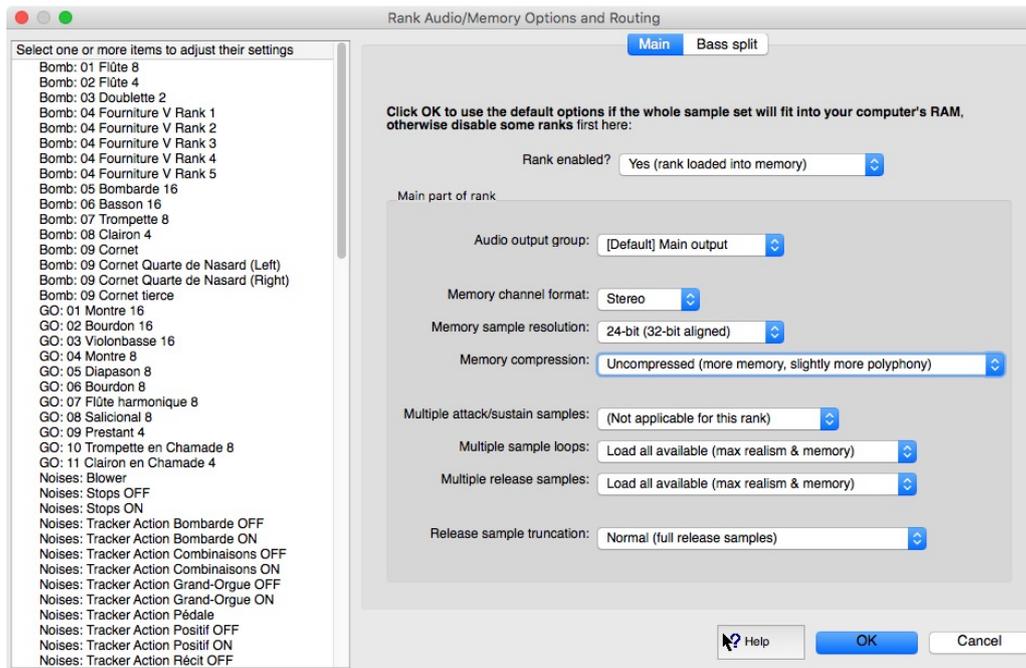


FIGURE 1 – Rank Audio/Memory Options and Routing Screen

## Mises à jour depuis la version 1

Aristide N° 1 v2 utilise un nouvel identifiant unique (1988). Celui de l'orgue Aristide N° v1 était 1951. Ainsi, les deux versions peuvent cohabiter. En installant la version 2, la version 1 reste intacte. Cependant, tous les contrôles midi (les claviers, les pédales d'expression, les tirants, etc.) doivent être réassignés. En outre, toutes les combinaisons doivent être reprogrammées (ou exportées de la version 2 pour être ensuite importées dans la version 1).

## Désinstallation

L'orgue peut être facilement désinstallé en utilisant l'option de désinstallation native de Hauptwerk™ :

*Hauptwerk™ > File > Un-Install organ or temperament ...*

# Utilisation de l'orgue virtuel

## L'ambitus

L'ambitus de l'orgue original est de 56 notes aux claviers et de 30 notes au pédalier. L'ambitus de l'orgue virtuel a été étendu à 61 notes aux claviers et à 32 notes au pédalier.

## Les fenêtres

L'orgue est fourni avec six fenêtres en deux versions différentes :

- Console (en paysage)
- Single Jamb (fenêtre unique en paysage)
- Left Jamb (fenêtre de gauche en paysage et en portrait)
- Right Jamb (fenêtre de droite en paysage et en portrait)
- Simple Screen (fenêtre simplifiée)
- About (à propos de...)

Toutes les fenêtres sont compatibles avec les écrans 4k, tant en mode paysage (3940 × 2160 pixels) qu'en mode portrait (2160 × 3940 pixels).

La version 1 est fidèle à l'agencement de la console d'Aristide Cavallé-Coll (ODF AristideNo1v2-1 — la préférence de Lorenzo) ; la version 2 est influencée par l'apparence de la console de Metz (ODF AristideNo1v2-2 — ma préférence personnelle), avec des pourtours colorés sur les tirants de tous les jeux, indiquant leur appartenance aux différents claviers.

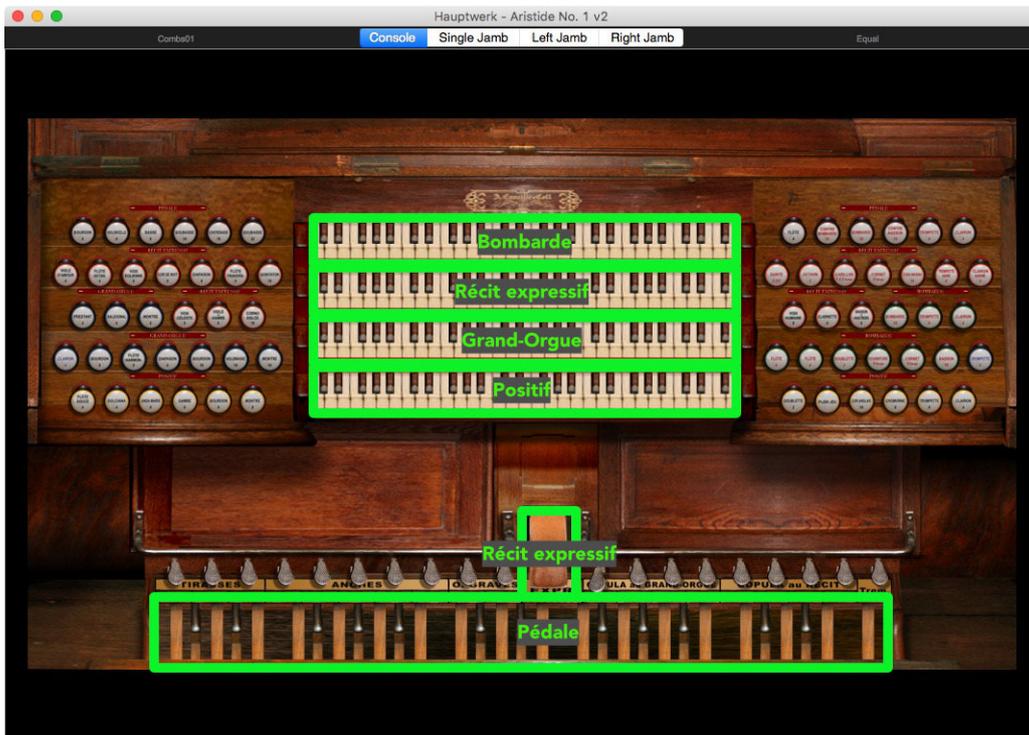


FIGURE 2 – La fenêtre « Console ». Les encadrements verts montrent les principales zones qui peuvent faire l'objet d'un apprentissage midi.

## MIDI Learn (Réglages d'auto-détection)

Depuis la fenêtre de la console, les quatre claviers, le pédalier et les pédales d'expression peuvent tous être connectés par l'apprentissage midi (fig. 2). L'affectation de chacune des parties de l'orgue original se présente comme suit :

- Pédale : pédale
- 1<sup>er</sup> clavier : positif
- 2<sup>e</sup> clavier : grand-orgue
- 3<sup>e</sup> clavier : récit expressif
- 4<sup>e</sup> clavier : clavier de bombarde

L'orgue virtuel possède une pédale d'expression pour le récit expressif.

L'apprentissage midi peut être réalisé avec un clic-droit sur tout contrôle virtuel, puis en choisissant 'Auto-detect ...'.

# Contact

## **Hauptwerk-Organ.com**

Christoph Schmitz  
Otto-Nagel-Str. 1a  
14467 Potsdam, Germany

Web : <https://www.hauptwerk-organ.com>

Email : [info@hauptwerk-organ.com](mailto:info@hauptwerk-organ.com)

Mobile : +49 178 196 2888

Les photos sont fournies grâce au concours de Thorsten Wege.

Traduction française : Luc Dupuis.

# Changelog

## v1.0.0 (1er juin 2016)

- Première sortie sur le marché.

## v2.0.0 (26 février 2018)

### Nouvelles fonctionnalités :

- Restructurations majeures en vue de faciliter les futures mises à jour.
- Animation des jeux et des cuillers sur la vue « Console ».
- Les reprises des mixtures (le **carillon I-III** du récit, la **fourniture V** du clavier de bombarde, le **plein-jeu V** du positif) sont désormais conformes à celles spécifiées par Cavallé-Coll.
- Plusieurs jeux ont été changés ou améliorés :
  - **REC Viole de gambe 8** (Metz ➤ Caen)
  - **REC Viole d'amour 4** (Caen, canaux avant ➤ Caen, canaux arrière)
  - **REC Voix céleste 8** (Metz ➤ Caen)
  - **REC Basson-Hautbois 8** (Metz ➤ Caen)
  - **REC Tuba magna 16** (ajout des canaux arrière)
  - **REC Trompette harmonique 8** et **Clairon harmonique 4** (Metz ➤ Caen canaux avant et arrière)
  - **GO Clairon en chamade 4** (Saint-Maximin / Caen ➤ Dom Bedos Demo)
- La cuiller de l'appel d'anches du positif imite à présent le comportement de la cuiller de l'orgue original : en l'enfonçant (elle revient ensuite à sa position initiale), les anches du positif sont tirées (la **trompette 8** et le **clairon 4**). Une seconde pression devrait repousser ces jeux, mais cela ne fonctionne pas actuellement.

### Correction de bugs :

- En travaillant sur un autre projet, nous avons détecté un bug caché dans le compilateur ODF, affectant l'harmonisation des bruits de relâchement. C'est corrigé grâce à une astuce.
- Correction de problèmes graphiques mineurs (en fin de compte, tous les fichiers d'image ont été retouchés et quelque peu améliorés).
- Certains rangs étaient placés sur le mauvais sommier. Je ne sais pas si cela peut avoir des conséquences

audibles, mais en tout cas, c'est corrigé.

- Grand-orgue : le **salicional 8** était inclus dans la boîte expressive. C'est corrigé.
- Les jeux du récit en provenance de Metz utilisent de meilleurs fichiers lors de l'usage du trémolo.
- La configuration de plusieurs rangs a été améliorée. Maintenant, chaque échantillon peut être harmonisé en utilisant le code midi correct qui lui correspond.
- Quelques rangs étaient implémentés de façon inefficace et consommaient davantage de RAM que nécessaire.

### v2.0.1 (8 mars 2018) (inédite)

#### Mises à jour :

- Amélioration des paramètres de la boîte expressive.

### v2.0.2 (28 avril 2018)

#### Mises à jour :

- Corrections mineures dans l'harmonisation.
- Amélioration des paramètres de la boîte expressive.

### v2.0.3 (3 mai 2018) (inédite)

#### Mises à jour :

- Corrections mineures dans l'harmonisation.

#### Correction de bugs :

- Récit : correction du **corno dolce 16'** qui sonnait précédemment en 8'.

### v2.5.0 (28 mai 2018)

#### Nouvelles fonctionnalités :

- L'ambitus des claviers et du pédalier a été étendu respectivement à 61 et 32 notes.
- Une fenêtre simplifiée a été implémentée.

#### Correction de bugs :

- Modification de l'assignation des claviers dans la fenêtre « Master coupler » (le 1<sup>er</sup> clavier correspond à la division I, le 2<sup>e</sup> à la division II, et ainsi de suite).

- Mise à jour de l'harmonisation.

#### Correction de bugs :

- L'appel d'anches du positif imite correctement à présent la commande de l'orgue original.

#### v2.5.1 (29 mai 2018)

##### Correction de bugs :

- Correction d'un problème relatif aux accouplements natifs de Hauptwerk™. Les anches étaient accouplées, même si leur appel d'anches correspondant n'était pas enclenché.

#### v2.5.2 (2 juin 2018)

##### Correction de bugs :

- Correction d'un problème introduit avec v2.5.1 : le **basson-hautbois 8** du récit ne sonnait lorsque l'appel d'anches du positif était enclenché.

#### v2.5.3 (9 juin 2018) (inédite)

##### Mises à jour :

- Corrections mineures dans l'harmonisation.

#### v2.5.4 (8 octobre 2018) (inédite)

##### Correction de bugs :

- Corrections de fautes de frappe.

#### v2.5.5 (9 octobre 2018)

##### Nouvelles fonctionnalités :

- Ajout du bruit de traction à la pédale.
- Nouvelle fenêtre simplifiée.

### v2.5.6 (11 Novembre 2018) (inédite)

#### Correction de bugs :

- Corrections dans l'harmonisation
  - **REC Flûte traversière 8** : 053-f, 054-f#, 055-g, 056-g#

### v2.5.7 (17 décembre 2019) (inédite)

#### Mises à jour :

- Nouvelles fenêtres Simple Screen.

#### v2.6.0 (18 décembre 2019) Nouvelles fonctionnalités :

- Bombarde : les reprises de la **fourniture V** ont été corrigées.

### v2.6.1 (14 juillet 2020) (inédite)

#### Correction de bugs :

- Corrections dans l'harmonisation :
  - Grand-orgue : **Diapason 8** : 047-b, 049-c#
  - Récit : **Flûte traversière 8** : 067-g, 068-g#

### v2.6.2 (2 janvier 2021)

#### Correction de bugs :

- Combinaison Positif corrigé.

### v2.6.3 (6 décembre 2021)

#### Correction de bugs :

- Correction du clic droit sur deux jeux :
  - Récit : **Cornet V**
  - Bombarde : **Cornet V**

### v2.6.4 (21 janvier 2022)

#### Correction de bugs :

- Corrections dans l'harmonisation :
  - Récit : **Trompette harmonique 8** : 048-c