

Manuel de Référence de l'Organiste

C722

Classic Organ Works

Un département de :
ARTISAN CLASSIC ORGAN INC.

MANUEL DE REFERENCE DE L'ORGANISTE

NOTE : La présente version française est due à Dominique DOMET de MONT et n'engage pas la responsabilité de
CLASSIC ORGAN WORKS

Edition originale du : 05-20-03 Révision logicielle: 6.13 Pages: 79 Dernière modification le: 21-juil.-12

© 2003
CLASSIC ORGAN WORKS
2800 JOHN STREET, UNIT 4
MARKHAM, ONTARIO
CANADA L3R 0E2
Tel.: 905-475-1275
Fax.: 905-475-2735
E-mail:
classic@organworks.com
Web: <http://www.organworks.com>

Facteur d'orgues:
Manufacture d'Orgues Promonet
8, rue du 14 juillet
F38140 Rives sur Fure
France
Tel.: 33 4 76 91 00 83
Fax.: 33 4 76 91 00 83
E-mail:
Web:

Client:
Association Orgue et Musique Sacrée
14, rue Beyle Stendhal
F 38000 Grenoble
France
Tel.: 04 76 43 05 60
Fax.:
E-mail:
orgue.stjoseph.grenoble@laposte.net
Web: <http://orgues.free.fr/stjoseph>

SOMMAIRE

Section 1	Introduction	5
1.01	Conventions	5
1.02	Définitions	6
Section 2	Combinateur	7
2.01	Combinaisons générales	7
2.04	Accouplements réversibles	7
2.05	Annulation	8
2.06	Réinitialisation	8
2.07	AJUSTeur	8
2.08	ALTerNative	9
2.09	Boutons lumineux réversibles (optionnel, inutilisés pour l'instant)	9
2.10	Tutti	10
2.11	Appels / Annulateurs	11
2.12	Boutons PLUS et MOINS	12
2.13	Crescendo — Réglage n° 10	13
2.14	Séries de registration	15
2.15	Recopie de série— Réglage n°2	16
2.16	Effacement Mémoire: réglage n° 3	17
2.17	Verrou de protection mémoire	18
2.18	Séquenceur de Registration	19
2.19	Verrou de protection du séquenceur de registration	22
2.20	Rappel	23
2.24	Effacement de la mémoire du Crescendo— Réglage n° 9	23
2.30	Reprise de série au démarrage (commutateur logiciel 14)	23
2.34	Séquenceur « traditionnel européen » (commutateur logiciel 9)	24
Section 3	Fonctions spéciales	25
3.01	Transpositeur	25
3.02	Accouplements	25
3.05	Pédale automatique (démonstration sur le commutateur logiciel n°33)	26
3.06	Solo automatique (démonstration sur le commutateur logiciel n°34)	26
3.10	Accord	27
Section 4	MIDI	29
4.01	MIDI In/Out (Séquenceur)	30
4.02	Suppression de la registration MIDI	31
4.03	Séquenceur MIDI — Suppression de la Transposition	31
4.10	MIDI In/Out (Expandeur)	32
4.11	Jeux MIDI	33
4.13	Réglage des jeux MIDI — Réglage n° 20 à 35	34
4.14	Programmes standard MIDI	37
4.15	Jeux MIDI par série : bouton Multi-MIDI	39
4.16	Copie de jeux MIDI d'une série — réglage n°39	40
4.18	Expression des jeux MIDI sur la pédale de Crescendo	40
Section 5	Sauvegarde mémoire par connexion MIDI	41

5.01	Sauvegarde d'une série du combinateur — Réglage n°11	41
5.02	Sauvegarde de la mémoire du Crescendo — Réglage n°13	43
5.03	Sauvegarde du séquenceur de registration — Réglage n°15	44
5.04	Sauvegarde des jeux MIDI — Réglage n°17.....	45
5.05	Fonctions de rechargement mémoire — Réglages n°12, 14, 16, 18	46
5.07	Sauvegarde mémoire intégrale — Réglage n°91	47
5.08	Rechargement intégral de la mémoire — Réglage n°92.....	48
5.09	Sauvegarde de la configuration console — Réglage n°93.....	49
5.10	Rechargement de la configuration console — Réglage n°94	50
Section 6 Protection mémoire et sécurité.....		51
6.01	Le verrou Maître— Réglage n°5.....	52
6.02	Séries non verrouillables — Réglage n°6.....	53
6.03	Réinitialisation de tous les verrous — Réglage n°7	55
Section 7 Personnalisation des masques du combinateur.....		57
7.01	Notion de masque	57
7.02	Affichage et modification d'un masque — réglage n°88	58
7.03	Masque d'inhibition du crescendo et des tutti — Réglage n°89	59
Section 8 Fonctions des commutateurs		61
8.01	Fonctions des commutateurs matériels Dip — Réglage n°70	61
8.02	Modification des commutateurs logiciels — Réglage n°4	63
8.03	Fonctions des commutateurs logiciels	65
Section 9 Fonctions de test et de diagnostic		69
9.01	Repérage des boutons - DIPSW1-2.....	69
9.02	Test du tirage de jeux n°1 — Réglage n°71	70
9.03	Test du tirage de jeux n°2 — Réglage n°72.....	71
9.04	Test du tirage de jeux n°3 — Réglage n°73.....	72
9.05	Test des touches de claviers — Réglage n°74	73
9.06	Affichage de la date de révision du logiciel — Réglage n°79.....	74
9.07	Test de l'afficheur — Réglage n°75.....	74
Section 10 Réglage de la configuration matérielle		75
10.01	Ajustement de la commande des tirages de jeux — Réglages n°80, 81	75
10.02	Réglage de la pédale d'expression — Réglage n°82.....	77
Section 12 Référence rapide		78
12.01	Liste des fonctions de réglage	78

Section 1 Introduction

Ce document fournit un ensemble d'informations destinées à l'organiste, concernant l'usage et la programmation des fonctions avancées de cet orgue. Il est recommandé de le conserver en permanence à portée de main.

Ce manuel peut contenir des paragraphes qui ne s'appliquent pas à cet instrument, concernant des fonctions non implémentées. Ces informations sont incluses en prévision de potentielles extensions.

Si vous êtes utilisateur d'un micro-ordinateur utilisant le système d'exploitation Windows™, une version électronique de ce manuel est à votre disposition. Vous pouvez l'obtenir par une simple requête courrier ou mail adressée à Classic Organ Works. De la même façon, un fichier OrganWorks™ documentant exhaustivement cet orgue est disponible sur simple demande. Le programme OrganWorks est librement téléchargeable sur le site web de OrganWorks.

Le système de contrôle de l'orgue, outre les fonctions habituelles de combinateur ajustable, inclut de nombreuses autres fonctions programmables. Leur utilisation et réglage sont décrits dans ce manuel.

1.01 Conventions

Dans le but de simplifier la notation, une convention est adoptée dans ce document concernant l'utilisation simultanée de plusieurs boutons-poussoirs. Par exemple, « AJUST+REGLAGE » signifie : appuyer sur « AJUST » ; puis, tout en maintenant cette pression, appuyer sur « REGLAGE », puis relâcher ; enfin, relâcher « AJUST ». Notez la similitude avec les notations « CTRL+Z » ou « ALT+SUPPR » utilisées dans le contexte des ordinateurs personnels.

Une autre convention concerne les afficheurs numériques. Quand la référence porte sur la fonction première de l'afficheur, celui-ci est désigné par son nom tel que gravé sur la platine, ie MEMOIRE, SEQUENCEUR DE REGISTRATION, TRANSPOSITEUR ou CRESCENDO. Quand la référence porte sur une fonction autre, l'afficheur sera désigné en italique, ie *MEMOIRE*, *SEQUENCEUR DE REGISTRATION*, *TRANSPOSITEUR* ou *CRESCENDO*, ou bien désigné par son emplacement, i.e. « gauche », « milieu » ou « droite ».

La plupart des boutons réalisent leur fonction indépendamment de la durée de maintien de la pression. Toutefois, les boutons « +1 » et « -1 » passent en mode répétition dès que la pression est maintenue plus d'une seconde environ.

1.02 Définitions

"Mémoire permanente"	Cet orgue utilise un type de mémoire dénommé EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory), capable de stocker l'information de façon permanente sans recourir à une batterie électrique.
"DIPSW"	Dual Inline Package Switch. Ce type d'interrupteur monté sur un circuit imprimé est destiné à la sélection par un technicien de certaines options de configuration. Il s'agit en général de séries de 6 ou 8 interrupteurs miniatures coulissant, de la taille d'un circuit intégré (communément dénommé "chip").
"SS"	Soft-switch. Il s'agit d'un dispositif logiciel permettant à l'organiste de faire certains choix, tel que le mode de fonctionnement de certaines fonctionnalités de l'ordinateur de contrôle de l'orgue. Ces « choix » sont mémorisés de façon permanente en EEPROM.

Section 2 **Combinateur**

Cet orgue est équipé d'un système propriétaire à microcontrôleurs permettant le pilotage des claviers, registres, combinaisons, crescendo, et accouplements, et fournit une interface standard MIDI.

2.01 Combinaisons générales

Une combinaison générale permet le rappel d'une registration mémorisée au préalable dans le système par la simple pression d'un bouton poussoir situé sous le clavier du Grand Orgue ou par une pédale. Une telle combinaison concerne l'ensemble des claviers, c'est à dire tous les registres et accouplements de l'orgue. (Tout registre ou accouplement peut être configuré pour ne pas être affecté par une combinaison générale ; cf Section 7.02.)

Les boutons-poussoirs de combinaison générale sont normalement lumineux; toutefois, ils peuvent être rendus non lumineux par la configuration du commutateur logiciel #38 (SS#38=1, cf. Section 8.02)

Les boutons-poussoirs de combinaison générale ont aussi une fonction secondaire qui permet l'accès rapide à une autre série de combinaisons, en pressant au préalable et en maintenant le bouton ALT ; cf. Section 2.14.

2.04 Accouplements réversibles

La fonction d'accouplements réversibles permet d'enclencher un accouplement ou de supprimer un groupe d'accouplements par la simple pression d'un bouton ou d'une pédale. Le réversible "Grand Orgue sur Pédale" enclenche l'accouplement en 8' du Grand Orgue sur la Pédale s'il n'était pas en service, et supprime les accouplements en 8' et 4' s'ils étaient en service. Le réversible "Récit sur Pédale" fonctionne de la même manière entre Récit et Pédale. Le réversible "Récit sur Grand Orgue" enclenche l'accouplement du Récit sur le Grand Orgue en 8' s'il n'était pas en service, et supprime les trois accouplements du Récit au Grand Orgue dans le cas contraire. Les autres réversibles agissent de la même façon sur les autres accouplements. Ces réversibles sont accessibles par des pédales à droite des pédales d'expression.

2.05 Annulation

Le bouton d'annulation générale (ANNUL) situé sous les aiguës du clavier du Grand Orgue retire tous les jeux, les tutti et les appels d'anches.

Le transpositeur sera également annulé si le commutateur logiciel n°1 est positionné. Les deux boîtes expressives et le crescendo seront ramenés à leur position initiale si le commutateur logiciel n° 7 est positionné. (Voir Section 8.02.)

L'orgue peut être configuré pour qu'une commande « Annulation Générale » soit envoyée au Séquenceur MIDI lors de la pression du bouton ANNUL. Pour cela, on positionnera le commutateur logiciel n° 19 (Voir Section 8.02). Ceci permet typiquement de réinitialiser une seconde console.

NOTE: seuls les jeux inclus dans le masque associé à l'annulation générale seront annulés par le bouton ANNUL (Voir Section 7.)

2.06 Réinitialisation

L'orgue peut être réinitialisé à tout instant en appuyant sur ALT+ANNUL (appuyer sur ANNUL en maintenant ALT enfoncé) . Ceci réinitialise et redémarre le système de contrôle exactement comme lors de la mise sous tension, ce qui peut s'avérer utile en cas de « panique » par exemple lorsqu'un équipement MIDI laisse des notes corner dans l'orgue.

2.07 AJUSTeur

La première fonction du bouton AJUST est d'enregistrer une registration en mémoire. Ce bouton AJUST est également utilisé dans le contexte d'autres fonctions de réglage détaillées par ailleurs dans ce manuel.

Il existe deux méthodes pour mémoriser une registration :

Pour une registration générale ou spécifique à un clavier, tirer tout d'abord les jeux souhaités. Puis, appuyer sur AJUST + [le bouton associé à la combinaison que l'on veut programmer]. (Appuyer et maintenir AJUST ; ensuite appuyer sur le bouton de combinaison à programmer ; puis relâcher ce bouton ; enfin, relâcher AJUST).

L'autre méthode est dénommée 'Tenir et Mémoriser'. Si un bouton est maintenu enfoncé pendant plus de deux secondes, alors vous pouvez modifier la registration pendant que vous maintenez le bouton, et cette registration résultante sera mémorisée lorsque le bouton sera relâché. Dans la mesure où cette méthode peut induire des changements de registration intempestifs, un commutateur logiciel permet d'inhiber cette fonctionnalité. Il s'agit du SS n°4. Cf. section 8.02.

2.08 ALternative

Le bouton ALT permet de disposer d'un grand nombre de fonctionnalités sur la console sans pour autant multiplier le nombre de poussoirs. ALT modifie la fonction de certains boutons pour assurer des réglages occasionnels et autres commodités. Il fonctionne sur le même principe que la touche ALT d'un ordinateur personnel. Il est en général maintenu enfoncé pendant qu'un autre bouton est enfoncé puis relâché.

ALT + [un bouton de combinaison] permet d'accéder directement à une série de combinaisons (Cf. section 2.14).

2.09 Boutons lumineux réversibles (optionnel, inutilisés pour l'instant)

Certaines fonctions particulières peuvent être rendues accessibles par des poussoirs lumineux plutôt que sur des dominos, par exemple : contrôle des boîtes expressives (asservissement de la boîte du Positif sur celle du Récit), pédale automatique, solo automatique, « Zimbelstern », ou jeux MIDI. Elles peuvent être affectées par des boutons programmables, ou non, au choix (voir section 7).

2.10 Tutti

Chaque pédale de Tutti ajoute une registration pré-programmée aux jeux déjà sélectionnés. Un voyant indique l'activation d'un Tutti. Il y a deux pédales de Tutti sur cet orgue (Tutti A, Tutti B).

Les Tutti peuvent être soit additifs, soit exclusifs. Un Tutti additif s'ajoute au Tutti déjà en service, et à la registration existante, alors qu'un Tutti exclusif retire tous les jeux du Tutti préalable qu'il ne comporte pas lui-même. Ce mode exclusif est sélectionné par le commutateur logiciel SS n°8 (voir section 8.02)

La registration de chaque Tutti est programmable indépendamment, et ce sur chaque série de combinaisons.

Pour visualiser la registration programmée sur un Tutti :

- | | | |
|----|----------------|--|
| 1. | ANNUL | Appuyer sur ANNUL. |
| 2. | AJUST + Tutti. | Puis appuyer sur le bouton du Tutti en maintenant Ajust enfoncé. |

Lorsque le bouton AJUST est maintenu enfoncé, un Tutti se comporte comme un bouton de registration générale sur le clavier concerné. Notez que le voyant du Tutti doit être éteint.

Pour modifier la registration programmée sur un Tutti :

- | | | |
|----|------------------------|--|
| 1. | Mémoire déverrouillée? | S'assurer tout d'abord que la mémoire n'est pas verrouillée (point décimal éteint sur le côté droit de l'afficheur de la série). |
| 2. | ANNUL | Appuyer sur ANNUL pour désactiver tous les jeux, Tutti et annulations. |
| 3. | AJUST + Tutti | Afficher la registration courante sur ce Tutti. |
| 4. | jeux. | Modifier la registration comme désiré. |
| 5. | Tutti | Sélectionner le Tutti (voyant allumé). |
| 6. | AJUST + Tutti | Mémoriser la nouvelle registration. |

2.11 Appels / Annulateurs

Un appel remplit deux fonctions distinctes, ce qui le rend d'un usage très pratique.

Premièrement, il peut être utilisé pour retirer un jeu ou un groupe de jeux (exemples : ôter les deux pieds, ou le 32' de pédale, ou les anches). A cet effet, programmez le masque d'appel pour inclure les jeux que vous souhaitez voir momentanément retirés (cf Section 7.02), puis programmez l'appel lui-même pour ne rien sélectionner.

Deuxièmement, l'appel peut jouer le rôle d'une registration de substitution, par exemple pour sélectionner le carillon, et simultanément désélectionner tous les jeux et accouplements sur le Grand Orgue. A cet effet, programmez dans le masque d'appel tous les jeux et accouplements du Grand Orgue ; puis programmez l'appel proprement dit avec le carillon seulement.

Les appels sont « additifs »: si plusieurs appels sont en service, tous les jeux inclus dans le masque de l'un de ces appels seront désélectionnés, et tous les jeux présents dans l'un de ces appels seront actifs.

Les registrations de substitution sont affichées et programmées de la même façon que pour les tutti; par ailleurs, cette programmation peut être différente sur chaque série (à condition que la mémoire soit déverrouillée ; voir section 2.17).

Il peut y avoir jusqu'à 8 appels différents, incluant n'importe quels jeux au choix (voir Section 7.02). Quatre appels sont installés sur cet orgue, commandés par des poussoirs lumineux.

Pour configurer un appel "annulation d'anches"

1.	Oter le verrou Maître	Oter le verrou principal (voir section 6.01.)
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume
3.	+1/-1 (88)	Appuyer sur +1 ou – 1 jusqu'à faire apparaître la fonction 'édition de masque' n°88, sur l'afficheur du <i>milieu</i> .
4.	ALT + REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE en maintenant ALT enfoncé. Le bouton REGLAGE se met à clignoter.
5.	Appel	Appuyer sur le bouton d'appel "annulation d'anches" pour tirer les jeux programmés dans le masque courant de cet appel. Ces jeux sont ceux qui seront retirés lorsque l'appel sera enclenché. Pour remettre à zéro ce masque, appuyer sur ALT+ANNUL.
6.	Tirez les jeux à annuler	Pour programmer le masque de cette annulation d'anches, sélectionnez tous les jeux d'anches que vous souhaitez voir annulés par cet appel.
7.	AJUST + Appel	Appuyer sur AJUST puis sur le bouton d'appel d'annulation d'anches tout en maintenant AJUST, pour mémoriser le nouveau masque.

8.	REGLAGE	Appuyer sur Réglage pour quitter le mode d'édition du masque d'appel. L'affichage reprend sa fonction normale, et le bouton REGLAGE s'éteint.
9.	AJUST + Appel	Appuyer sur AJUST, puis appuyer sur l'annulateur d'anches tout en maintenant Ajust enfoncé, pour vérifier que sa mémoire est vierge. Si c'est le cas, passer à l'étape 14.
10.	ANNUL	Appuyer sur ANNUL pour retirer tous les jeux.
11.	Appel	Appuyer sur l'appel : le bouton s'allume.
12.	REGLAGE + Appel	Appuyer sur REGLAGE, puis sur l'appel 'annulation d'anches' tout en maintenant REGLAGE enfoncé, afin d'effacer la mémoire, et qu'aucun des jeux présents dans le masque ne vienne lorsque l'appel est activé.
13.	Appel	Appuyer sur l'appel pour quitter le mode de programmation.
14.	Répéter	Répéter les étapes 9 à 13 pour toutes les séries, à moins que vous soyez sûr que les autres séries sont déjà effacées, par exemple avec la fonction Effacement Mémoire (mode de réglage n° 3, voir Section 2.16.)

2.12 Boutons PLUS et MOINS

Les boutons +1 et -1 sont utilisés en relation avec de multiples fonctions décrites en détail par ailleurs dans ce manuel. La fonction par défaut de ces boutons (c'est à dire celle qui est active lorsque l'orgue est démarré) est la sélection de série de combinaisons. Les autres fonctions sont sélectionnées en appuyant sur le bouton lumineux approprié.

Cet orgue dispose de quatre fonctions pour les boutons +/- , y compris la fonction par défaut 'sélection de série'. Il y a des boutons pour le séquenceur de registration, la sélection de la série, le transpositeur, et le réglage. Pour sélectionner une de ces fonctions, appuyer simplement sur le bouton correspondant. En appuyant sur le bouton de la fonction active, on revient à la fonction par défaut.

Les boutons +1 et -1 passent en mode de répétition s'ils sont maintenus enfoncés plus d'une seconde environ.

2.13 Crescendo — Réglage n° 10

La pédale de crescendo permet à l'organiste d'ajouter rapidement des jeux à la registration en cours. Le crescendo permet de progresser selon une séquence de vingt registrations modifiables à volonté par l'organiste.

NOTE: pour effectuer une modification mineure dans la registration du crescendo, reportez-vous à la page suivante.

NOTE: Avant de programmer le crescendo pour la première fois, ou si vous constatez que certains jeux ne sont pas tirés quand la pédale du crescendo est au delà du tiers de sa course, vérifiez le masque d'inhibition du crescendo, section 7.03.

Pour programmer une séquence de crescendo pour la première fois, ou pour remplacer une séquence existante, procédez comme suit:

1.	Niveau Maître	Déverrouillez le niveau Maître si nécessaire (voir section 6.01.)
2.	ANNUL	Appuyer sur ANNUL
3.	Pas de Crescendo	Assurez vous que la pédale de crescendo est au minimum
4.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume
5.	+1/-1 (10)	Sélectionnez la fonction de réglage du crescendo, n°10, comme indiqué sur l'afficheur du milieu
6.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
7.	+1 (1)	Appuyer sur +1 pour accéder à la première étape du crescendo (indiquée par un 1 sur l'afficheur CRESCENDO)
8.	AJUST+ -1	Retirez tous les jeux
9.	Tirer les jeux	Tirez les jeux souhaités sur l'étape 1 du crescendo
10.	AJUST+ +1	Le bouton REGLAGE continue à clignoter, et la registration courante est mémorisée dans l'étape 1 du crescendo.
1	+1	Appuyer sur +1 pour avancer à l'étape suivante du crescendo, comme indiquée sur l'affichage. La registration change conformément à ce qui était programmé sur cette étape.
12.	AJUST+ -1	Recopie la registration de l'étape précédente sur l'étape courante (2 et suivantes)
13.	modifiez la registration	Ajoutez les jeux souhaités pour cette étape du crescendo
14.	AJUST+ +1	Le bouton REGLAGE continue à clignoter, et la registration courante est mémorisée dans cette étape du crescendo.
15.	Continuez	Reprendre des étapes 11 à 14 pour programmer les autres étapes comme souhaité.
16.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode.

Pour modifier légèrement une étape:

1.	Niveau Maître	Déverrouillez le niveau Maître si nécessaire (voir section 6.01.)
2.	ANNUL	Appuyer sur ANNUL
3.	Pas de Crescendo	Assurez vous que la pédale de crescendo est au minimum
4.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume
5.	+1/-1 (10)	Sélectionnez la fonction de réglage du crescendo, n°10, comme indiqué sur l'afficheur du milieu
6.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
7.	+1/-1	Sélectionnez par les boutons +1/-1 l'étape du crescendo à modifier (comme indiqué sur l'afficheur CRESCENDO).
8.	modifiez la registration	modifiez la registration comme souhaité
9.	AJUST+ +1	Mémorisez la nouvelle registration
10.	Autres étapes	modifiez d'autres étapes si nécessaire
	Ou	
11.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode

ASTUCE: tous les boutons de combinaison fonctionnent normalement à l'étape 8 ci-dessus : il est donc possible de recopier une registration d'une de ces combinaisons dans une étape du crescendo, ou de mémoriser une étape du crescendo dans une combinaison.

ASTUCE: il est possible de recopier une registration de l'étape précédente à l'étape courante en appuyant sur ALT+-1.

2.14 Séries de registration

Quatre vingt dix neuf séries offrant quatre vingt dix neuf ensembles indépendants de registrations sont disponibles. Les tutti et appels peuvent être également spécifiques à chaque série.

A la mise sous tension, la série n° 1 est sélectionnée par défaut. Pour en choisir une autre, appuyer sur +1 ou -1 (l'afficheur Mémoire affichera la série active). Une fois atteinte la série 99, le bouton +1 fait repasser à la série 1, alors que le bouton -1 fait passer de la série 1 à la série 99.

Par souci de commodité, la fonction de répétition est suspendue lorsque la série 1 est atteinte, ce qui permet de revenir facilement en début de série, en maintenant simplement appuyé le bouton + ou le bouton -.

Vous pouvez également atteindre rapidement une série de votre choix en utilisant la fonction d'accès rapide « ALT+n° registration » en procédant comme suit :

1.	ALT + n° registration	Appuyer sur ALT puis sur le bouton de registration souhaité en maintenant ALT enfoncé
----	--------------------------	---

Pour modifier la série sélectionnée par le 'Alt + n° de registration' :

1.	MEM	Appuyer sur le bouton MEM s'il n'est pas déjà allumé.
2.	+1/-1	Sélectionner la série que vous voulez accéder directement par le bouton de registration.
3.	AJUST+ALT+n° de registration	Appuyer sur Ajust et ALT puis sur le bouton de registration (ça risque d'être sportif ...)

NOTE: la sélection de la série sélectionne aussi la configuration des jeux MIDI, si le commutateur logiciel Multi-midi est actif. Voir les sections 4.15 et 4.19.

2.15 Recopie de série— Réglage n°2

NOTE: la fonction de recopie de série copiera aussi la configuration mémoire des jeux MIDI si la fonction Multi-MIDI est active. Si vous ne souhaitez pas copier la configuration des jeux MIDI, assurez-vous que la fonction Multi-MIDI est désactivée. (Voir section 4.15) Si vous souhaitez ne copier que la configuration des jeux MIDI, reportez-vous à la section 4.16 pour la fonction de recopie de jeux MIDI.

"Copie-rapide" est une méthode simple de recopie d'une série dans une autre :

1.	Mémoire déverrouillée ?	Déverrouillez la série vers laquelle doit s'effectuer la copie, le cas échéant (section 2.17) ou enlevez le verrou principal (section 6.01).
2.	MEM	Appuyez sur MEM : si le voyant n'est pas allumé, appuyez deux fois.
3.	+1/-1	Affichez le numéro de la série destinée à recevoir la copie.
4.	AJUST + MEM	Effectuez la recopie.
5.	+1/-1	Optionnel : affichez un autre n° de série pour lequel vous souhaitez également effectuer une copie de la série originale.
6.	AJUST + MEM	Effectuez la recopie.

Il est également possible de recopier intégralement une série dans une autre, de la façon suivante:

1.	Mémoire déverrouillée ?	Déverrouillez la série vers laquelle doit s'effectuer la copie, le cas échéant (section 2.17) ou enlevez le verrou principal (section 6.01).
2.	REGLAGE	Appuyer sur Réglage : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (2)	Sélectionner la fonction de réglage 'copie de série' n° 2, indiquée par l'afficheur du <i>milieu</i> .
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton Réglage se met à clignoter, et les afficheurs <i>milieu</i> et <i>droit</i> s'éteignent.
5.	+1/-1	Affichez la série vers laquelle vous souhaitez copier.
6.	AJUST + [+1]	Sélectionnez-la. L'afficheur de droite indique cette série. (Répétez cette étape si vous souhaitez changer de série).
7.	+1/-1	Affichez la série dont vous souhaitez copier le contenu.
8.	AJUST + [-1]	Sélectionnez-la. L'afficheur du milieu indique cette série. (Répétez cette étape si vous souhaitez changer de série).
9.	AJUST+REGLAGE	Effectuez la recopie.
	Ou	Abandonner
	REGLAGE	

L'afficheur revient à sa fonction normale, et le bouton Réglage s'éteint.

2.16 Effacement Mémoire: réglage n° 3

Pour effacer intégralement le contenu d'une série, incluant toutes les registrations, les tutti, et les appels :

1.	Mémoire déverrouillée ?	Déverrouillez la série que vous souhaitez effacer, si nécessaire (voir section 2.17).
2.	REGLAGE	Appuyer sur le bouton Réglage : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (3)	Sélectionner la fonction de réglage 'effacement mémoire' n° 3 (le n° de fonction est indiqué sur l'afficheur du milieu).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton Réglage se met à clignoter.
5.	AJUST+REGLAGE	Effacez la mémoire, et quittez le mode de réglage.
	Ou bien : REGLAGE	Annulez : le bouton REGLAGE s'arrête de clignoter.

Pour effacer le contenu de plusieurs séries:

1.	Mémoire déverrouillée ?	Déverrouillez les séries que vous souhaitez effacer, si nécessaire (voir section 2.17).
2.	REGLAGE	Appuyer sur le bouton REGLAGE : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (3)	Sélectionner la fonction de réglage 'effacement mémoire' n° 3 (le n° de fonction est indiqué sur l'afficheur du milieu).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton Réglage se met à clignoter.
5.	AJUST + [-1]	Effacez la mémoire.
6.	+1/-1	Appuyer sur +1 ou -1 pour atteindre une autre série.
7.	Répétez	Répétez les étapes 5 et 6 pour effacer d'autres séries (en supposant qu'elles ne sont pas verrouillées).
8.	REGLAGE	Quitte le mode de réglage. Le bouton s'arrête de clignoter.

2.17 Verrou de protection mémoire

Un verrou de protection mémoire programmable permet d'éviter une altération des registrations par inadvertance ou par des personnes non autorisées. Ce verrou fonctionne sur le principe d'un code confidentiel personnalisable. Un tel code consiste en une séquence de une à six pressions de boutons de combinaison, dans un ordre particulier. Chaque série peut être verrouillée et déverrouillée indépendamment. Il est possible de déverrouiller de façon permanente un ensemble de séries. Certaines séries peuvent être configurées comme 'non verrouillables' (voir section 6).

NOTE: Toutes les séries seront dans un état déverrouillé (indépendamment du verrou de chaque série) si l'un des deux verrous 'Maître' ou 'Système' est désactivé. Si le verrou Maître est désactivé, vous pouvez modifier le code confidentiel de n'importe quelle série, mais vous ne pouvez verrouiller cette série. Vous devez au préalable activer les verrous Maître et Système. Voir section 6.

NOTE: Toutes les séries munies d'un code confidentiel seront automatiquement verrouillées lorsque l'orgue est mis hors tension, ou quand il est réinitialisé (ALT+ANNUL).

NOTE: Si vous souhaitez déverrouiller de façon permanente une série, affectez-lui simplement un code confidentiel constitué d'une unique pression du bouton ANNUL. Pour rendre cette série à nouveau verrouillable, affectez-lui un nouveau code confidentiel.

NOTE: Il est recommandé de laisser la série n° 1 déverrouillée en permanence, de façon à ce qu'elle puisse être utilisée par un organiste de passage qui n'est pas familier avec le fonctionnement de l'orgue. Pour déverrouiller cette série et/ou la rendre non verrouillable, consultez la section 6.

La présence d'un point décimal à droite de l'afficheur MEMOIRE indique que la série correspondante est verrouillée.

Pour déverrouiller la série courante: (en supposant qu'elle est verrouillée)

1.	MEM	Appuyer sur MEM : le bouton s'allume.
2.	+1/-1	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la série à déverrouiller, affichée sur MEMOIRE.
3.	ALT + MEM	Le bouton MEM commence à clignoter.
4.	Saisissez le code confidentiel.	Pour déverrouiller la série, saisissez le code sur les boutons de combinaisons.
5.	MEM	Appuyer sur MEM : le bouton s'éteint.

Dès que le code correct est saisi, la série est déverrouillée, et le point décimal de l'afficheur Mémoire s'éteint. Si un code erroné est saisi, la série reste verrouillée, et vous devez reprendre la procédure aux étapes 3 à 5.

Pour verrouiller une série, la procédure est exactement la même que ci-dessus. Quand le code correct est saisi, puis que le bouton MEM est pressé, l'indicateur de verrou (point décimal) s'allume.

Pour modifier un code confidentiel:

1.	Série verrouillée ?	Déverrouiller la série (voir ci-dessus)
2.	ALT + MEM	Le bouton MEM commence à clignoter.
3.	Saisir le code	Saisissez le nouveau code de cette série, en appuyant successivement sur un à six boutons de combinaison.
4.	AJUST+ MEM	Mémorisez le nouveau code. Le bouton MEM s'arrête de clignoter.

NOTE: la procédure ci-dessus peut être utilisée pour affecter ou modifier un code confidentiel. Elle ne verrouille pas la série. Après avoir saisi le code confidentiel, vous pouvez verrouiller la série en utilisant la procédure de verrouillage/déverrouillage supra.

ASTUCE: après avoir saisi un nouveau code, la façon la plus simple de verrouiller la série est de redémarrer l'orgue, i.e. d'appuyer sur ALT+ANNUL.

NOTE: le point décimal droit de l'afficheur MEMOIRE s'allume si la série est verrouillée.

2.18 Séquenceur de Registration

Cet orgue est équipé d'un séquenceur de registration qui permet de mémoriser une suite de combinaisons générales, qui pourront être ensuite sélectionnées en séquence par les boutons +1 et -1. Cette fonctionnalité est disponible après appui sur le bouton SEQ (il est alors allumé). L'étape correspondant à la registration en cours est indiquée sur l'afficheur à deux chiffres REG SEQ. Le séquenceur de registration peut mémoriser jusqu'à 99 registrations complètes, plus qu'il n'en faut pour un récital typique. La séquence mémorisée peut facilement être modifiée, sans repartir de zéro, en utilisant les fonctions d'édition proposées.

Notez que le séquenceur de registration fonctionne de façon indépendante par rapport aux séries, et qu'il doit être déverrouillé (pas de point décimal à droite de l'afficheur REG SEQ) si l'on souhaite introduire des modifications dans la séquence.

Une pression sur +1 fera avancer le séquenceur d'un pas, et sélectionnera la registration correspondante. L'afficheur indique à quelle étape se trouve le séquenceur. Quand la dernière étape préalablement programmée est atteinte, une pression supplémentaire sur +1 reste sans effet.

NOTE: la première pression sur le bouton -1 ramène simplement à la registration de l'étape courante. Ce fonctionnement est pratique dans le cas où cette registration a été modifiée entre-temps manuellement, soit directement sur les jeux, soit par la pression d'autres boutons. Par la suite, le séquenceur va reculer dans les registrations mémorisées jusqu'à atteindre l'étape 1. Une pression supplémentaire sur -1 aura pour effet d'effacer l'afficheur REG SEQ, mais la registration associée restera en service.

Pour programmer une nouvelle séquence de registrations, soit pour la première fois, soit après que la mémoire du séquenceur ait été effacée, procédez comme suit :

1.	Séquenceur déverrouillé ?	Assurez-vous que le séquenceur de registration est déverrouillé, en observant l'absence de point décimal à droite de l'afficheur REG SEQ. (voir section suivante 2.19)
2.	REG. SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur REG SEQ: le bouton s'allume.
3.	Tirez les jeux.	Tirez les jeux de la première registration que vous souhaitez mémoriser.
4.	AJUST+ [+1]	Mémorisez cette registration sur l'étape n° 1
5.	Tirez les jeux.	Tirez les jeux de la registration suivante que vous souhaitez mémoriser.
6.	AJUST+ [+1]	Mémorisez cette registration sur l'étape n° 2
7.	Continuer	Et ainsi de suite ...

De nombreuses facilités et autres raccourcis sont disponibles pour rendre la programmation et l'utilisation du séquenceur de registration simple et aisée, par l'emploi des boutons AJUST et ALT, en combinaison avec +1 et -1. Voici comment facilement programmer, modifier ou supprimer des séquences de registrations.

Pour modifier la registration d'une étape du séquenceur:

1.	REG.SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur le bouton REG SEQ s'il n'est pas déjà allumé.
2.	+1/-1	Rendez-vous à l'étape dont la registration doit être modifiée
3.	Tirez les jeux.	Modifiez la registration comme souhaitée, en utilisant éventuellement les boutons de combinaison, pour établir la nouvelle registration.
4.	AJUST+ [-1]	Remplacez l'ancienne registration par la nouvelle. La registration courante reste inchangée.

Pour ajouter une étape à la fin de la séquence de registration existante:

1.	REG.SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur le bouton REG SEQ s'il n'est pas déjà allumé.
2.	Maintenez +1 enfoncé	Rendez-vous à la dernière étape de la séquence en maintenant le bouton +1 enfoncé : lorsque l'afficheur ne s'incrémente plus, la dernière étape est atteinte.
3.	Tirez les jeux.	Tirez les jeux de la nouvelle registration que vous souhaitez mémoriser.
4.	AJUST+ [+1]	Mémorisez cette nouvelle registration à la fin de la séquence ; l'afficheur s'incrémente d'une unité.

Pour insérer une nouvelle registration dans le cours d'une séquence existante:

1.	REG.SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur le bouton REG SEQ s'il n'est pas déjà allumé.
2.	+1/-1	Rendez-vous à l'étape derrière laquelle vous souhaitez insérer une nouvelle registration.
3.	Tirez les jeux.	Tirez les jeux de la nouvelle registration que vous souhaitez insérer.
4.	AJUST+ [+1]	Insérez cette nouvelle registration dans la séquence ; l'afficheur s'incrémente d'une unité.

Pour supprimer une registration d'une séquence existante:

1.	REG.SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur le bouton REG SEQ s'il n'est pas déjà allumé.
2.	+1/-1	Rendez-vous à l'étape que vous souhaitez supprimer de la séquence.
3.	ALT + [-1]	Supprimez l'étape. L'afficheur numérique est décrémenté d'une unité, bien que la registration courante ne soit pas modifiée.

Pour ramener le séquenceur de registration à zéro:

1.	REG.SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur le bouton REG SEQ s'il n'est pas déjà allumé.
2.	ALT + [+1]	Ré-initialisez. L'afficheur s'éteint. La registration courante n'est pas modifiée.

Pour effacer la mémoire du séquenceur de registration:

1.	REG.SEQ.	Passez les boutons +1/-1 en mode séquenceur de registration en appuyant sur le bouton REG SEQ s'il n'est pas déjà allumé.
2.	ALT + REG.SEQ.	Appuyez sur ALT puis sur REG.SEQ. tout en maintenant ALT.
3.	ALT + [-1]	Effacez. L'afficheur s'éteint. La registration courante n'est pas modifiée.

2.19 Verrou de protection du séquenceur de registration

Un verrou programmable permet de se prémunir contre les modifications involontaires ou non autorisées des registrations mémorisées dans le séquenceur. Il fonctionne exactement de la même façon que les verrous des séries du combinateur, et le code associé peut être modifié à volonté.

NOTE: le séquenceur de registration sera déverrouillé (quel que soit l'état de son verrou), dès que l'un des verrous Système ou Maître est inactif. Si le verrou Maître est inactif, vous pouvez modifier ou supprimer le code du verrou du séquenceur, mais vous ne pouvez pas verrouiller le séquenceur. Vous devez préalablement activer les verrous Maître et Système (voir section 6).

Le point décimal à la droite de l'afficheur REG SEQ indique que le séquenceur de registration est verrouillé.

Pour déverrouiller le séquenceur de registration: (en supposant qu'il est verrouillé)

1.	REG.SEQ.	Appuyez sur REG.SEQ. : le bouton s'allume.
2.	ALT + REG.SEQ.	Le bouton REG.SEQ. clignote.
3.	Saisir le code sur les boutons de combinaisons	Pour déverrouiller le séquenceur, saisir le code correspondant sur les boutons 1 à 9.
4.	REG.SEQ.	Appuyer sur REG.SEQ. (le bouton s'arrête de clignoter)

Si le code saisi est correct, le séquenceur de registration passe dans le mode déverrouillé, et le point décimal à la droite de l'afficheur REG SEQ s'éteint. Sinon, le séquenceur reste verrouillé, et vous devez reprendre les étapes 2 à 4.

Pour verrouiller le séquenceur de registration, la procédure est exactement la même que ci-dessus. Quand le code correct est saisi, le point décimal à droite de l'afficheur s'allume.

Pour modifier le code:

1.	Reg. Seq. déverrouillé ?	Déverrouillez le séquenceur de registration (cf. supra).
2.	ALT. + REG. SEQ.	Le bouton REG.SEQ. clignote.
3.	Saisir le code sur les boutons de combinaisons	Pour saisir le nouveau code, appuyer sur la séquence souhaitée de un à six boutons de combinaisons (1 à 9).
4.	AJUST + REG. SEQ.	Mémorisez le nouveau code. Le bouton REG SEQ s'arrête de clignoter.

2.20 Rappel

Le bouton RAPPEL permet à l'organiste d'annuler une action involontaire sur un bouton. Il ramène la registration à son état antérieur à la pression du dernier bouton.

2.24 Effacement de la mémoire du Crescendo— Réglage n° 9

Pour effacer toutes les étapes de la mémoire d'un crescendo:

1.	Verrou Maître ?	Désactivez le verrou Maître le cas échéant. (voir section 6.01.)
2.	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE : le bouton s'allume
3.	+1/-1 (9)	Sélectionnez la fonction de réglage 'effacement du crescendo' (fonction de réglage n°9, comme indiqué sur l'afficheur du milieu)
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter.
5.	Sélectionnez le crescendo	Sélectionnez le crescendo dont vous souhaitez effacer la mémoire, si l'orgue comporte plus d'un crescendo.
6.	AJUST+REGLAGE	Effacez cette mémoire, et quittez ce mode de réglage.
	Ou bien	
	REGLAGE	Annulez l'opération : le bouton REGLAGE cesse de clignoter.
	Ou bien	
7.	AJUST+[-1]	Effacez cette mémoire
8.	Sélectionnez le crescendo	Sélectionnez un autre crescendo dont vous souhaitez effacer la mémoire.
9.	Continuez	Répétez les étapes 7 et 8 pour effacer d'autres mémoires.
10.	REGLAGE	Quittez ce mode de réglage: le bouton REGLAGE cesse de clignoter.

2.30 Reprise de série au démarrage (commutateur logiciel 14)

Lorsque cette fonction est en service, l'orgue démarre sur la série de combinaisons qui était en usage lors de l'arrêt précédent. Dans le cas contraire, c'est la série n° 1 qui est utilisée au démarrage.

Si la fonction Multi-MIDI est activée, les jeux MIDI associés avec cette série de combinaisons seront également disponibles. Sinon, ce sont ceux de la série n° 1 qui le seront. Voir la section 4.15.

Cette fonction est activée ou non selon la position du commutateur logiciel n° 14 (=1 ou 0).

2.34 Séquenceur « traditionnel européen » (commutateur logiciel 9)

Le Séquenceur de cet orgue peut également offrir un mode de fonctionnement traditionnel européen, dit Séquenceur de Combinaisons, par opposition au Séquenceur de Registrations, en positionnant le commutateur logiciel n° 9 à 1 (voir la section 8.02 pour les instructions de modification des commutateurs logiciels).

Il est à noter toutefois que le mode « américain » du séquenceur (paragraphe 2.18) est nettement plus flexible que le mode « européen » dans la mesure où les registrations séquencées sont indépendantes des séries programmées sur les boutons poussoirs de combinaisons générales. Par contre, ces registrations doivent faire l'objet d'une programmation spécifique préalable.

Dans ce mode, lorsque le bouton poussoir du Séquenceur est allumé, l'appui sur les boutons + et – permet de passer d'une combinaison générale à la suivante ou à la précédente dans la série courante, puis de même automatiquement dans la série suivante ou précédente.

Par exemple, pour cet orgue équipé de 16 combinaisons générales par série, si vous êtes sur la combinaison 13 de la série 56, et que vous appuyez sur le bouton +, vous obtiendrez successivement les combinaisons suivantes :

Série 56/combinaison 14 - Série 56/combinaison 15 - Série 56/combinaison 16 - Série 57/combinaison 1 - Série 57/combinaison 2 – etc.

Le bouton – fait parcourir les combinaisons dans l'ordre inverse.

Dans ce mode, le séquenceur n'a pas à démarrer sur la combinaison 1 de la série 1 : en sélectionnant la série et la combinaison de départ par les boutons Mémoire/+/-/Combinaison, le passage en mode Séquenceur commencera à partir de cette combinaison.

Note : si vous changez de série en cours de séquence, alors le séquenceur enchaîne sur cette nouvelle série, et non sur la séquence originale.

Si aucune combinaison générale n'est active lors du passage en mode séquenceur (par exemple, c'est une combinaison spécifique d'un clavier qui était active), le séquenceur n'enclenchera une combinaison que lors de l'appui sur l'un des boutons +, qui donnera la combinaison 1 sur la série courante, ou -, qui donnera la combinaison de rang le plus élevé dans la série immédiatement inférieure. (*note : ceci ne concerne pas cet orgue qui ne comporte que des combinaisons générales*).

Dans ce mode, le séquenceur enchaîne les combinaisons générales sur les séries successives, qu'elles aient été ou non programmées, ce qui peut donner des résultats inattendus : par exemple, si certaines combinaisons ne sont pas programmées, tous les jeux seront retirés lors du passage du séquenceur sur ces combinaisons. Dans le mode « américain » dit « Séquenceur de Registrations », la séquence s'arrête simplement sur la dernière registration programmée, et n'affecte pas le numéro de la série.

Autrement dit, toutes les combinaisons à séquencer en mode « européen » doivent être contiguës, et ne pas empiéter sur les autres combinaisons.

Section 3 Fonctions spéciales

Les fonctions spéciales disponibles sur cet orgue sont décrites ci-dessous.

3.01 Transpositeur

Cette fonction permet à l'organiste de modifier l'accord général de l'orgue soit dans l'aigu de un à six demi-tons, soit dans le grave de un à cinq demi-tons. Pour cela, appuyer sur le bouton TRANSPOS, puis appuyer sur les boutons +1 et/ou -1 jusqu'à atteindre le décalage souhaité, comme indiqué par l'afficheur TRANSP.

La transposition peut être annulée à tout moment en appuyant sur le bouton ANNUL, à condition que le commutateur logiciel n° 1 soit actif. Voir la section 8.02.

Le transpositeur peut être désactivé en positionnant le commutateur logiciel n°2 : ceci empêche le fonctionnement des boutons +1/-1 en mode Transpositeur.

Le transpositeur peut également être inactivé par des messages reçus sur l'entrée séquenceur MIDI en positionnant le commutateur logiciel n° 18.

3.02 Accouplements

Cet orgue est équipé d'accouplements intra et inter claviers. Les accouplements intra-claviers n'affectent que le clavier concerné. Par exemple, l'accouplement Récit en 4' fera parler les notes à l'octave supérieure de celles effectivement jouées.

Les accouplements inter-claviers agissent entre deux claviers, par exemple Récit sur Grand Orgue 8' fera parler les jeux du Récit lorsqu'on joue au Grand Orgue, à la même octave. Alors que l'accouplement Récit sur Grand Orgue 4' fera parler les jeux du Récit à l'octave supérieure lorsqu'on joue au Grand Orgue

3.05 Pédale automatique (démonstration sur le commutateur logiciel n°33)

La fonction de pédale automatique permet de faire chanter la basse habituellement associée aux jeux de pédale sans avoir à jouer effectivement sur le pédalier. Quand cette fonction est active, la note la plus basse jouée sur les trois octaves les plus basses du Grand Orgue sera également jouée sur les jeux de Pédale (y compris les jeux obtenus par tirasse).

Deux modes de fonctionnement sont disponibles, selon l'état du commutateur logiciel n°6 (voir section 8.02). Si ce commutateur est positionné, la basse jouée sera toujours dans la première octave du pédalier, indépendamment de l'octave effectivement jouée au Grand Orgue. Par contre, s'il n'est pas positionné, la note jouée au pédalier sera la même que celle jouée au Grand Orgue (i.e. dans l'octave ténor du Grand Orgue, la basse jouée au pédalier sera dans la seconde octave du Pédalier).

Le fonctionnement de la pédale automatique peut être restreint aux deux premières octaves du Grand Orgue en dépositionnant le commutateur logiciel n°36 (voir section 8.02).

3.06 Solo automatique (démonstration sur le commutateur logiciel n°34)

La fonction de solo automatique permet à l'organiste de renforcer la ligne mélodique sans avoir à jouer sur deux claviers. En activant cette fonction de solo automatique sur le Grand Orgue, la note la plus aiguë jouée au Grand Orgue – et seulement la plus aiguë - sera également jouée au Récit, sur le Baryton par exemple.

Cette fonction peut être restreinte aux trois octaves supérieures du Grand Orgue en dépositionnant le commutateur logiciel n°37 (voir section 8.02).

NOTE: La pédale et le solo automatiques sont particulièrement utiles si l'orgue est joué occasionnellement à partir d'une console MIDI. C'est notamment le cas quand l'organiste est amené à diriger le chœur, tout en assurant l'accompagnement, alors que la disposition de la console ne le permet pas. (Dans ce cas, il est recommandé de réaffecter ces fonctions sur des dominos pour les rendre plus accessibles).

3.10 Accord

Un contrôle de l'accord est disponible pour faciliter l'ajustement de tonalité avec des jeux synthétiques ou des jeux MIDI. Un capteur de température peut être monté dans le buffet pour asservir automatiquement la tonalité des jeux synthétiques sur celle des tuyaux sur une large gamme de température.

Trois formats de commande de cet accord sont sélectionnables par commutateur logiciel. Pour utiliser le format générique d'accord fin, positionner le commutateur logiciel n°27. Pour utiliser le format EMU-8801/Proteus SysEx, positionner le commutateur logiciel n°28. Pour utiliser le format Roland Sound Canvas SysEx, positionner le commutateur logiciel n°29. Pour utiliser le format EMU-Proteus 2000 SysEx, positionner le commutateur logiciel n°30.

NOTE: le format générique d'accord fin induit un trafic très important sur la sortie MIDI, quand la consigne d'accord est modifiée. Ceci est dû au fait que le micro contrôleur de console doit envoyer de façon répétée un message MIDI complexe sur chacun des 16 canaux MIDI, même pour une modification minime de la consigne. Cet excès de trafic peut induire une surcharge du module MIDI destinataire et entraîner des problèmes. Il est largement préférable d'utiliser un message SysEx, si le module MIDI destinataire est capable de recevoir des consignes d'accord de cette façon. Si votre module MIDI externe ne supporte aucun des messages mentionnés ci-dessus, envoyez une copie de la section accord MIDI de la notice de votre matériel à Classic Organ Works (cf adresse page 1). Nous pourrions alors vous proposer une mise à jour logicielle avec un mode de réglage de l'accord spécifique à votre matériel pour un coût modique.

Section 4 MIDI

MIDI est l'acronyme anglophone de « interface pour instruments de musique numériques ». Il s'agit d'un standard de communication entre des instruments de musique, des ordinateurs, etc...

Cet orgue est équipé de deux ports MIDI : un port pour le séquenceur, et un autre pour l'expandeur. Chaque port est constitué de deux prises: une pour l'entrée MIDI IN, et l'autre pour la sortie MIDI OUT . Par l'intermédiaire de ces ports, le microcontrôleur de console est capable de communiquer avec d'autres équipements.

La fonction première du port Séquenceur est de permettre l'enregistrement et la restitution de ce qui est joué à l'orgue sur un séquenceur standard MIDI.

Ce port peut également être utilisé pour connecter à l'orgue un ordinateur personnel PC, et permettre ainsi la sauvegarde et la restitution de la mémoire du microcontrôleur (combinaisons, configuration, jeux MIDI, réglages divers) sur et à partir du PC. Une application compatible MS Windows – Classic OrganAssistant - sera prochainement disponible pour effectuer ces opérations de façon plus conviviale que ce qu'offrent les logiciels de séquenceur habituellement disponibles, tels que WinJammer. Classic OrganAssistant offre par ailleurs une interface graphique permettant de visualiser et modifier tous les paramètres des jeux MIDI rapidement.

Enfin, le port MIDI séquenceur peut être utilisé pour connecter un clavier distant, utilisable quand l'organiste souhaite jouer l'orgue à partir d'un autre endroit, ou bien pour accorder l'orgue.

Le port MIDI expandeur permet la connexion d'un module de sons MIDI. Ceci permet à l'organiste d'étendre les ressources sonores de l'orgue, en branchant simplement un synthétiseur compatible MIDI.

4.01 MIDI In/Out (Séquenceur)

Le port MIDI IN du séquenceur permet à un ordinateur personnel ou à un séquenceur externe d'envoyer des instructions au microcontrôleur de la console. Le microcontrôleur répondra sur les canaux listés ci-dessous, en tirant les jeux demandés

Le Yamaha MDF3, ainsi que d'autres équipements similaires d'autres marques, est idéal pour l'enregistrement et la restitution du jeu sur l'orgue. Ces matériels utilisent des disquettes 3 1/2 au format standard IBM, et enregistrent l'information au format standard MIDI, qui peut être relu par la majorité des ordinateurs personnels.

Le séquenceur MIDI OUT émet les messages de notes début/fin (indépendamment des accouplements), les données 'expression' (position des pédales de boîtes expressives), les données de registration (jeux et accouplements), de transposition, et les boutons-poussoirs, sur les canaux suivants :

Canal MIDI	Clavier	Fonctions
1	Grand Orgue	Touches début/fin
2	Pédale	Touches début/fin
3	Récit	Touches début/fin, pédale expression Récit
4	Positif	Touches début/fin, pédale expression Positif
16	Tous	Jeux et accouplements, boutons de combinaison, annulation générale. Les autres données sont gérées sous forme de messages SysEx.

Les données concernant la registration peuvent être gérées de plusieurs façons. Le tirage individuel de jeu est émis et reçu en tant que 'message de contrôleur' « non enregistré » (se reporter aux documents CCC_MIDI.DOC et CCC2_MIDI.DOC pour plus de détails). Les tirages de jeux induits par un changement global (appel de combinaison, crescendo, tutti), sont normalement émis et reçus en bloc sous forme de messages System Exclusive. Alternativement, des messages 'changement de programme' peuvent être envoyés, en positionnant le commutateur logiciel n°20 (voir section 8.02). NOTE : la plupart des séquenceurs matériels gèrent correctement les messages SysEx ; si vous utilisez un séquenceur logiciel sur ordinateur personnel qui ne gère pas ce type de message, vous pouvez avoir intérêt à configurer l'orgue pour qu'il envoie des messages 'appui sur bouton' à la place (en tant que changement de programme).

La sortie du séquenceur MIDI peut être arrêtée en positionnant le commutateur logiciel n°22 sur OFF (voir section 8.02).

L'entrée MIDI peut être configurée pour recevoir les 'changements de programme' comme suit : sur les canaux listés ci-dessus, Programme n°0 = ANNUL, Programme n°1 à 16 = boutons de combinaison générale. Cette fonctionnalité permet à un clavier déporté ou à un ordinateur de contrôler l'orgue par ses boutons de combinaison de registration. Optionnellement, cette fonctionnalité peut être inhibée en positionnant le commutateur logiciel n°21 sur OFF (voir section 8.02).

NOTE: lors de l'utilisation d'un séquenceur, la fonction de redirection interne MIDI-THRU doit être désactivée. Sinon, toutes les données MIDI seront redirigées du port de sortie Séquenceur vers le port d'entrée. Ce n'est pas un problème en soi, mais cela peut être perturbant, dans la mesure où les jeux seront impactés par le Crescendo ou le Tutti.

Tous les messages de changement de note, d'expression ou de changement de programme qui sont normalement émis sur le port de sortie Séquenceur, peuvent être supprimés en positionnant le commutateur logiciel n°22 sur OFF (voir section 8.02). Ceci peut s'avérer pertinent si la sortie Séquenceur MIDI est utilisée dans un mode spécial, par exemple limité à répondre à des requêtes de vidage mémoire envoyées par une autre console ou un PC.

4.02 Suppression de la registration MIDI

Cette fonction, contrôlée par un bouton lumineux réversible, permet à l'organiste d'inhiber les changements de registration pendant la restitution d'une pièce par un séquenceur MIDI. Quand cette fonction est active, tous les changements de jeu intervenus pendant l'enregistrement de la pièce seront ignorés lors de la restitution. Ceci permet aussi à l'organiste d'expérimenter des registrations alternatives, pendant que le séquenceur rejoue une pièce.

4.03 Séquenceur MIDI — Suppression de la Transposition

Cette fonction, contrôlée par un commutateur logiciel (n°18, voir section 8.02), permet à l'organiste d'inhiber les commandes de transposition envoyées par le séquenceur durant la restitution d'une pièce. Quand cette fonction est active, tout message qui modifierait normalement le réglage du transpositeur, est ignoré.

4.10 MIDI In/Out (Expandeur)

La sortie Expandeur MIDI est destinée à la connexion d'un "expandeur" MIDI, c'est à dire un synthétiseur, habituellement sans clavier, capable de produire certains sons en réponse à des informations de notes reçues sur son entrée MIDI. Ceci permet à l'organiste d'étendre les ressources sonores de l'orgue, en connectant simplement un générateur de sons compatible MIDI.

La sortie Expandeur MIDI fournit tous les messages de notes début&fin, tenant compte des accouplements et transposition le cas échéant, expression (selon la position des pédales), accord fin (optionnel), et sustenuto (optionnel)? sur tous les canaux

L'entrée Expandeur MIDI peut être utilisée pour rejouer une séquence MIDI sur l'expandeur connecté à la sortie. Les données reçues sur tous les canaux seront transférées directement sur la sortie, indépendamment du fait que les jeux MIDI de l'orgue (voir ci-après) sont tirés ou non. Cette entrée permet aussi d'utiliser des contrôleurs externes pour modifier les sons disponibles sur les expandeurs connectés sur la sortie MIDI Expandeur.

Les identificateurs numériques des boutons poussoir peuvent également être transmis sur la sortie Expandeur MIDI si le commutateur logiciel n° 10 est actif. Cette fonction est normalement inutile, mais peut s'avérer utile pour déterminer le code émis par les divers boutons poussoir.

4.11 Jeux MIDI

Les sons disponibles sur l'expandeur peuvent être sélectionnés par des dominos spéciaux MIDI sur la console de l'orgue, ceci afin d'offrir une même ergonomie de contrôle que pour les jeux réels. Les jeux MIDI répondent normalement aux accouplements, transposition, et pédales d'expression, exactement comme les autres jeux de l'orgue sur ce clavier. Il est possible toutefois de rendre les jeux MIDI « non accouplables », c'est à dire de les rendre insensibles aux accouplements de l'orgue. Pour cela, utiliser le commutateur logiciel n°5, si cette option est disponible (voir section 8.02).

Un jeu MIDI, au moment où il est tiré, envoie un message d'initialisation à l'expandeur, pour sélectionner le son (programme), ajuster le volume, etc ... Le contenu du message d'initialisation est complètement programmable pour chacun des jeux (voir section 4.13).

Chaque jeu MIDI peut être configuré indépendamment sur chaque série. Les paramètres réglables sont :

Item:	Valeur:
N° de canal MIDI	1-16
N° du programme pour sélectionner le son	1-128
Volume	0-127
Pan (gauche droite)	0-127
Modulation (tremolo)	0-127
Expression (sauf si pédale exp.)	0-127
Vélocité des notes	0-127
Gamme d'expression	
Contrôleur MIDI utilisé pour l'expression	0-127
Transposition (en ½ tons)	-24 to +32
touche basse	1-touche haute
touche haute	touche basse - 85
GS-MIDI Bank Select MSB	0-127
GS-MIDI Bank Select LSB	0-127

Un canal MIDI différent peut être choisi pour chacun des jeux MIDI, afin qu'un synthétiseur puisse produire des sons pour les différents jeux, en discriminant un jeu par le n° de canal sur lequel il est émis. La plupart des expandeurs disponibles aujourd'hui répondent sur les 16 canaux MIDI, et permettent ainsi d'entendre seize sons différents simultanément. Toutefois, la limite en polyphonie des expandeurs (nombre de notes produites simultanément) peut nécessiter ce type de configuration. Les expandeurs de type GS-MIDI sont capables de produire au moins 24 sons simultanés, et certains vont jusqu'à 128.

Cet orgue dispose de quatre jeux MIDI accessibles par des dominos sur la console, à raison de un jeu par clavier.

4.13 Réglage des jeux MIDI — Réglage n° 20 à 35

Pour modifier la configuration d'un jeu MIDI, procéder comme suit :

1.	Mémoire déverrouillée ?	Déverrouillez la mémoire si nécessaire (voir section 2.17) ou bien ôtez le verrou Maître (voir section 6.01).
2.	ANNUL	Appuyez sur le bouton ANNUL
3.	Sans Crescendo?	Assurez-vous que la pédale de crescendo est à zéro.
4.	Jeu MIDI	Tirez le jeu MIDI dont vous souhaitez modifier la configuration.
5.	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE : le bouton s'allume.
6.	+1/-1	Appuyez sur +1/-1 pour sélectionner la fonction de réglage désirée, selon l'indication de l'afficheur du milieu.:

20	N° de canal MIDI	1–16	Note 1
21	N° de programme pour sélection de son	1–128 (C8)	Note 2
22	Valeur de volume envoyée	0–127 (C7)	Note 2
23	Valeur de 'pan' par défaut	0–127 (C7)	Note 2
24	Valeur de modulation envoyée par défaut	0–127 (C7)	Note 2
25	Valeur d'expression envoyée par défaut	0–127 (C7)	Note 3
26	Vélocité envoyée avec les notes	0–133 (d3)	Note 4
27	Valeur minimum d'expression	0–Max (C7)	Note 5
28	Valeur d'expression maximum	Min–127 (C7)	Note 5
29	Contrôleur MIDI inutilisé pour l'expression	0–127 (C7)	Note 6
30	Transpositeur par ½ tons	–24 to +32	Note 7
31	touche inférieure	1–Touche Sup	Note 8
32	touche supérieure	Touche Inf–85	Note 8
33	Sélection de banque GS-MIDI (poids fort)	0–127 (C7)	Note 9
34	Sélection de banque GS-MIDI (poids faible)	0–127 (C7)	Note 9
35	Validation du mode vélocité	0/1	Note 10

7.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter
8.	+1/-1	Appuyer sur +1/-1 pour sélectionner la valeur désirée pour cette fonction, telle qu'indiquée sur l'afficheur de droite.
9.	AJUST+REGLAGE	Mémoriser en mémoire permanente
ou	REGLAGE	Abandonner sans sauvegarder. Le bouton REGLAGE s'éteint, et l'affichage reprend son fonctionnement normal.

NOTES:

- 1) Le n° de canal MIDI doit être compris entre 1 et 16. Normalement, chaque jeu MIDI utilise son propre canal, mais ce choix est laissé à la discrétion de l'organiste.
- 2) Le n° de programme doit être compris entre 1 et 128 ; le volume, le 'pan' et la modulation doivent être compris entre 0 et 127. Pour n'envoyer aucune de ces valeurs, c'est à dire laisser l'expéditeur gérer ces paramètres, il suffit de choisir la valeur "≡" que l'on obtient en descendant sous 0 (ou n° de programme 1) ou en montant au delà de 127 (ou n° de programme 128). Une valeur de 'pan' de 64 enverra un signal de niveau égal sur les canaux droite et gauche.

NOTE: dans le mesure où l'afficheur ne dispose que de deux chiffres, les numéros supérieurs à 99 sont affichés comme suit : 100="A0", 101="A1", etc.; 109="A9", 110="110", 120="C0", 127="C7".

- 3) Normalement, les valeurs d'expression sont envoyées en réponse à une modification de la pédale d'expression, mais pas dans les messages d'initialisation. Toutefois, si un jeu MIDI est configuré dans le mode « expression de vélocité » (voir note 4 ci-dessous), il peut être souhaitable d'envoyer une valeur d'expression au moment où le jeu MIDI est tiré.
- 4) La valeur de vélocité envoyée avec les messages 'début de note' est normalement déduite du clavier, si les claviers de l'orgue sont sensibles à la vélocité. Dans le cas contraire, une valeur par défaut est utilisée ; elle peut être ajustée par le paramètre n° 26 entre 0 et 127. Un autre mode de fonctionnement – mode vélocité par expression – permet de déduire la vélocité de la position d'une pédale d'expression. Pour cela, on affectera au paramètre n° 26 une valeur comprise entre 128 et 133, ce qui aura pour effet de produire une vélocité selon la règle ci-dessous :

Valeur	Affichage	Pédale Expression	Note:
128	C8	Crescendo	Voir plutôt "d3"
129	C9	Récit	
130	d0	Positif	
131	d1	Réservé	
132	d2	"valeur maxi"	
133	d3	Crescendo	À utiliser si crescendo inhibé

- 1) En réglant le paramètre 26 à 132 ("d2"), le jeu MIDI sera joué sans sensibilité, c'est à dire en utilisant une vélocité de 127. Les valeurs de 128 à 133 n'auront d'effet que si l'orgue n'a pas de claviers sensitifs ou que la sensibilité à la vélocité est inhibée (paramètre n° 35, voir note 10).

- 5) Les valeurs inférieure et supérieure d'expression (ou vélocité) envoyées en réponse au mouvement de la pédale, peuvent être réglées en utilisant les fonctions 27 et 28. Le contrôleur de la console interpolera entre ces valeurs pour obtenir une progression douce. Il est possible de fixer un volume indépendant de la position de la pédale de boîte en réglant les limites haute et basse à la même valeur. Cette possibilité peut s'avérer utile pour régler le niveau d'expression des jeux MIDI sur un clavier de l'orgue dépourvu de pédale d'expression (par exemple Grand Orgue et Pédale).
- 6) Ce paramètre permet de choisir le contrôleur MIDI que l'orgue utilisera pour envoyer les valeurs d'expression sur le canal du jeu MIDI sélectionné, en réponse aux mouvements sur la pédale d'expression. Dans la plupart des cas, on utilisera 11 (Expression) ou 7 (Volume). S'il est positionné sur "≡", aucun message d'expression ne sera envoyé. Si 7 (Volume) est utilisé, réglez le paramètre 22 (volume envoyé quand le jeu MIDI est tiré) sur "≡" (OFF). Si 11 (Expression) est utilisé, réglez le paramètre 25 (expression envoyée quand le jeu MIDI est tiré) sur "≡" (OFF).
- 7) Ce paramètre permet de modifier la tonalité du jeu MIDI, par demi-tons, sur un intervalle de -24 à +32 demi-tons. Notez que l'afficheur n'indiquera le signe - que pour les valeurs comprises entre -1 et -9.
- 8) Ce paramètre permet de régler l'intervalle de touches sur le clavier à l'intérieur duquel le jeu MIDI doit parler. Ceci permet d'utiliser deux (ou plus) jeux MIDI sur un même clavier dans des intervalles différents (partage de clavier).
- 9) Ces paramètres permettent de spécifier la banque GS-MIDI du jeu MIDI. Ceci permet de sélectionner toute variation de voix dont l'expandeur MIDI est capable. Le second paramètre, LSB (réglage n°34), est rarement utilisé et peut être ignoré dans la plupart des cas. (Le EMU-8200 n'a qu'une banque).
- 10) On peut rendre un jeu MIDI insensible à la vélocité, en positionnant ce paramètre (réglage n°35) à 0, ce qui a pour effet d'envoyer une vélocité fixe, dont la valeur est dérivée du réglage n°26, ou de la pédale d'expression. La réponse d'une voix MIDI à la vélocité peut être modifiée en sélectionnant l'une des quatre courbes de vélocité disponibles. Voir la section 8.02.

4.14 Programmes standard MIDI

Le tableau suivant liste les n° de programmes disponibles dans tout expandeur GS-MIDI que l'on peut connecter à cet orgue.

1	Acoustic Piano	44	Contra Bass	87	Synth Lead 7
2	Bright Piano	45	Tremolo Strings	88	Synth Lead 8
3	Electric Piano	46	Pizzicato Strings	89	Synth Pad 1
4	Honky tonk piano	47	Orchestral Harp	90	Synth Pad 2
5	Rhodes piano	48	Tympani	91	Synth Pad 3
6	Chorus piano	49	String Ensemble 1	92	Synth Pad 4
7	Harpsichord	50	String Ensemble 2	93	Synth Pad 5
8	Clavinet	51	Synth Strings 1	94	Synth Pad 6
9	Celesta	52	Synth Strings 2	95	Synth Pad 7
10	Glockenspiel	53	Choir Aahs	96	Synth Pad 8
11	Music Box	54	Voice Ooohs	97	Synth FX 1
12	Vibraphone	55	Synth voice	98	Synth FX 2
13	Marimba	56	Orchestra Hit	99	Synth FX 3
14	Xylophone	57	Trumpet	A0	Synth FX 4
15	Tubular bells	58	Trombone	A1	Synth FX 5
16	Dulcimer	59	Tuba	A2	Synth FX 6
17	Hammond Organ	60	Muted Trumpet	A3	Synth FX 7
18	Percussive Organ	61	French Horn	A4	Synth FX 8
19	Rock Organ	62	Brass Section	A5	Sitar
20	Church Organ	63	Synthbrass 1	A6	Banjo
21	Reed organ	64	Synthbrass 2	A7	Shamisen
22	Accordion	65	Soprano Sax	A8	Koto
23	Harmonica	66	Alto Sax	A9	Kalimba
24	Tango Accordion	67	Tenor Sax	110	Bag Pipe
25	Nylon string guitar	68	Baritone Sax	111	Fiddle
26	Steel string guitar	69	Oboe	112	Shanai
27	Electric Guitar (jazz)	70	English Horn	113	Tinkle Bell
28	Electric Guitar (clean)	71	Bassoon	114	Agogo Bells
29	Electric Guitar (mute)	72	Clarinet	115	Steel Drum
30	Overdriven Guitar	73	Piccolo	116	Woodblock
31	Distorted Guitar	74	Flute	117	Taiko Drum
32	Guitar Harmonics	75	Recorder	118	Melodic Drum
33	Acoustic Bass	76	Pan Flute	119	Synth Drum
34	Electric bass (finger)	77	Blown Bottle	C0	Reverse Cymbal
35	Electric bass (pick)	78	Shakuhachi	C1	Guitar Fret Noise
36	Fretless bass	79	Whistle	C2	Breath Noise
37	Slap bass 1	80	Ocarina	C3	Seashore
38	Slap bass 2	81	Synth Lead 1	C4	Bird Tweet
39	Synth bass 1	82	Synth Lead 2	C5	Telephone Ring
40	Synth bass 2	83	Synth Lead 3	C6	Helicopter
41	Violin	84	Synth Lead 4	C7	Applause
42	Viola	85	Synth Lead 5	C8	Gunshot
43	Cello	86	Synth Lead 6		

Effets standard MIDI

Le tableau suivant liste les sons de batteries et percussions disponibles sur le canal n°10 des expandeurs MIDI. Sur ce canal seulement, chaque touche produit un son spécifique unique. Pour y accéder, réglez un des jeux MIDI sur le canal 10 en utilisant le mode de réglage n°20. (voir section 4.13)

MIDI #	Note #	Key	Sound Effect:	MIDI #	Note #	Key	Sound Effect:
35	0	B	Acoustic bass drum	59	24	B	Ride Cymbal 2
36	1	C	Bass Drum 1	60	25	C	Hi Bongo
37	2	C#	Side Stick	61	26	C#	Low Bongo
38	3	D	Acoustic Snare	62	27	D	Mute Hi Conga
39	4	D#	Hand Clap	63	28	D#	Open Hi Conga
40	5	E	Electric Snare	64	29	E	Low Conga
41	6	F	Low floor Tom	65	30	F	High Timbale
42	7	F#	Closed Hi Hat	66	31	F#	Low Timbale
43	8	G	High floor Tom	67	32	G	High Agogo
44	9	G#	Pedal Hi Hat	68	33	G#	Low Agogo
45	10	A	Low Tom	69	34	A	Cabasa
46	11	A#	Open Hi Hat	70	35	A#	Maracas
47	12	B	Low mid Tom	71	36	B	Short Whistle
48	13	C	High mid Tom	72	37	C	Long Whistle
49	14	C#	Crash Cymbal 1	73	38	C#	Short Guiro
50	15	D	High Tom	74	39	D	Long Guiro
51	16	D#	Ride Cymbal 1	75	40	D#	Claves
52	17	E	Chinese Cymbal	76	41	E	Hi Wood Block
53	18	F	Ride Bell	77	42	F	Low Wood Block
54	19	F#	Tambourine	78	43	F#	Mute Cuica
55	20	G	Splash Cymbal	79	44	G	Open Cuica
56	21	G#	Cowbell	80	45	G#	Mute Triangle
57	22	A	Crash Cymbal 2	81	46	A	Open Triangle
58	23	A#	Vibraslap				

4.15 Jeux MIDI par série : bouton Multi-MIDI

Cet orgue permet de configurer tous les jeux MIDI de façon indépendante sur chaque série. Tous les paramètres de la section 4.13 peuvent être programmés indépendamment sur chaque série, pour chacun des jeux MIDI.

Au démarrage de l'orgue, les jeux MIDI sont configurés conformément à la série n° 1. Pour activer la fonction MULTI-MIDI, c'est-à-dire faire en sorte que la série des jeux MIDI corresponde à la série du combineur, il faut appuyer sur le bouton Multi-MIDI.

Si le bouton Multi-MIDI est allumé, les sons disponibles sur les jeux MIDI de l'orgue changeront instantanément lors d'une modification de série, pour basculer sur les réglages préalablement configurés sur cette série.

Si vous souhaitez que la fonction Multi-MIDI soit activée au démarrage de l'orgue, positionnez le commutateur logiciel n°31 (voir section 8.02).

NOTE: les séries de combinaisons associées au mode Multi-MIDI introduisent une énorme flexibilité dans la configuration de l'orgue pour s'accorder à votre goût personnel et à votre style de jeu. Pour accélérer la phase de configuration, vous pouvez faire usage de la fonction de copie de séries. Vous pouvez copier une série de combinaison seule (section 2.15), ou bien une série de jeux MIDI seulement (section 4.16) ou les deux à la fois (section 2.15). Vous pouvez programmer autant de boutons de combinaison et de jeux MIDI qu'il y a de séries. Vous pouvez également dupliquer les boutons de combinaison et ne modifier que les jeux MIDI, ou bien avoir des séries complètement différentes.

4.16 Copie de jeux MIDI d'une série — réglage n°39

Pour recopier l'intégralité des jeux MIDI d'une série vers une autre série:

NOTE: cette fonction de copie ne copiera pas les combinaisons de la série, mais seulement les configurations des jeux MIDI. Si vous souhaitez inclure les combinaisons dans la copie, reportez-vous à la section 2.15.

1.	Série déverrouillée ?	Déverrouillez la série vers laquelle vous souhaitez effectuer la copie, si elle est verrouillée (voir section 2.17), ou ôtez le verrou maître (section 6.01).
2.	Multi-MIDI actif ?	Assurez-vous que la fonction Multi-MIDI est activée.
3.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE : il s'allume.
4.	+1/-1 (39)	Sélectionnez la fonction de réglage 'copie de série de jeux MIDI' (réglage n° 39, tel qu'indiqué sur l'afficheur du milieu).
5.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter, et les afficheurs <i>milieu</i> et <i>droit</i> s'éteignent.
6.	+1/-1	Allez sur la série vers laquelle vous voulez copier.
7.	AJUST + [+1]	Sélectionnez là : l'afficheur de <i>droite</i> indique cette série (répétez cette étape si vous souhaitez modifier cette selection).
8.	+1/-1	Allez à la série dont vous souhaitez copier le contenu.
9.	AJUST + [-1]	Sélectionnez là : l'afficheur du <i>milieu</i> indique cette série (répétez cette étape si vous souhaitez modifier cette selection).
10.	AJUST + REGLAGE	Effectuez la copie
	REGLAGE	Ou
	REGLAGE	Abandonnez! L'affichage reprend son fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

4.18 Expression des jeux MIDI sur la pédale de Crescendo

Cet orgue dispose sur le commutateur logiciel n°35 d'une fonction intitulée « Expression MIDI sur Crescendo » qui permet d'utiliser la pédale de crescendo comme contrôle d'expression MIDI. Normalement, les jeux MIDI sont contrôlés par la pédale d'expression correspondant à leur clavier. Si cette fonction est activée, le mode de fonctionnement normal du crescendo est suspendu afin qu'il puisse être utilisé pour contrôler le volume de l'ensemble des jeux MIDI.

NOTE: le Crescendo est annulé quand la fonction « Expression MIDI sur Crescendo » est activée. Quand cette fonction est désactivée, la pédale de crescendo n'aura pas d'effet sur le crescendo tant que celle-ci ne sera pas ramenée en position basse. Quand la pédale de crescendo est utilisée comme expression MIDI, les entrées externes MIDI peuvent quand même activer le crescendo.

NOTE: un domino peut être installé pour contrôler cette fonction si elle devient d'un usage fréquent : consultez le facteur d'orgue.

Section 5 Sauvegarde mémoire par connexion MIDI

Le contenu de la mémoire du contrôleur de la console peut être sauvegardé/restitué sur/à partir du disque d'un séquenceur, transféré sur un PC, ou transféré de/vers une autre console, en utilisant le port MIDI IN/OUT du séquenceur.

NOTE: Les utilisateurs de PC portables peuvent être intéressés par une application Windows – Classic OrganAssistant – permettant de sauvegarder et restituer la mémoire de l'orgue (boutons de combinaisons, configuration, jeux MIDI, etc ...) sur le PC. Classic OrganAssistant est capable de réaliser ces opérations de manière plus conviviale que les applications habituellement proposées avec les séquenceurs telles que WinJammer. Classic OrganAssistant offre également une interface utilisateur graphique ergonomique pour visualiser et ajuster les paramètres des jeux MIDI.

5.01 Sauvegarde d'une série du combinateur — Réglage n°11

Le contenu d'une série du combinateur, incluant toutes les combinaisons, les tuttis et annulateurs d'anches, peut être sauvegardé sur un séquenceur MIDI ou enregistreur MIDI pour récupération ultérieure.

Assurez-vous au préalable qu'un séquenceur ou enregistreur MIDI (ou un PC équipé du logiciel adéquat) est bien connecté à la sortie séquenceur MIDI de l'orgue.

Pour sauvegarder la série courante:

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume
2.	+1/-1 (11)	Sélectionnez la fonction de réglage 'sauvegarde de série' (fonction n°11, indiqué sur l'afficheur du milieu).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
4.	+1/-1	Sélectionnez la série que vous souhaitez sauvegarder.
5.	Démarrez le Séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement capable d'enregistrer)
6.	AJUST + [+1]	Sauvegardez, ou passez à l'étape 7. (Vous pouvez vérifier que les données sont bien envoyées en observant le voyant MIDI sur le séquenceur. Il doit s'allumer une fraction de seconde quand vous appuyez sur AJUST + [+1])
7.	Arrêtez le séquenceur	Arrêtez le séquenceur (ou autre périphérique MIDI capable d'enregistrer), afin de fermer le fichier.
8.	Répétez ?	Vous pouvez reprendre les étapes 4 à 7 pour sauvegarder d'autres séries de combinaisons le cas échéant.
7.	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE pour quitter le mode 'sauvegarde mémoire'. L'affichage reprend son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

NOTE: Si vous souhaitez ne sauvegarder qu'une seule série de combinaisons, vous pouvez appuyer sur AJUST+REGLAGE à l'étape 6, pour sauvegarder la série et terminer.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets enregistrés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur et enregistrer sur disque.

5.02 Sauvegarde de la mémoire du Crescendo — Réglage n°13

Le contenu de la mémoire du Crescendo peut être sauvegardé sur un séquenceur MIDI ou autre équipement MIDI capable d'enregistrer, pour une restitution ultérieure.

Pour sauvegarder la mémoire du Crescendo, assurez vous qu'un séquenceur ou autre enregistreur MIDI, (ou un PC équipé de ports MIDI et du logiciel idoine), est bien connecté à la sortie Séquenceur MIDI de l'orgue, puis procédez comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE : il s'allume
2.	+1/-1 (13)	Sélectionnez la fonction de réglage 'sauvegarde de Crescendo' (fonction n°13, indiqué sur l'afficheur du milieu).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
4.	Démarrez le Séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement capable d'enregistrer)
5.	AJUST+REGLAGE	Sauvegardez le Crescendo. (Vous pouvez vérifier que les données sont bien envoyées en observant le voyant MIDI sur le séquenceur. Il doit s'allumer une fraction de seconde quand vous appuyez sur AJUST+REGLAGE
	Ou	
	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE pour quitter le mode 'sauvegarde Crescendo. L'affichage reprend son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.
6.	Arrêtez le séquenceur	Arrêtez le séquenceur (ou autre périphérique MIDI capable d'enregistrer), afin de fermer le fichier.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets enregistrés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur et enregistrer sur disque.

5.03 Sauvegarde du séquenceur de registration — Réglage n°15

Le contenu de la mémoire du Séquenceur de registration peut être sauvegardé sur un séquenceur MIDI ou autre équipement MIDI capable d'enregistrer, pour une restitution ultérieure.

Pour sauvegarder la mémoire du Séquenceur, assurez vous qu'un séquenceur ou autre enregistreur MIDI, (ou un PC équipé de ports MIDI et du logiciel idoine), est bien connecté à la sortie Séquenceur MIDI de l'orgue, puis procédez comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE : il s'allume
2.	+1/-1 (15)	Sélectionnez la fonction de réglage 'sauvegarde Séquenceur' (fonction n°15, indiqué sur l'afficheur du milieu).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
4.	Démarrez le Séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement capable d'enregistrer)
5.	AJUST+REGLAGE	Sauvegardez la mémoire du Séquenceur. (Vous pouvez vérifier que les données sont bien envoyées en observant le voyant MIDI sur le séquenceur. Il doit s'allumer une fraction de seconde quand vous appuyez sur AJUST+REGLAGE
	Ou	
	REGLAGE	Abandonnez ! Appuyez sur REGLAGE pour quitter le mode 'sauvegarde Séquenceur. L'affichage reprend son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.
6.	Arrêtez le séquenceur	Arrêtez le séquenceur (ou autre périphérique MIDI capable d'enregistrer), afin de fermer le fichier.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets enregistrés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur et enregistrer sur disque.

5.04 Sauvegarde des jeux MIDI — Réglage n°17

La configuration de tout jeu MIDI peut être sauvegardée sur un séquenceur MIDI ou autre équipement MIDI capable d'enregistrer, pour une restitution ultérieure.

Pour sauvegarder la configuration d'un jeu MIDI, assurez vous qu'un séquenceur ou autre enregistreur MIDI, (ou un PC équipé de ports MIDI et du logiciel idoine), est bien connecté à la sortie Séquenceur MIDI de l'orgue, puis procédez comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE: il s'allume
2.	+1/-1 (17)	Sélectionnez la fonction de réglage 'sauvegarde jeu MIDI' (fonction n°17, indiqué sur l'afficheur du milieu).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
4.	+1/-1	Choisissez la série dont vous souhaitez sauvegarder les jeux MIDI.
5.	Démarrez le Séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement capable d'enregistrer)
6.	AJUST + [+1]	Sauvegardez les jeux MIDI de cette série, ou passez à l'étape 7. (Vous pouvez vérifier que les données sont bien envoyées en observant le voyant MIDI sur le séquenceur. Il doit s'allumer une fraction de seconde quand vous appuyez sur AJUST+[+1])
7.	Arrêtez le séquenceur	Arrêtez le séquenceur (ou autre périphérique MIDI capable d'enregistrer), afin de fermer le fichier.
8.	Répétez ?	Vous pouvez reprendre les étapes 4 à 7 pour sauvegarder les jeux MIDI d'autres séries le cas échéant.
9.	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE pour quitter le mode 'sauvegarde jeux MIDI'. L'affichage reprend son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

NOTE: Si vous souhaitez ne sauvegarder qu'une seule série de combinaisons, vous pouvez appuyer sur AJUST+REGLAGE à l'étape 6, pour sauvegarder la série et terminer.

NOTE: Vous pouvez appuyer sur REGLAGE après l'étape 3 pour abandonner ce mode sans rien sauvegarder.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets enregistrés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur et enregistrer sur disque.

5.05 Fonctions de rechargement mémoire — Réglages n°12, 14, 16, 18

Pour recharger en mémoire une série de combinaisons, le contenu du séquenceur ou la configuration de jeux MIDI, préalablement sauvegardés sur un séquenceur externe ou tout autre équipement capable d'enregistrer au format MIDI, connectez ce matériel sur l'entrée MIDI-IN du séquenceur de l'orgue et procédez comme suit :

NOTE: avant de recharger une série de combinaisons en mémoire, sélectionnez la.

1.	Déverrouillez	Déverrouillez la série que vous souhaitez recharger (section 2.17), ou le séquenceur (section 2.19), ou le verrou Maître (section 6.01).
2.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE: il s'allume
3.	+1/-1	Sélectionnez dans la liste ci-dessous la fonction de réglage 'rechargement mémoire' désirée, indiquée sur l'afficheur du milieu:
		12 Rechargement d'une série de combinaisons
		14 Rechargement de la configuration du Crescendo
		16 Rechargement du Séquenceur
		18 Rechargement de la configuration de jeux MIDI
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter, à supposer que la série à recharger est déverrouillée. Si ce n'est pas le cas, déverrouillez la, ou ôtez le verrou Maître en utilisant la fonction de réglage n°5.
5.	Démarrez le Séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement sur lequel la sauvegarde a été faite) en utilisant le fichier créé lors de la sauvegarde. Lorsqu'un contenu cohérent avec la fonction à recharger est reçu, le bouton REGLAGE s'éteint et l'afficheur reprend sa fonction normale. Sinon, appuyez sur REGLAGE pour quitter cette fonction.

NOTE: si le bouton REGLAGE ne s'éteint pas, vérifiez vos connexions MIDI, et assurez vous que vous rechargez un fichier cohérent avec la fonction que vous tentez de restaurer dans l'orgue. Essayez aussi de ralentir le séquenceur sur un tempo d'environ 50.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets envoyés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur.

5.07 Sauvegarde mémoire intégrale — Réglage n°91

L'intégralité des séries de combinaisons, du séquenceur et de la configuration des jeux MIDI peut être sauvegardée sur un séquenceur MIDI ou enregistreur MIDI pour récupération ultérieure.

Assurez vous tout d'abord qu'un séquenceur ou autre enregistreur MIDI, (ou un PC équipé de ports MIDI et du logiciel idoine), est bien connecté à la sortie Séquenceur MIDI de l'orgue, puis procédez comme suit :

Pour sauvegarder les données en mémoire :

1.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE: il s'allume
2.	+1/-1 (91)	Sélectionnez la fonction de réglage 'sauvegarde intégrale' (fonction n°91, indiqué sur l'afficheur du <i>milieu</i>).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
4.	Démarrez le Séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement capable d'enregistrer)
5.	AJUST + REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE pendant que vous maintenez AJUST enfoncé pour lancer la sauvegarde. (Vous pouvez vérifier que les données sont bien envoyées en observant le voyant MIDI sur le séquenceur. Il doit clignoter pendant que les données sont émises)
		<i>NOTE: le temps nécessaire à la sauvegarde dépend de la taille de l'orgue : il est de l'ordre de 3 à 60 secondes, pendant lesquelles le bouton REGLAGE clignote.</i>
	Ou:	
	REGLAGE	Abandonnez ! Appuyez sur REGLAGE pour quitter le mode 'sauvegarde intégrale'. L'affichage reprend son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.
7.	Arrêtez le séquenceur	Arrêtez le séquenceur (ou autre périphérique MIDI capable d'enregistrer), afin de fermer le fichier.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets enregistrés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur et enregistrer le contenu de la mémoire.

5.08 Rechargement intégral de la mémoire — Réglage n°92

Pour recharger l'intégralité de la mémoire du combineur, du séquenceur, des crescendos, et la configuration des jeux MIDI, préalablement sauvegardés sur un séquenceur externe ou tout autre équipement capable d'enregistrer au format MIDI, connectez ce matériel sur l'entrée MIDI-IN du séquenceur de l'orgue et procédez comme suit :

1.	Ôtez le verrou Maître	Déverrouillez au niveau Maître
2.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE: il s'allume
3.	+1/-1 (92)	Sélectionnez la fonction de réglage 'rechargement mémoire intégral' (fonction n°92, indiqué sur l'afficheur du <i>milieu</i>).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter, à condition que les verrous Maître et Système soient tous deux relâchés. Sinon, déverrouillez.
5.	Démarrez le séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement sur lequel la sauvegarde a été faite) en utilisant le fichier créé lors de la sauvegarde. Lorsqu'un contenu cohérent avec la fonction de rechargement mémoire intégral est reçu, le bouton REGLAGE s'éteint et l'afficheur reprend sa fonction normale.
6.	REGLAGE?	Sinon, appuyez sur REGLAGE pour quitter cette fonction.

NOTE: si le bouton REGLAGE ne s'éteint pas, vérifiez les connexions MIDI, et assurez vous que vous rechargez un fichier issu d'une sauvegarde mémoire intégrale. Essayez aussi de ralentir le séquenceur sur un tempo d'environ 50.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets envoyés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur.

5.09 Sauvegarde de la configuration console — Réglage n°93

Les données de configuration de la console peuvent être sauvegardées sur un séquenceur MIDI ou enregistreur MIDI pour récupération ultérieure.

Assurez vous tout d'abord qu'un séquenceur ou autre enregistreur MIDI, (ou un PC équipé de ports MIDI et du logiciel idoine), est bien connecté à la sortie Séquenceur MIDI de l'orgue, puis procédez comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE: il s'allume
2.	+1/-1 (93)	Sélectionnez la fonction de réglage 'sauvegarde configuration console' (fonction n°93, indiqué sur l'afficheur du <i>milieu</i>).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter.
4.	Démarrez le séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement capable d'enregistrer)
5.	AJUST + REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE pendant que vous maintenez AJUST enfoncé pour lancer la sauvegarde. (Vous pouvez vérifier que les données sont bien envoyées en observant le voyant MIDI sur le séquenceur. Il doit clignoter brièvement quand vous appuyez sur AJUST+REGLAGE)
		<i>NOTE: le bouton REGLAGE cesse de clignoter dès que les données ont été envoyées.</i>
	Ou :	
	REGLAGE	Abandonnez ! Appuyez sur REGLAGE pour quitter sans sauvegarder. L'affichage reprend son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.
7.	Arrêtez le séquenceur	Arrêtez le séquenceur (ou autre périphérique MIDI capable d'enregistrer), afin de fermer le fichier.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets enregistrés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur et enregistrer le contenu de la mémoire.

5.10 Rechargement de la configuration console — Réglage n°94

Pour recharger la configuration console préalablement sauvegardée sur un séquenceur externe ou tout autre équipement capable d'enregistrer au format MIDI, connectez ce matériel sur l'entrée MIDI-IN du séquenceur de l'orgue et procédez comme suit :

1.	Ôtez le verrou Système	Déverrouillez au niveau Système
2.	REGLAGE	Appuyez sur le bouton REGLAGE: il s'allume
3.	+1/-1 (94)	Sélectionnez la fonction de réglage 'rechargement configuration console' (fonction n°94, indiqué sur l'afficheur du <i>milieu</i>).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter, à condition que le verrou Système soit relâché. Sinon, déverrouillez.
5.	Démarrez le séquenceur	Démarrez le séquenceur (ou tout autre équipement sur lequel la sauvegarde a été faite) en utilisant le fichier créé lors de la sauvegarde. Lorsqu'un contenu cohérent avec la fonction de rechargement de configuration console est reçu, le bouton REGLAGE s'éteint et le contrôleur de console est redémarré.
6.	REGLAGE?	Sinon, appuyez sur REGLAGE pour quitter cette fonction.

NOTE: si le bouton REGLAGE ne s'éteint pas, vérifiez les connexions MIDI, et assurez vous que vous rechargez un fichier issu d'une sauvegarde de configuration console. Essayez aussi de ralentir le séquenceur sur un tempo d'environ 50.

NOTE: les utilisateurs du Yamaha MDF3 peuvent tirer parti du mode MDR. Dans ce mode, l'afficheur du MDF3 indique le nombre d'octets envoyés. Quand il s'arrête de compter, vous pouvez appuyer sur STOP pour arrêter le séquenceur.

Section 6 Protection mémoire et sécurité

Cet orgue dispose d'un grand nombre de fonctions de sécurité pour éviter que des personnes non autorisées ne modifient les combinaisons ou la configuration de l'orgue. Ces fonctions sont basées sur le principe d'un code secret à saisir pour accéder aux fonctions de programmation. Un code est une série de une à six pressions sur les boutons de combinaisons, dans un ordre particulier. Ce code peut être modifié, une fois l'accès autorisé.

Les diverses fonctions programmables sont réparties selon trois niveaux de sécurité :

- 1) Le niveau Personnel n'autorise l'accès qu'aux séries du combineur et au séquenceur de registration. Ceci permet à un étudiant ou à un organiste assistant de verrouiller une série, c'est à dire les combinaisons, les tutti, les appels. La procédure pour verrouiller, déverrouiller et modifier le code pour ce niveau de sécurité est détaillée dans les sections 2.17 et 2.19.
- 2) Le niveau Maître autorise l'accès à toutes les séries, au crescendo, ainsi qu'à toutes les configurations qui ne touchent pas le matériel. Ce niveau est destiné au titulaire de l'orgue. La procédure pour verrouiller, déverrouiller ou modifier les codes est détaillée dans les sections 6.01 et 6.02 ci-dessous.
- 3) Le niveau Système autorise un accès complet, y compris les réglages liés au matériel. Ce niveau est destiné exclusivement au technicien autorisé par le facteur d'orgue.

6.01 Le verrou Maître— Réglage n°5

Pour déverrouiller le verrou Maître (ou le verrouiller):

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume
2.	+1/-1 (5)	Sélectionner la fonction de réglage 'verrou Maître' (fonction de réglage n°5, sur l'afficheur du milieu).
3.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter. L'afficheur de droite indique l'état du verrou Maître, c'est à dire verrouillé (Lo) ou déverrouillé (Un).
4.	Saisir le code	Pour déverrouiller (ou verrouiller), saisir le code; pour ne rien modifier, quitter ce mode de réglage en appuyant sur REGLAGE.
5.	REGLAGE	Quittez le mode de REGLAGE.

Si le code saisi est correct, l'état du verrou Maître est inversé. Si vous souhaitez vérifier son état, reprendre les étapes 3 et 5.

Quand le verrou Maître est désactivé comme ci-dessus, il reste déverrouillé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau verrouillé (ALT+ANNUL), ou jusqu'à ce que l'orgue soit réinitialisé ou jusqu'à ce que l'orgue soit éteint.

Pour modifier le code secret du verrou Maître:

1.	Déverrouiller le verrou Maître	Déverrouiller le verrou Maître comme indiqué ci-dessus.
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE: le bouton s'allume
3.	+1/-1 (5)	Sélectionner la fonction de réglage 'verrou Maître' (n°5, sur l'afficheur du milieu).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter. L'afficheur de droite indique l'état du verrou Maître, c'est à dire de verrouillé (Un). (s'il est verrouillé (Lo), reprendre à l'étape 1)
5.	Saisir le code	Pour modifier le code du verrou Maître, saisir le nouveau code, c'est à dire une séquence de un à six boutons de registration.
6.	AJUST + REGLAGE	Mémoriser le nouveau code
	ou:	
	REGLAGE	Abandonner : quittez ce mode de réglage

Pour désactiver le verrou Maître de façon permanente (et par la même tous les verrous personnels), afin qu'il ne revienne pas à l'état verrouillé à la mise sous tension, ou à la réinitialisation, procédez comme suit :

1.	Déverrouiller le verrou Maître	Déverrouiller le verrou Maître comme indiqué ci-dessus.
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE: le bouton s'allume
3.	+1/-1 (5)	Sélectionner la fonction de réglage 'verrou Maître' (n°5, sur l'afficheur du milieu).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter. L'afficheur de droite indique l'état du verrou Maître, c'est à dire déverrouillé (Un). (s'il est verrouillé (Lo), reprendre à l'étape 1)
5.	ANNUL	Pour déverrouiller le verrou Maître de façon permanente, appuyer sur ANNUL (qui n'est autre que le code 'laisser déverrouillé')
6.	AJUST + REGLAGE	Mémoriser ce code 'déverrouillé'
	Ou	
	REGLAGE	Abandonner : quittez sans modifier le code

Toutes les fonctions de configuration de niveau Maître, séries, crescendo, séquenceur de registration sont déverrouillées de façon permanente, jusqu'à ce qu'un nouveau code soit mémorisé. Si vous êtes le seul organiste de l'instrument, vous pouvez par commodité annuler toutes les fonctions de sécurité de la sorte.

6.02 Séries non verrouillables — Réglage n°6

Il est possible de rendre une série non verrouillable, si besoin, par exemple pour les séries destinées aux utilisateurs occasionnels. Ceci signifie que cette série ne pourra pas être verrouillée, même si un code valide est saisi. Cette fonction n'est accessible que si le verrou Maître n'est pas actif.

Pour rendre une série "non verrouillable" (ou verrouillable à nouveau):

1.	Déverrouiller le verrou Maître	Déverrouiller le verrou Maître comme indiqué ci-dessus.
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE: le bouton s'allume
3.	+1/-1 (6)	Sélectionner la fonction de réglage 'non verrouillable' (n°6, sur l'afficheur du milieu).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter. L'afficheur de droite indique l'état du verrou de la série courante, c'est à dire 1=verrouillable, 0 ou éteint=non-verrouillable.

5.	AJUST+[+1/-1].	Appuyer sur AJUST + -1 pour réinitialiser le verrou dans un état non-verrouillable, ou bien AJUST+[+1] pour le mettre dans l'état verrouillable.
6.	+1/-1	Appuyer sur +1/-1 pour sélectionner d'autres séries dont vous souhaitez modifier l'état du verrou.
7.	REGLAGE	Quittez ce mode

6.03 Réinitialisation de tous les verrous — Réglage n°7

Il est possible de réinitialiser instantanément tous les verrous à l'état « déverrouillé en permanence » (équivalent à mémoriser le code ANNUL comme code 'laisser déverrouillé'). Par ailleurs, tous les verrous seront mis à l'état verrouillable, même si certains avait été préalablement mis dans un état non-verrouillable (voir section 6.02).

Cette fonction n'est accessible que si le verrou Maître est déverrouillé (ou si le commutateur d'invalidation du verrou Système est positionné). Cette manœuvre affectera les verrous de toutes les séries, le verrou du séquenceur de registration, et le verrou Maître. Procédez comme suit:

1.	Déverrouiller le verrou Maître	Déverrouiller le verrou Maître comme indiqué section 6.01, ou bien positionnez le commutateur d'invalidation du verrou Système.
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (7)	Sélectionner la fonction de réglage 'Réinitialiser tous les verrous' (n°7, sur l'afficheur du milieu).
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter.
5.	AJUST+REGLAGE	Effacez tous les code des verrous, et quittez ce mode de réglage.
	Ou:	
	ANNUL	Laissez les codes en l'état.

L'afficheur revient à sa fonction normale, et le bouton REGLAGE s'éteint.

Si vous souhaitez par la suite utiliser les possibilités de protection d'une série, ou du séquenceur de registration, ou du verrou Maître, saisissez simplement un nouveau code pour cette série (ou pour le séquenceur de registration, ou pour le verrou Maître).

Section 7 Personnalisation des masques du combinateur

Divers paramètres qui déterminent la façon dont le micro-contrôleur de console gère le combinateur peuvent être personnalisés par l'organiste selon ses goûts en personnalisant les masques.

7.01 Notion de masque

Toutes les fonctions programmables de l'orgue (boutons de registration, tutti, crescendo) ont pour objet d'activer et de retirer des jeux, accouplements, etc... Les jeux affectés par une fonction particulière sont déterminés par le masque associé à cette fonction. Par exemple, seuls les jeux inclus dans le 'masque du clavier de Récit' peuvent être affectés par les boutons de registration du clavier de Récit¹. Dans la mesure où l'organiste peut modifier ce masque, il peut décider quels jeux seront affectés par ces boutons de registration de clavier.

Chacune de ces fonctions dispose d'un masque spécifique : registrations, tutti, appels, annulations, ainsi que différents types de masques pour le crescendo (voir section 7.03).

Les boutons de registration, l'annulation générale, affectent normalement tous les jeux et les accouplements de l'orgue.

Les boutons de registration d'un clavier n'affectent normalement que les jeux et les accouplements intra clavier associés à ce clavier. Il est de bonne pratique de ne pas affecter les accouplements inter claviers par les boutons de registration spécifiques à un clavier.

Notez qu'il peut y avoir recouvrement entre les claviers, c'est à dire que les boutons de registration sur deux claviers ou plus peuvent affecter les mêmes jeux. Ceci devrait être a priori évité, par une affectation correcte des masques correspondants, à moins que vous ne souhaitiez que certains jeux soient contrôlés par plusieurs boutons de registration de claviers différents. Soyez conscients toutefois que la mémoire utilisée par des boutons de registration portant le même numéro entre claviers différents est la même : par conséquence, si un jeu par exemple est programmé pour être tiré par le bouton n°1 du Grand Orgue, il doit aussi être programmé pour être tiré sur le bouton n°1 de la Pédale.

Une registration de tutti peut inclure n'importe quels jeux ou accouplements sur l'orgue. Toutefois, certains jeux peuvent être « interdits » de tutti en les excluant du masque de tutti correspondant. Tout jeu qui ne fait pas partie de ce masque ne peut être inclus dans un tutti. Ceci permet d'éviter par exemple qu'un carillon ne soit accidentellement ou délibérément inclus dans un tutti.

Un appel a deux rôles distincts, ce qui en fait une fonction très souple à l'usage. Il a aussi un masque associé, qui permet de spécifier quels jeux seront affectés par cet appel (voir aussi la section 2.10).

¹ ndt : il n'y a pas de boutons de registration spécifiques à un clavier installés sur cet orgue

NOTE: pour pouvoir modifier un masque, l'un des verrous Maître ou Système doit être déverrouillé. (voir la section 6.01)

7.02 Affichage et modification d'un masque — réglage n°88

Pour afficher et/ou modifier un masque:

1.	Déverrouiller le verrou Maître	Désactivez le verrou Maître si vous souhaitez modifier un masque (voir la section 6.01)
2.	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (88)	Appuyez sur les boutons +1 et/ou -1 pour sélectionner la fonction d'édition de masque (fonction de réglage n°88 comme indiqué sur l'afficheur du milieu)
4.	ALT + REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE tout en maintenant ALT enfoncé. Le bouton REGLAGE commence à clignoter.
5.	Bouton	Appuyez sur le bouton dont vous souhaitez visualiser le masque. Vous pouvez appuyer sur tous les boutons de registration généraux ou clavier, tous tutti ou le bouton ANNUL, autant de fois que voulu, pour vérifier tous les masques. Les jeux qui sont tirés sont ceux qui font partie du masque. (voir la note ci-dessous)
6.	Tirez les jeux	Pour modifier un masque, commencez par tirer tous les jeux, accouplements et éventuellement les boutons lumineux réversibles que vous souhaitez inclure dans le masque. Puis :
7.	REGLAGE + (bouton)	Appuyez sur REGLAGE, puis sur le bouton (registration générale, clavier, tutti ou ANNUL), pour mémoriser le nouveau masque.
8.	Continuer ?	Vous pouvez continuer à afficher et modifier d'autres masques.
9.	REGLAGE	Appuyez sur REGLAGE quand vous avez terminé, pour quitter le mode d'édition de masque. L'affichage revient à son mode de fonctionnement normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

ASTUCE: en cours de modification d'un masque, vous pouvez supprimer tous les jeux en appuyant sur ALT+ANNUL (ANNUL tout en maintenant ALT); ceci retire tous les jeux indépendamment d'un quelconque masque.

NOTE: les boutons de combinaison d'un même groupe partagent un unique masque commun. Par exemple, tous les boutons de combinaisons du Grand Orgue utilisent le même masque. Par conséquent, n'importe quel bouton de ce groupe peut être utilisé pour afficher ou modifier ce masque.

Chaque bouton d'annulation possède son propre masque.

Chacun des tutti et appels possède son propre masque indépendant. Ceux-ci n'affectent pas les réversibles lumineux.

Ces masques affectent toutes les séries.

7.03 Masque d'inhibition du crescendo et des tutti — Réglage n°89

Le masque d'inhibition du crescendo/tutti permet de spécifier au micro-contrôleur de console quels jeux doivent être inhibés lorsqu'un tutti est actif, ou lorsque la pédale de crescendo est à plus de 1/3 de sa course. Cette fonction permet typiquement de supprimer les percussions, les tremblants, la voix céleste, quand le tutti est actif. Notez toutefois que ces jeux – s'ils étaient préalablement tirés - reviennent dès que le tutti est ôté, ou que la pédale de crescendo est ramenée à zéro.

Pour afficher et/ou modifier ce masque:

1.	Déverrouiller le verrou Maître	Déverrouillez le verrou Maître (voir section 6.01)
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE: le bouton s'allume
3.	+1/-1 (89)	Appuyer sur +1/-1 pour sélectionner la fonction spéciale 'édition de masque' (n°89 sur l'afficheur du milieu)
4.	ALT + REGLAGE	Le bouton REGLAGE se met à clignoter. Le masque courant du crescendo/tutti est affiché.
5.	Tirez les jeux	Pour modifier le masque, tirez les jeux et accouplements etc. que vous souhaitez voir supprimés lorsqu'un tutti est actif ou que la pédale de crescendo est au-delà du tiers de sa course.
6.	AJUST+REGLAGE	Mémorisez le nouveau masque, et quittez le mode de réglage.
	Ou:	
	REGLAGE	Abandon ! Quittez le mode de réglage du masque sans l'avoir modifié en rien.

L'afficheur reprend son mode normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

Section 8 Fonctions des commutateurs

Un certain nombre de commutateurs sont disponibles, à la fois matériels sous la forme de mini-interrupteurs DIP sur le circuit imprimé du micro contrôleur de console, et logiciels. Il existe deux séries de commutateurs matériels : DIPSW1 (6 sections) et DIPSW2 (8 sections), et 96 commutateurs logiciels. Les commutateurs logiciels sont stockés dans la mémoire permanente du micro-contrôleur, et peuvent être modifiés ou réinitialisés par la fonction REGLAGE.

8.01 Fonctions des commutateurs matériels Dip — Réglage n°70

AJUST	(0)	Bouton AJUST vu par le micro-contrôleur
DIPSW1 -	1	Verrou Système (ON pour déverrouiller)
	2	Affichage des adresses des boutons (voir la section 9.01)
	3	Configuration alternative des boutons (à usage de test seulement)
	4	Inutilisé
	5	Initialise la mémoire permanente EEPROM à partir de la mémoire morte EPROM.
	6	Initialise les jeux MIDI en EEPROM, ou les réinitialise à partir de leur réglage d'usine original.
ALT	(7)	Bouton ALT vu par le micro-contrôleur

DIPSW2-	1	Inutilisé
	2	Inutilisé
	3	Inutilisé
	4	Inutilisé
	5	Inutilisé
	6	Inutilisé
	7	Inutilisé
	8	Inutilisé

L'état des commutateurs matériels DIP peut être déterminé par l'observation sur le circuit imprimé du micro-contrôleur, ou bien si c'est malcommode, en utilisant la procédure de diagnostic suivante. Cette procédure peut être également utilisée pour tester les boutons AJUST et ALT.

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (70)	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction 'affichage des commutateurs' (fonction n°70 sur l'afficheur du milieu)
3.	AJUST+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter. L'afficheur de droite indique quelque chose comme "A2" (sans importance)
4.	-1	<p>Appuyer sur -1 pour afficher l'état des commutateurs du premier groupe DIPSW1 sur l'afficheur droit. L'afficheur indique l'état des commutateurs 1 à 6, en code hexadécimal, le commutateur n°1 de l'octet affiché (le bouton AJUST correspond au bit 0, et le bouton ALT au bit 7) . Si tous les commutateurs sont OFF, l'afficheur indique 00.</p> <p>Si le bouton AJUST est enfoncé — 01, si DIPSW1-1 seul ON — 02 (inhibition verrou système), si DIPSW1-2 seul ON — 04 (surchargé par le test des boutons), si DIPSW1-3 seul ON — 08, si DIPSW1-4 seul ON — 10, si DIPSW1-5 seul ON — 20, si DIPSW1-6 seul ON — 40.</p> <p>Les combinaisons de commutateurs résultent en une somme hexadécimale.</p> <p>Ou:</p> <p>+1</p> <p>Appuyer sur +1 pour afficher l'état des commutateurs du second groupe DIPSW2. L'afficheur indique l'état des commutateurs DIPSW2-1 to 8, en hexadécimal, où le commutateur n°1 correspond au bit 0 et le 8 au bit 7.</p>
5.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de diagnostic.

L'afficheur reprend son mode normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

8.02 Modification des commutateurs logiciels — Réglage n°4

NOTE: la modification des commutateurs logiciels n'est possible que si le verrou Maître est déverrouillé. S'il est verrouillé, déverrouillez le (voir section 6.01).

Les commutateurs logiciels peuvent être affichés ou modifiés comme suit:

1.	Déverrouillez le verrou Maître	Déverrouillez le verrou Maître si vous avez l'intention d'introduire des modifications permanentes (voir section 6.01.)
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (4)	Appuyer sur +1/-1 pour sélectionner la fonction de réglage des commutateurs logiciels (fonction n°4 sur l'afficheur du milieu)
4.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE clignote. L'afficheur du milieu indique le n° de commutateur logiciel, et l'afficheur de droite son état (1=ACTIF, éteint=INACTIF).
5.	+1/-1	Sélectionnez le commutateur logiciel que vous souhaitez modifier.
6.	AJUST+[+1/-1]	Appuyer sur AJUST+1 pour inactiver (OFF), ou AJUST+1 pour activer (ON). NOTE : la fonction du commutateur logiciel prend effet immédiatement, même s'il n'a pas été sauvegardé de façon permanente.
7.	+1/-1	Appuyez sur +1/-1 pour sélectionner d'autres commutateurs logiciels, et positionnez les comme souhaité.
8.	AJUST+REGLAGE	Mémorisez de façon permanente les commutateurs logiciels.
	Ou	
	REGLAGE	Abandonnez. Tous les commutateurs logiciels gardent leur état jusqu'à ce que l'orgue soit redémarré (ALT+ANNUL) ou éteint.

L'afficheur reprend son mode normal, et le bouton REGLAGE s'éteint.

8.03 Fonctions des commutateurs logiciels

Les commutateurs logiciels sont actuellement reconnus par le système:

N°	Valeur par défaut	Fonction	Description	réf.
OPTIONS CONTROLE DE CONSOLE:				
1	1	Annulation du transpositeur	ANNUL réinitialise le transpositeur	3.01
2	0	Inhibition du transpositeur	Invalide +1/-1 en mode transpositeur	3.01
3	1	Annulation des jeux	Le bouton ANNUL retire tous les jeux	2.03
4	0	Annulation de la fonction 'tenir & mémoriser'	Invalide la fonction qui permet de programmer un bouton en le maintenant appuyé plus de deux secondes.	2.07
5	0	Non-accouplement des jeux MIDI	Les jeux MIDI ne sont pas impactés par les accouplements	4.11
6	0	Basse automatique ramenée	La basse automatique est ramenée sur la première octave	3.05
7	1	ANNUL réinitialise l'expression	ANNUL réinitialise l'expression à la position de la pédale.	2.05
8	0	Tutti exclusives	Les tutti sont exclusifs (un seul à la fois)	2.10
OPTIONS CONTROLE DE BUFFET:				
9	0	Mode du séquenceur	0 : séquenceur de registrations (américain) 1 : séquenceur de combinaisons (européen)	2.32
10	1	Codes poussoirs sur MIDI	Envoi les codes des poussoirs en SysEx	4.10
11	0	Masque par bouton	Utilise un masque spécifique par bouton	7.02
12	1	Période principale	Force la boucle principale à un mini de 10 ms	10.06
13	0	Annulation crescendo	Annule le crescendo sur appui de Annul	2.05
14	0	Reprise sur dernière série	Au démarrage, reprise dernière série utilisée	2.30
15	0			
16	0			
OPTIONS SEQUENCEUR MIDI:				
17	1	Réception de RESET sur l'entrée du séquenceur	Autorise le redémarrage par un message MIDI RESET	2.06
18	0	Inhibition du transpositeur sur MIDI	Interdit le contrôle du transpositeur par message MIDI	4.03
19	0	Envoi ANNUL	Envoi le message d'annulation sur MIDI	2.05
20	0	Emission de ProgChange seulement	Envoi uniquement des n° de ProgChange (pas de message SysEx)	4.01
21	1	réception de ProgChange	La réception de ProgChange active les boutons de combinaison	4.01
22	1	Autorise la sortie du séquenceur MIDI	Envoi les touches, jeux et expression sur le séquenceur MIDI	4.01
23	0	Autorise le crescendo	Envoi les étapes du crescendo sur le séquenceur MIDI	2.13
24	1	Envoi la série	Envoi le n° de série sur le séquenceur MIDI	2.14

OPTIONS EXPANDEUR MIDI:				
25	0	Autorise le crescendo	Envoi les étapes du crescendo sur l'expandeur MIDI	2.13
26	0	Envoi la série	Envoi le n° de série sur l'expandeur MIDI	2.14
27	0	Accord MIDI	Envoi l'accord sur tous les canaux	3.10
28	0	Accord Proteus-1801	Envoi l'accord selon EMU Proteus SysEx	3.10
29	0	Accord SC55 Tuning	Envoi l'accord selon Roland SysEx	3.10
30	0	Accord PR2000 Tuning	Envoi l'accord selon EMU Proteus SysEx	3.10
31	0	Multi-MIDI Automatique	Active "Multi-MIDI" au démarrage	4.15
32	0	Envoi ANNUL	Envoi le message d'annulation sur l'expandeur MIDI	2.05

SS #	Def- ault	Function	Description	Ref.
OPTIONS CONFIGURATION CONTROLEUR CONSOLE				
33	0	Pédale automatique		3.05
34	0	Solo automatique		3.06
35	0	MIDI-Expr.sur pédale de Crescendo	Convertit le crescendo en expression MIDI	4.18
36	0	Pédale automatique sur 3 Octaves	Pédale automatique sur 36 notes	3.05
37	0	Solo automatique sur 5 Octaves	Solo automatique sur 61 notes	3.06
38	0	Boutons lumineux	Inhibe l'éclairage des boutons de combinaisons	2.01
39	0			
40	0			
Alternate Voice Selections:				
41	0			
42	0			
43	0			
44	0			
45	0			
46	0			
47	0			
48	0			
49	0			
50	0			
51	0			
52-96	0	inutilisé		

Section 9 Fonctions de test et de diagnostic

Le micro-contrôleur de l'orgue dispose de nombreuses fonctions de test et de diagnostic, qui permettent d'aider l'organiste et/ou le technicien dans le diagnostic et la localisation d'éventuels problèmes. Certaines de ces fonctions sont décrites ci-dessous ;

9.01 Repérage des boutons - DIPSW1-2

Cette fonction de repérage des boutons permet de localiser des erreurs de câblage ou des pannes de poussoirs. Pour utiliser cette fonction, positionnez le commutateur DIPSW#1-2 (bloc de commutateur n°.1, section 2) sur le micro-contrôleur de console, puis appuyez sur n'importe quel bouton (à l'exception de AJUST ou ALT). L'« adresse » de ce bouton est indiquée sur l'afficheur *droit*. Cette adresse est référencée dans le document 'Matrice des boutons' (PM_C722.doc), dans le coin supérieur gauche de chaque case (représentant un bouton). Le « NUM » (n° de la fonction) est indiqué sur l'afficheur du *milieu*, alors que le « CASE » (codage du type de la fonction) est indiqué par l'afficheur *gauche*. Toutes ces informations sont disponibles dans le document PM_C722.doc.

NOTE: Toutes les fonctions normales des boutons sont suspendues dans ce mode de test.

TECHNICAL NOTE: Tous les boutons "coincés" au moment où le commutateur DIPSW#1-2 est positionné ne seront pas diagnostiqués par ce test. Si un bouton ne répond pas ou si vous avez noté des jeux tirés dès la mise sous tension de l'orgue, vous pouvez rechercher un tel bouton en éteignant l'orgue, puis en positionnant DIPSW#1-2 avant de le remettre sous tension. Si un n° de bouton est affiché, ce bouton est coincé.

Tous les boutons qui n'ont pas de fonction accessible par ALT peuvent afficher leur adresse comme décrit ci-dessus, mais sans nécessiter le positionnement du commutateur DIPSW#1-2. Pour utiliser cette fonction, appuyer simplement sur ALT, puis sur le bouton à tester en maintenant ALT.

Pour tester les boutons AJUST et ALT, reportez-vous à la section 8.01.

9.02 Test du tirage de jeux n°1 — Réglage n°71

Les jeux de l'orgue peuvent être testés, notamment pour détecter les tirages de jeux « paresseux », comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (71).	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 71, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
3.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter
4.	+1	Appuyer sur +1 pour tirer tous les jeux. Tous les jeux et réversibles lumineux doivent venir, indépendamment de la programmation des masques (voir section 7.02)
5.	-1	Appuyer sur -1 pour enlever tous les jeux. Tous les jeux et réversibles lumineux doivent revenir.
6.	+1/-1	Jouez avec les boutons +1/-1 autant que nécessaire pour faire travailler le tirage des jeux.
7.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de réglage : le bouton s'éteint, et les boutons +1/-1 reprennent leur fonction par défaut (sélection de série).

NOTE: Pour un orgue de plus de 99 jeux, l'afficheur de droite n'indique que les deux chiffres les moins significatifs du n° de jeu. Pour les jeux de n° supérieur à 99, l'afficheur du milieu indique les chiffres les plus significatifs de ce n°.

9.03 Test du tirage de jeux n°2 — Réglage n°72

Le tirage des jeux de l'orgue peut également être testé de façon unitaire, pour détecter une panne ou une erreur de câblage, comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (72).	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 72, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
3.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter. Tous les jeux doivent se retirer, à l'exception du jeu n°1 qui doit être tiré (à moins qu'il ne soit pas utilisé sur cet orgue). L'afficheur de droite indique le n° du jeu. Se reporter à la documentation SRWTC722.doc pour contrôler que le jeu tiré est bien celui attendu. <i>NOTE: si monté, la lampe du bouton tutti doit refléter l'état courant du contact du jeu en cours de test. Ce voyant doit changer d'état lorsqu'on active manuellement le domino. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour contrôler un contact mauvais ou aléatoire sur le domino.</i>
4.	+1	Appuyer sur +1 : le jeu n°1 doit se retirer, et le jeu n°2 doit venir. L'afficheur indique alors le n°2.
5.	+1/-1	En appuyant sur +1, on peut passer au jeu suivant, et parcourir ainsi l'ensemble des jeux dans l'ordre indiqué par le document SRWTC722.doc. En utilisant la touche -1, on parcourt les jeux dans le sens inverse. Cette fonction peut aider dans le diagnostic d'erreurs de câblage, ou d'ordre de câblage, ou d'inversion entre bobines ON et OFF, etc.
6.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de réglage : le bouton s'éteint, et les boutons +1/-1 reprennent leur fonction par défaut (sélection de série).

9.04 Test du tirage de jeux n°3 — Réglage n°73

Ce test permet également un contrôle unitaire d'un tirage de jeu. Il permet d'afficher le n° d'un jeu, et de détecter des courts-circuits ou des commutateurs mal ajustés.

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (73).	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 73, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
3.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter. Tous les jeux doivent se retirer, et l'afficheur de droite s'éteint.
4.	Tirer un jeu	Tirer un jeu à la fois : l'afficheur de droite indique le n° du jeu. Si un n° est affiché alors qu'aucun jeu n'est tiré, le jeu dont le n° est affiché est probablement en court-circuit ou mal ajusté.
5.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de réglage : le bouton s'éteint, et les boutons +1/-1 reprennent leur fonction par défaut (sélection de série).

NOTE: Pour un orgue de plus de 99 jeux, l'afficheur de droite n'indique que les deux chiffres les moins significatifs du n° de jeu. Pour les jeux de n° supérieur à 99, l'afficheur du milieu indique les chiffres les plus significatifs de ce n°.

9.05 Test des touches de claviers — Réglage n°74

Ce test des commutateurs de touches est particulièrement utile pour tester et régler les capteurs sous les claviers alors que l'orgue n'est pas encore relié aux sommiers ou autres synthétiseurs.

Ce test de clavier est utile pour identifier un n° de touche, un n° de clavier, ou pour diagnostiquer des contacts en court-circuit ou mal réglés.

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (74)	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 74, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
3.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter. Les afficheurs du milieu et de droite s'éteignent.
4.	Appuyer sur une touche	Appuyer sur une touche à la fois. L'afficheur du milieu indique le n° de touche, alors que l'afficheur du milieu indique le n° de clavier. Si un n° de touche/clavier est affiché alors qu'aucune touche n'est enfoncée, cette touche est probablement en court-circuit ou mal réglée. (voir les n° de claviers ci-dessous).
5.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de réglage : le bouton s'éteint, et les boutons +1/-1 reprennent leur fonction par défaut (sélection de série).

N° clavier	Clavier	N° touché
1	Pédale	1-32
2	Grand Orgue	1-61
3	Récit	1-61
4	Positif	1-61

9.06 Affichage de la date de révision du logiciel — Réglage n°79

Le réglage n° 79 permet d'afficher la date de création du logiciel qui anime le micro-contrôleur de console, ainsi que celle des données de configuration. Ceci permet l'exacte identification du logiciel et des données effectivement utilisées dans ce micro-contrôleur. Pour afficher ces dates, procédez comme suit :

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (79)	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 79, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
3.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter. Les afficheurs de gauche, milieu et de droite s'éteignent.
4.	+1/-1	Appuyer sur -1 pour afficher la date de la version. Appuyer sur +1 pour afficher la date des données. Ces dates seront affichées comme suit :
	Année	Afficheur de gauche
	Mois	Afficheur du milieu
	Jour	Afficheur de droite
5.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de réglage : le bouton s'éteint, et les boutons +1/-1 reprennent leur fonction par défaut (sélection de série).

9.07 Test de l'afficheur — Réglage n°75

Le test n°75 permet de tester l'afficheur à six chiffres. Un motif de test est généré pour allumer d'abord individuellement chacun des segments, puis les allumer tous sauf un, en séquençant tous les segments ainsi que le point décimal. Ce mode de test permet d'identifier les afficheurs en défaut ou mal câblés.

Pour tester l'afficheur numérique:

1.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
2.	+1/-1 (75)	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 75, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
3.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter. Le chiffre de droite de l'afficheur de droite s'anime avec un motif répétitif.
4.	+1/-1	Appuyer sur +1/-1 pour passer à un autre afficheur. Observer le motif affiché et vérifiez que tous les segments de tous les afficheurs sont opérationnels.
5.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE pour quitter ce mode de réglage : le bouton s'éteint, et les boutons +1/-1 reprennent leur fonction par défaut (sélection de série).

Section 10 Réglage de la configuration matérielle

Les réglages suivants accessibles à travers un mode de réglage logiciel, permettent d'ajuster le mode opératoire du micro-contrôleur de la console aux spécificités matérielles de l'instrument. NOTE : pour accéder à ces modes de réglage, le niveau Système doit être déverrouillé (voir section 6).

10.01 Ajustement de la commande des tirages de jeux — Réglages n°80, 81

Le micro-contrôleur de console utilise un algorithme sophistiqué pour piloter les électro-aimants de tirage de jeux. Le contrôleur n'alimente que les électro-aimants associés à des jeux devant être mus, et augmente automatiquement la durée de cette commande pour les jeux qui ont tendance à être « paresseux ».

Deux paramètres sont ajustables pour optimiser cet algorithme :

- 1) Durée de commande initiale : ce délai représente le temps de commande d'un électro-aimant de jeu lors de l'appui sur un bouton du combinatoire. Ce paramètre est mesuré en cycles programme : 20 cycles correspondent environ à une impulsion de commande de 200 millisecondes.
- 2) Durée de répétition de commande : ce délai représente la durée maximale que le contrôleur s'autorisera pour alimenter un électro-aimant dans sa tentative de tirer ou enlever un jeu, en plus de la durée de commande initiale. La même unité est utilisée pour ce second paramètre. Le programme teste l'état du jeu à chaque cycle pendant cette seconde période, et arrête la commande dès que le jeu a atteint la position désirée.

Ces paramètres peuvent être ajustés comme suit: (Note — il peut s'avérer pratique de disposer d'un bouton programmé pour tirer tous les jeux, pour tester le tirage)

1.	Niveau Système	Déverrouiller au niveau Système. Voir sections 6 et 8.			
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.			
3.	+1/-1	Appuyer sur +1/-1 pour sélectionner la fonction de réglage selon le tableau ci-après, comme indiqué sur l'afficheur du milieu:			
		80	DELINIT	Délai initial	1-99
		81	DELREP	Délai de répétition	1-99
4.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter, à moins que le verrou Système ne soit actif.			
5.	+1/-1	Appuyer sur +1/-1 pour modifier la valeur de ce paramètre, telle qu'indiquée sur l'afficheur droit. Tester le mode de fonctionnement sur le tirage de jeux, en appuyant sur un bouton de combinaison puis sur ANNUL.			
6.	AJUST+REGLAGE	Mémoriser la nouvelle valeur en mémoire permanente.			
	Ou				
	REGLAGE	Abandonner le mode de réglage sans modifier la valeur mémorisée du paramètre.			

Le bouton REGLAGE s'éteint, et l'afficheur reprend son mode de fonctionnement normal.

La meilleure méthode pour ajuster ces paramètres, est de régler d'abord DELREP au minimum, puis de jouer sur DELINIT. Déterminer ainsi la plus petite valeur de DELINIT pour laquelle tous les jeux vont et viennent en même temps (par un bouton de combinaison générale). Puis, augmenter cette valeur d'environ 25%. Ensuite, régler DELREP à environ la moitié de DELINIT. Note : ce ne sont que des suggestions ; il est possible de déterminer des réglages plus optimaux en fonction du type de tirage de jeu utilisé.

Si vous utilisez des tirages de jeux « idéaux », c'est à dire pour lesquels le contact s'ouvre et se ferme au centre précis de la course, au point instable de basculement, vous pouvez utiliser un réglage plus bas pour DELINIT, et plus long pour DELREP, ce qui donnera un fonctionnement plus « en douceur », tout en minimisant la consommation d'énergie.

Si vous réglez DELREP au minimum (1) et réduisez progressivement DELINIT, vous pourrez déterminer les tirages de jeux qui « collent » ou nécessitent un réglage mécanique.

Si vous utilisez des tirages de jeux sous tension trop élevée, et qu'ils donnent l'impression de « rebondir », un réglage avec un DELINIT plus long et un DELREP minimum peut s'avérer plus approprié.

10.02 Réglage de la pédale d'expression — Réglage n°82

Le calibrage de la pédale d'expression, indépendamment de la tension d'entrée aux bornes du potentiomètre, est réalisé automatiquement selon la procédure suivante :

1.	Niveau Système	Déverrouiller au niveau Système. Voir sections 6 et 8.
2.	REGLAGE	Appuyer sur REGLAGE : le bouton s'allume.
3.	+1/-1 (82)	Appuyer sur +1 ou -1 pour sélectionner la fonction n° 82, comme indiqué sur l'afficheur du milieu.
4.	ALT+REGLAGE	Le bouton REGLAGE commence à clignoter, à moins que le verrou Système ne soit actif.
5.	+1/-1	Sélectionnez la pédale d'expression que vous souhaitez calibrer, comme indiqué sur l'afficheur du milieu, selon le tableau suivant : <ul style="list-style-type: none"> 1- Pédale de Crescendo 2- Pédale d'expression Récit 3- Pédale d'expression Positif 4- réserve 5- réserve 6- expression MIDI (via pédale de Crescendo) 7- Capteur de température (visualisation seulement, pas de réglage!) 8- Contrôle d'accord (visualisation seulement, pas de réglage!)
6.	À fond	Enfoncez la pédale à fond : la valeur relative lue en entrée est indiquée sur l'afficheur droit (0-99)
7.	AJUST+[+1]	Mémorisez cette valeur haute
8.	Au minimum	Relevez la pédale au minimum : la valeur relative lue en entrée est indiquée sur l'afficheur droit (0-99)
9.	AJUST+[-1]	Mémorisez cette valeur basse
10.	AJUST+REGLAGE	Mémoriser la nouvelle valeur en mémoire permanente.
	Ou	
	REGLAGE	Abandonner le mode de réglage sans modifier la valeur mémorisée du paramètre.

Le bouton REGLAGE s'éteint, et l'afficheur reprend son mode de fonctionnement normal.

Vous pouvez obtenir un peu de marge en fin de course de la pédale en saisissant des positions minimum et maximum qui ne soient pas tout à fait les positions extrêmes.

Section 12 Référence rapide

12.01 Liste des fonctions de réglage

NO.	FONCTION DE REGLAGE	SECTION
	COMBINA TEUR	
2	Copie de série	2.15
3	Effacement de série	2.16
4	Modification des commutateurs logiciels	8.02
5	Verrou Maître	6.01
6	Suppression d'un verrou sur une série	6.02
7	Suppression de tous les verrous	6.03
8	Copie des combinaisons du crescendo	2.23
9	Effacement des combinaisons du crescendo	2.24
10	Réglage du crescendo	2.13
11	Sauvegarde d'une série	5.01
12	Récupération d'une série	5.05
13	Sauvegarde d'un crescendo	5.02
14	Récupération d'un crescendo	5.05
15	Sauvegarde d'une registration de séquenceur	5.03
16	Récupération d'une registration de séquenceur	5.05
17	Sauvegarde de séries de jeux MIDI	5.04
18	Récupération de séries de jeux MIDI	5.05
	JEUX MIDI	4.13
20	MIDI-stop Channel	
21	MIDI-stop Program Number	
22	MIDI-stop Volume default	
23	MIDI-stop Pan default	
24	MIDI-stop Modulation default	
25	MIDI-stop Expression default	
26	MIDI-stop Velocity	
27	MIDI-stop Low Exp/Vel Limit	
28	MIDI-stop High Exp/Vel Limit	
29	MIDI-stop Expression controller	
30	MIDI-stop Transpose	
31	MIDI-stop Low-key limit	
32	MIDI-stop High-key limit	
33	MIDI-stop GS-MIDI Bank Select (MSB)	
34	MIDI-stop GS-MIDI Bank Select (LSB)	
35	MIDI-stop Velocity Enable	
39	MIDI-stop Memory Copy	4.16

NO.	FONCTION DE REGLAGE	SECTION
	DIAGNOSTICS:	
70	Affichage des commutateurs matériels, test des boutons AJUST et ALT	8.01
71	Diagnostic des tirages de jeux	9.02
72	Diagnostic du câblage des tirages de jeux	9.03
73	Affichage des n° de jeux	9.04
74	Test des touches de clavier	9.05
75	Test de l'afficheur numérique	9.07
79	Affichage de la date de révision logicielle	9.06
	CONFIGURATION MATERIEL/LOGICIEL:	
80	Délai de commande initiale des tirages de jeu	10.01
81	Délai de répétition de commande des tirages de jeu	10.01
82	Réglage de pédale d'expression	10.02
83	Réglage du capteur de vitesse sur les claviers	Non applicable
88	Edition du masque d'un bouton	7.02
89	Edition du masque d'un tutti/crescendo	7.03
90	Edition du masque d'un appel	7.04
	SAUVEGARDE ET RESTITUTION DE LA MEMOIRE DU MICRO-CONTROLEUR:	
91	Sauvegarde mémoire sur port séquenceur MIDI	5.07
92	Restitution mémoire sur port séquenceur MIDI	5.08
93	Sauvegarde configuration sur port séquenceur MIDI	5.09
94	Restitution configuration sur port séquenceur MIDI	5.10