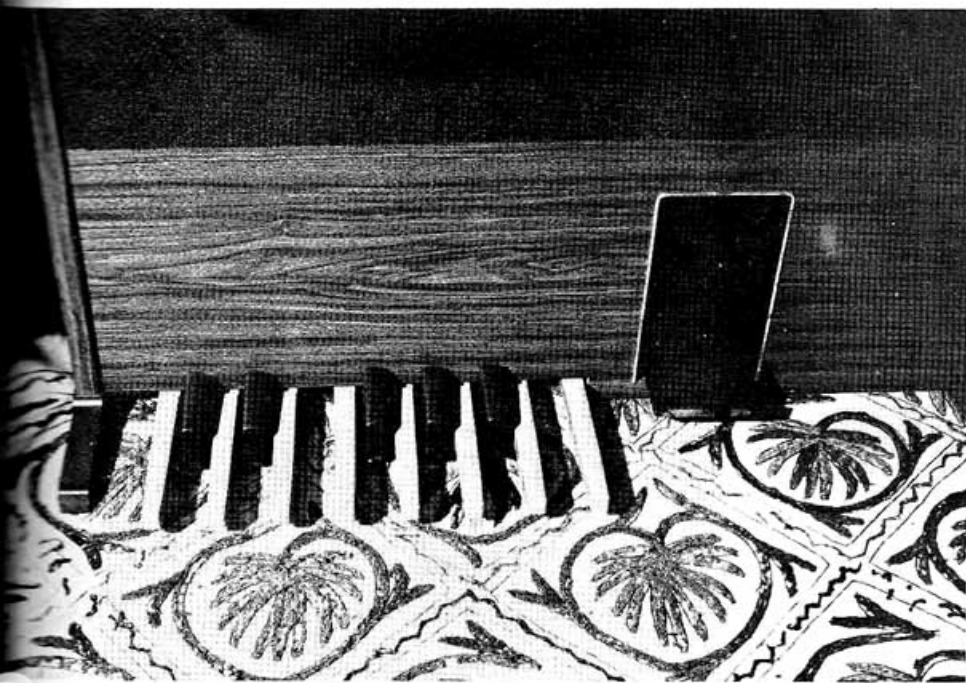


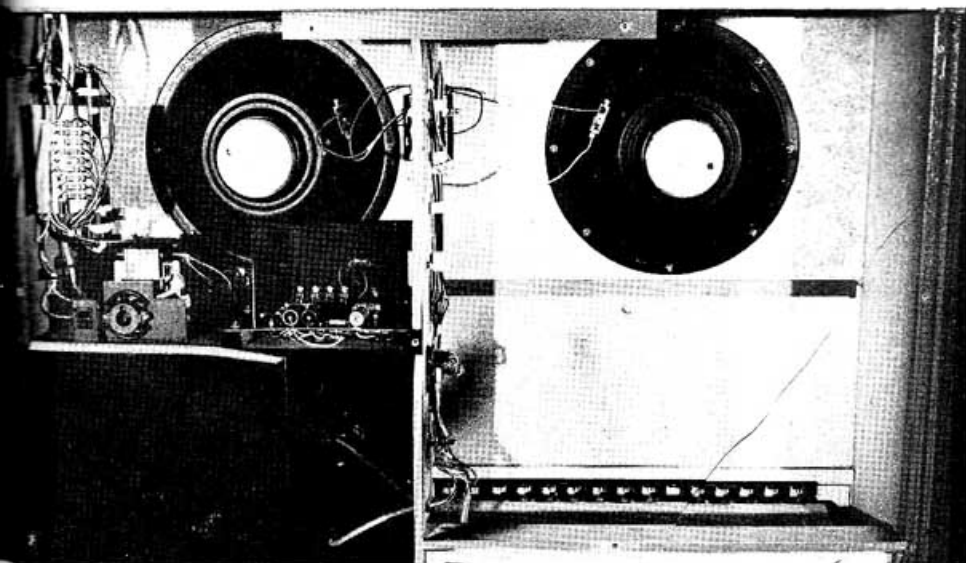


L'ORGUE ELECTRONIQUE PHILICORDA GM 762





Le pédalier comporte 13 notes (1 octave). Comme dans tous les orgues, ce pédalier est monodique, c'est-à-dire que l'on ne peut produire qu'une seule note à la fois (la plus grave des notes sollicitées) de façon entre autre à éviter la tentation pour le musicien de « plaquer » deux notes d'un accord, ce qui serait fort disgracieux à ces fréquences très basses. La pédale d'expression située à droite reste dans la position que lui impose le pied droit (pas de ressort de rappel).



Le panneau arrière retiré laisse voir les deux haut-parleurs de 28 cm. A gauche, la barrette de fusibles, avec en dessous, l'alimentation et son répartiteur de tension puis, un peu plus à droite, l'amplificateur de puissance utilisant des transistors en boîtier époxy montés sur un dissipateur en U.

cement rectiligne dont la facilité d'emploi a maintenant séduit tous les fabricants.

ESSAIS

Les caractéristiques étant définies par ailleurs, nous allons passer à la description dynamique de l'appareil. Commençons par le clavier supérieur qui permet le plus de combinaisons.

CLAVIER SUPÉRIEUR

Toutes les clefs se trouvant au-dessus du clavier étant relevées et l'unité de présélection sur la position « reset », différentes sonorités peuvent être obtenues au moyen des 5 tirettes harmoniques (de couleur jaune) situées à gauche du clavier. Le réglage de ces tirettes permet de doser les différents harmoniques de la note jouée (piétage). En repoussant ensuite ces tirettes vers le haut (position zéro), on peut alors écouter l'une après l'autre les sonorités présélectionnées par le bloc de commande à « touch-control » situé également à gauche du clavier (pré-sets).

Il suffit d'effleurer du bout des doigts la touche choisie pour effectuer la commutation (d'où le nom français de ce type de commande : clavier à effleurement).

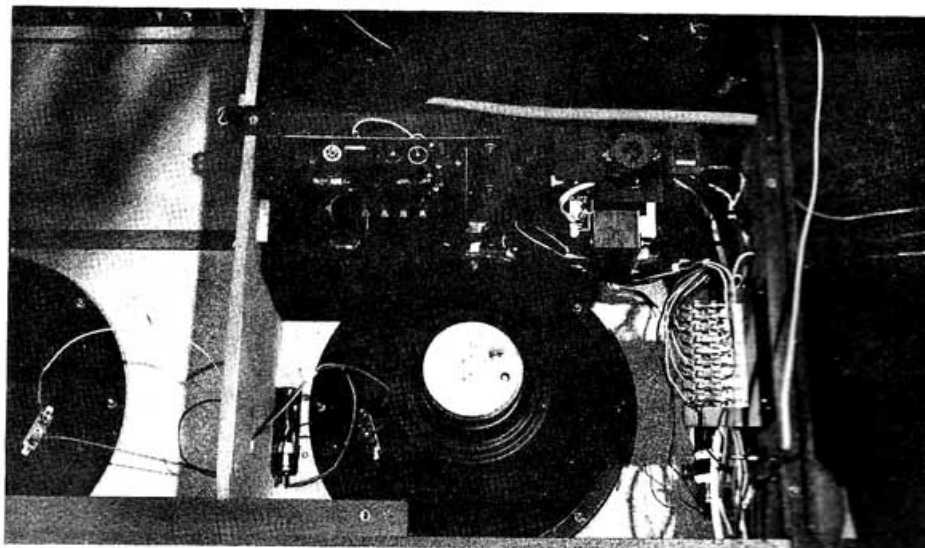
Il y a 7 sonorités présélectionnées très diverses dont certaines incluent les effets spéciaux comme le trémolo.

Supprimons cette présélection (effleurer la touche reset). On peut alors essayer l'une après l'autre puis simultanément les différentes clefs correspondant au clavier supérieur (de couleur jaune) appelées « upper manual » et au nombre de 7.

Il s'agit de sonorités imitatives. Il ne s'agit pas de retrouver la sonorité exacte de l'instrument annoncé mais plutôt un spectre harmonique s'en rapprochant.

Ces clefs inhibées, on pourra alors essayer les percussions, puis les « sustain », autres sonorités imitatives dont la similitude avec des instruments classiques n'est plus orientée vers la forme du signal de la note mais plutôt sur son évolution dans le temps (attaque, amortissement de l'amplitude).





↑ Vue de détail de l'alimentation (à gauche) et des amplificateurs de puissance (au centre). Les capacités électrochimiques de forte valeur servant au filtrage d'une part et à la liaison de sortie ampli-HP d'autre part, ont été implantées dans les coins du bâti.



→ Derrière le clavier supérieur sont alignés les circuits imprimés de l'oscillateur principal et des 12 diviseurs fournissant les différentes notes fondamentales. Chacun de ces circuits est enfichable sur connecteur, ce qui permet un dépannage rapide.

↓ La majorité des circuits électroniques se trouve réunie sous la face supérieure qui est très facilement démontable et montée sur charnière. On pourra remarquer que le nombre d'heures de câblage nécessaire à la réalisation de cet orgue doit être assez important. A gauche, la platine imprimée de la boîte de rythmes ; à droite, les différents filtres et circuits d'effets spéciaux qui déterminent le timbre de la sonorité choisie.

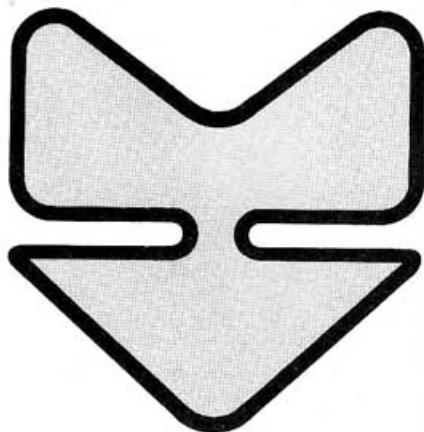
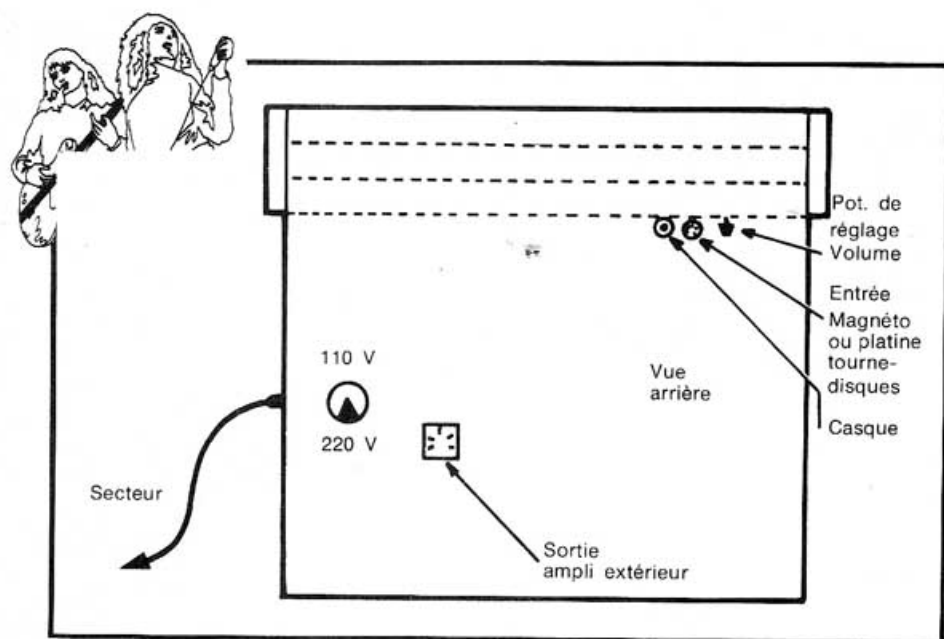
Ayant pris connaissance avec ces différentes sources de sonorités, on pourra alors commencer à exploiter la quantité quasi illimitée de combinaisons possibles entre ces sources. Deux touches, de couleur blanche (upp man presets et cancel tibias) permettent de couper ou d'introduire dans le son global les sonorités présélectionnées et les jeux imitatifs.

CLAVIER INFÉRIEUR

Ses possibilités sont moins grandes, celui-ci devant généralement servir à l'accompagnement.

On dispose pour ce clavier de deux tirettes harmoniques (de couleur orange) situées à l'extrémité gauche de l'appareil et de quatre jeux imitatifs par clef (de couleur orange également) désignées sous l'appellation « lower manual ». Un potentiomètre de balance permet le dosage du clavier inférieur par rapport à la mélodie.





sur la pédale et qui coupe le rythme. Celui-ci sera rétabli, grâce à la synchronisation, par la première note d'accompagnement qui suivra. Ce commutateur est d'une grande importance pour les reprises en cours de partition.

ACCOMPAGNEMENT AUTOMATIQUE

Un clavier (situé à côté du rotating sound) permet de synchroniser l'accompagnement sur la boîte de rythmes. Trois possibilités sont alors offertes à l'instrumentiste, dont la plus complexe donne un accompagnement des basses automatique, ces notes étant « devinées » et « interprétées » par l'orgue en fonction de l'accord plaqué sur le clavier inférieur. Par ailleurs, cet accord sera découpé au rythme choisi sans qu'il soit besoin de bouger les doigts des touches. Cette unité simplifie au maximum le travail d'accompagnement, ce qui permet à l'instrumentiste de se consacrer davantage à la partie mélodique.

CONCLUSION

CONTRE : Les effets spéciaux manquent, à notre goût, de tonus. Nous pensons surtout à l'effet de « chorus » qui aurait pu être plus spectaculaire.

La mécanique des touches, quoique de très bonne qualité, présente une trop grande souplesse latérale.

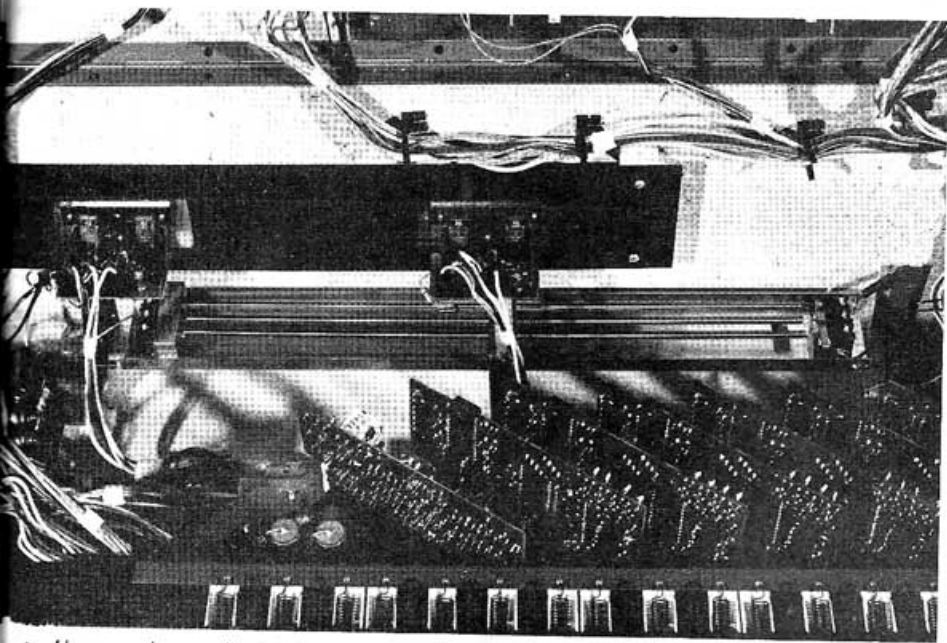
Les aiguës sont un peu affaiblies à l'écoute. Peut-être que l'adjonction de tweeters en complément des haut-parleurs principaux corrigerait en grande partie ce manque. A la coupure du secteur sur l'instrument, un bruit oscillatoire désagréable et d'amplitude relativement élevée se fait entendre pendant moins d'une seconde. Quoique pas très gênant, ce petit défaut pourrait être supprimé.

POUR : Nous avons particulièrement apprécié la partie rythmique avec la qualité imitative des rythmes, le commutateur à pied pour l'arrêt de la boîte, et l'accompagnement automatique.

Les possibilités harmoniques du clavier supérieur sont nombreuses et les sonorités excellentes.

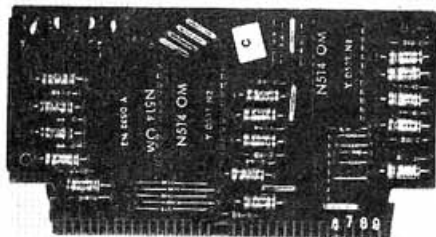
La disposition des réglages et des organes de commande est très judicieuse et fonctionnelle, tout en respectant l'esthétique. L'unité de présélection à « touch-control » rend de nombreux services car elle limite le temps nécessaire à un changement de sonorité à l'intérieur d'un même morceau, ce qui est très appréciable. Ayant disséqué l'appareil, nous avons pu remarquer la qualité des composants, du câblage, de la mécanique et de la finition, ce qui est un gage de fiabilité.

J.C.R.



↑ Un gros plan sur l'unité de réverbération qui est composée de trois lignes à ressort connectées à chaque extrémité à des transducteurs dont certains transforment les signaux électriques en mouvement mécanique (haut-parleurs) et dont les autres effectuent la conversion inverse (micros). Cette unité de réverbération est montée sur amortisseurs à ressort de façon à éviter les vibrations intempestives.

En haut : le circuit imprimé de l'oscillateur. Comme dans la plupart des orgues modernes, on utilise le procédé de l'accord unique qui permet, en cas de dérèglement de la fréquence des notes, de revenir à la normale par un seul réglage pour tout le registre. En bas : un des 12 circuits imprimés des diviseurs qui fournit tous les octaves d'une note (ici le « do »). Les composants effectuant les divisions sont des circuits intégrés.



PÉDALIER

Le pédalier est pourvu de deux commandes par clef (de couleur blanche, indication « pedal ») qui permettent pour l'une d'ajouter les sons en 16 pieds (sonorité plus grave) à ceux de 8 pieds permanents et pour l'autre clef à introduire un « sustain » (prolongement amorti des notes) permettant d'obtenir une résonance de corde comme la contrebasse.

Le pédalier dispose d'un réglage de volume séparé, à droite du clavier.

EFFETS SPÉCIAUX

L'unité appelée « rotating sound » (son tournant) et située à l'extrême gauche du clavier inférieur permet d'obtenir deux effets spéciaux : le trémolo et le chorus. Ce dernier tend à se rapprocher de l'effet de « phasing » (dont le plus connu est le système Leslie) sans en avoir malheureusement l'aspect spectaculaire et l'ampleur. Le « repeat » agissant sur les percussions est réglable en fréquence et permet par exemple d'obtenir un effet « banjo » ou « mandoline ».

Le vibrato est lui aussi réglable, mais en intensité. Son emploi est malheureusement assez limité par rapport aux autres effets dont le rendement est meilleur. La réverbération enfin est réglable. Elle fait appel au système classique de transducteurs électro-acoustiques et de ressorts. L'unité de réverbération est elle-même suspendue par des ressorts amortisseurs à l'intérieur même de l'orgue.

BOÎTE DE RYTHMES

Les touches de sélection de cette unité permettent un choix entre 10 rythmes différents. On reconstitue électroniquement les formes d'ondes des différents éléments constituant une batterie (caisse claire, toms, bongos, cymbales) et on les sélectionne en fonction du rythme demandé de façon à obtenir une imitation la plus « standard » possible de l'exécution normale. Evidemment, ce « robot rythmique » ne fait ni reprises sophistiquées, ni improvisations savantes. Mais il faut remarquer que ces boîtes de rythmes ne sont pas conçues pour entrer en concurrence avec un batteur. Elles permettent de créer l'ambiance, de rendre les mélodies « dansantes » et d'effectuer pour les professionnels des répétitions plus matérialisées.

La combinaison de deux touches (ce n'est pas prévu par le constructeur mais on peut essayer, la preuve), permet de varier, voire enrichir un rythme. Cette boîte de rythmes est réglable en tempo sur une très grande plage et en volume.

Deux touches de mise en service sont prévues : l'une, très classique, effectue la fonction marche-arrêt, l'autre permet la synchronisation avec l'accompagnement c'est-à-dire que la boîte de rythme ne commencera à fonctionner qu'au moment exact où l'instrumentiste commencera à plaquer le premier accord ou à jouer la première basse.

Une commande très intéressante est constituée par un petit commutateur situé à gauche de la pédale d'expression et solidaire de celle-ci que l'on actionne par rotation du pied



Les orgues dits « d'appartement » connaissent depuis quelques années un développement assez important. Le GM 762 fait partie du haut de gamme de ce type d'instrument et possède un répertoire musical et rythmique qui en fait un véritable orchestre, grâce, en grande partie, à une boîte de rythmes pouvant synchroniser les basses et les accords. La nouvelle génération des orgues Philicorda comporte comme il se doit des perfectionnements techniques telle l'utilisation d'une unité de sélection à « touch-control ».

La présentation est restée très classique et soignée, l'ébénisterie traditionnelle n'ayant pas encore été détrônée par le plastique. Les différentes commandes ont malgré cela un aspect résolument moderne et fonctionnel.

Signalons aux acheteurs potentiels de ce type d'instrument qu'ils doivent apporter un soin particulier à un petit détail qui peut paraître insignifiant, mais qui l'est beaucoup moins en réalité et surtout à l'usage. Il s'agit du choix du siège sur lequel s'installe l'instrumentiste.

Ce siège doit être calculé de façon à pouvoir d'une part obtenir une position des mains favorable à la plus grande virtuosité possible et d'autre part obtenir une position des pieds permettant un jeu agile sur le pédalier en limitant la fatigue. Le choix de ce siège étant fait judicieusement, est un facteur important de confort physique et musical (le tabouret utilisé pour la photographie située en tête d'article n'est pas d'un choix très heureux).

Signalons dès à présent que le GM 762 s'adresse à une clientèle de musiciens déjà confirmés, le prix de l'instrument, d'ailleurs, le laissant présager (supérieur à dix mille francs).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'orgue GM 762 possède deux claviers superposés et un pédalier pour les basses, tout comme les orgues mécaniques.

Les tirettes harmoniques et les réglages de volume (excepté celui de la boîte de rythmes) sont matérialisés par des potentiomètres à dépla-



↑ Cette vue générale des claviers et des organes de commande montre l'accessibilité de ces derniers. Le temps de transit d'une main vers ces commandes est en effet un handicap au cours d'un même morceau et la disposition judicieuse et fonctionnelle de celles-ci est très importante.

CARACTÉRISTIQUES ANNONCÉES PAR LE CONSTRUCTEUR :

— **Claviers** : 2 fois 49 touches (2 x 4 octaves) décalés. — **Pédalier** : 13 notes (1 octave). — **Tessiture** : clavier supérieur : C à C6 (do), clavier inférieur : C à C4 (do). — **Registration** : clavier supérieur : 16' - 8' - 4' - 2 2/3' - 2', clavier inférieur : 8' - 4' (= pied). — **Jeux** : clavier supérieur : tuba 16', clarinette 8', trompette 8', string 8', string 4', flûte 4', salicet 2' + 7 présélections avec touche d'annulation ; clavier inférieur : cor 8', basson 8', octave 4', string 4' ; pédalier : 8', 16' + 8', sustain. — **Vibrato** : ajustable en intensité pour les deux claviers + vibrato retardé sur le clavier supérieur. — **Réverbération** : réglable. — **Percussions** : 4', 2 2/3', longue, repeat (réglable en fréquence). — **Sustain** : carillon, clavecin, xylophone, harpe + sustain au clavier supérieur. — **Rotating sound** : trémolo et choris. — **Boîte de rythmes** : marche (2/4 et 6/8), valse, swing, slow-rock, beat,

tango, béguine, rumba et bossa-nova ; touche de synchronisation ; réglable en volume et en tempo ; commutateur à pied supplémentaire sur la pédale d'expression. — **Basse automatiques** : 3 positions : basses + accords + rythmes ; basses + accords ; accords + rythmes. — **Contrôles** : balance, pédalier, réverbération, vibrato, repeat, secteur. — **Prises de raccordement** : casque stéréo (2 x 600 ohms), tourne-disques ou magnétophone (entrée 45 mV sur 500 k Ω), sortie pour amplificateur extérieur (2 x 0,5 V sur 500 max.). — **Puissance de sortie** : 2 x 25 Watts efficaces. — **Haut-parleurs** : 2 de 28 cm impédance 4 Ω . — **Ebénisterie** : bois finition noyer. — **Dimensions** : 1,050 x 0,567 x 0,866 m. — **Poids** : environ 65 kg. — **Alimentation** : secteur 50 ou 60 Hz, 110 ou 220 V. — **Consommation** : 100 VA.