

E. LEIPP-TRAN VAN KHE

avec le concours de

SHARAN RANI



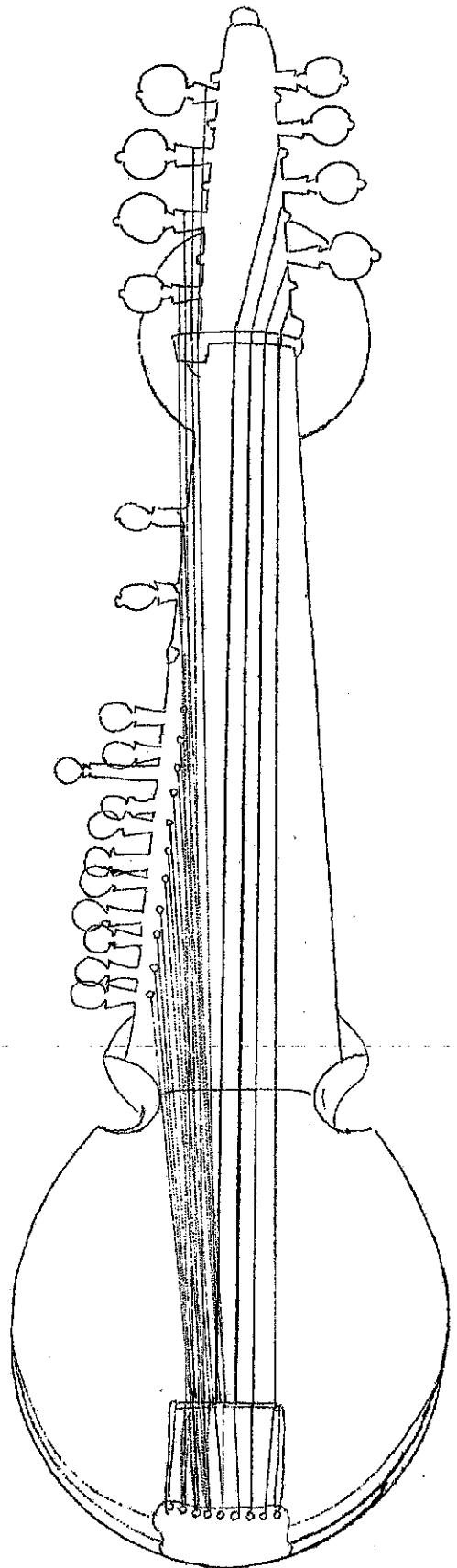
LE SAROD

ET LA MUSIQUE DE
L'INDE DU NORD

Décembre 1966 *N° 24*

G A M

BULLETIN DU GROUPE D'ACOUSTIQUE MUSICALE
FACULTÉ DES SCIENCES - 8 rue Cuvier - PARIS 5^e



Adresse postale
9, Quai St Bernard PARIS 5°

BULLETIN N° 24

1°) REUNION du 14 Décembre 1966

Etaient présents :

M. le Professeur SIESTRUNCK, Président
M. LEIPP, Secrétaire général; Melle CASTELLENGO, Secrétaire

Monsieur le Vice-Doyen GAUTHIER nous avait honoré de sa présence
puis, par ordre d'arrivée :

Melle A. NIYOGI (étudiante); M. TRAN QUANG HAI et M. PHAM HIEN LUONG
(étudiants); M. CARCHEREUX (Maître lutier); M. CONDAMINES (Labo. Ac.
ORTF); Mme le Dr. KADRI; Melle M. LEIPP (étudiante); Mme LEIPP;
Melle PAOUNOFF (Etudiante médecine); Mme Yvette GRIMAUD (musicologue)
M. COQUARD (Ing. EDF); M. FRANCOIS (Labo. ac. EDF); M. ATASSI (CNRS)
M. Michel GAUTHIER (CNRS); M.A. DPOUARD (Professeur); M. CHENAUD
(Présid. Assoc. accordeurs et rép. pianos); M. TRAN VAN KHE (musi-
cologue); M. GRINDEL (Prof.); M. POUBLAN (Médecin biologiste); Mme
et M. DUPARCQ (Revue musicale); Mme STRAUS (Prof. la Fontaine);
M. ARREBLACHETTE; Mme MEILLAT; Melle RENAUDIE, Melle Sulvie HUE, Mme
PAJOT (Conservatoire de Musique); M. URSIN (Air liquide); M. BASCHET
(ORTF); Mme LASRY; M. MAZERON (étudiant); M. A. LIENARD; M. BLONDE-
LET (Buffet-Crampon); M. BERTRAND (ENS. ST-CLOUD); X. (Peintre-gra-
veur); Mme LEPETIT (Professeur); M. BATISSIER (SIERE); Melle DOUEL
(étudiante); Dr CLAVIE; Mme et M. J.S. LIENARD; M. MATTEI (Labo. Ac.
EDF); Mme et Mr. CLAEVER (Tambourinaire); M. FRIEDERICH (Facteur de
guitares); Melle J. GAUVAIN (étudiante); M. CLAEVER Fils; M. KLEIN
(pianos); Melle C. PERRIER (étudiante); M. John WRIGHT (joueur de
guimbarde); Dr DORGEUILLE; M. MOUTET (ONERA).

Excusés : M. DUFOURCQ; M. CHAILLEY; M. COCHEREAU; M. ABITEBOUL;
Mme de BOISSIEU; M. CLIDI; Mme ESTOURNET; M. CANAC; M. TOURTE;
M. CAPELLE; M. ALAIN MEYER; Mme et M. GALMICHE; M. AGOSTINI; Dr
VALLANCIEN; M. BEAUGNIER; M. GILOTAUX; Melle FILLION; M. FRENKIEL;
M. GRONIER; M. BERNARD; M. PHILIPPOT; M. COSTERE; M. MALERNE;
M. CASTET; M. RISSET; M. ROUGET; M. JUNCK; M. DUBUC; Dr MARCIE;
M. SAINT GUIRONS; Melle MEYER SIAT; M. CHAVASSE; Melle WEBER,
Dr. HUET; M. SELME; M. PUJOLLE; M. LEON; M. ISOIR.

2°) DISQUE DE VINA par RAO. Nous signalons aux personnes intéressées,
qu'un disque enregistré par RAO avec le titre " REFLETS DE L'IN-
DE " est sorti chez BARCLAY (n° 86 120 S).

3°) TAMBOURIN ET GALOUBET DE PROVENCE. A la suite du GAM sur ce
sujet avec M. FABRE, nous avons eu le plaisir de faire divers
travaux avec M. CLAEVER, constructeur et joueur de tambourins.

- 4°) LE THEATRE NO. M. Akira TAMBA prépare avec M. CHAILLEY une thèse sur la musique du NO; nous avons eu l'occasion à diverses reprises de recevoir M. TAMBA au laboratoire à ce sujet et il a fait récemment un exposé au Conservatoire devant la classe de MESSIAEN et de JOLIVET, auquel nous avons été invités. Nous avons pu entendre des extraits d'oeuvres japonaises et une oeuvre de musique concrète composée par Akira TAMBA et inspirée du NO. Nous espérons que M. TAMBA nous fera un jour un GAM sur cette intéressante question.
- 5°) DEGRADATION DU MESSAGE MUSICAL ENTRE LA PRISE DE SON ET LA GRAVURE DES DISQUES. Grâce à l'aide de M. GILOTAUX, nous allons pouvoir obtenir des renseignements sur cette question sur laquelle M. ABITEBOUL prépare un diplôme au laboratoire.
- 6°) BRUIT : Nous développons nos recherches depuis le GAM de mai 1966; M. LEIPP fera un exposé des résultats acquis depuis, au GROUPEMENT DES ACOUSTICIENS DE LANGUE FRANCAISE (GALF) le 9 février, 14 h.30 au Laboratoire d'Essai du CNAM, 1 Rue Gaston Boissier. Les membres du GAM sont cordialement invités.
- 7°) EUROPIANO. Le congrès international des facteurs, accordeurs et réparateurs de pianos aura lieu à Paris cette année; il est organisé par M. CHENAUD, président de la section française. Ce sera pour nous l'occasion de faire le point sur les résultats que nous avons acquis lors de recherches commencées voilà une dizaine d'années, en particulier avec l'aide et la collaboration de M. KLEIN. La date est fixée au 20 mai; M. LEIPP fera entre 14 h.30 et 18 h.30 un exposé en français et en allemand. Les membres du GAM pourront se joindre à nous.
- 8°) FESTIVAL INTERNATIONAL DU SON. M. BATHISSIER organise tous les ans les journées d'études. Cette année, Melle CASTELLENGO y fera un exposé sur " INSTRUMENTS DE MUSIQUE TRADITIONNELS, INSTRUMENTS DE MUSIQUE ELECTRONIQUES " ; M. LEIPP parlera de " LA TRANSPARENCE MUSICALE DES APPARTEMENTS ". Les membres du GAM sont bien entendu invités à ces réunions qui ont lieu au PALAIS D'ORSAY les samedi 11 mars à 9 h.30 (Melle CASTELLENGO) et lundi 13 mars, 10 h.30 (M. LEIPP) une affiche sera posée ultérieurement au laboratoire.
- 9°) ICOPHONE. Notre appareil de synthèse de la parole est en bonne voie grâce à l'équipe d'électronique du Laboratoire de Mécanique Physique de SAINT-CYR (M. SAPALY). Nous espérons présenter des résultats nouveaux au Colloque du GALF à GRENOBLE du 9 au 12 avril.
- 10°) M. BUGARD. Nous avons eu de bonnes nouvelles de M. BUGARD qui est maintenant Directeur de la Musique à ABIDJAN, chargé par le gouvernement de promouvoir à l'échelon national la culture musicale en Côte d'Ivoire, et qui envoie son bon souvenir aux membres du GAM.

LE SAROD ET LA MUSIQUE DE L'INDE DU NORD

E. LEIPP

I - INTRODUCTION

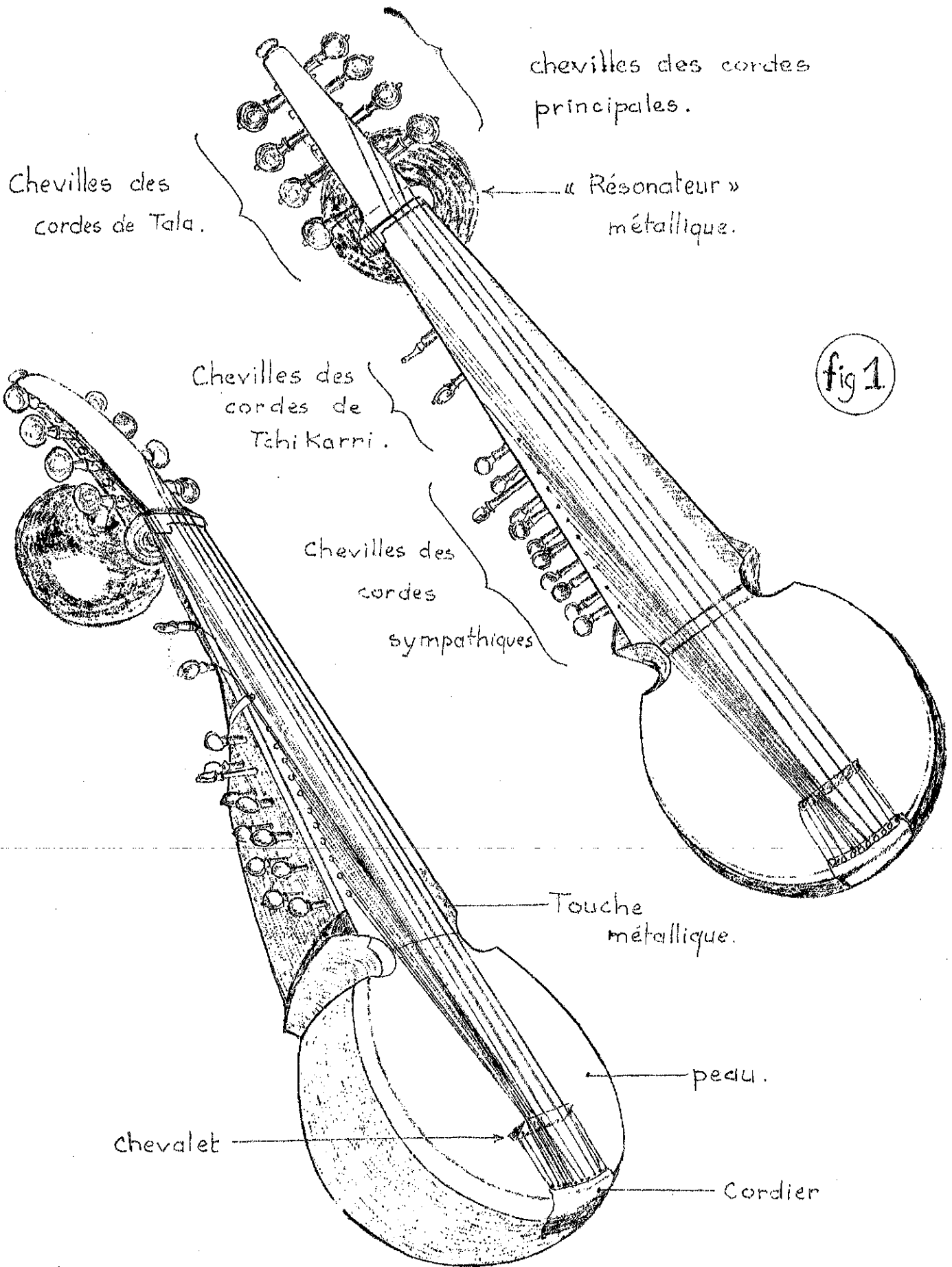
Nous ne savons à peu près rien des musiques européennes antérieures au Moyen-Age. Ce qu'en disent les théoriciens n'a sans doute que des rapports très lointains avec la pratique des musiciens, et pour s'en faire une idée il est probablement plus instructif d'écouter les musiques indiennes actuelles, qui se sont transmises très fidèlement d'âge en âge, et auxquelles nous devons certainement beaucoup à l'origine.

Les instruments indiens sont monodiques et d'étendue assez restreinte. Pour véhiculer un message musical tant soit peu élaboré dans ces conditions, on est conduit à rechercher des raffinements rythmiques et mélodiques, ce qui aboutit normalement aux musiques modales. On utilise alors, non des "quarts de tons" ou autres petits intervalles, mais des "formes" mélodiques horizontales extrêmement compliquées et des ornements variés. Ces musiques sont impossibles à noter de façon précise avec les systèmes usuels; elles excluent l'harmonie, dans le sens où nous l'entendons, mais on aurait grand tort de les considérer comme des manifestations artistiques rudimentaires : leur richesse est ailleurs et nous avons perdu l'habitude de les apprécier.

Comme nous avons pu le voir avec RAO (bulletin GAM n° 21), un "pèlerinage aux sources" est toujours très intéressant, tant du point de vue de la musicologie que de la lutherie et de l'acoustique. Nous sommes donc très reconnaissants à TRAN VAN KHE de nous avoir offert la possibilité d'écouter de la musique de l'Inde du Nord, jouée sur le sarod par SHARAN RANI, accompagnée d'un tampoura et du tabla. Nous avons pu faire à cette occasion diverses observations et expériences sur les instruments et leur jeu, que nous allons maintenant résumer; M. TRAN VAN KHE nous donnera plus loin des renseignements plus spécialement musicologiques.

II - LE SAROD (Fig.1)

Le sarod est un instrument traditionnel à cordes pincées par plectre, qui est en usage en Inde du Nord depuis longtemps. Mais cet instrument n'est pas aussi fortement stéréotypé que la vina; il est donc certainement moins ancien. Il présente des particularités très remarquables du point de vue lutherie et fonctionnement, et comme nous n'avons trouvé nulle part de renseignements précis, nous pensons utile de donner ici l'essentiel de nos observations à ce sujet.



chevilles des cordes principales.

Chevilles des cordes de Tala.

« Résonateur » métallique.

Chevilles des cordes de Tchi Karri.

fig 1

Chevilles des cordes sympathiques

Touche métallique.

peau.

Chevalet

Cordier

LE SAROD -- Vues de face et de côté.

1°) LUTHERIE

a) La caisse de résonance. L'instrument, long d'environ un mètre, est taillé d'une seule pièce dans un bloc de bois dur (variété de teck). Etant donné sa forme et ses dimensions, cela représente un travail de lutherie certainement difficile. Mais cette technique est justifiée pour des raisons très précises : en effet, dans un pays chaud et humide, les instruments sont sujets à de nombreux incidents provenant de décollements partiels : Maurice MARECHAL nous avait raconté autrefois tous les ennuis qu'il avait eus avec son violoncelle lors de ses tournées aux INDES.

Le corps de l'instrument est en forme de calotte sphérique, prolongée par une partie ayant l'allure d'un prisme curviligne. L'ensemble réalise une caisse de résonance composite fermée vers le dessus :

- par une peau collée sur les bords de la partie sphérique et qui porte le chevalet. L'utilisation de peaux comme " tables d'harmonie " se retrouve dans de nombreux instruments orientaux (tar iranien, vièle à deux cordes vietnamienne, etc...) ou même européens (banjo); ce détail est à la base de propriétés acoustiques très particulières dont nous parlerons plus loin.

- la partie supérieure de la touche, ^{posée} sur l'élément prismatique.

La caisse de résonance se prolonge par le manche et le chevillier. Sous ce dernier est fixé un " résonateur " en laiton de 15 cm de diamètre environ, ouvert vers le bas, et qui simule la forme de courge que nous avons décrite dans la vina. Ce " résonateur " semble surtout jouer un rôle décoratif et fournit un point d'appui quand on pose l'instrument normalement à terre; étant donné sa situation, le rôle acoustique en est certainement faible, du moins pour l'auditeur placé à distance.

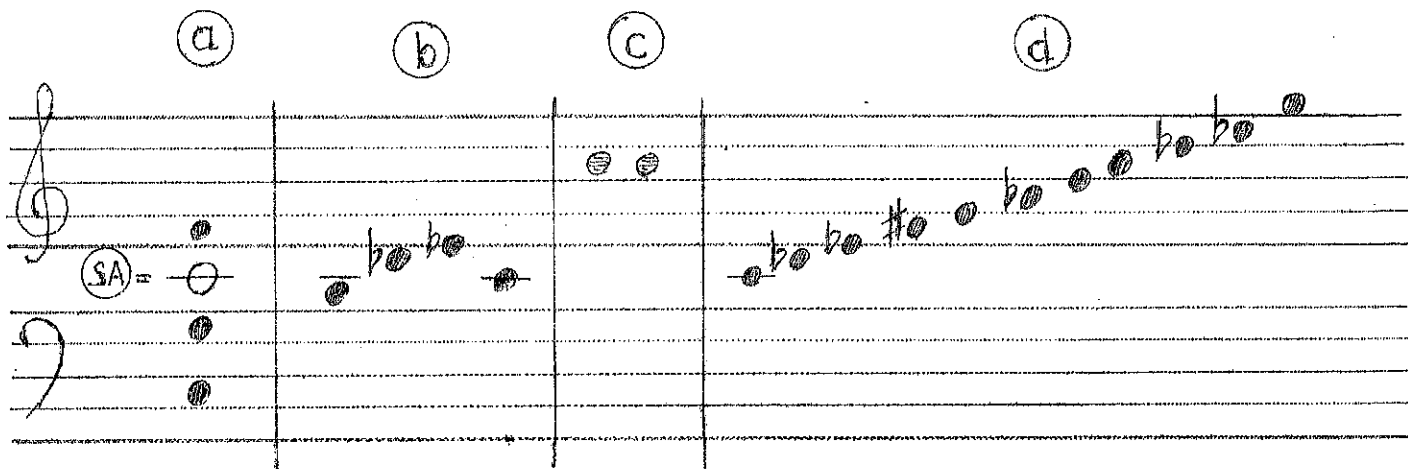
La touche est une plaque trapézoïdale d'acier, légèrement bombée dans le sens transversal, et qui s'élargit fortement vers la table. Détail original et important pour un instrument à cordes pincées : elle est lisse et ne comporte pas de barrettes.

L'échelle donnée sur la figure indique approximativement les dimensions qui, répétons-le, ne sont pas normalisées.

Le sarod est donc un instrument " pas comme les autres ".

b) Les cordes et leur accord (fig. 2).

Le modèle utilisé par SHARAN RANI comporte 21 cordes de fonctions différentes : cordes mélodiques, bourdons (cordes de tala et tchikari) et cordes sympathiques. On a :



cordes principales

bourdons tchikari
(tala)

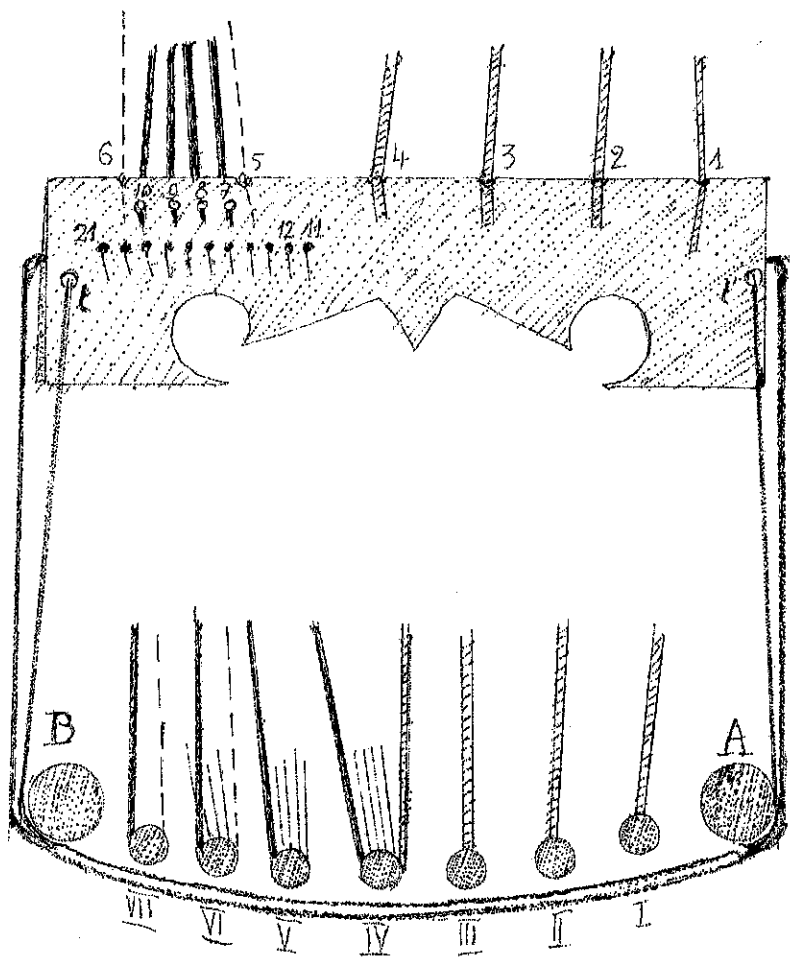
cordes sympathiques

- 4 cordes principales, mélodiques, dont la longueur entre le sillet du manche et le chevalet est d'environ 67 cm. Elles sont accordées à l'aide des 4 chevilles de droite du chevillier. Les deux cordes aiguës sont en acier nu, les deux graves en acier filé laiton. Nous n'avons pu procéder à des mesures de tension, mais celle-ci est assez forte, de l'ordre de 6 à 10 Kg. L'accord de ces quatre cordes est fixé une fois pour toutes (fig.2a). La deuxième corde à partir du haut donne le "SA" c'est-à-dire la tonique. Du bas en haut on a : Tonique à l'octave au dessous, quinte, tonique, quarte au-dessus. Le diapason n'est pas fixé : le musicien tend les cordes jusqu'à ce qu'il juge la "sonorité" satisfaisante, technique d'usage courant en France au 16^e siècle (Jambe de fer, 1550), et qui permettait d'obtenir un rendement acoustique optimum avec des instruments non normalisés. L'accordage se fait par battements entre octaves, quinte et quarte; mais cela ne veut pas dire que l'on jouera la "gamme" naturelle. Avec une touche lisse, le musicien joue ce qu'il veut, intervalles ou formes qu'il a apprises "à l'oreille" et qu'il porte dans sa mémoire. Par ailleurs il est bien évident que l'instrument, avec sa table de peau, sensible à l'humidité, se désaccorde continuellement. Le musicien réaccorde de temps à autre quand l'écart est trop grand; mais on aurait tort de rechercher dans l'accord des cordes à vide une base mathématique quant aux échelles utilisées en jeu normal! Ces échelles n'ont qu'une existence statistique; tout ce qu'on peut en dire c'est qu'à l'audition des ragas joués au sarod on entend, beaucoup plus souvent qu'avec la vina, des "notes" relativement fixes. Mais cela est normal, les passages rapides étant nombreux, ainsi que les trémolos au plectre, où le musicien n'a pas le temps de modeler les notes trop courtes.

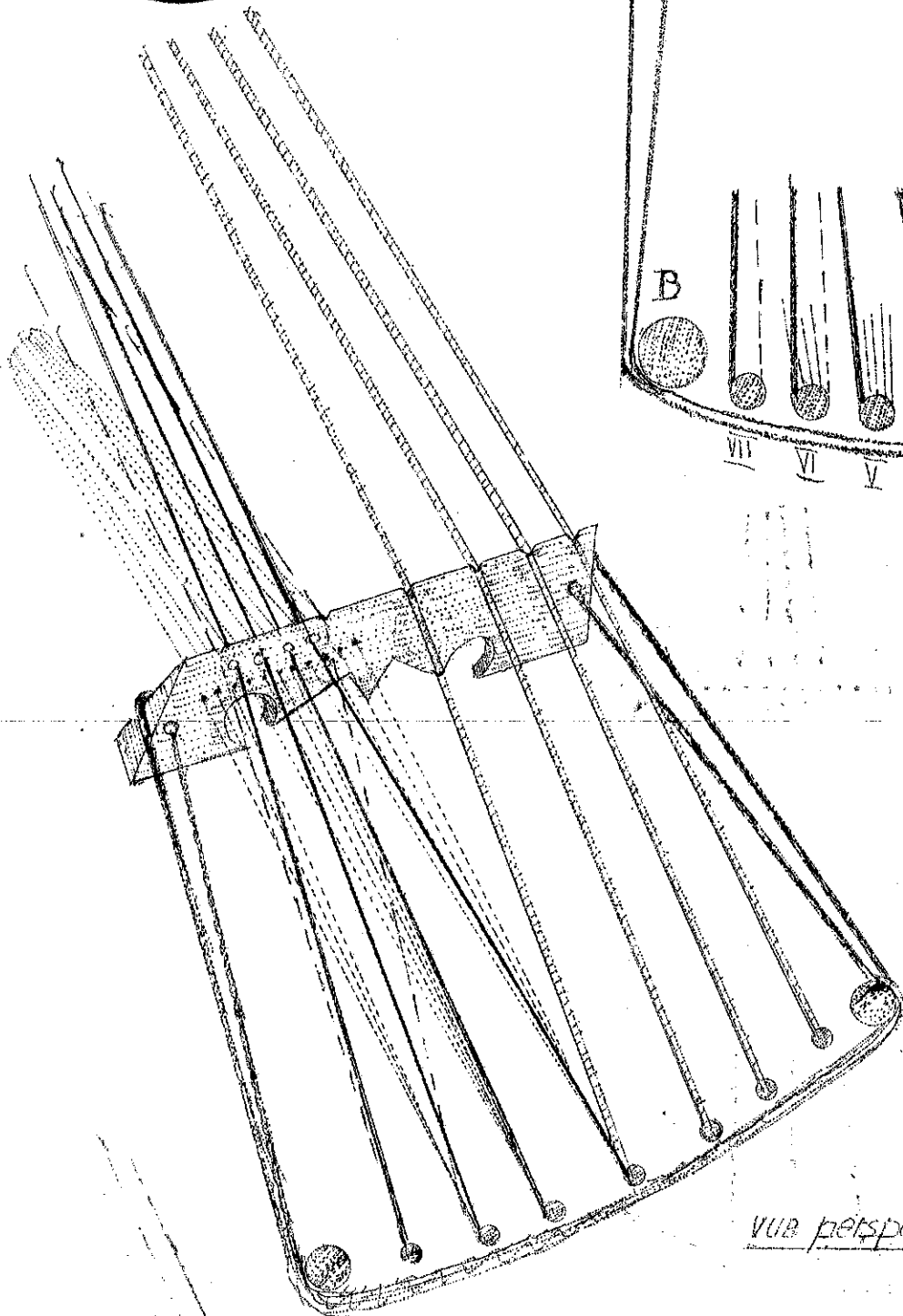
- 4 cordes de tala à vide (bourdons) placés en dehors de la touche, du côté gauche. Elles sont en acier nu et on les accorde de façon variable, selon le mode utilisé, (par exemple : si, ré b, mi, do, autour du SA). Ces quatre cordes sont réglées par les grosses chevilles de la paroi gauche du chevillier.

Fig 3 CHEVALET - CORDIER

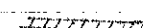

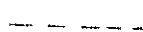

GAM
BIBLIOTHÈQUE
DE PRÊT



vue de face



vue perspective

-  cordes principales
-  4 boucdans
-  2 tchi kari
-  cordes sympath.

- 2 cordes à vide (tchikari). Ce sont encore des bourdons, en acier nu, accordés tous deux à l'octave supérieure de la tonique à l'aide des chevilles fixées latéralement et en haut du manche. Ces cordes sont plus courtes que les précédentes (50 cm au lieu de 67); elles passent par un sillet fixé sur le flanc gauche du manche.

- 11 cordes sympathiques en acier nu, accordées différemment selon les modes que l'on joue. La figure 2d donne l'accord pour le raga donné au GAM. Les " sillets " sont réalisés par de petits rivets percés disposés sur le bord gauche de la touche, comme on voit sur la figure 1. Les cordes passent par le petit trou et vont directement s'enrouler sur les petites chevilles latérales, similaires à des chevilles de violon. La longueur des cordes est variable (entre 45 et 27 cm environ).

c) Le chevalet et le cordier (fig.3)

Le chevalet en ivoire supporte toutes les cordes. Il est placé à peu près au quart du diamètre de la table, à partir du bas. Un cordonnet passant par deux petits trous t et t' contourne le cordier entre les boutons A et B, et maintient le chevalet en place.

L'arête rectiligne supérieure du chevalet porte les cordes principales (1,2,3,4) et les deux cordes shikari (5,6). Les 4 bourdons passent par les petits trous 7,8,9,10 et les onze cordes sympathiques par les trous 11 à 21.

Toutes ces cordes viennent se fixer aux boutons du cordier, mais on s'arrange pour que les tensions soient réparties au mieux, afin que le chevalet n'ait pas tendance à glisser vers la gauche ou la droite. Les 4 cordes principales sont fixées en I, II, III, IV; les deux cordes shikari en VI et VII; les 4 bourdons en IV, V, VI et VII et les cordes sympathiques EN IV, V et VI.

On ne trouve pas ici de dispositif d'accord fin comme sur la vina; l'accord se fait uniquement avec les chevilles, et présente des difficultés du fait qu'il s'agit de cordes d'acier pratiquement inextensibles.

d) Le jeu. On tient l'instrument posé sur les cuisses, la disposition des chevilles permettant de se réaccorder sans changer de position. La main gauche modifie la longueur des cordes. Les effets particuliers de glissando et autres sont possibles grâce à la touche lisse. Le jeu de l'instrument difficile, du point de vue justesse, est assez pénible, car il s'agit de cordes fines, tendues et placées haut sur la touche. Aussi l'instrumentiste a-t-elle les extrémités des doigts fortement marquées.

La main droite manie un plectre fait de bois de coco, soigneusement préparé par des macérations dans l'huile qui lui donnent une souplesse adéquate, nécessaire en particulier pour exécuter des trémolos identiques à ceux que l'on réalise sur la mandoline.

Du fait de ses particularités structurales et du mode d'excitation l'instrument permet des effets musicaux très originaux et possède une " sonorité " spéciale.

2°) ACOUSTIQUE ET FONCTIONNEMENT

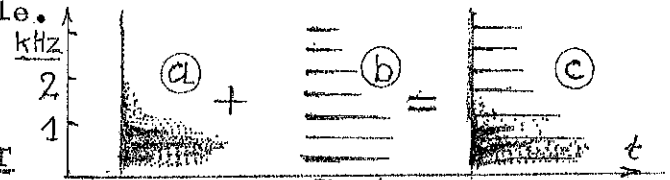


Fig. 4

Dans un instrument à plectre, la corde, écartée de sa position d'équilibre, puis libérée brutalement, fournit des transitoires d'attaque très raides. L'oreille perçoit ceux-ci comme des " clics " intenses, assez désagréables. Cet inconvénient est fortement atténué dans le sarod en raison de l'état de surface du plectre, qui freine plus ou moins la corde au moment où elle échappe.

Un autre élément contribue à " arrondir " les attaques : c'est l'existence d'une table d'harmonie en peau, matériau relativement mou, qui ôte au timbre ce qu'il aurait de métallique avec une table rigide et peu amortie. Pour mettre en évidence ce phénomène, nous avons relevé la courbe de résonance sur le chevalet en immobilisant les cordes. On vérifie (Fig.4a) que le sonagramme ressemble à celui d'une timbale, ce qui est normal. Le diagramme de résonance montre une bande de bruit grave entre 100 et 1000 Hz environ, avec deux ou trois raies intenses. Le " clic " du début apparaît sous forme d'une hachure verticale assez nette, mais qui ne dépasse pas 3000 Kz. Finalement les spectres de sarod sont composés d'un choc sur le chevalet (Fig.4a) suivi immédiatement d'un réseau de partiels quasi harmoniques en petit nombre (une dizaine), dû à la corde elle-même (4b). Le tout prend une allure très remarquable et que nous n'avons pas l'habitude de voir sur nos sonagrammes instrumentaux (4c).

Du fait de l'utilisation de glissandos et d'ondulations mélodiques les spectres de raies ne sont d'ailleurs pas toujours horizontaux mais affectent la forme de réseaux ascendants ou descendants, variés selon le goût du musicien.

Il convient maintenant d'étudier un autre point particulier : le sarod comporte des cordes sympathiques sur le rôle desquelles il est nécessaire de donner quelques précisions.

Lorsqu'on pince une corde quelconque d'un instrument à cordes multiples, tout se met en vibration. Il est donc évident que l'on transmet une certaine partie de l'énergie disponible au départ à toutes les parties de l'instrument, y compris aux autres cordes (par l'intermédiaire des sillets et chevalets). Ces cordes se mettent donc à vibrer, si elles ne sont pas amorties. Cette expérience bien connue est exploitée depuis longtemps dans de nombreux instruments européens ou autres (viole d'amour, piano, etc...). A quoi correspond donc acoustiquement la présence de cordes sympathiques ? Les expériences que nous avons faites montrent que les effets des cordes sympathiques sont triples :

- d'une part, le transfert d'énergie à des cordes voisines prend toujours un temps notable. Les cordes sympathiques " démar-

.... /

rent " donc avec un certain retard, ce qui contribue à " arrondir " les attaques.

- D'autre part, comme ces cordes ne sont pas amorties (métal, pas d'étouffoirs ni de contact de doigts), elles continuent à " sonner " après arrêt de la corde principale. On provoque ainsi un certain effet de réverbération, recherché de façon systématique dans toutes les musiques parce qu'il correspond à un supplément de puissance subjectif du son; de plus on évite les extinctions trop brutales qui ne sont pas jugées esthétiquement intéressantes.

- Enfin, si une corde sympathique est accordée sur un des harmoniques (ou partiels) du son principal, ce partiel est renforcé par résonance : le spectre de la note perçue est donc modifié; le timbre devient plus " riche ".

On vérifie, en bloquant les cordes sympathiques, que le son du sarod est alors assez sec et pauvre, avec, de plus, des attaques trop sèches.

Du point de vue acoustique cet instrument est donc très élaboré : le musicien favorise tel ou tel mode à son gré par des accords particuliers des cordes sympathiques.

Finalement on observe que la répartition de l'énergie dans les spectres du sarod est parfaitement bien agencée; la zone sensible de l'oreille est bien " encadrée " et l'instrument " porte " au loin en raison de ses attaques franches et des zones formantiques graves des spectres (on sait que la distance absorbe surtout l'aigu). Nous sommes donc émerveillés de constater une fois de plus à quel point les luthiers d'instruments traditionnels réussissent à fabriquer des générateurs acoustiques bien adaptés au système auditif humain. Ceci implique en général des siècles d'observations empiriques intelligentes où l'on réussit à concilier à la fois les propriétés de l'oreille, les problèmes de résistance des matériaux et d'acoustique, et, de surcroît, les problèmes d'esthétique visuelle.... Le sarod nous confirme dans cette opinion, après les instruments vietnamiens que nous a présentés TRAN VAN KHE, la vina de RAO et bien d'autres.

L'expérience montre que l'artiste habile peut réaliser avec le sarod une musique extrêmement raffinée car il dispose de larges champs de liberté :

- la touche lisse permet la réalisation de formes mélodiques absolument quelconques.

- le mode d'attaque par plectre et la possibilité de choisir le point d'excitation permettent de varier le timbre à l'infini.

- le champ dynamique est important, allant du pianissimo au fortissimo, la " densité " du son pouvant être augmentée par l'emploi des bourdons.

Cette richesse a pour contre-partie de grosses difficultés techniques de jeu et on conçoit qu'il faille de nombreuses années

et de bons maîtres pour réussir à tirer de l'instrument ce que nous avons pu entendre.

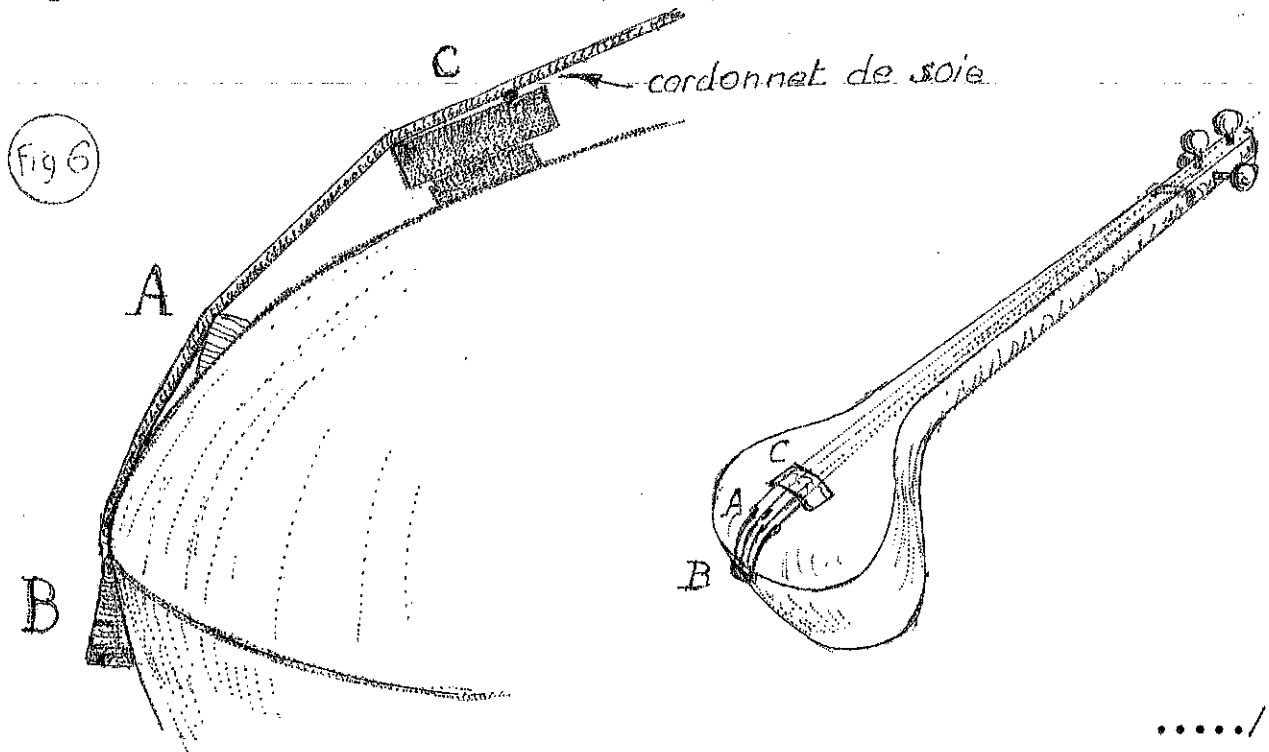
Il faut bien préciser d'ailleurs que la musique de sarod est encore considérablement enrichie par la présence du tampoura et du tabla dont il convient de donner quelques détails intéressants.

III - LE TAMPOURA (fig.5)

C'est une espèce de grand luth servant exclusivement à l'accompagnement de musique instrumentale ou vocale, et qui nous avait déjà intrigué par ses particularités sonores lors du passage à Paris des frères DAGGAR. Grâce à l'obligeance de Madame Nelly CARON qui en possède deux beaux exemplaires, nous avons pu manipuler cet instrument à loisir.

Du point de vue lutherie, le tampoura est beaucoup plus simple que le sarod. La caisse est formée d'une courge dont on a coupé une calotte latérale. Du côté de la queue, se raccorde un gros manche creux recouvert d'une touche lisse, qui se termine par un chevillier portant quatre grosses chevilles à bouton sphérique. La table en bois dur, fortement bombée, porte en son milieu un chevalet en ivoire en forme de tranche cylindrique supporté par deux pieds. Le tout est très richement incrusté : le souci esthétique est manifeste.

L'instrument porte quatre cordes en acier dont on dégrossit l'accord avec les chevilles. L'accord fin est obtenu à l'aide d'un procédé curieux et original (fig.6) :



La corde est fixée au cordier en ivoire (B) et se plaque sur la surface bombée de la table, en dessous du chevalet (C). On obtient de très fines variations de hauteur en déplaçant un petit coulisseau (A) coincé entre la corde et la table. Ce dispositif est très astucieux car l'accord est expéditif et précis.

Les cordes peuvent être accordées de deux façons différentes. Trois cordes donnent la tonique (le SA), dont deux à l'octave aigüe. La première est accordée sur la quinte ou la quarte, selon le mode. Pour le raga " Muntani " nous avons, de l'aigu au grave :

dominante, octave de la tonique, octave de la tonique, tonique
(sol₂) (do₃) (do₃) (do₂)

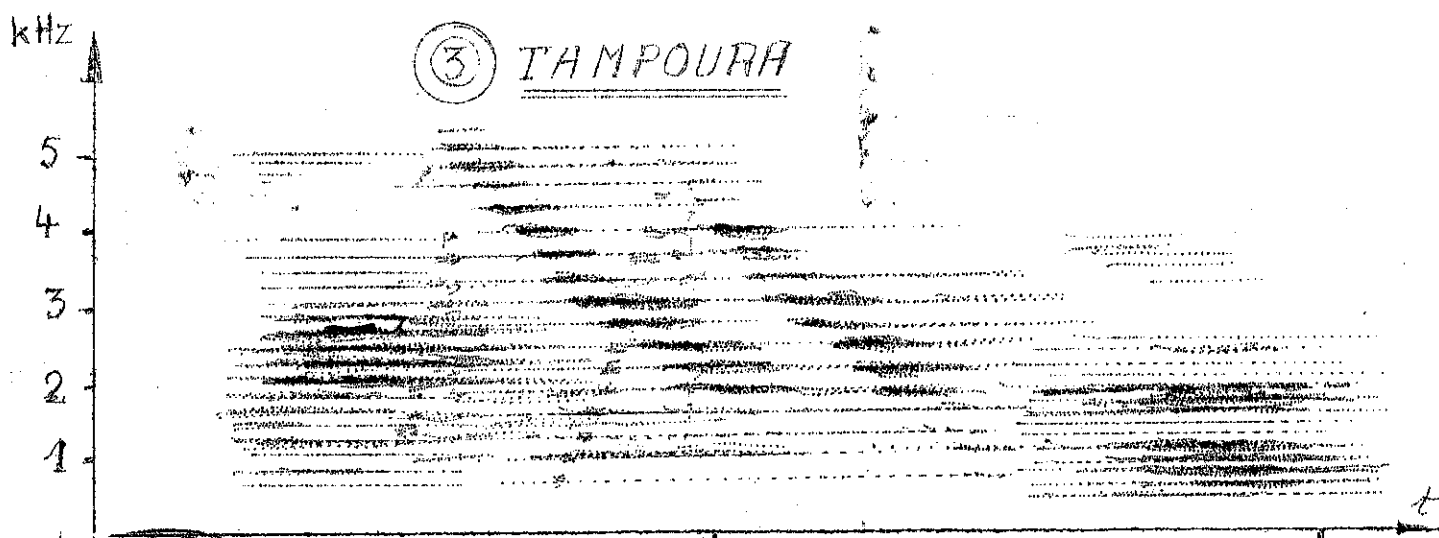
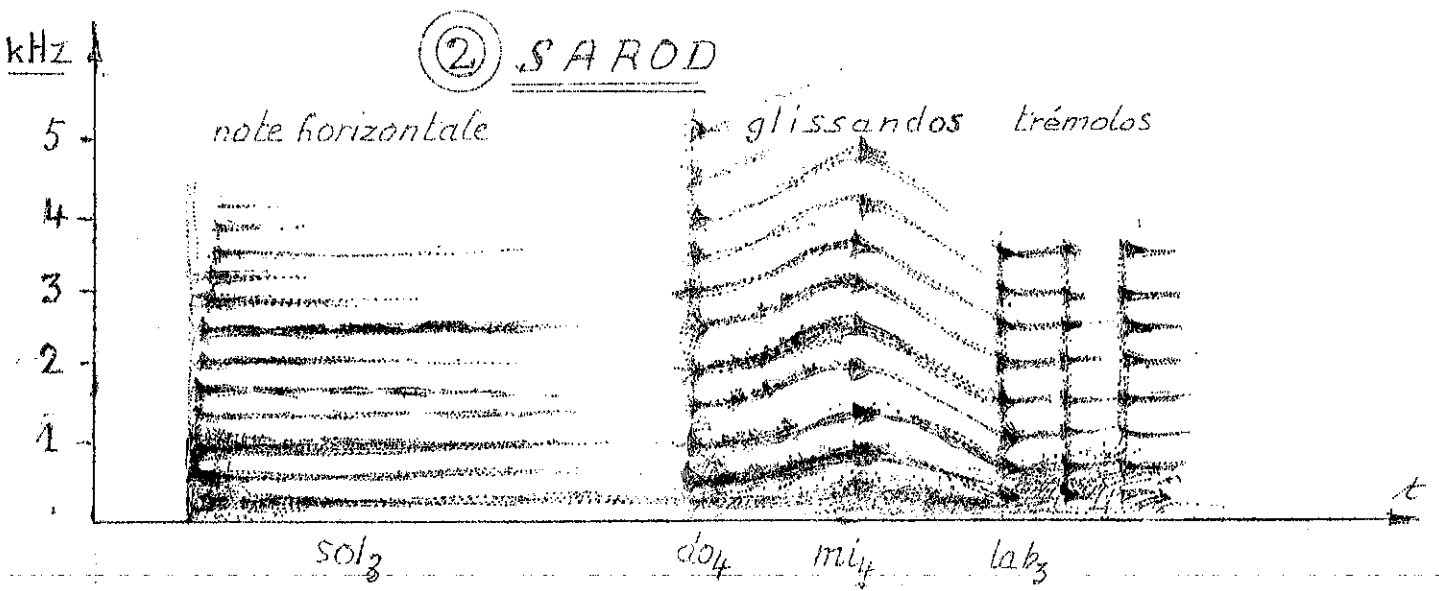
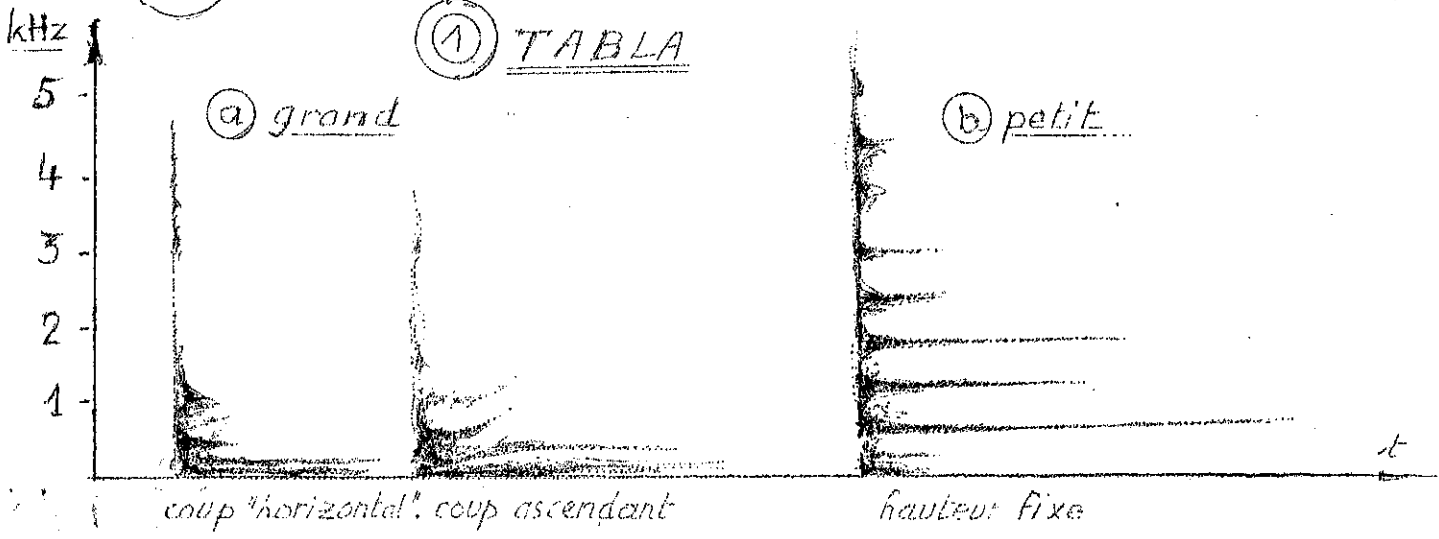
Ces quatre notes sont répétées inlassablement dans le même ordre et avec une régularité absolue, entre le début et la fin du raga. Comme table et cordes sont peu amorties, les notes " sonnent " très longtemps et s'entremêlent en une espèce de bourdonnement continu, au point que l'on croirait avoir affaire à des cordes entretenues par un archet circulaire !

Le timbre est pour nous quelque chose d'inouï.... Nous y retrouvons en particulier cet espèce de grésillement, de " ferraillement " caractéristique, que nous avons signalé sur la vina de RAO. Cet effet, que la lutherie européenne prescrit comme un défaut, est intentionnellement recherché ici, et le procédé pour y atteindre vaut d'être décrit

Le chevalet en ivoire présente de gauche à droite une surface bombée, cylindrique. La corde se place normalement sur une génératrice de ce cylindre et s'applique en fait sur toute la longueur de la génératrice. Mais on coince entre chaque corde et le chevalet un cordonnet de soie que l'on déplace le long de la génératrice jusqu'à ce que le grésillement, résultant d'un " frottement " sur la surface d'ivoire, apparaisse. Le son devient ainsi beaucoup plus efficace auditivement. Une analyse spectrographique montre alors l'existence de spectres d'allure très spéciale (fig.7-1): les deux ou trois premiers partiels (dont le fondamental) n'existent pratiquement pas; mais chaque note possède une très large série de partiels quasi-harmoniques (une quarantaine au moins....). Le sonagramme d'une séquence élémentaire de tampoura offre un aspect aussi original que l'audition directe. Lors du jeu normal, le tampoura fournit donc pendant toute la durée de l'oeuvre une toile de fond invariable, dont les fils seraient les raies de partiels parfaitement horizontales. Le rôle du tampoura est de nous laisser continuellement à l'esprit la tonique et la dominante, caractéristique que l'on retrouve dans de nombreux instruments monodiques (cornemuse, vielle, etc...). Cette présence fixe et permanente de la "base " musicale, de la référence, nous permet de mieux apprécier les fluctuations de hauteur de la ligne mélodique développée par le sarod. Des écarts infimes deviennent acoustiquement évidents, car ils se traduisent par des battements variés qui enrichissent la musique.

Fig 7

20/10/76



GAM
BIBLIOTHÈQUE
DE PRÊT

sol₂ do₃ 1 do₃ do₂ 2 secondes

Fig. 7 . SONAGRAMMES TYPIQUES

1°) LE TABLA

a) le grand instrument a une sonorité grave très particulière venant de ce qu'il s'agit d'une timbale fermée dont le musicien peut faire varier la hauteur par appuis variables sur la peau . L'énergie est concentrée dans les fréquences graves, en dessous de 200 Hz, et comme les partiels sont peu nombreux, le son est sourd, mais très original.

b) le petit instrument présente un spectre fixe de partiels quasi harmoniques, d'où la sensation de hauteur très franche, destinée à rappeler constamment la tonique (SA). La netteté de la hachure verticale de l'attaque permet à cet instrument de se détacher franchement de l'ensemble instrumental.

2°) LE SAROD

Il permet de réaliser trois effets distincts: notes "horizontales" de hauteur fixe, des glissandi de forme variable au gré du musicien, et des trémolos de plectre.

On observe que les partiels ne s'établissent pas simultanément, ce qui est dû aux cordes sympathiques. Les coups de plectre se traduisent pas des petits triangles très nets, indices d'un système amorti. On note enfin la présence d'un bruit grave provenant du fait que le chevalet est placé sur la peau d'une véritable timbale.

3°) LE TAMPOURA .

Voici une "formule" complète de tampoura. Elle est inlassablement répétée du début à la fin du raga.

Les cordes longues et peu tendues, l'instrument peu amorti donnent au sonagramme une allure très spéciale: attaques et extinctions des diverses notes sont très floues; tous s'entremêlent, mais on perçoit cependant très bien les trois notes. On notera l'allure très originale des "do₃", qui présentent un "formant" évolutif descendant qui provient du fait que le point de contact de la corde sur le chevalet varie avec l'amplitude de la corde. C'est comme si la corde s'allongeait au fur et à mesure qu'elle s'éteint.

La musique d'ensemble est un mélange organisé de ces divers types de signaux.

L'instrument peut être joué en position verticale, l'index de la main droite effleurant alors successivement les cordes, dans un mouvement quasi métronomique. On peut aussi poser l'instrument horizontalement, mais c'est moins élégant. La véritable difficulté du jeu réside dans sa régularité : le joueur de tampoura ne doit pas se laisser " entraîner " par les autres musiciens, ce qui n'est pas toujours facile avec les rythmes compliqués du tabla en particulier....

IV - LE TABLA

Le tabla est composé de deux petites timbales très particulières. Les effets que réussit à produire le joueur de tabla relèvent du prodige, tant du point de vue virtuosité rythmique que du point de vue des timbres et des formules mélodiques qu'il tire de ses instruments.

En général, les percussions à peaux jouées à la main, offrent beaucoup plus de possibilités que celles que l'on frappe avec des baguettes. Les joueurs réussissent par l'exercice, à assouplir leurs doigts et à les rendre extraordinairement autonomes. La souplesse n'exclut pas la force et le musicien joue en fait avec dix baguettes et deux " masses " (paumes de la main)....

Le tabla que nous avons pu observer présente des caractéristiques très intéressantes que nous allons résumer :

a) le petit instrument est en bois, de forme conique, fermé dans le bas et recouvert d'une peau d'allure parcheminée ayant environ 15 cm de diamètre. Cette peau est fixée, comme dans les timbales, par un contre-cerceau relié à des lanières de peau qui servent à la tendre. Ce petit instrument est accordé à la tonique grâce à des cylindres de bois glissés entre les lanières et la paroi, et que l'on déplace à l'aide d'un petit marteau. En cours de jeu, l'instrument se désaccorde parfois; le musicien ne peut interrompre son jeu : il continue à jouer d'une main et frappe sur le contre-cerceau à petits coups de marteau synchronisés sur le tempo afin de rendre l'opération inaperçue Tout ceci demande une très grande habileté.

Cet instrument est joué de la main droite. On est surpris d'entendre une hauteur aussi nette, et un son aussi grave et intense pour un si petit instrument. L'analyse au sonographe nous apporte l'explication du mystère : le petit tabla fournit un spectre de raies quasi harmoniques (fig.8a) ce qui à priori, est étonnant, pour une percussion. Le résultat est obtenu par un procédé très curieux; on colle au milieu de la peau une manière d'emplâtre fait de farine de froment et de divers ingrédients gardés plus ou moins secrets. Cette surcharge locale permet ces grandes amplitudes et les fréquences relativement basses, effets auxquels nous ne sommes pas habitués en Europe, mais dont les spécialistes du jazz pourraient bien s'inspirer....

Lors du jeu, le musicien projette de temps à autre un peu de farine de froment sur la peau. Le but de cette opération est probablement

.../

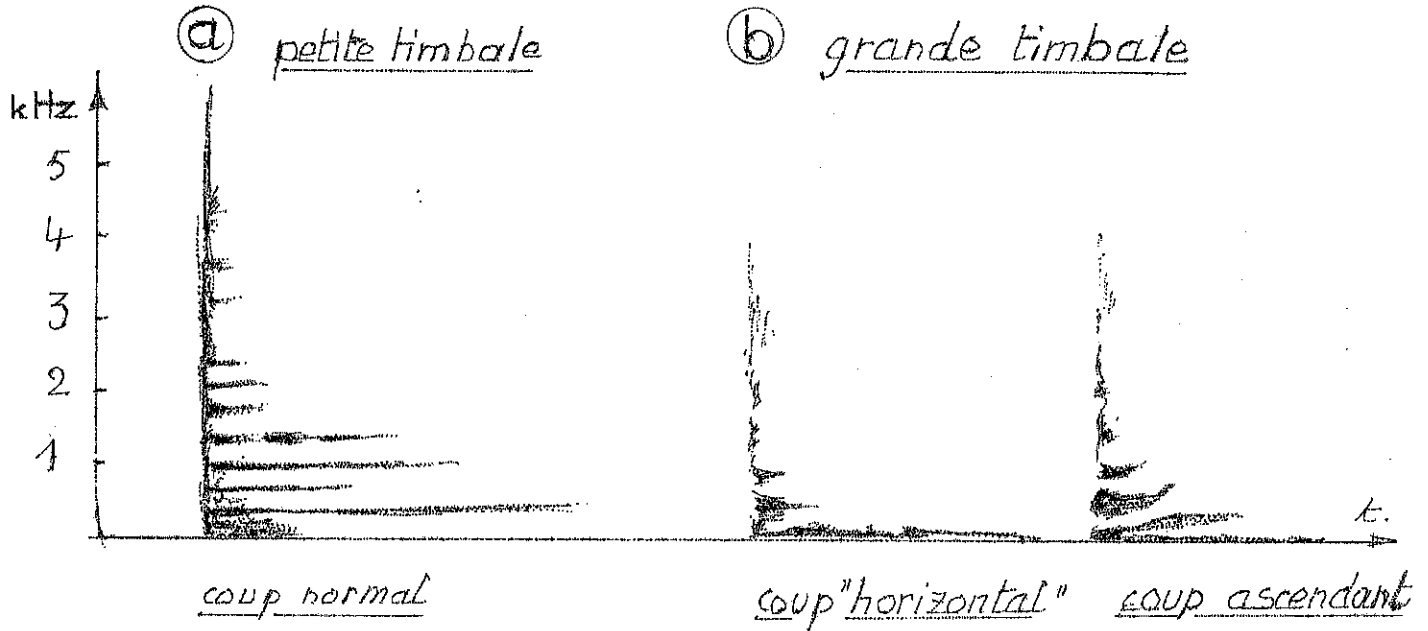


Figure 8

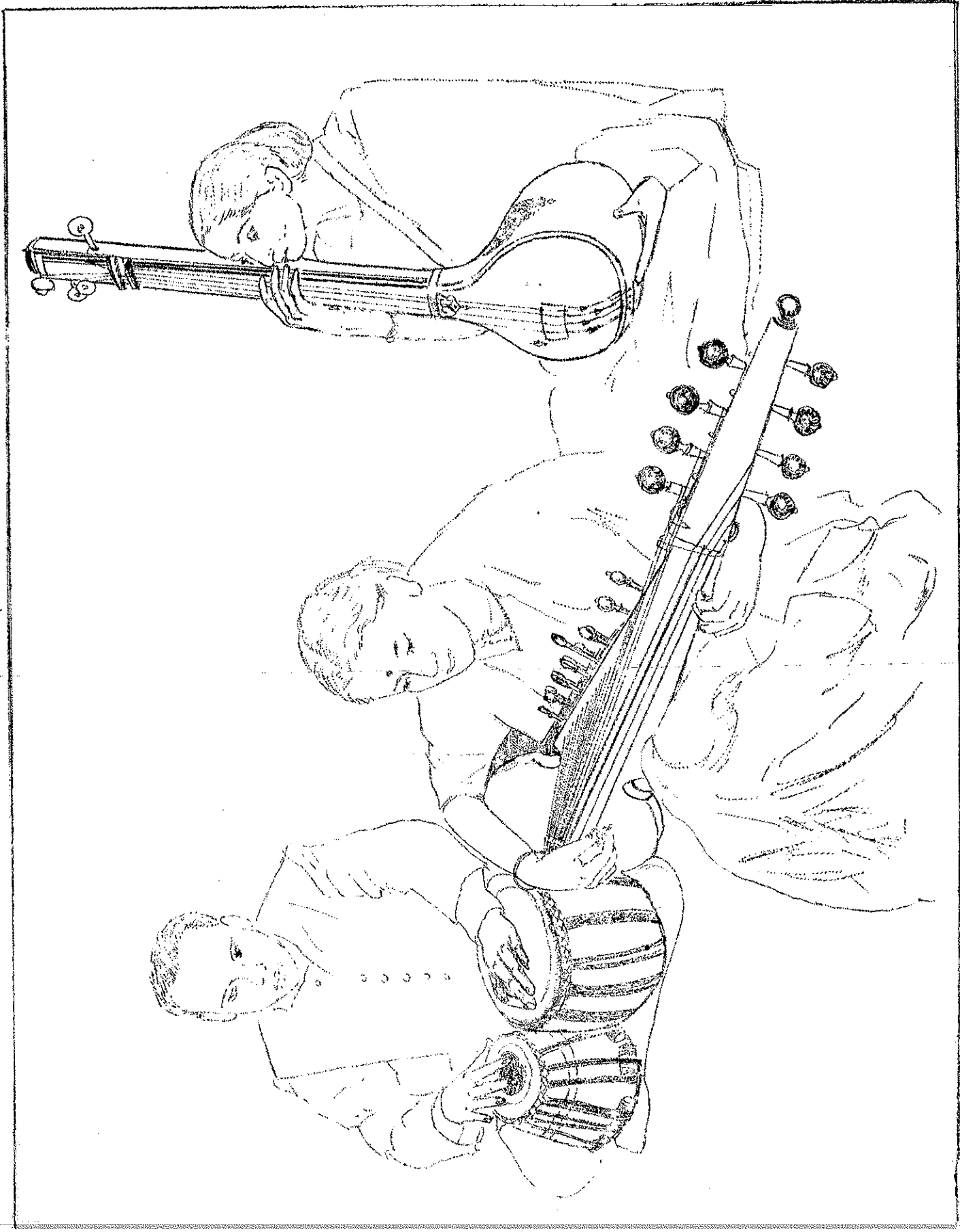
double : la farine absorbe l'humidité de la peau et la rend moins amortie, donc plus sonore; d'autre part le jeu comporte toutes sortes de frottements qui sont ainsi facilités.

Du point de vue spectrographique, on notera également la netteté des hachures verticales au début du choc qui rend le découpage rythmique de l'oeuvre très précis.

b) le grand instrument. C'est une timbale sphérique, en laiton, recouverte d'une peau d'environ 30 cm de diamètre fixée par des lanières. Il n'existe pas ici de dispositif d'accord. Celui-ci serait inutile car le musicien réalise avec ce tabla une véritable musique mélodique en exerçant sur la peau avec sa paume des pressions variables qui ont pour effet de la tendre plus ou moins - donc de modifier la hauteur (fig.8 b). On trouve encore au centre de la peau un emplâtre. Comme la caisse est fermée, le son produit est extrêmement curieux, très grave et assourdi. Mais le musicien réussit à en tirer de véritables formes mélodiques en manipulant l'instrument de manières extrêmement variées.

FAYAZ KHAN, le joueur, déploie une virtuosité surprenante; et sa synchronisation sur le sarod est extraordinaire. Les effets obtenus sont nombreux et variés. On imagine aisément combien il a fallu d'années d'entraînement à ce musicien pour arriver à un tel résultat surtout si on considère que les deux mains jouent des parties tout à fait différentes. Une fois de plus on voit ce qu'un instrument d'apparence rudimentaire peut devenir entre les mains d'un musicien habile!

.... /



V - LE JEU D'ENSEMBLE

La structure acoustique de la musique d'ensemble se déduit aisément de ce qu'on vient de voir :

- Le tampoura tisse inlassablement la " chaîne " où le temps est marqué rigoureusement par la répétition de la " formule " de ses quatre notes qui forment l'unité.

- Sur cette chaîne le petit tabla marque sa trame rythmique en hachures verticales. Le gros tabla rajoute des " blocs " graves dont l'effet peut être comparé à celui des contrebasses dans nos orchestres, ce qui donne une base solide à l'oeuvre. Cette trame est bien entendu rigoureusement organisée.

- Le sarod vient broder sur l'ensemble ses images mélodiques selon des règles très strictes, pour ce qui concerne le canevas, mais qui laissent à l'artiste le choix des détails et des nuances et lui permettent de réaliser des variations. Le musicien n'est plus ici un exécutant : il fait vraiment oeuvre d'artiste créateur.

Que faut-il penser maintenant du contenu informatif des oeuvres que nous avons entendues. Il n'est sans doute pas inutile de revenir rapidement sur divers points que nous avons déjà signalés à ce propos dans le bulletin n° 21 (RAO).

VI - POUVONS-NOUS COMPRENDRE LA MUSIQUE DE SAROD ?

Les matériaux sonores utilisés par les musiciens que nous avons écoutés nous sont partiellement inconnus. Nous y retrouvons bien çà et là des sonorités ou des lignes mélodiques familières, mais l'ensemble présente une forte originalité. Or, lorsque le taux d'originalité d'une oeuvre d'art est trop grand, nous ne pouvons plus la " comprendre ". Une musique nécessite non seulement la reconnaissance de signes, mais aussi, comme pour une langue, la connaissance du vocabulaire, de la grammaire et de la syntaxe, ce qui suppose un long apprentissage. Avec cette musique de l'Inde du nord, nous nous heurtons une fois encore à l'alternative que nous avons signalée : ne rien comprendre ou comprendre de travers avec de fausses références... La seule issue possible est d'écouter et d'écouter encore de ces musiques en faisant des efforts pour oublier ses habitudes auditives propres et acquérir les rudiments de " règles de jeu " nouvelles. Cette opération est bien difficile, car nous ne pouvons vider à volonté notre mémoire, et les mécanismes qui la commandent échappent à notre volonté. Nous sommes de toute façon éblouis par la virtuosité, une des rares qualités de la musique qui puisse prétendre à l'universalité; moyennant quelques explications préalables nous pouvons à la rigueur percevoir la structure d'un raga. Mais les finesses nous échapperont toujours, et nous sommes bien forcés de nous résigner : la musique n'est pas une langue universelle simple que tout le monde comprend sans apprentissage et nous devons rester pleins de circonspection dans nos jugements. La musique de l'Inde du Nord n'est ni " meilleure " ni " moins bonne " que la musique traditionnelle,

japonaise ou européenne; elle est autre, et ne peut nous devenir accessible que dans la mesure où nous faisons des efforts pour nous familiariser avec le contexte sociologique, religieux, historique ou sentimental qui l'a vu naître et se développer. Quoiqu'il en soit, ce que nous avons entendu est, une fois de plus, un exemple de l'incalculable imagination que l'homme déploie dans le domaine de la musique et de la foi avec laquelle il propage un message qui est certes loin d'être gratuit.

Paris 10 Janvier 1967

E. LEIPP

Résumé par Mlle CASTELLENGO

Nous avons eu le plaisir d'entendre Mme SHARAN RANI improviser sur le SAROD. Cet instrument dont vient de nous parler M. LEIPP est généralement joué par des hommes; Mme SHARAN RANI en est la seule femme virtuose.

Mme SHARAN RANI a fait des études universitaires et a obtenu le grade de " Master of Arts ". Mais elle a préféré abandonner le professorat pour entreprendre une carrière de virtuose et faire connaître le Sarod et la musique de l'Inde dans divers pays. Elle est élève de ALLAUDIN KHAN, disciple lui-même de MOHAMMED WAZIE KHAN qui descendait de TANSEN, musicien célèbre du 16^e siècle, à la cour d'AKBAR et d'Ali AKBAR KHAN, fils d'ALLAUDIN KHAN; c'est donc la tradition la plus authentique qu'elle porte avec elle.

Il ne nous est pas possible dans le cadre de cette réunion d'entrer dans le détail de l'étude de la musique de l'Inde du Nord. Les auditeurs que cette question intéresse, trouveront une documentation abondante dans le livre de M. DANIELOU sorti récemment *. Nous voulons seulement donner quelques indications à l'auditeur occidental qui écoute cette musique pour la première fois.

Mme SHARAN RANI nous a présenté un raga dans son développement complet. Ce terme Indien désigne une notion assez complexe difficile à définir.

I - QU'EST-CE QU'UN RAGA ? Ce n'est pas simplement un mode, une échelle; mais aussi une atmosphère que l'on doit créer, un sentiment que l'on doit évoquer; le raga dépend aussi de l'heure, de l'exécution, de la saison, des éléments de la nature, etc.... Nous avons tenté de circonscrire la notion de Raga en nous plaçant du point de vue musicologique. Schématiquement, nous pouvons dire que le raga est caractérisé par quatre principaux critères.

a) L'échelle modale. Elle va déterminer l'ossature mélodique du Raga; mais une même échelle modale peut être commune à plusieurs Ragas. Ce qui va déterminer la personnalité de chacun d'eux, c'est la disposition particulière des degrés, selon la pente ascendante (ou ahanan) et la pente descendante (ou avahoran). Ainsi, pour le Raga MULTANI que nous allons entendre, les notes de l'échelle étaient :

DO Ré_b Mi_b Fa Sol La_b Si DO

et les pentes :

DO	Mi _b	Fa _♯	Sol	Si	DO	Si	La _b	SOL	Fa _♯	Mi _b	Ré _b	DO
----	-----------------	-----------------	-----	----	----	----	-----------------	-----	-----------------	-----------------	-----------------	----

Pentatonique dans Ahanan et Heptatonique dans l'Avahoran

..../
 (*) A. DANIELOU - " Inde du Nord ". Collection les Traditions musicales - Editions BUCHET/CHASTEL

Le premier degré ou tonique se nomme SA et nous le traduisons par DO, quelle que soit sa hauteur réelle. La traduction des autres degrés dans notre système occidental est bien entendu approximative.

b) La hiérarchie des degrés de l'échelle. Le degré le plus important, est la TONIQUE ou SA. Elle est toujours présente dans chacun des instruments. Tout d'abord dans la tampoura dont trois des quatre cordes sont accordées sur le SA. Le petit tambour (tabla) est également accordé sur le SA; enfin de nombreuses cordes du Sarod (cordes de tchikari) donnent aussi la tonique. L'auditeur a donc constamment présent à son esprit ce degré de référence. En conséquence, toutes les autres notes doivent être entendues non seulement comme hauteur mais aussi par l'intervalle qu'elles forment avec la tonique. Deux autres degrés caractérisent le Raga; ce sont le Degré-Roi le Vadi et le Degré-Ministre le Samvadi respectivement Mi_b et Si pour le Raga entendu.

c) La rupâ. C'est une formule mélodique que le musicien a toujours présente à l'esprit et à partir de laquelle il construit son improvisation.

d) Le sentiment modal lié à l'heure de l'exécution; le Raga que nous avons entendu était un raga du soir.

Peut-on parler d'éthos? Cette question est très controversée; certains musiciens prétendent jouer de la musique gaie dans un Raga triste; L'état de nos connaissances ne nous permet pas de trancher ce problème.

Les éléments du Raga ainsi définis, comment va se dérouler la musique ?

II - LE PLAN DU RAGA. Ce plan est différent de celui du Raga de l'Inde du Sud dont nous avons parlé dans le bulletin du G.A.M. N° 21, à l'occasion du concert donné par RAO.

Le développement complet d'un Raga comporte 4 parties. Les trois premières parties sont entièrement improvisées au Sarod accompagné seulement du Tampoura. La quatrième partie, plus longue, est marquée par l'entrée du Tabla; le thème a été composé par un maître (ou parfois par le musicien lui-même).

1) L'ALAPA. C'est un prélude. Le musicien nous présente les différents degrés de l'échelle, les uns après les autres; il nous montre la façon de les aborder, de les contourner, et chaque fois il revient au SA avec une formule cadentielle. Le rythme est libre. De cette façon se forme peu à peu dans l'esprit de l'auditeur " l'image mentale " du Raga.

2) Le JOR fait directement suite à l'Alapa; cette deuxième partie est rythmée. Il ne s'agit pas encore du Tala; l'improvisation se construit sur un tempo d'abord modéré puis de plus en plus rapide.

...../

3) Le JHALA. Le musicien, toujours accompagné de la tampoura fait entendre toutes les cordes du Sarod ; et les cordes Chikari.

4) Le GAT est la partie appelée par les musiciens de l'Inde " composition ". Elle est précédée d'une courte interruption pendant laquelle les instrumentistes se réaccordent. Tous les instruments sont maintenant présents : le Sarod, le Tabla composé de deux tambours le tabla à droite et le bahya à gauche du musicien et le Tampoura.

Le musicien expose le thème choisi, sur un rythme donné (ou tala), puis il improvise avec les notes ornementales propres au raga. Il peut changer le tempo et jouer 2 fois ou 4 fois plus vite. On apprécie alors le talent du musicien qui jongle avec le Tala car il doit retomber sur le SAM au début de chaque cycle rythmique. C'est aussi le moment pour lui de mettre en valeur toutes les ressources de son instrument et de déployer au maximum sa virtuosité technique. Le thème initial et les improvisations varient selon le Tala choisi par le musicien pour son concert. L'échelle modale reste la même mais le thème du Gat peut varier.

Les auditeurs qui ont assisté précédemment à la séance du G.A.M. avec NAGESWARA RAO ont pu faire la comparaison entre cette musique et celle de l'Inde du Sud. La musique de l'Inde du Sud est plus dépouillée, plus austère; on " rentre " à l'intérieur pour écouter les finesses de façon très subtile. Au contraire, la musique de l'Inde du Nord a un côté plus spectaculaire et fait une place importante à la virtuosité; mais celle-ci n'est pas prise dans le mauvais sens, elle demande une grande concentration de l'esprit. L'une et l'autre sont avant tout des musiques basées sur l'improvisation, et c'est ce qui rend leur compréhension si difficile pour un auditeur nouveau venu. Comment apprécier les richesses d'une improvisation quand on ne connaît ni l'air de base, ni les règles musicales que le musicien doit suivre sans en être prisonnier ? Notre seule ressource est d'écouter le plus possible cette musique afin de nous pénétrer de ses finesses, et, ce faisant, d'oublier momentanément tout ce que nous avons appris dans notre propre civilisation musicale.