

FRETTAGE DU `ŪD (LUTH ARABE) DANS LA THÉORIE MUSICALE ARABE ET INFLUENCE SUR LA PRATIQUE

Beyhom, Amine, chercheur associé au Centre Patrimoines et Langages Musicaux (PLM), Université de la Sorbonne – Paris IV, *amine.beyhom{at}gmail.com*

Makhlouf, Hamdi, *`ūdiste* et compositeur, doctorant à l'Université de la Sorbonne – Paris IV, Centre Patrimoines et Langages Musicaux (PLM), *hamdi.makhlouf{at}gmail.com*

THE FRETTING OF THE `ŪD IN ARABIAN MUSIC THEORY AND ITS INTERACTION WITH PRACTICE

ABSTRACT

Musicological and theoretical background

The fretting of the *`ūd* is one of the most controversial issues of Arabian musicology. Many studies published in the 20th century have conflicting opinions on a subject the essence of which appear to stretch beyond organological issues.

Among all the manuscripts of the Arabian golden age from the 8th to the 11th century, only two describe a “fret” system made from actual ligatures tied at specific places on the finger-board, or fret-board of the *`ūd*. The first description is from Al-Kindī, nick-named the ‘Philosopher of the Arabs’, writing in the 9<sup>th</sup> century. The second is from Ibn A-ṭ-Ṭaḥḥān, in the 11<sup>th</sup> century. He was an Egyptian Fatimid court musician. Both give relatively complete descriptions of *`ūd* ligatures contradicting important assertions of philosophers and theorists such as Al-Fārābī, in the 9th and 10th centuries – he was known as the ‘Second Master’, Aristotle being the first – and Ibn Sīnā, known to the West as Avicenna, and nick-named ‘the Commentator’ (of Aristotle), and also with other later writers such as Urmawī, a musician and theoretician of the 13th century and Shirwānī in the 15th century. Furthermore, only few contemporary authors have studied the possibility of the *`ūd* fretted according to ancient descriptions.

Musical background (Early and contemporary practice)

The *`ūd* was the favoured theoretical tool for musicologists at that time and also the favourite instrument for most of the Abbasid musicians. Among them Ishāq Al-Mawṣilī and Maṣṣūr Zalzal who introduced the “neutral third” ligature. Later, Avicenna called it the ‘Zalzalian *wuṣṭā*’ – the Zalzalian middle finger ligature. It is very likely, however, that early Arabian music theory, mainly inspired by the Ancient Greeks, were quite disconnected from contemporary music practice.

Both theory and practice use the instrument as a common denominator although practice of traditional music remains mainly oral. Furthermore, recent research [Beyhom, 2005a] has shown the antecedence of the *`ūd* and its influence on contemporary musical repertoire. Significant peculiarities of the modern instrument, such as the semi-

conical shape of the neck, smaller gap between strings and finger-board, but also contemporary practice of subtle variations of intonation, remote from any temperament-based systems, all contradict the premise that frets, or actual “solid” ligatures were used. This led to the broadly accepted assertion that the modern *`ūd*, unlike the mediaeval instrument, is unfretted. However, descriptions of early practice also contradict this assertion.

Aims

There are three main questions:

1. On which ground did the hypothesis that the instrument was fretted arise and does this assumption fit in with historical and iconographic descriptions?
2. Why were the two descriptions of the fretting of the *`ūd* by Kindī and Ṭaḥḥān so important to musicologists that they overcame other descriptions of renowned authors?
3. How would the instrument respond should it be fretted as described by Kindī and Ṭaḥḥān.

Beyond the practical problem, this issue addresses the theoretical system used by Ancient Arabs and its importance for Western and Arabian musicologists.

Main contribution

These are four questions considered:

- I. The examination of the frets thesis, and conclusive arguments.
- II. Discussion of these arguments, and further historical input from known sources.
- III. Organological difficulties arising from the descriptions of Kindī and Ṭaḥḥān.
- IV. Practical fretting of the *`ūd* and testing in musical practice, supported by photographs and video.

Implications

Beyond the organological issue of fretted *versus* unfretted *`ūd*, this research brings up clues about theoretical and perhaps ideological views in the conflicting debate documented in the first part of this paper.

INTRODUCTION

Probablement originaire (et attesté) d'Asie centrale (royaume des Kusanas¹ et culture Ghandara²), vers le début de l'ère chrétienne, le luth à manche court est un instrument essentiel de cultures historiques dans une aire géographique étendue, notamment en Inde où de nombreuses représentations iconographiques en existent (voir Figure 1).

Probablement parvenu dans la Péninsule arabique (ou en Irak) à travers la Perse, le *'ūd* (luth arabe à manche court) est présent dans la musique arabe depuis avant la période islamique sous différentes dénominations³ (et formes peut-être)⁴; son organologie a possiblement évolué d'un corps et d'un manche en mono-bloc⁵, avec une table d'harmonie en peau surmontée d'un chevalet (tel le *qabbūs* – Figure 2 – et peut-être l'ancien *barbaṭ* des Arabo-Persans⁶), vers la forme moderne (européenne ou arabe⁷), dans laquelle la table est en bois et le manche rapporté au corps de résonance de l'instrument⁸.

Le frettage de l'instrument est un des serpents de mer de la musicologie arabe : de nombreuses études ont paru au XX^e siècle, avec des avis discordants sur un sujet dont l'essence semble dépasser les enjeux organologiques mêmes, puisque ce sont les systèmes musicaux utilisés du temps de l'Âge d'or arabe (VIII^e – XI^e siècle) qui sont en jeu.

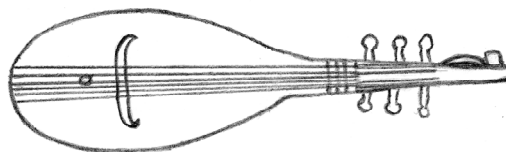


Figure 1 : calque du schéma générique de vina (de type luth) représentée à Amaravati, Nāgārjunakoṇḍa et Pawaya (Inde), période Gupta (entre 320 après J.C. et 480 après J.C.)⁹

À ce jour, et malgré l'opinion assez péremptoire de certains spécialistes, la question de la réalité de l'existence des ligatures sur la touche du *'ūd* n'est pas encore définitivement tranchée ; la thèse « profrettes » s'appuie sur des citations d'auteurs anciens arabes¹⁰, limitées à deux manuscrits (et une indication contradictoire dans un troisième) alors que d'autres textes (et parfois les mêmes) semblent contredire cette hypothèse¹¹. D'autre part, l'iconographie sur le sujet ne permet pas de départager les protagonistes, puisque les représentations existantes (voir deux exemples en Figures 3 et 4) de ce que l'on appelle les ligatures, ou *dasātīn* (pl. de *dastān*)¹², ne montrent pas si ces ligatures sont physiques¹³ ou si elles ne sont que des traits marqués sur la touche pour rappeler au musicien la position, très souvent théorique, des doigts pendant le jeu.

Or la pratique et l'organologie du *'ūd*, ancien comme moderne [Beyhom, 2007a], semblent infirmer la thèse de « frettes physiques »... En effet, des recherches récentes [Beyhom, 2005a] ont permis de confirmer cette prééminence de l'instrument et son influence sur le répertoire musical contemporain. Plusieurs particularités de l'instrument moderne – tels la forme semi-conique du manche, l'espace réduit entre le plan des cordes et la touche, et la quasi-inexistence actuelle d'un quelconque système de frettage (ou de ligaturage avec ligatures « solides »), le tout couplé à une pratique contemporaine extrêmement non tempérée et basée sur des variations d'intonation incompatibles avec un tempérament quelconque, à part celui de l'accordage des cordes à vide de l'instrument (et encore : voir [Beyhom, 2007b], avec une analyse du jeu de Makhlouf) — font

¹ [Picken, 1955, p. 40] : nos références sont toutes données entre parenthèses carrées, avec mention de l'auteur, de l'année de parution et de la ou des pages citées ou justifiant notre propos.

² [Sachs, 1940, p. 160].

³ La plus connue, à part le mot « *'ūd* » en lui-même, est celle de *barbaṭ* utilisée, notamment, par Sīnā [1956], mais également *mizhar* ; pour ces deux mots, voir [Munjid, 1997, p. 31], et [Lisān al-'Arab, s.d., p. 1878] qui fait équivaloir *mizhar* et *'ūd*, et cite un nom alternatif pour les cordes (du *'ūd*), les « *awtār* », également qualifiées de « *shirā'* » :

[...] « احتفظت القينة بالشرع وهي الأوتار [...] »
[...] والمزهر : العود الذي يُضرب به «.

Pour plus de précisions sur l'étymologie et les différents sens du terme *barbaṭ*, voir [Chabrier e.a., 2008].

⁴ Le *qabbūs* de la Figure 2 a une forme qui est peut-être proche de celle de l'ancien *barbaṭ*.

⁵ Tel probablement celui décrit par Kindī plus loin.

⁶ Le terme *barbaṭ* est déjà utilisé au VIII^e siècle dans [Salma, 1984, p. 11] :

« ابن عمر دخل على عبد الله بن جعفر، ذي الجناحين، فإذا عنده بربط ».

Les noms complets des auteurs arabes anciens sont reproduits dans la bibliographie caudale, de même que des indications (entre parenthèses carrées) sur la période, présumée ou attestée, pendant laquelle ils étaient en vie.

⁷ Avec la différence que le *'ūd* arabe a un manche généralement plus étroit et des cordes dont l'angle longitudinal (c'est-à-dire dans le sens de la longueur du manche) est plus accentué que pour son homologue européen.

⁸ Et avec un cordier collé sur la table d'harmonie.

⁹ Origine : [Subramanian, 1985, p. 12, figure 8].

¹⁰ Que nous verrons en section suivante.

¹¹ Que nous verrons dans la section *Discussion*.

¹² Le terme est d'origine persane, et semble vouloir correspondre à « *dast[ab]ān* », « manuel » (adjectif provenant de « *dast* », « main ») [Farahnak Nwīn, s.d., p. 820].

¹³ Si elles sont faites d'un matériau suffisamment épais et rigide pour faire office de frettes.

que la thèse du frettage semble de nos jours assez coupée de la pratique musicale¹⁴.

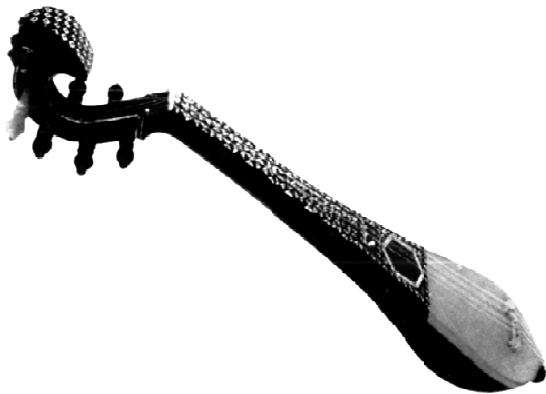


Figure 2 : *qabbūs* – instrument rare de nos jours, il est supposé être le plus ancien des instruments à cordes à Oman (sultanat), peut-être issu du Yémen où il est également connu sous les noms *qanbūs* ou *qambūs* ; il est fait d'une seule pièce de bois, la face (table) étant constituée de peau de chèvre [*mā'iz*], et monté généralement de 4 (à 6) cordes ou rangs de corde : une corde grave simple en métal et trois doubles cordes en boyau accordées en ascendant en diton, quarte et quarte – sa technique de jeu est la même que celle du *'ūd*¹⁵

Le scepticisme d'une partie des musiciens et musicologues contemporains quand à l'existence de « frettes » sur la touche du *'ūd* est d'autant plus justifié que l'instrument moderne, tel qu'il est documenté depuis le XVIII^e siècle¹⁶, n'est pas fretté (ou ligaturé)¹⁷, pour la simple raison que le jeu normal

de l'instrument serait impossible avec des frettes fixes. En effet, toute l'esthétique du *maqām* repose sur des petites variations d'intonation qui contribuent à la richesse de la mélodie¹⁸.

Ces premières réflexions montrent la complexité de cette problématique, et nous reproduisons dans cette introduction, pour mieux souligner cette complexité, les opinions de deux ouvrages de référence en ce qui concerne la musique et la civilisation arabes, le *New Grove* et l'*Encyclopædia of Islam* :

- le *New Grove* précise que :

« The neck [of the *'ūd*] rarely has frets (*dasātīn*), but some are found on the Tunisian *'ūd* of Khumayyis Tarnān »¹⁹,

- l'*Encyclopædia of Islam* affirme de son côté sans ambages que :

« Unlike the mediaeval lute, the modern lute is not fretted »²⁰.

Nous verrons que ces opinions contrastées reflètent une vaste littérature sur le sujet.

Par ailleurs, peu d'auteurs contemporains ont abordé le sujet sur le plan de la faisabilité organologique du « ligaturage » ... Le présent article se propose de traiter cette problématique sur deux plans principaux, historique et iconographique d'un côté, et organologique de l'autre, avec, comme illustration de la dernière partie (organologique), une tentative de reconstruction des ligaturages de Kindī et Ṭahhān, accompagnée de photos et de deux montages vidéo montrant les phases principales de cette reconstruction.

I. RAPPEL HISTORIQUE DE LA THÈSE PRO-FRETTES ET MISE AU POINT ICONOGRAPHIQUE

Les arguments de la tendance musicologique pro-frettage du *'ūd* se basent généralement sur les écrits de Henry George Farmer, musicologue anglo-écossais du XX^e siècle, qui s'était fait une réputation en tant que spécialiste des musiques arabes anciennes, et avait

¹⁴ Cependant, il n'est pas exclu que certains instruments portent des marques latérales découpant la touche en intervalles, comme les points marquant, généralement, la tierce, la quarte, la quinte et l'octave sur les guitares modernes. Par ailleurs, l'un des auteurs de cet article (Beyhom) a même vu, personnellement, un *'ūd* avec des « frettes » ditoniques (en bois) insérées dans la touche, et *limées* de manière à reconstituer la continuité de la touche. Le processus d'apprentissage semble ici évident (bien qu'exceptionnel), et nous le reverrons en deuxième partie d'article : après une première période de jeu « avec frettes », la nature non tempérée de la musique (arabe) a porté le propriétaire à reconstituer une touche lisse pour permettre le jeu non tempéré, évidemment plus difficile et nécessitant un apprentissage plus long (une autre possibilité serait un changement de propriétaire de l'instrument, le plus récent ayant décidé d'éliminer les frettes). Enfin, il est important de noter que ce frettage ne correspond pas aux ligatures décrites dans la littérature ancienne, ces dernières pouvant s'avérer impossibles à monter sur l'instrument moderne – voir par ailleurs l'exemple de Khumayyis Tarnān cité par Poché en fin de notre introduction.

¹⁵ Origine et explications : [Guettat, 2004a, p. 23].

¹⁶ Voir, à titre d'exemples parmi d'autres dans une littérature très fournie sur le sujet, Villoteau [1823-1824, p. 222-246], Smith [1847, p. 208-211] et Khula'ī [1904-1905, p. 53].

¹⁷ Nous appelons « frette » un support longitudinal (parfois courbe), généralement en acier, en bois ou en tout autre matériau rigide et dur, inséré dans la touche (et faisant saillie d'au moins, par exemple, le diamètre de la plus fine des cordes utilisées sur

l'instrument) et sur lequel vient buter la corde quand elle est compressée par le doigt du musicien. Par comparaison, une « ligature » est formée d'un matériau souple qui peut être recourbé pour que le « lien » soit noué autour de la touche de l'instrument, et fixé plus ou moins solidement sur celle-ci.

¹⁸ Voir par exemple [Beyhom, 2005b], [Beyhom, 2007a], [Beyhom, 2007b] et [Beyhom, 2007c].

¹⁹ [Poché, 2001, p. 27].

²⁰ [Chabrier *e.a.*, 2008].

enclenché, entre autres, une polémique sur l'influence de la musique arabe sur l'euro-péenne²¹.

Plusieurs auteurs de la même période avaient cependant émis des doutes sur la réalité de ce fretage²², et cette polémique particulière a été relancée en 1966 par Manik²³, toujours dans le sens d'une confirmation de l'existence de « frettes » sur la touche du *'ūd*, mais toujours non-conclusive comme en témoigne notamment l'article de Grame en 1972²⁴. Trois décennies plus tard, un autre spécialiste de la musique arabe apportait de nouveaux arguments pour la thèse pro-frettes, basés sur une relecture des manuscrits anciens incluant certains récemment publiés, notamment le traité *Ḥawā'ī al-Funūn wa Salwat al-Maḥzūn* de Ab-ū-l-Ḥusayn Muḥammad ibn al-Ḥasan ibn al-Mūsīqī a-ṭ-Ṭaḥḥān (Ṭaḥḥān).

Nous reprenons ci-dessous les arguments de ces auteurs, et entamons la discussion des sources et des extraits cités.

1.1 Arguments de Farmer en faveur de la thèse pro-frettes

Dans un article intitulé « Was the Arabian and Persian lute fretted? », Farmer commence²⁵ par analyser le terme *dastān* utilisé dans les traités pour désigner les ligatures et cite Khawārizmī²⁶ dans *Mafātīḥ al-'Ulūm* qui déclare²⁷ :

Citation C1 : « les *dasātīn* sont les "endroits noués" (*ribātāt*) sur lesquels les doigts sont placés »²⁸.

Farmer en conclut immédiatement que cette « définition par elle-même est tout à fait suffisante pour régler la question en débat », en précisant que ces

« tied places » étaient faits *par le moyen* de boyau ou de corde noués autour du manche²⁹.

Farmer continue³⁰ son argumentation en citant Munajjim³¹ qui détaille :

Citation C2 : « the place of every note (*naghma*) upon every fret (*dastān*) »³²

et Fārābī qui, décrivant le *'ūd*, aurait écrit que :

Citation C3 : « les *dasātīn* (frettes) étaient noués (*shadda*) sur le manche (*mustadaqq*) de l'instrument, parallèlement au cordier »³³.

À ce stade, nous ne savons toujours pas de quoi sont faites, matériellement, ces « ligatures », à part l'assertion initiale (et non référencée) de Farmer à ce sujet : ce dernier rajoute, en se référant (sans les citer *in texto*) aux Frères de la Pureté (Ikhwān a-ṣ-Ṣafā'), à (ibn) Sīnā, à (ibn) Zayla et à Ṣafiyy-a-d-dīn al-Urmawī, que ces théoriciens confirmeraient tous le point de vue selon lequel les *dasātīn* seraient des ligatures en boyau et/ou composées de cordes de luth et nouées autour du manche : or aucune mention explicite du matériau dont seraient faites les ligatures n'existe jusque-là dans l'argumentaire de Farmer, à part les affirmations de l'auteur lui-même – reste à trouver peut-être chez ces auteurs anciens la preuve recherchée, ce que nous ferons dans la *Discussion* qui suit cet exposé historico-iconographique.

Dans la deuxième partie de son article, l'auteur précise que Mas'ūdī³⁴ place le *dastān* (le plus) proche du sillet de tête (*anf*) à 1/9 de la longueur vibrante de la corde :

Citation C4 : « the *dastān* next to the nut (*anf*) was to be placed (*mawḍū'*) on the fingerboard at one-ninth of the vibrating string-length »³⁵,

et relève que les ligatures sont *mentionnées* fréquemment dans le *Kitāb al-Aghānī* de Aṣḥāhānī, puis se réfère de manière générale aux « théoriciens arabes » pour affirmer que :

²¹ Les principaux écrits de Farmer à ce sujet datent des années 1920-1930 (avec, comme pièce maîtresse, son *Historical Facts for the Arabian Musical Influence* en 1930), et la controverse avait été menée, en défense d'une influence « grecque », par Kathleen Schlesinger, notamment dans *Is European Musical Theory indebted to the Arabs?* [1925].

²² Notamment Berner [1937, p. 19] et Sachs [1940, p. 254].

²³ [Manik, 1966].

²⁴ [Grame, 1972].

²⁵ [Farmer, 1937, p. 454].

²⁶ Son encyclopédie *Mafātīḥ al-'Ulūm* (*Les clefs des sciences*) [Khawārizmī, 1895], et qui est peut-être l'édition sur laquelle s'est basé Farmer, contient 12 pages [235-246] traitant de la musique, au sein du chapitre VII du deuxième livre qui lui est consacré ; Guettat [2004b, p. 115] cite une édition de 1978 : nous avons trouvé de notre côté une édition beyrouthine ([Kawārizmī, 1991]) ainsi que celle de Van Vloten ([Kawārizmī, 1895]), qui nous ont permis de vérifier les citations de Farmer.

²⁷ Les citations d'auteurs arabes par Farmer et d'autres commentateurs sont numérotées (à partir de celle-ci) pour référence ultérieure.

²⁸ [Farmer, *ibid.*]. La citation originale est la suivante : « *dasātīn* are the tied places (*ribātāt*) upon which the fingers are placed ».

²⁹ Dans l'original [*ibid.*] : « These "tied places" were made by means of gut or string tied around the neck of the instrument ».

³⁰ [*Ibid.*].

³¹ [British Museum MS. Or. 2361, f° 236 v°], voir [Munajjim, 1976, p. 189-209].

³² [Farmer, *idem*, p. 456]. La traduction correspond à « la place [ou l'emplacement] de chaque note (*naghma*) sur chaque frette (*dastān*) » ; la citation dans l'original [Munajjim, *op. cit.*, p. 189] est *mawḍa' kull naghmat min kull dastān* :

« موضع كل نغمة من كل دستان ».

³³ [Farmer, *idem*, p. 457].

³⁴ Farmer cite comme référence [*loc. cit.*, note de bas de page n 2] pour cette description *Les prairies d'or*, viii, 99, ce qui est pour le moins lacunaire puisque Mas'ūdī n'est pas référencé ailleurs dans son texte ...

³⁵ [Farmer, *idem*, p. 457].

Citation C5 : « all confirm the view that *dasātīn* were gut or string frets tied on the neck of the lute or pandore »³⁶,

en ajoutant que Kindī, en décrivant les *dasātīn* du *ʿūd* dans une de ses épîtres sur la musique³⁷,

Citation C6 : « montre ... que [les *dasātīn*] doivent avoir été des frettes »³⁸.

Un autre argument, décisif selon Farmer, est avancé par ce dernier à travers sa citation indirecte de Ṭaḥḥān, dans les termes suivants :

Citation C7 : « If further proof were necessary one might quote from the *Ḥawī* [*sic*] *al-funūn wa salwat al-maḥzūn* of Abū'l-Ḥasan Muḥammad ibn al-Ḥasan, better known as Ibn al-Ṭaḥḥān [*sic*] (fourteenth century ?)³⁹, the only copy of which is in the Dār al-kutub at Cairo. Ibn al-Ṭaḥḥān [*re-sic*], himself a musician, recommends the use of a pair of compasses⁴⁰ when fixing the places of the *dasātīn* on the neck of the lute. He tells us, however, that *he* did not need *dasātīn* on his lute because he knew the place of every note on the fingerboard without *dasātīn*. He says, further, that four rolls of gut string were required to “fret” a lute, and he recommends that several thicknesses ought to be used »⁴¹.

³⁶ [Farmer, *ibid.*].

³⁷ [British Museum MS. Or. 2361, f° 165v°], voir [Kindī, 1962, p. 51-53].

³⁸ [Farmer, *idem*, p. 456].

³⁹ Farmer, qui situe ici cet auteur au XIV^e siècle avec un point d'interrogation confirme, dans son article de 1939 ([Farmer, 1939, p. 46]), cette « date » du XIV^e siècle pour cet auteur. Le manuscrit dont les citations sont extraites est le Cairo Library MS., *funūn jamīla*, 539 : selon Rashīd [1999, p. 71-72], ce manuscrit avait été préparé pour l'édition par Zakariyyā Yūsuf, mais n'a toujours pas été publié, et « Ab-ū-l-Ḥasan Muḥammad ibn al-Ḥusaynī ibn a-ṭ-Ṭaḥḥān était vivant en 427h/1035, cf. al-Ḥāj Muḥammad Rajab [sur] “Ḥawī al-Funūn wa Salwat al-Maḥzūn”, *Majallat al-Funūn* n° 136, 1981, p. 18-19 » ; Farmer aurait fait par conséquent une erreur de 3 siècles dans la « datation » ; Neubauer, dans son édition de 1990 ([Ṭaḥḥān, 1990]) qui reprend le manuscrit, supposé avoir été détruit entretemps [*idem*, p. VIII], situe le décès de l'auteur (Ṭaḥḥān) en 1057 [*idem*, p. III] (de même que l'article du même en 1993, *Der Bau der Laute* ... notre référence [Neubauer, 1993]) et précise que « Ab-ū-l-Ḥasan Muḥammad ibn al-Ḥasan ibn a-ṭ-Ṭaḥḥān al-Mūsīqī (décédé après 449/1057) était le premier [der führende] des musiciens de la cour fatimide au Caire ». Poché reprend, dans son article sur le *ʿūd* [2001, p. 27], l'assertion de Farmer (comme quoi Ṭaḥḥān aurait vécu au XIV^e siècle) qu'il ramène à un article de 1931, l'article en question étant « Studies in Oriental Musical Instruments, i (London, 1931/R), ii (Glasgow, 1939/R) » [p. 30], tout en incluant dans sa bibliographie l'article de Neubauer [1993], dans lequel ce dernier [p. 285] confirme que Ṭaḥḥān aurait bien vécu au XI^e siècle. Entre tous ces spécialistes, il est bien évidemment difficile de cerner lequel détient la vérité...

⁴⁰ Avec lesquels on trace, notamment, des traits (portions de cercle).

⁴¹ [Farmer, 1937, *op. cit.*, p. 457] ; cette description rappelle étrangement celle de Kindī, que nous voyons en détail dans une section suivante – dans [Ṭaḥḥān, 1990, p. 175-176 (89-90 du manuscrit)], nous retrouvons :

« [...] وأنا أستعمل ذلك وأطرق مواضعه لمعرفتي به بغير دساتين [...] محتاج الذي يريد شدّها على العود أن يأخذ بركاراً ويقتحه فتحاً بقدر ما يريد شدّها [...] ولا يحتاج في عرض الدساتين أكثر من أربع طاقات من الاوتار البيض المصارين ويجب أن يكون على تدرّج في أن يكون الأول غليظاً والثاني دون غلظه والثالث دونه كذا إلى آخرها على هذا المثال ».

Cette citation indirecte est remarquable, car elle correspond à la première indication fournie par Farmer que les ligatures évoquées par les Anciens pourraient effectivement être des ligatures « solides » : l'argumentation de l'auteur s'arrête néanmoins à cette citation, et cet article a servi de référence à toute une fournée de musicologues, notamment à Liberty Manik comme nous l'exposons en sous-section suivante, pour affirmer que le *ʿūd* arabe ancien était (couramment) fretté.

I.2 Thèse de Liberty Manik et arguments iconographiques

L'un des arguments majeurs opposés à la thèse de ligatures matérielles (ou matérialisées autrement que par des traits tracés sur la touche, ou encore par des marques sur le manche) est celle du manque d'iconographie. Farmer relève lui-même le manque de preuves pour sa thèse de ce point de vue⁴², et évoque des « centaines d'illustrations du *ʿūd* [« lute »] [qui] ne révèlent aucune trace de “frettes” », tout en reproduisant⁴³, comme contribution à sa thèse, une illustration, attribuée à Riz[ā] ʿAbbāsī et datée des années 1630, montrant un joueur de luth dont la touche porte clairement des marques parallèles au sillet de tête ; le dessin ne permet, néanmoins, nullement de se rendre compte si ces traits ou marques ont une quelconque épaisseur.

Il est incontestable que Farmer était un des orientalistes les mieux placés pour dissenter sur l'iconographie du *ʿūd*, une de ses contributions majeures ayant été le relevé des manuscrits arabes sur la musique dans les bibliothèques européennes (y compris en Turquie)⁴⁴ ; cela est d'autant plus vrai que l'auteur a publié en 1966 une collection commentée d'illustrations sur la musique de l'Islam, dont nous retenons les deux croquis reproduits *infra* par procédé de calque (Figures 3 et 4). Nous remarquons dans ces illustrations, reproduites à l'échelle, l'existence de marques plus ou moins parallèles au sillet de tête (en fait la première marque à droite pour les deux figures)

⁴² [Farmer, *idem*, p. 457-458] : « Although it is quite clear from literary sources that the lute of the Arabs and Persians was fretted in the early Middle Ages, it has to be admitted that our iconographical sources do not support this » et [p. 459] « [c]learly, iconography is an uncertain guide ».

⁴³ [*Idem*, inséré entre les p. 452 et 453, *Plate I*].

⁴⁴ [Farmer, 1965, première parution sous forme d'article en 1939] : Farmer a publié non moins de 821 livres, articles et entrées d'encyclopédies (dont 334 consacrés à la musique et aux musiciens ou théoriciens arabes), etc., et 121 écrits supplémentaires sont restés à l'état de manuscrits, cf. [Cowl & Craik, 1999] ; son autre contribution majeure en musique arabe aura été son « *Histoire ...* », voir [Farmer, 1929], traduite en arabe par Muḥāmī ([Farmer, s.d.]).

et, pour la première, sous forme de deux traits verticaux chacune, représentant les *dasātīn* (ligatures) d'Urmawī et du traité *Kanz a-t-Tuḥaf*⁴⁵.

Remarquons que les marques sur la touche, contrairement à ce qu'affirme Farmer⁴⁶, ne représentent nullement une progression du type *limma*, *limma*, *comma*, mais pourraient bien représenter (dans les deux figures) un partage *aliquote* de la quarte sur la touche du 'ūd, encore que, comme le relevait bien l'auteur dans son article⁴⁷, la précision dans la reproduction des détails ne semble pas être la qualité première des copistes.

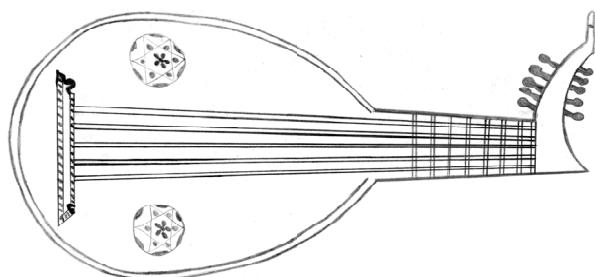


Figure 3 : calque de la figure 81 (sans les indications littérales, et pivoté à 90° en sens horaire) dans [Farmer, 1966] – *Kitāb al-Adwār* de Ṣafīy-a-d-Dīn al-Urmawī, Bodleian Library Oxford, MS. Marsh 521, f° 157v°, daté de 1333-1334

Le fait même que ces deux figures n'aient pas été versées par Farmer au dossier de l'existence matérielle de ligatures « faites de boyau ou de cordes du 'ūd » est, en lui-même, troublant puisque Farmer cite au moins la première illustration dans son article⁴⁸.

⁴⁵ Notons que ces dessins datent du XIII^e et XIV^e siècles.

⁴⁶ [Farmer, 1966, *op. cit.*, p. 96] : « Die Abbildung der Laute (Abb. 81) wurde dem *Kitāb al-adwār* des Ṣafī al-Dīn 'Abd al-Mu'min (gest. 1294) nach einer Handschrift der Bodleian Library Oxford, datiert 1333-1334, entnommen. Dieses Instrument weist fünf Doppelsaiten auf, die in Quartan gestimmt sind. Die Abstände der sieben Bünde (*dasātīn*) ergeben eine Tonfolge von *limma*, *limma*, *comma* über zwei Oktaven und einen Halbton hinweg ». En traduction, ceci donne « L'illustration du 'ūd (Fig. 81) [notre Figure 3] est prise du *Kitāb al-Adwār* de Ṣafīy-a-d-Dīn [al-Urmawī] (d. 1294) d'après un manuscrit de la Bodleian Library Oxford, daté de 1333-1334. Cet instrument montre **cinq doubles cordes** accordées en quarts. Les intervalles des sept frettes (*dasātīn*) donnent une succession en *limma*, *limma*, *comma* sur deux octaves et un demi-ton au-delà » (la mise en gras est de nous) : il suffit de se reporter à l'illustration en question, ou à ses écrits antérieurs (voir note suivante), pour vérifier ses assertions.

⁴⁷ [Farmer, 1937, *op. cit.*, p. 459-460] : sur la page 459, Farmer relève la « sottise de placer trop de confiance en l'iconographie » et se moque du « veteran Arabist Baron Carra de Vaux, who has argued that the lute of the time of Ṣafī al-Dīn 'Abd al-Mu'min (d. 1294) had **five double strings** » (la mise en gras et en italiques est de nous) ; voir note précédente et la Figure 3 : soit les doubles traits, pour les cordes comme pour les ligatures, soulignent deux cordes ou ligatures chacun, soit ils représentent l'épaisseur d'une seule et même corde ou ligature.

⁴⁸ Voir note précédente.

Deux à trois décennies plus tard, Liberty Manik, auteur d'un traité concis sur les théories de l'échelle chez les anciens Arabes⁴⁹, soutenait la thèse de l'existence des ligatures (que les auteurs anglo-saxons appellent « frets » – frettes) sur le 'ūd dans les temps anciens, en se référant à des articles de Farmer sur le sujet, notamment (et principalement) l'article « Was the Arabian and Persian lute fretted? »⁵⁰.

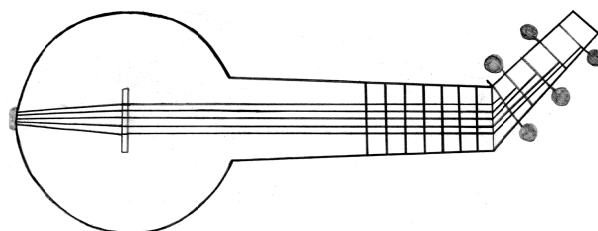


Figure 4 : calque de la figure 84 (sans les indications littérales, et pivoté à 90° en sens horaire) dans [Farmer, 1966] – *Kanz a-t-Tuḥaf*, auteur inconnu, Iran, milieu du XIV^e siècle, British Museum MS. Or. 2361, f° 260v°

Dans l'introduction⁵¹ de l'article, Farmer cite une rencontre entre lui et Lachmann qui, influencé (selon Farmer) par Geiringer⁵² sur la question de l'existence ou non des ligatures, demandait à Farmer des preuves de cette existence si disponibles⁵³. Quelques lignes plus loin, Farmer cite Curt Sachs et son opinion *contre*, et souligne, en fin d'introduction⁵⁴, son intention de démontrer le *pour* de la question (l'existence des « frets »)⁵⁵, de la manière exposée plus haut dans notre texte. Manik qui, tout au long de son livre consacré au [Das] *Arabische Tonsystem im Mittelalter*, ne cite pas moins de neuf écrits de Farmer, ainsi qu'au moins une quinzaine d'autres références en langue française dont *La musique arabe* d'Erlanger⁵⁶, concède un manque de preuves iconographiques, reprenant en cela l'opinion de Farmer citée en section précédente. Il ne semble pas avoir pris la peine de consulter, sur ce dernier plan, le livre spécialisé de

⁴⁹ [Manik, 1969].

⁵⁰ [Farmer, 1937, *op. cit.*].

⁵¹ [Idem, p. 453].

⁵² (K. Geiringer : « Vorgeschichte und Geschichte der europäischen Laute bis zum Beginn der Neuzeit », ZMw, x (1927-28) [p. 560-603]), cité par Farmer à la même page (570) que Manik [1969, *op. cit.*, p. 12] cite dans son livre.

⁵³ [Idem, p. 453] : Lachmann changea ensuite d'avis, selon Farmer, et se distanca de Geiringer.

⁵⁴ [Idem, p. 454].

⁵⁵ Pour défendre sa propre thèse de l'introduction en Europe d'instruments frettés dans les temps des premiers contacts avec les Arabes. Cette démonstration devait servir à justifier une thèse plus globale de Farmer sur l'influence de la musique arabe sur la musique européenne en général, défendue, comme nous l'avons déjà indiqué, par cet auteur notamment dans [Farmer, 1930].

⁵⁶ [Erlanger, 1930 à 1959].

Farmer⁵⁷ publié pourtant en Allemagne trois ans plus tôt que son livre (et qui aurait pu contribuer, de par les deux illustrations que nous avons reproduites, à conforter sa thèse), ou de se référer à Erlanger et ses traductions pour confirmer ou infirmer l'existence matérielle de « frettes » sur la touche du *`ūd* (voir la *Discussion* en point II). Malgré ce manque, Manik prend parti *pour* un frettage du *`ūd* en argumentant que cette non existence de preuve iconographique ne peut pas contredire l'existence des ligatures parce que 1) un dessin n'est pas une photographie et 2) un manque de représentation ne peut être une preuve ou une indication suffisante de non existence des ligatures⁵⁸ (ces arguments étant tout à fait acceptables d'ailleurs, mais la preuve du contraire n'est pas faite, comme nous l'exposons *infra*).

Il est vrai, par ailleurs, que le travail de copistes souvent peu scrupuleux (ou tout simplement désinvoltes), dont nous reproduisons ci-dessous un exemple sous forme de calque d'un *`ūd* d'une illustration (Figure 5) provenant d'un manuscrit conservé à la Bibliothèque Nationale de France⁵⁹, complique considérablement la tâche du musicologue en ce domaine. Nous remarquerons simplement de cet instrument que les proportions reproduites sont de l'ordre de l'anecdote.

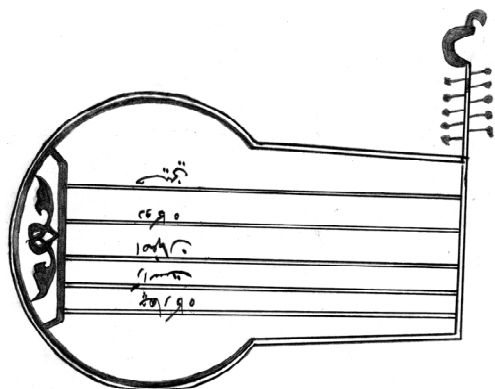


Figure 5 : calque d'un *`ūd* (pivoté à 90° en sens horaire) provenant d'une illustration d'un manuscrit turc conservé à la Bibliothèque Nationale de France (BNF)

Pour conclure de manière transitoire, dans cette affaire, comme dans tant d'autres en musicologie arabe, l'argumentation n'est pas sans rappeler l'affaire de l'enfant de Silésie à la dent d'or, telle que racontée par Rousseau⁶⁰ : les opinions sont d'autant plus

péremptoires que leur auteur n'a pas pris la peine de vérifier, à la source, la véracité des faits malmenés par les commentaires successifs de spécialistes tout aussi peu soucieux de vérité historique, mais surtout (sinon seulement) d'avoir le dessus dans une argumentation.

Tout cela semble d'autant plus étrange qu'un simple recours de Manik à une littérature non occidentale lui aurait peut-être permis de trouver quelques indications dans le sens de sa thèse, puisque l'épître *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* de Kindī, dont nous commentons des extraits citant des ligatures (effectivement) solides en section suivante, avait paru quatre ans auparavant⁶¹, en langue arabe.

1.3 Plaidoyer pro-frettes d'Eckhard Neubauer

Trois décennies (ou presque) après Liberty Manik, Neubauer, dans un long article intitulé « Der Bau der Laute und ihre Besaitung nach arabischen, persischen und türkischen Quellen des 9. bis 15. Jahrhunderts »⁶², complète les citations de Farmer en 1937 par une série relevée dans la même littérature, ou dans certains manuscrits non cités par ce dernier.

Neubauer examine la question des « Bünde » (ligatures) au sein de (presque) quatre pages⁶³ de son grand article sur le *`ūd*, qui sont soutenues également par diverses traductions en deuxième partie d'article. Il considère d'emblée⁶⁴ que l'article de 1937 de Farmer (qu'il situe, à tort, en 1939) est « clair » sur la question, malgré le scepticisme grandissant, et atteignant la littérature « secondaire », à ce sujet (les auteurs considérant qu'il n'y aurait pas eu de « frettes » sur les anciens *`ūd* arabes), et se propose de corriger cette « opinion erronée » (« Fehlmeinung ») d'après des passages de sources qu'il a revues.

Sa première citation est de Lādhiqī :

Citation C8 « Man bringt (*qad wuḍi`a*) auf dem Hals dieser Instrumente [d.h. der Lauten] Zeichen (*`alāmāt*), die die Ausgangsorte der Töne auf dem Griffbrett bezeichnen, in denen sich die Melodien bewegen (*makhārijū naghāmātī madāri l-alḥān min tilka s-sawā'id*). Man nennt (*wa-yusammā*) diese Zeichen Bünde (*dasātīn*), ob sie nun [aus] Saiten [bestehen], die [um den Hals] gebunden werden (*awtār mashdūda*), aus

⁵⁷ [Farmer, 1966, *op. cit.*].

⁵⁸ [Manik, *loc. cit.*].

⁵⁹ Source : [Shiloah, 2002, p. 207].

⁶⁰ *Lettre sur la musique française* [Rousseau, 1753, p. 1] : « Vous souvenez-vous, Monsieur, de l'histoire de cet enfant de Silésie dont parle M. de Fontenelle, & qui était né avec une dent d'or ?

Tous les savants de l'Allemagne s'épuisèrent d'abord en savantes dissertations, pour savoir comment on pouvait naître avec une dent en or : la dernière chose dont on s'avisait fut de vérifier le fait, et il se trouva que la dent n'était pas d'or ».

⁶¹ [Kindī, 1965].

⁶² [Neubauer, 1993] : « La fabrication [facture] du luth et le montage des cordes selon des sources arabes, persanes et turques ».

⁶³ [*Idem*, p. 328-331].

⁶⁴ [Neubauer, *loc. cit.*, p. 328].

Linien, die [darauf] gezeichnet sind (*khuṭūṭ maktūba*), oder aus anderem »⁶⁵.

Voici la traduction de cet extrait (à partir de l'édition arabe de 1986), remise dans son contexte :

*Citation C8' « Et certains des praticiens modernes [muta'akhhirīn] montent une sixième corde sur cet instrument et l'appellent le 'ūd akmal [« plus parfait » (que le 'ūd kāmīl)] et on met sur les manches de ces instruments des marques indiquant les positions d'émission des notes des mélodies [madār al-alḥān] sur ces manches, et ces marques sont appelées des dasātīn, qu'elles soient des cordes liées ou des lignes tracées ou autres encore »*⁶⁶.

Neubauer continue sa démonstration avec un extrait de *Kanz a-t-Tuḥāf*, manuscrit persan datant approximativement du XIV^e siècle :

*Citation C9 « Die Bünde (dasātīn) bestehen aus einer Reihe von Zeichen ([...]), die man auf den Hälsen (sawā'ed) der Saiteninstrumente ([...]) anzubringen pflegt ([...]) zum festen [und sicheren] Aufsetzen ([...]) der Finger auf die Saite und zum Hervorbringen der Töne ([...]) auf ihr »*⁶⁷.

En français, cela donnerait :

Citation C9' « Les dasātīn sont constitués par une série [« rang »] de repères ([translittération des termes persans]) qu'on a coutume de fixer ([translittération des termes persans]) sur les manches (sawā'ed) des instruments à cordes ([translittération des termes persans]) pour une pose ([translittération du mot persan]) ferme [et sûre] des doigts sur la corde et pour la production des notes ([translittération des termes persans]) dessus ».

Après avoir cité Khawārizmī en début de page suivante⁶⁸, l'auteur affirme que « le matériau habituel pour les ligatures étai[en]t, selon les sources [anciennes], des morceaux de cordes »⁶⁹, et enchaîne

⁶⁵ [*Ibid.*] : nous avons adapté la translittération de Neubauer, mais gardé les voyelles courtes qu'il rajoute ainsi que les élisions éventuelles du « a » de l'article « al » – les rajouts entre accolades carrées sont de Neubauer ; la version arabe provient de [Lādhīqī, 1986, p. 179] :

« وبعض العملة المتأخرين يشدون على ساعد تلك الآلة وترًا سادسًا ويسمون لها عود أكمل وقد وضع على سواعد تلك الآلات علامات دالة على مخارج نغمات مدار الألحان من تلك السواعد ويسمى تلك العلامات بالذاتين سواء كانت أوتارًا مشدودة أو خطوطًا مكتوبة وغيرها ».

⁶⁶ Ceci est notre traduction du texte arabe reproduit dans la note précédente – la première phrase (en gras) n'est pas citée par Neubauer, dont la citation peut être traduite ainsi :

Citation C8'' « et on met sur les manches de ces instruments [les 'ūd] des marques, indiquant les positions d'émission des notes, sur lesquelles se meuvent les mélodies [madār al-alḥān]. Ces marques sont appelées des dasātīn, qu'elles soient des cordes liées [autour du manche] ou des lignes tracées [dessus] ou autres encore » – la traduction de Neubauer rend générique (« les 'ūd ») ce qui est particulier (« le 'ūd akmal » dans notre citation C8').

⁶⁷ [Neubauer, *ibid.*].

⁶⁸ [Neubauer, *idem*, p. 329] – ceci est notre citation C1 : « les dasātīn sont les “endroits noués” (ribāṭāt) sur lesquels les doigts sont placés ». La référence de Neubauer est l'édition de van Vloten [Khawārizmī, 1895] (rééditée par Brill en 1968).

⁶⁹ La seule source ancienne citée par Neubauer dans son article, jusqu'à cet endroit de son article, qui fasse mention de bouts de corde pour les ligatures est celle de Lādhīqī, et ce dernier

avec une citation directe de Fārābī (correspondant à la citation C3 complétée en note⁷⁰) ainsi qu'une citation indirecte du même :

*Citation C10 : « An anderer Stelle sagt er, daß Töne, die oberhalb der Bünde liegen, ohne zusätzliche Bünde nur von Meistern der Zunft gespielt werden können »*⁷¹.

Dans la foulée, l'auteur cite une deuxième fois Fārābī (directement), de la manière suivante :

*Citation C11 : « Bei einer Quintstimmung der Saiten können beispielsweise die Quinten nur hervorgebracht werden, "wenn sich dort ein Bund befindet, sonst nicht. Es sei dem, es gelingt [dem Spieler], den Finger [korrekt] dahin zu setzen »*⁷².

Neubauer poursuit sa revue par des explications sur le maillage de Kindī, premier des théoriciens arabes dont les épîtres nous soient parvenues, et sur la manière de ligaturer le manche dans sa *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* (« Épître concernant les mélodies et les notes » que nous revoyons *infra*), en concluant que :

*Citation C12 : « Nach den von ihm tradierten Anweisungen verhalten sich die Saitenstärken von der zir- zur bamm-Saite wie 1:2:3:4. Analog müßte der Umfang der Bünde vom Zeigefinger- bis zum Kleinfinger- bund im Verhältnis 4:3:2:1 abnehmen. Beides ist unrealistisch »*⁷³.

mentionne des marques tracées sur la touche, ou des bouts de corde ou d'autres matériaux encore : affirmer en ce point que les ligatures étaient « habituellement » en « morceaux de corde » nous semble être, pour le moins, hâtif.

⁷⁰ « Il [« cet instrument » chez Neubauer] appartient à la famille de ceux qui sont montés de cordes dont on fait sonner des sections différentes pour leur faire produire diverses notes. Sur le manche de cet instrument, des ligatures passent sous les cordes et délimitent sur chacune d'entre elles les diverses sections qui fournissent les notes. Ces ligatures jouent le rôle de chevalet ; on les place parallèlement à la base de l'instrument dite le cordier » (cf. [Fārābī, 1930, *op. cit.*, p. 166]) – dans l'original en arabe [Fārābī, 1967, p. 498-499] :

« وهذه الآلة، من الآلات التي تحدث فيها النغم بقسمة الأوتار الموضوععة فيها، وتشد على المكان المستدق منها ذساتين تحت الأوتار تحدد أقسامها التي تسمع منها النغم فتقوم لها تلك مقام حوامل الأوتار، وتجعل موازية لقاعدة الآلة التي تسمى المشط ».

⁷¹ [Neubauer, *ibid.*] :

Citation C10' : « à un autre endroit il dit que les notes qui se trouvent au-dessus des ligatures peuvent être jouées uniquement par des maîtres de la corporation » (on dirait aujourd'hui « des virtuoses ») ; la mise en italiques est de nous.

⁷² [Neubauer, 1993, *loc. cit.*] :

Citation C11' : « Au cours d'un accordage des cordes à la quinte les quintes, à titre d'exemple, peuvent être produites uniquement “quand s'y trouve une ligature, sinon pas. À moins que [le musicien] ait la chance de poser le doigt [correctement] dessus” » – la mise en italiques est de nous, pour souligner la différence avec la traduction d'Erlanger *infra in textu*.

⁷³ [Neubauer, *idem*, p. 330] :

Citation C12' : « D'après [les indications de Kindī], les épaisseurs des cordes [Saitenstärken], du zir au bamm, suivent la progression 1:2:3:4. L'enroulement des cordes [autour du manche], de [la ligature de] l'index à la ligature de l'auriculaire, devrait suivre une progression analogue en proportion décroissante 4:3:2:1. Les deux [propositions] sont irréalistes » – les mises en gras et en italiques

Les cordes du *`ūd* sont nommées habituellement, dans les manuscrits anciens, quand nous les considérons de la plus aiguë à la plus grave (du bas vers le haut quand l'instrument est joué par un droitier) le *zīr*, le *mathnā*, le *mathlath*, et le *bamm*⁷⁴, comme nous pouvons le voir sur le maillage de Kindī, ici en version pythagoricienne⁷⁵ et reproduit sur une touche stylisée du *`ūd* (Figure 6).

L'auteur considère en citation C12 les proportions des cordes, et des ligatures, de Kindī comme « irréalistes »⁷⁶, et suggère, de ce fait même, que Kindī n'est pas très « fiable » sur le plan organologique. Il est utile de noter ici⁷⁷ que, dans la deuxième partie de son article (consacrée aux traductions d'extraits d'auteurs anciens), Neubauer consacre toutefois huit pages pleines⁷⁸ à ce théoricien et à sa *Risāla fī-l-Luhūn wa-n-Nagham*, et distingue la vingtième section de son article, intitulée « Die Stellung der Finger auf den Bündeln beim Greifen der Saiten » par un extrait de ce dernier théoricien qui fait la quasi-totalité de la section. Nous reproduisons l'intégralité de cette (courte) section ci-dessous :

Citation C13 : « Im Zusammenhang mit dem Stimmen der Saiten gibt al-Kindī eine Anweisung für die richtige Haltung der Finger auf den, wie al-Hindī (6./12. Jh.) sagen wird, "Bünden für die Fingerkuppen": "Der kleine Finger wird auf die *bamm*-Saite gelegt und mit festem Griff gegen den 'Kleinfinger'-Bund gedrückt, ohne sich von der Stelle zu bewegen, für die er vorgesehen ist, und indem er nach

einer Seite die Saite frei [schwingen] läßt, denn [sonst] ergibt sich zwangsläufig eine Trübung der Töne. Der kleine Finger soll jeweils am Anfang der Bünde, direkt hinter ihnen, liegen, während die übrigen [Finger sich] in der Luft zwischen dem Kleinfinger- und dem Ringfinger-Bund [befinden]. [Diesen Punkt] überschreite [d]er [kleine Finger] nicht und bleibe auch nicht hinter ihm zurück, dem wenn er ihn [nur] ein wenig überschreitet [und auf den Bund gerät], entsteht im Ton eine Taubheit, und wenn er hinter ihm zurückbleibt und zwischen die beiden Bünde zu liegen kommt, entsteht ein 'Zirpen'. Dies ist ein allgemein gültiges Gesetz, das für alle Finger gilt bei ihrer Bewegung über die Saiten hin und bei allen Bündeln für denjenigen, der der Sache auf den Grund geht." Dies "allgemein gültige Gesetz" und die Beschreibung der korrekten Position der Finger der linken Hand gilt bis heute und stellt der präzisen Beobachtung und Formulierung al-Kindī's bzw. seiner Quelle ein hervorragendes Zeugnis aus. Auch der letzte Zweifel am praktischen Gebrauch der Bünde dürfte hiermit ausgeräumt sein »⁷⁹.

Comme premier commentaire de cet extrait, il peut sembler étrange que, d'un côté, l'on (Neubauer) mette en doute (dans la citation C12) la valeur organologique des informations fournies par un auteur (Kindī), et que de l'autre on (Neubauer) encense (dans la citation C13) ce même auteur (Kindī) pour la « précision de [son] observation et de [s]a formulation », organologiques justement, et, plus précisément, concernant les mêmes ligatures dont les proportions sont mises en doute à la page précédente ... Soit Kindī (ou « sa source ») est un « bon » observateur, soit il (ou sa source) ne l'est pas, et le changement de point de vue en cas de description favorable ou non à la thèse des « ligatures » n'est évidemment pas une attitude très scientifique (ou « musicologique »).

(à part pour les termes arabes translittérés) sont de nous. Nous ne savons pas si, ici, Neubauer utilise le terme « Saitenstärken » dans le sens d'« épaisseurs » des cordes, ou dans le sens de « sections rapportées au nombre de couches composant » les cordes, puisque l'auteur (Neubauer) cite plus tôt dans son article [*idem*, p. 311-312] Kindī avec sa description des cordes en *nombre de couches* tortillées, que nous reprenons *infra*.

⁷⁴ Plusieurs explications existent pour ces dénominations, que nous ne reprendrons pas ici.

⁷⁵ Nous verrons, en sous-sections suivantes de cet article, que Kindī propose dans cette épître un maillage de la touche que nous appellerons « harmonique », qui devient pythagoricien après certaines corrections apportées par équivalences d'octaves et de quintes entre différentes notes.

⁷⁶ Alors que cette gradation semble avoir été présente sur les luths européens : « the grading of frets for fine adjustment of the action made them remarkably thick at low positions (near the nut) » – [Abbott & Segerman, 1976, p. 431]. Par ailleurs, une expérience tentée avec ces mêmes indications de Kindī a été faite par le « *`ūdiste* » Hamdi Makhoul, en accord avec nos recherches, pour notre conférence commune au CIM09 : ce ligaturage et ces proportions de cordes sont tout à fait « réalistes », et ont été réalisés à cette occasion bien que, comme nous le verrons en quatrième partie de cet article, l'expérience ait été non conclusive sur le plan des ligatures. Rappelons également ici que les proportions 1:2:3:4 concernent non l'épaisseur (ou le diamètre) des cordes, mais bien le nombre de couches *tortillées* ; ces différentes questions sont reprises dans la suite de cet article.

⁷⁷ Nous reprendrons la citation C13 pour la *Discussion* dans la section suivante de l'article.

⁷⁸ [Neubauer, *idem*, p. 334-342].

⁷⁹ [Neubauer, *idem*, p. 331-332], dont voici la traduction :

Citation C13 : « En rapport avec l'accordage des cordes, Kindī donne une indication pour la pose correcte des doigts sur les, comme le dirait al-Hindī (VI^e [de l'hégire]/XI^e siècle [ère chrétienne]), « ligatures pour les bouts de doigts » : "Le petit doigt est posé fermement sur la corde *bamm* contre la ligature de l'auriculaire, sans qu'il change la position pour laquelle il est prévu, et en cela qu'il laisse la corde libre vers le côté [ce qui provoque sa vibration], sinon le son sera étouffé. L'auriculaire doit à ce moment-là [se trouver] au commencement de la ligature, directement derrière elle, pendant que les autres doigts [se trouvent – « restent »] dans l'espace entre l'auriculaire et l'annulaire. [Ce point] ne doit pas être dépassé par l'auriculaire, ni se trouver derrière, car s'il dépasse [seulement] un peu [et touche la ligature], il se crée une surdité du son, et quand il reste derrière la ligature et tombe entre les deux ligatures, il se crée un 'crissement'. Ceci est une loi générale qui s'applique à tous les doigts pendant leur mouvement sur les cordes en aller-retour pour les ligatures, pour celui qui va au fond de la chose." Cette "loi générale" et la description de la position correcte des doigts de la main gauche est toujours valable jusqu'aujourd'hui et témoigne de [« établit un témoignage de »] la précision de l'observation et de la formulation de Kindī, ou de sa source [d'information]. De même, le dernier doute sur l'utilisation pratique des ligatures doit être ainsi écarté ou exclu ». Les mises en gras sont de nous.

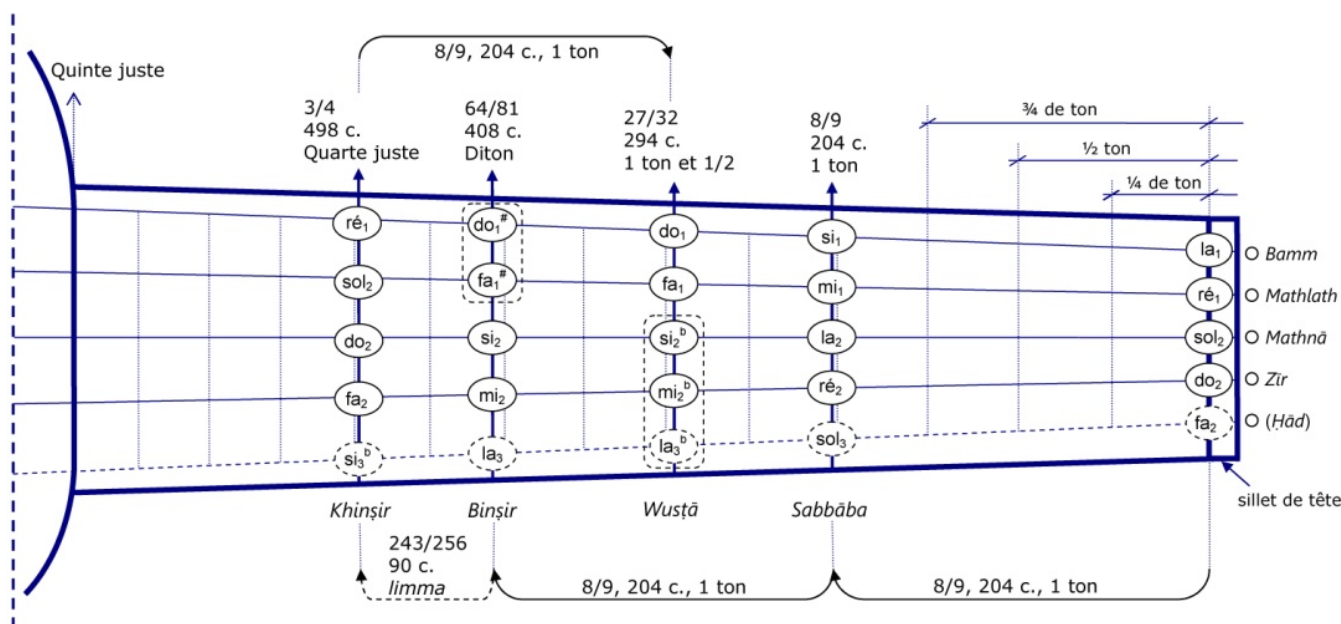


Figure 6 : partage pythagorien ditonique ascendant (et descendant d'un ton) de la touche du 'ūd, tel que décrit dans des manuscrits arabes (cf. [Beyhom, 2007a]), et tel que nous l'avons déduit de la *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* du « Philosophe des Arabes », Ya'qūb ibn Ishāq al-Kindī. Remarque : Ceci est une représentation stylisée de la touche d'un 'ūd à quatre cordes (ou rangées de cordes), tenu par un droitier ; les doubles cordes, quand elles existent, sont confondues en une seule, le *bamm* – grave – se composant parfois d'une seule corde, et le cinquième rang, en tirets, est représenté à titre, ici, théorique. Les cordes supérieures correspondent aux notes les plus « basses », les inférieures aux notes « aiguës » ; la cinquième corde du 'ūd, le *hād*, a été rajoutée plus tard dans la pratique mais est déjà citée, dans l'histoire des théories arabes de l'échelle, par le premier théoricien dont les œuvres nous soient parvenues, le même Kindī dans le *Kitāb al-Muṣawwītāt al-Watariyya min dhāt al-Watar al-Wāḥid ilā dhāt al-'Ashr Awtār* [Kindī, 1962, 2.] ; des sources iconographiques montrent des 'ūd à cinq cordes en Égypte aussi tôt que le X^e-XI^e siècle (voir [Farmer, 1966, p. 49]), et cette corde est attestée chez Urmawī [1938, p. 110] (XIII^e siècle) sous le nom de *hād* également, mais plusieurs auteurs plus anciens en font état en précisant qu'elle n'est, pour eux, que théorique. Le 'ūd montré dans ces schémas est accordé en quarts successives, du plus grave, qui est le *bamm* (corde du haut) au plus aigu qui est le *hād* (corde du bas) ; les flèches courbes indiquent le sens de la construction du système, généralement « ligature » par « ligature », et recouvrent des indications sur l'intervalle résultant de la construction directe, ainsi que le rapport de longueurs de corde correspondant et la valeur en cents (ramenée à l'unité). Les traits épais fléchés vers le haut indiquent la position des ligatures (sauf pour la quinte, incluse à titre de comparaison), et sont surmontés d'indications sur la valeur cumulée (à partir du sillet de tête) des intervalles résultants, exprimés également en rapports de longueurs de corde et en cents ; la grille de traits verticaux en pointillés (13 en tout) matérialise les divisions (virtuelles) en quarts de ton exacts (tempérés égaux, à 50 cents chacun). Les ligatures portent le nom des doigts correspondants, soit la *sabbāba* (l'index), la *wustā* (le médium ou majeur), le *binšir* (l'annulaire) et le *khinšir* (l'auriculaire). Par ailleurs, la convention pour le passage d'octave dans notre article est qu'il s'effectue au *sol* de chaque octave

Par ailleurs, réduire « Le positionnement des doigts sur les ligatures [frettes ?] par la pression [?] sur les cordes » (titre de la section 20 de l'article de Neubauer) à la seule description de Kindī paraît être un procédé, pour le moins, réducteur puisque, et comme nous le verrons en deuxième partie d'article et comme nous l'avons déjà vu pour les citations C1 de Khawārizmī et C11 de Fārābī, plusieurs autres auteurs décrivent ce positionnement.

Mais revenons aux extraits de la littérature proposés par Neubauer dans la 19^e section de son article⁸⁰. Après avoir cité Kindī (l'extrait *supra*),

l'auteur rappelle que les Frères de la Pureté⁸¹ ne disent pas grand-chose sur la fabrication des ligatures, et que Ṭaḥḥān suit les mêmes proportions (dégressives) que celles de Kindī pour ces dernières⁸².

L'auteur clôt sa discussion sur les « frettes » par une citation de Ṭaḥḥān qu'il parachève (de même que cette section de son article, consacrée au « frettage » du 'ūd) ainsi :

Citation C14 : « "... Es gibt noch einen Bund, der zwischen dem 'Ringfinger'- und dem 'Kleinfinger'-Bund liegt, [aber] der wird [normalerweise] auch nicht gebraucht. Dieses sind Bünde, die aus der ursprünglichen Zahl [sechs] herausfallen.

⁸⁰ Consacrée aux « frettes » du 'ūd.

⁸¹ Les Ikhwān a-ṣ-Ṣafā' cités par Farmer.

⁸² [Neubauer, *idem*, p. 330].

Sie werden von den Persern in ihren Modi verwendet. Ich benutze sie **auch** und treffe ihre [richtigen] Stellen [auf dem Griffbrett], da ich sie kenne, auch ohne [zusätzliche] Bünde. Den Schülern fällt das aber schwer. **Sie fortzulassen ist [daher] besser und richtiger.** **Hieraus folgt, daß ein ägyptischer Hofmusiker des 5./11. Jahrhunderts auch persische Musik zu Gehör brachte und daß er sie auf seiner einheimischen Laute mit oder ohne zusätzliche Bünde spielte. Daß er die zusätzlichen Bünde und damit das persische Repertoire für Anfänger des Lautenspiels lieber vermied, ist verständlich.** Das heute zu hörende Argument jedoch, daß es generell nicht möglich war, auf einer Laute mit Bünden auch Zwischentöne darzustellen, und daß man aus diesem Grund die Bünde im Laufe der Zeit abgeschafft habe, **ist in dieser Ausschließlichkeit nicht zutreffend.** Auch sollte die zählbeige Vorstellung, Bünde seien in der arabisch-islamischen Musikgeschichte lediglich zu theoretischem Gebrauch, nicht aber in der Praxis verwendet worden, [ici, appel de note n 119 de l'auteur : « so noch Theodore Grame, *The Symbolism of the 'ūd*, in: *Asian Music* (New York), Bd. 3,1 (1972), S. 25-34, hier S. 32 »] nunmehr der Vergangenheit angehören »⁸³.

Comme nous pouvons le constater, et à la lecture de Farmer et de Neubauer, la thèse pro-frettes pour le *'ūd* ancien semble être très solide, et étayée par des indications historiques, ou même organologiques dans le cas de Neubauer, ce qui expliquerait l'affirmation péremptoire de l'*Encyclopædia of Islam* citée en introduction⁸⁴, tout comme la conclusion tout aussi péremptoire de Neubauer à ce sujet.

Cependant, et comme toujours dans le cas de l'interprétation de manuscrits anciens, la transcription même de ces manuscrits peut donner flanc à

⁸³ [Neubauer, *idem*, p. 331] :

Citation C14 : « "Il existe encore une ligature qui se situe entre l'annulaire et l'auriculaire, [mais] elle n'est également [normalement] pas utilisée. Celles-ci sont des ligatures qui sortent [« se distinguent »] du nombre à l'origine [« original »]. Elles sont utilisées par les Persans dans leurs modes. Je les utilise **aussi** et retrouve leurs places [correctes] [sur la touche du manche], parce que je les connais, même sans ligatures [supplémentaires]. Pour les étudiants, cela est cependant difficile. Il est [par conséquent] mieux [« meilleur »] et plus juste de **les délaissier** [« abandonner », « ignorer »]." Il s'en suit qu'un musicien de cour égyptien du v^e [de l'hégire]/xi^e siècle [ère chrétienne] donnait à entendre aussi de la musique persane, et qu'il la jouait sur son [propre] luth autochtone [« local », « du pays »]. **Qu'il préférerait éviter les ligatures supplémentaires, et en cela le répertoire persan, pour les débutants en jeu du luth est compréhensible.** Que l'argument entendu de nos jours, qu'il n'était généralement pas possible d'interpréter des notes intermédiaires sur un luth avec ligatures, et que, à cause de cela et avec le temps, on aurait supprimé les ligatures, **cet argument dans son exclusivité n'est pas exact.** De même, la représentation, qui dure avec persistance [« qui a la vie dure »], selon laquelle les ligatures n'étaient utilisées, dans l'histoire de la théorie musicale arabo-islamique, que pour les mesures ou la recherche, mais pas pour la pratique [ici, appel de note n 119 de l'auteur : « par exemple encore Theodore Grame, *The Symbolism of the 'ūd*, in: *Asian Music* (New York), Vol. 3,1 (1972), p. 25-34, ici p. 32 »], ne devrait plus être que de l'histoire ancienne [« devrait appartenir au passé »] – la mise en caractères gras est de nous.

⁸⁴ Notons que Farmer est un des auteurs de l'article en question.

controverses, tout autant que la méthodologie appliquée pour ces interprétations, comme nous l'avons souligné, ci-dessus, pour Neubauer traitant Kindī (ou sa source) tantôt de fin observateur de l'organologie du *'ūd*, et tantôt qualifiant son « frettage » d'« irréaliste ».

Nous nous proposons, dans la deuxième partie de cet article, de remettre ces nombreuses citations dans leur contexte et de rétablir la cohérence de la discussion entamée, dans notre présentation, unilatéralement pour les pro-frettes.

II. DISCUSSION ET PREMIÈRE APPROCHE ORGANOLOGIQUE

Si la thèse des « pro-frettes » semble être très solide, il n'en est que plus intéressant d'essayer de comprendre pourquoi d'éminents musicologues comme Berner et Sachs, dans une première période, et, plus tard, Grame comme d'autres auteurs (dont Poché dans le *New Grove*) ne semblent pas convaincus par cette thèse.

Plutôt que de nous appuyer sur les écrits secondaires, nous allons dans ce qui suit retourner aux sources primaires, et essayer de compléter le panorama des citations diverses de Farmer et de Neubauer.

II.1 Farmer et les frettes du *'ūd* : discussion et citations complémentaires, première approche organologique

Nous avons reproduit en première partie d'articles sept citations de Farmer censées prouver, selon ce dernier, que le *'ūd* arabe était supposé être couramment fretté avec des ligatures en boyau (ou en segments de cordes) entre le VIII^e et le XIV^e siècles. Nous reprenons ces citations une par une (en les rappelant en notes de bas de page) et les commentons dans ce qui suit.

La première citation⁸⁵, tirée de l'encyclopédie de Khawārizmī, ne permet pas de déterminer, malgré l'affirmation hâtive en ce sens de Farmer, que les « frettes » dont parle Khawārizmī étaient *faites en boyau*, ou en quelque autre matériau que ce soit.

En effet, la première question qui se pose, ici, est de savoir pourquoi ces « places nouées », si elles correspondent à des *dasātīn* (pl. de *dastān*) ou ligatures, doivent être faites *au moyen de* quelque matériau que ce soit, et non pas tout simplement *de* un matériau quelconque ? En effet, il aurait suffi que Farmer écrive que les « endroits noués sont faits de

⁸⁵ *Citation C1* : « les *dasātīn* sont les « endroits noués » (*ribātāt*) sur lesquels les doigts sont placés ».

boyau ou de cordes noués autour du manche », *en indiquant sa référence*, pour que l'ambiguïté soit levée quand à la véracité de cette assertion. Or, en retournant au texte original, nous nous rendons compte que Khawārizmī, tout au long des 8 pages consacrées à la musique dans son encyclopédie⁸⁶, ne mentionne pas une seule fois le matériau dont seraient faites les ligatures (*dasātīn*), et que la page dont Farmer tire sa citation⁸⁷ est consacrée uniquement à la description de l'accordage du *ūd* et au *positionnement* des ligatures sur la touche.

Remarquons par ailleurs que la citation C1 précise que les doigts sont placés *sur* les ligatures, ce qui, d'emblée, est incompatible avec un « frettage » quelconque. En effet, le jeu sur un luth fretté, qu'il soit *sāz* (ligaturé), guitare ou autre, suppose une pression du doigt au plus près de la frette, *juste avant* celle-ci (Figures 7 et 8).

Nous verrons que *tous* les auteurs de la période, nonobstant la description du jeu avec « frettes » de Kindī sur laquelle insiste Neubauer *supra*, préconisent la pose du doigt *sur* les ligatures, et pas *avant* ces dernières. Or la seule manière pour qu'un luth à manche fretté « sonne » quand les doigts sont posés *sur* les frettes est que les « frettes » n'existent pas, du moins physiquement.

Quant au jeu *entre* les ligatures, la Figure 8, qui matérialise un doigt pressant la corde entre les positions de la *sabbāba* (index) et de la *wustā* (médius), montre bien que, dans le cas de « frettes » d'épaisseur égale à 1 mm⁸⁸, le son émis sera obligatoirement celui de la section de corde délimitée par la frette inférieure parmi les deux entre lesquelles le doigt est posé (c'est d'ailleurs pour cela – c'est-à-dire pour faciliter le jeu en n'ayant pas besoin de poser le bout des doigts exactement *sur* un emplacement précis, mais de manière approximative *un peu avant* cet endroit – qu'une frette est généralement fixée sur la touche). Dans ce cas précis, la hauteur du son émis est déterminée par la ligature de la *wustā* et ce, quel que soit l'endroit entre les deux ligatures (la *sabbāba* et la *wustā*) où le doigt est posé⁸⁹.

⁸⁶ [Khawārizmī, 1991, p. 207-214].

⁸⁷ [*Ibid.*, p. 210] :

« [...] والدساتين هي الرباطات التي توضع الأصابع عليها »

⁸⁸ Notre application pratique des ligaturages de Kindī et de Ṭahhān *infra* situe l'épaisseur de la ligature autour de ce diamètre.

⁸⁹ Ce qui changera avec un positionnement moins rapproché de la frette sera uniquement la qualité du son émis, généralement plus précis et plus clair quand le doigt comprime la corde au plus près de la frette, ou ligature physique. Par ailleurs, dans le cas d'un cordier surdimensionné en hauteur, une pose du doigt trop éloignée de la frette (par exemple, dans la Figure 8, si le doigt est posé juste *après* la ligature de la *sabbāba*, quand le son désiré doit être émis

Pour obtenir le meilleur son, il faut, comme nous venons de l'écrire, presser la corde contre la frette immédiatement avant la position de la frette (hypothétique pour le moment, rappelons-le), pour la simple raison que la position du doigt ne peut être suffisamment précise, le bout du doigt ayant une largeur incompressible (que nous estimons à 1 cm à peu près), et déborde fatalement, dans le cas de pression directe *sur* la frette, sur la partie de corde vibrante côté cordier, ce qui résulte en un grésillement désagréable à l'écoute (en esthétique du jeu traditionnel), et est formellement déconseillé par tous les enseignants (de guitare, par exemple)⁹⁰. Par conséquent, l'indication de jeu *sur* les ligatures est équivalente à une indication de *non existence de frettes physiques* dans les écrits de ces auteurs.

De ce fait, les ligatures dont parle Khawārizmī sont soit des fils fins⁹¹ (*ribāṭāt*) noués autour du manche, soit encore des marques tracées sur la touche (ou sur le dessus de cette dernière) pour matérialiser le placement des doigts, et l'assertion de Farmer quand au matériau des ligatures, est, à ce stade, pour le moins hâtive.

La deuxième citation⁹², de Munajjim, vient confirmer notre raisonnement pour le placement des doigts *sur* les ligatures, et la troisième⁹³, de Fārābī, précise simplement que les ligatures étaient nouées parallèlement au cordier, donc (à peu près) perpendiculairement aux cordes, sans mention, toujours, du matériau des ligatures.

La traduction correspondante de ce passage (Citation C3) par Erlanger est la suivante :

Citation C3.1 : « Sur le manche de cet instrument, des ligatures passent sous les cordes et délimitent sur chacune d'entre elles les diverses sections qui fournissent les notes. Ces ligatures jouent le rôle de chevalet ; on les place parallèlement à la base de l'instrument dite le cordier »⁹⁴.

par la *wustā*) peut faire en sorte que le contact entre la corde et la ligature ne puisse pas s'établir.

⁹⁰ Nous sommes nous-même passé par cet apprentissage, et parlons ici d'expérience.

⁹¹ Qui ne peuvent pas, de par leur épaisseur très réduite (par exemple un fil en soie), jouer le rôle de « frettes » physiques, c'est-à-dire de délimitateurs effectifs (et contraignants) d'un tempérament.

⁹² Citation C2 : « the place of every note (*naghma*) upon every fret (*dastān*) ».

⁹³ Citation C3 : « les *dasātīn* (frettes) étaient noués (*shadda*) sur le manche (*mustadaqq*) de l'instrument, parallèlement au cordier ».

⁹⁴ [Fārābī, 1930, p. 166] : la référence à Erlanger, traducteur et commentateur de Fārābī, est correcte – l'original de cette citation [Fārābī, 1967, *op. cit.*, p. 498-499] en arabe est :

« وثُبتَ على المكان المسمى منها دساتين تحت الأوتار تحدد أقسامها التي تُسمع منها النغم فتقوم لها تلك مقام حوامل الأوتار، وتجعل موازية لقاعدة الآلة، التي تسمى المشط ».

Position effective et approximative du doigt sur la touche

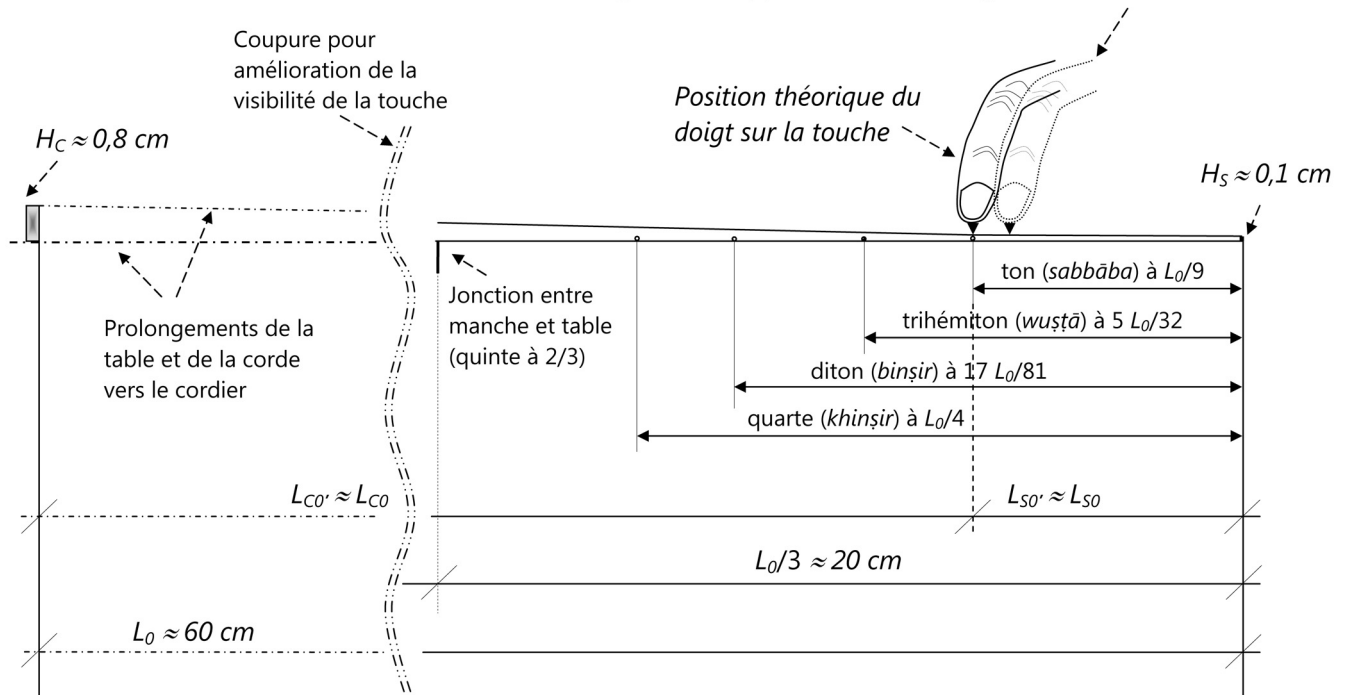


Figure 7 : type de pression conseillé sur la corde entre les « frettes » de la *sabbāba* (index) et de la *wustā* (du médius), en configuration organologique « normale » (corde la plus proche possible de la touche – et des « frettes » – pour améliorer la qualité de jeu) ; la longueur de corde vibrante L_0 envisagée ici est de 60 cm, et L_{C0} et L_{C0} sont les longueurs de corde entre, respectivement, le cordier et la position du doigt compressant la corde, et entre le cordier et la frette la plus proche du doigt compresseur, en direction du cordier (L_{S0} et L_{S0} sont les longueurs de corde correspondantes du côté du sillet de tête)

Position effective du doigt sur la touche, entre la sabbāba et la wustā

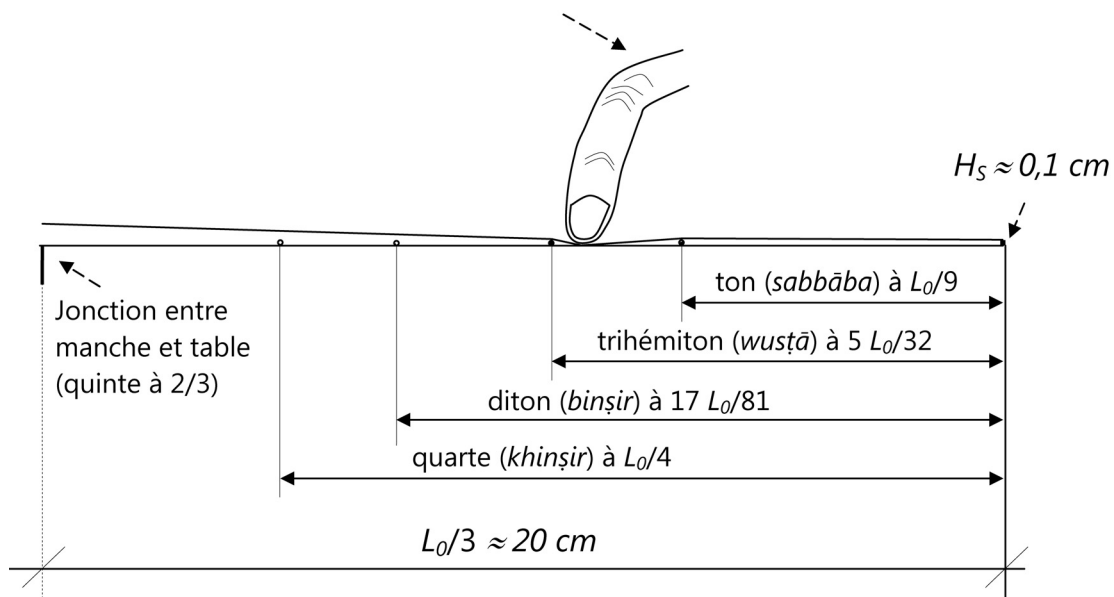


Figure 8 : type de pression conseillé sur la corde entre les « frettes » de la *sabbāba* (index) et de la *wustā* (du médius), en configuration organologique « normale » (corde la plus proche possible de la touche – et des « frettes » – pour améliorer la qualité de jeu) ; la longueur de corde vibrante L_0 envisagée ici est de 60 cm

Cette citation paraît par conséquent renforcer la thèse de Farmer sur le sujet puisque les *dasātīn* sont tirés (*mashdūda*, *shadda*, *tushadd*) sur le manche ; toujours est-il que nous ne savons toujours pas de quoi sont faites, matériellement, ces « ligatures », à part l’assertion initiale (et non référencée) de Farmer à ce sujet. Mais les hésitations d’interprétation de cet auteur ressortent dans sa citation de Mas’ūdī (C4)⁹⁵, qui est dans ce cas lacunaire puisque, en effet, Mas’ūdī écrit, dans la version arabe que nous possédons :

Citation C4.1 : « wa-d-dastabān⁹⁶ al-ladhī yalī al-anf mawdū’ alā khaṭṭ at-tusu’ min jumlat al-watar »⁹⁷,

ou, en traduction :

Citation C4.2 : « et le *dast(ab)ān* qui suit le *anf* [sillet de tête] est positionné [posé] sur le trait⁹⁸ [correspondant au neuvième de la corde complète] ».

La même formulation (*alā khaṭṭ* على خط = « sur le trait de », ou « sur la ligne de ») est utilisée également par Mas’ūdī, dans la foulée⁹⁹, pour le positionnement du *dastān* « proche du *musht* » (du cordier مشط) : nous sommes loin, dans cette citation de Farmer, indirecte et, qui plus est, lacunaire dans sa référence, d’une « frette » solide quelconque, Mas’ūdī précisant simplement ici que le *dastān*, qu’il ne décrit nullement matériellement, est positionné sur un trait (ou une ligne – *khaṭṭ* خط) sur le manche du *ūd*.

Quand à la citation C5¹⁰⁰, dans laquelle l’auteur affirme en se référant (sans reproduire des extraits *in texto*) aux Frères de la Pureté (Ikhwān a-ṣ-Ṣafā’), à Sīnā, à Zayla ainsi qu’à Ṣafiyy-a-d-dīn al-Urmawī¹⁰¹, que ces derniers confirmeraient tous le point de vue selon lequel les *dasātīn* seraient des ligatures en boyau ou composées de segments de cordes de luth (ou de *ṭunbūr*) et nouées autour du manche, nous allons essayer dans ce qui suit de trouver chez ces auteurs la preuve recherchée.

En ce qui concerne, premièrement, les ligatures du *ṭunbūr*, les seules descriptions qui nous en soient parvenues de la période ancienne (jusqu’au XII^e siècle)

semblent être celles de Fārābī (IX^e) et de Kātib (probablement fin X^e-début XI^e siècle). Ce dernier n’indique aucun matériau pour les ligatures¹⁰², que ce soit celles du *ṭunbūr* ou celles du *ūd*, tout comme Fārābī d’ailleurs qui précise, de son côté :

Citation C5.1 : « D’ailleurs, quand le *ṭunbūr* de Baghdād est doté de touches inégalement distantes, si au cours du jeu les notes se trouvent altérées par un léger déplacement des doigts, comparable à celui dont nous avons parlé en traitant du luth¹⁰³, leur sonorité se confond avec celle des notes issues des touches fixées à des distances égales »¹⁰⁴.

Ceci est une première indication en faveur de ligatures extrêmement fines (ou de marques sur la touche) qui ne peuvent servir de frettes, puisque « par un léger déplacement des doigts [...] [la] sonorité [des notes] [...] » se modifie. Mais l’auteur nous fournit une autre indication un peu plus loin dans son traité, décrivant le système théorique de son temps (sur le *ṭunbūr*) :

Citation C5.2 : « De nos jours, la plupart des musiciens arabes qui jouent du *ṭunbūr* de Baghdād délaissent les touches *païennes*¹⁰⁵. La touche S-’A n’est plus la limite de leur doigté, elle est pour eux la place de l’index. Ils la font suivre, en se dirigeant en bas vers J, d’une autre touche, celle de l’annulaire, puis d’une autre encore, celle de l’auriculaire. Le point extrême qu’atteigne leur auriculaire est un peu au-dessous du quart de toute la corde. Une autre touche placée au niveau d’un point pris entre S-’A et l’endroit où ils fixent la ligature de l’annulaire est réservée au médus. Cependant, ils placent généralement leurs doigts en des points équidistants et ont toujours tendance à se rapprocher des intervalles déterminés par les touches *païennes*. Ils ne fixent habituellement qu’une seule touche à l’aide d’une ligature¹⁰⁶, celle de l’index, et ils emploient pour elle la dernière touche du système *païen*, soit la touche S-’A »¹⁰⁷.

Par conséquent, et selon un des grands théoriciens anciens de la musique arabe, le *ṭunbūr* avait une ou des ligatures, certes, mais elles n’empêchaient nullement les musiciens de jouer avant,

¹⁰² Voir la description des ligatures dans [Kātib, 1972, p. 89-91] et [Kātib, 1975, p. 54].

¹⁰³ Par analogie, les « frettes » du *ūd* seraient donc également non solides : nous reviendrons sur cette problématique dans le texte.

¹⁰⁴ [Fārābī, 1930, *op. cit.*, p. 224] ; selon la version arabe [Fārābī, 1967, *op. cit.*, p. 655] :

« وَرَبَّمَا كَانَتْ صُنْعَةُ الْآلَةِ صُنْعَةً يَقْتَرِنُ مِنْهَا إِلَى نَعْمِ الدَّسَاتِينِ الْمُتَفَاضِلَةِ نَعْمٌ أَوْ دَوِي يُفْسِدُ اتِّفَاقَاتِهَا، فَيُضْطَرُّ الْإِنْسَانُ عِنْدَ ذَلِكَ إِلَى اسْتِعْمَالِ الدَّسَاتِينِ الْمُتَسَاوِيَةِ أَبْعَادَ مَا بَيْنَهَا، عَلَى مَا قِيلَ فِيمَا أَثْبَتَ فِي الْعُودِ ».

¹⁰⁵ Ce terme est utilisé pour caractériser la période anté-islamique, ou *jāhiliyya* en arabe.

¹⁰⁶ La mise en italiques est de nous.

¹⁰⁷ [Fārābī, 1930, *op. cit.*, p. 227] ; la version arabe [Fārābī, 1967, *op. cit.*, p. 663-664] dit :

« فَأَمَّا أَكْثَرُ الْمُحَدِّثِينَ مِنْ مُسْتَعْمِلِي هَذِهِ الْآلَةِ مِنَ الْعَرَبِ، فَإِنَّهُمْ لَا يَسْتَعْمِلُونَ الدَّسَاتِينَ الْجَاهِلِيَّةَ، لَكِنْ يُنْزِلُونَ أَصَابِعَهُمْ أَسْفَلَ مِنْ دَسْتَانِ (س.ع)، فَيَجْعَلُونَ دَسْتَانَ (س.ع) دَسْتَانَ السَّيَابَةِ، وَيَضَعُونَ الْبَنْصَرَ أَسْفَلَ مِنْهُ إِلَى نَاحِيَةِ (ج) وَيَتَلَوْنَهُ بِالْخَنْصَرِ، وَآخِرُ مَكَانٍ يَضَعُونَ عَلَيْهِ خَنْصَرَهُمْ هُوَ دُونَ رُبْعِ جَمِيعِ الْوَتَرِ بَشْيَاءَ صَالِحِ الْقَدْرِ، وَيَجْعَلُونَ وَسْطِيَّاتِهِمْ بَيْنَ (س.ع) وَبَيْنَ أَمَكْنَةِ بَنْصَرِهِمْ. وَأَكْثَرُهُمْ يَجْعَلُونَ أَبْعَادَ مَا بَيْنَ أَصَابِعِهِمْ مُتَسَاوِيَةً، أَوْ يَجْعَلُونَ مَسَافَاتٍ مَا بَيْنَ أَصَابِعِهِمْ قَرِيبَةً مِنْ مَسَافَاتٍ مَا بَيْنَ دَسَاتِينِ إِلَّا مَكَانَ السَّيَابَةِ، فَإِنَّهُمْ يَسْتَعْمِلُونَ فِيهِ آخِرَ دَسَاتِينِ الْجَاهِلِيَّةِ، وَهُوَ دَسْتَانِ (س.ع) ».

⁹⁵ Citation C4 : « the *dastān* next to the nut (*anf*) was to be placed (*mawdū’*) on the fingerboard at one-ninth of the vibrating string-length ».

⁹⁶ Le commentateur de Mas’ūdī relève une autre écriture (encore) de *dastān*, dans un des manuscrits utilisés pour l’édition, qui est celle de *rasān* (cf. [Mas’ūdī, 1987, t. 4, p. 225, note de bas de page n 1]).

⁹⁷ [Mas’ūdī, 1987, t. 4, p. 225] :

« [...] والدستبان الذي يلي الأنف موضوع على خط التسع من جملة الوتر [...] ».

⁹⁸ Les italiques sont de nous.

⁹⁹ [Ibid.].

¹⁰⁰ Citation C5 : « all confirm the view that *dasātīn* were gut or string frets tied on the neck of the lute or pandore ».

¹⁰¹ Ainsi qu’à Fārābī et Mas’ūdī déjà cités.

après (éventuellement, en atteignant ou en dépassant la quarte), ou entre ces ligatures, avec modification de la hauteur de la note correspondant à la longueur résultante de la corde compressée. Les deux auteurs cités (Fārābī et Kātib) ne citent nullement, pour le *ṭunbūr*, de ligatures physiques et ne précisent pas le matériau de ces ligatures¹⁰⁸.

Quand au *ūd*, il est temps de revenir au *Kitāb al-Mūsīqī al-Kabīr* de Fārābī, considéré comme l'œuvre la plus complète sur la musique arabe écrite dans les âges anciens¹⁰⁹. Il est intéressant de constater que Farmer, dans son article de 1937, ne fait référence qu'en passant à Fārābī alors que son traité avait déjà été traduit (en français, il est vrai) par Erlanger, de même que le (long) chapitre de l'encyclopédie de Sīnā (Avicenne) consacré à la musique¹¹⁰. Le passage cité indirectement par Farmer, et correspondant à la citation C3 dans la première section de cet article, comporte dans sa version complète (C3.1) la phrase « ces ligatures jouent le rôle de chevalet » que l'auteur n'a pas relevée, alors qu'elle aurait pu lui servir d'argument supplémentaire pour sa thèse. Contentons-nous pour le moment de souligner que ce « rôle » pourrait tout à fait être joué par des « marques sur le manche du *ūd* ».

Dans le même discours, consacré au *ūd*, Fārābī nous explique que :

Citation C5.3 : « L'étendue du *limma* et, par la suite, sa consonance se rapprochent beaucoup de celles du quart de ton. En effet, dans le jeu des instruments [à cordes], le partage des cordes n'est pas toujours respecté, le doigt ne les arrête pas toujours exactement au niveau du point qui limite

la section de corde qu'il faut retrancher pour produire telle ou telle note. Cette section de corde se trouve alors trop courte ou trop longue d'un peu. Supposons qu'on veuille faire entendre un quart de ton, si le point qui limite la section de la corde donnant cet intervalle est légèrement dépassé vers l'aigu, on aura produit un *limma*, un intervalle qui n'est pas consonnant. Si au contraire on se propose de produire un *limma* et qu'on n'ait pas atteint le point limitant la section de corde qui le fournit, l'intervalle se rapprochera du quart de ton »¹¹¹.

Fārābī précise quelques lignes plus loin (ce qui nous permet de lever quelque ambiguïté sur le terme « instruments », à cordes bien entendu), et après quelques considérations sur les consonances comparées ou combinées des quarts de ton et des *limma*, que :

Citation C5.4 : « c'est pourquoi il est malaisé de conclure à la dissonance des intervalles de *limma* que l'on réalise sur le luth [*ūd*] »¹¹².

La conclusion que nous pouvons tirer à l'issue de la lecture de ces deux extraits est que les fameuses ligatures, pour peu qu'elles aient été usitées du temps de Fārābī, n'avaient pas des dimensions solides¹¹³ suffisantes pour faire fonction de « frettes ».

Un autre passage de Fārābī est encore plus explicite à ce sujet :

Citation C5.5 : « Il est, cependant, peu utile de multiplier les ligatures du luth ; nombre de musiciens savent, en effet, se servir de notes dont la place sur les cordes du luth n'est pas déterminée par une ligature spéciale, pour compléter ou orner leurs compositions ; ces notes se placent soit entre les touches déjà fixées, soit au-dessous de la ligature de l'auriculaire, soit au-dessus de celle de l'index. On se sert de ces notes pour enrichir les mélodies. Pour déterminer les rapports de l'une d'elles, on cherchera sa consonance avec des points connus, situés sur les ligatures, ou en dehors des ligatures »¹¹⁴.

¹⁰⁸ Nous nous sommes cantonnés, pour l'argumentaire concernant le *ṭunbūr*, à la période correspondant aux auteurs cités par Farmer ; à titre d'exemple, et pour le XIII^e siècle, Urmawī (auteur le plus tardif cité par Farmer pour son assertion dans C5) ne mentionne même pas le *ṭunbūr* dans sa *Risāla a-sh-Sharafiyya*, mais, dans un paragraphe lapidaire [Urmawī, 1938, p. 110], des « instruments à deux cordes » sans parler de ligatures, et renvoie le lecteur à son *Kitāb al-Adwār* ([Urmawī, 1984, p. 44-45] ou [Urmawī, 1986, p. 229-230]) qui consacre le Chapitre 7 (en fait un long paragraphe) aux « instruments à deux cordes » également (mais aussi aux instruments « à trois, ou quatre, ou plus, cordes »), dont il cite les ligatures, mais sans en mentionner le matériau. Comme autre exemple, les Frères de la pureté citent bien le *ṭunbūr* ([Ikhwān a-ṣ-Ṣafā', 1983, p. 202], voir également l'édition de Dieterici [Ikhwān a-ṣ-Ṣafā', 1886]) parmi une douzaine d'autres instruments, mais se contentent, dans les pages suivantes, de décrire le *ūd* et son accordage.

¹⁰⁹ Dans la préface de la traduction d'Erlanger (cf. [Fārābī, 1930, p. vii]), Carra de Vaux indique que Fārābī, à part le fait d'avoir été un des trois principaux représentants, avec Kindī et Avicenne [Sīnā], de la scolastique orientale, « fut compositeur et virtuose célèbre et [que] son traité sur la musique a joui de la plus haute réputation au moyen âge et jusqu'à nos jours dans tous les pays d'Islam ».

¹¹⁰ Respectivement en 1930 et 1935, cf. [Fārābī, 1930, *op. cit.* et 1935] et [Sīnā, 1935].

¹¹¹ [Fārābī, 1930, *op. cit.*, p. 201] – la mise en italiques est de nous ; pour la version arabe [Fārābī, 1967, *op. cit.*, p. 580-582] : « والبقية هي قريبة من ربع طنيني، فلذلك قد يوجد لها اتفاق قريب من اتفاق ربع طنيني، وإنما يلحقها ذلك بسبب أن القسمة ليست تبلغ إلى أن يكون طرف المفضول متناهياً إلى حقيقة الموضع الذي منه تخرج النغمة المقصودة، لكن، ربما حاد إلى أزيد أو أنقص. فإن كان المقصود ربع طنيني، فزال عن موضع القسمة فزاد زيادة يسيرة، صار بقية فلم يسمع له اتفاق أصلاً. وإن كان المقصود بعد بقية وزال عن موضع القسمة فنقص نقصاً يسيراً أمال البقية إلى ربع طنيني سمع لها اتفاق ما ».

¹¹² [Fārābī, 1930, *loc. cit.*], et [Fārābī, 1967, *op. cit.*, p. 583] pour la version arabe :

« فلذلك صار يعسر علينا الحكم في البقيات التي في العود، إنها غير متلائمة نغماً غير ».

¹¹³ Dans le sens de « faites à l'aide d'un matériau solide, et non représentées par une marque sur la touche (ou le manche), ou encore un fil de soie qu'on aurait noué aux sections voulues ».

¹¹⁴ [Fārābī, 1930, *op. cit.*, p. 174] : les mises en italiques sont de nous, et le texte original arabe [Fārābī, 1967, *op. cit.*, p. 516] le suivant :

« غير أنه ليس في تكثير الدساتين كبير غناء. وكثير من الناس يستعملون نغماً غير هذه بحسب حاجاتهم إليها في تنميط الطرائق التي يستعملونها أو في ترتيبها، من غير أن يكون لتلك النغم أمكنة محدودة، فبعض تلك النغم يستخرج فيما بين الدساتين وبعضها يستخرج أسفل دستان الخنصر وبعضها فوق دستان السبابة، ويُقصد باستخراجها أن تعزّز النغم. ومثى أحب إنسان أن يعرف تلك النغم، فالوجه في ذلك أن يطلب ملائمتها في الأمكنة المعروفة، إما على الدساتين أو في أمكنة آخر ».

Quand à Sīnā, on trouve dans le *Kitāb a-sh-Shifā'*, dans la section concernant la description de l'accordage du 'ūd et de la « pose » des ligatures, les indications suivantes :

Citation C5.6 : « Il nous faut citer encore les *tawṣīlāt* [pluriel de *tawṣīl* – « liaison »] ; elles se classent, elles aussi, dans le même genre que les mélanges, ou plutôt ce sont des mélanges. Elles consistent à percuter une corde arrêtée au niveau d'une ligature et à faire mouvoir (glisser) ensuite, sans interruption, le doigt vers une autre ligature placée au-dessus ou au-dessous de la première. Cela dans le but de changer le degré du son, en le faisant évoluer alternativement de l'acuité vers la gravité et inversement »¹¹⁵.

Il est difficile de trouver des indications plus claires quant au fait que les ligatures, du moins chez Fārābī et Sīnā (qui sont quand même les deux plus grands auteurs de la période), sont des marques qu'on fait sur la touche ou le manche ou, à la rigueur, des fils très fins (par exemple en soie) qu'on lierait sur le manche pour marquer certaines divisions des cordes de manière à faciliter le repérage des notes sur la touche, et qui ne gêneraient pas la production du son en n'importe quel point des cordes si voulu ou nécessaire.

De leur côté, les Frères de la Pureté¹¹⁶, dans leur cinquième épître « *Fī-l-Mūsīqā* », mentionnent effectivement des *dasātīn* qui seraient tirés (*tushadd* تُشَدُّ) sur le manche, mais sans en préciser le matériau, notamment dans un passage [p. 204] où ils écrivent que « le *dastān* [...] est lié en face¹¹⁷ d'un point de la corde »¹¹⁸ : ils indiquent par contre juste avant [p. 203]¹¹⁹ que les cordes du 'ūd doivent être faites de fils de soie, le *bamm* comportant 64 fils, le *mathlath* 48, le *mathnā* 36 et le *zīr* 27. Cependant, toujours aucune indication ici sur le matériau dont seraient faites les ligatures ...

Il reste bien sûr Zayla, mais ce dernier, s'il écrit bien qu'il faut tirer (*shadda*)¹²⁰ des *dasātīn* sur la touche (toujours sans mentionner de matériau pour les « ligatures »), n'en indique pas moins, tout comme

Sīnā¹²¹, que pour compléter la deuxième octave, et en lieu et place de rajouter une cinquième corde, le musicien démanche (voir Figure 9 : les chiffres romains correspondent aux étapes successives d'identification des positions des *dasātīn* sur le manche – et la table d'harmonie) pour pouvoir poser le doigt sur les emplacements nécessaires à l'émission des notes. Dans la Figure 9, les deux notes manquantes à la deuxième octave (*sol*₃ et *la*₃)¹²² sont jouées sur le *zīr* (4^e corde à partir du haut, 2^e à partir du bas – la corde *hād* est théorique, et destinée, justement, à pallier le manque pour compléter la deuxième octave). Comme cette dernière note (le *la*₃) se situerait sur la table d'harmonie, le *dastān* pour le *la*₃ soit :

- n'existe pas matériellement,
- soit ce *dastān* devrait effectivement être une frette, nullement en boyau ou tout autre matériau servant à faire les cordes, mais bien en matériau rigide et inséré dans une rainure ou collé sur la table d'harmonie (mais aucune indication ne figure à ce sujet dans la courte épître de Zayla),
- ou encore que le 'ūd de Zayla devait comporter une caisse de résonance de forme suffisamment effilée à la jonction avec le manche, pour permettre la fixation de ligatures dessus, ce qui correspondrait au *qabbūs* montré en Figure 2, ou à un stade ancien du 'ūd.

La dernière option serait néanmoins en contradiction avec les indications de Ṭaḥḥān, que nous verrons plus loin, qui décrivent une facture du 'ūd très proche de celle des instruments actuels.

Par ailleurs, la multiplication des emplacements de ligatures chez cet auteur rend très difficile le jeu avec frettes (ou avec des ligatures solides), surtout pour des ligatures très proches comme les VI et les VII sur la figure. Plusieurs autres théoriciens arabes anciens indiquent des emplacements de ligatures très proches les uns des autres, donc injouables en cas de présence de frettes¹²³ ; ceci est en faveur, d'un côté, d'une existence purement théorique de ces ligatures et, de l'autre, de la non utilisation de frettes sur le 'ūd ancien.

¹¹⁵ [Sīnā, 1935, *op. cit.*, p. 231] et [Sīnā, 1956, *op. cit.*, p. 138] pour l'original en arabe :

« والتوصيلات - وهي أيضًا من جنس التمزيجات، أو مقاربة لها - هو : أن تنقر دستان، ثم تحرك الإصبع إلى دستان فوقه أو تحته على الاتصال، إرادة لأن تغير الصوت من حدة إلى ثقل، أو ثقل إلى حدة، تغيرا على الاتصال ».

Notons également, en ce qui concerne la pose des doigts sur les ligatures, la réflexion de cet auteur [Sīnā, 1935, *op. cit.*, p. 142] : « Il a, en effet, fallu, pour déterminer la place des notes, doter les instruments de ligatures que l'on touche des doigts ».

¹¹⁶ [Ikhwān aṣ-Ṣafā', 1983, p. 203-204].

¹¹⁷ Ou « vis-à-vis ».

¹¹⁸ [Ikhwān aṣ-Ṣafā', *loc. cit.*, p. 204] :

« [...] الدستان [...] يُشَدُّ بحبال نقطة من الوتر ».

¹¹⁹ Nous avons déjà vu ces proportions dans la section précédente.

¹²⁰ [Zayla, 1964, p. 74-76] ; par ailleurs, p. 73 : « parmi [les instruments] : ceux dotés de cordes et de ligatures fixées (*mashdūda*) aux emplacements des notes, pour que les doigts s'y déplacent pour la composition, comme le 'ūd et le *tunbūr* ».

¹²¹ [Sīnā, 1956, *op. cit.*, p. 144].

¹²² Rappelons que la convention pour le passage d'octave dans notre article est qu'il s'effectue au *sol* de chaque octave.

¹²³ Nous reprenons cette argumentation plus loin, pour le maillage de Fārābī.

Quant à Ṣafiyy-a-d-dīn al-Urmawī, et n'ayant pu avoir accès au manuscrit que Farmer cite sans nous en fournir le titre¹²⁴, force nous a été de reprendre ses deux traités, le *Kitāb al-Adwār* et la *Sharafiyya*, pour retrouver les descriptions que cet auteur fait des *dasātīn* ; or, au tout début du 2^e chapitre du *Kitāb al-Adwār*, Urmawī nous donne l'explication suivante :

Citation C5.7 : « les *dasātīn* sont des marques faites sur les manches des instruments à cordes, dans des proportions précises, pour qu'elles servent d'indicateurs pour extraire [émettre, fournir] les notes des parties de la corde »¹²⁵.

En ce qui concerne la *Sharafiyya*, le quatrième discours, décrivant le partage de la touche du *'ūd*, précise que :

Citation C5.8 : « Le manche de l'instrument [le *'ūd*] est doté de ligatures ; ces ligatures sont immobiles, invariables ; on ne change pas leur position pour obtenir différents genres. De notre temps sept ligatures sont consacrées par l'usage ; elles sont placées à la limite des intervalles du genre ditonique disposés tout d'abord dans un certain ordre (ton, ton, *limma*), puis dans l'ordre inverse (*limma*, ton, ton). La dernière de ces ligatures, à l'aigu, est à la limite du premier quart des cordes. Les ligatures sont des marques faites sur le manche des instruments à cordes pour représenter les points spéciaux à la hauteur desquels les cordes fournissent des notes déterminées. Ceci permet de composer avec plus de facilité des mélodies consonantes en jouant de ces instruments »¹²⁶.

On peut légitimement se demander, à la lecture de ces extraits, comment « tous [ces auteurs] confirment le point de vue selon lequel les *dasātīn* étaient du boyau ou des ligatures en cordes nouées sur le manche du *'ūd* ou du *ṭunbūr* »¹²⁷.

¹²⁴ De même que pour les Frères de la Pureté (Ikhwān a-ṣ-Ṣafā'), Sīnā, et Zayla, mais, pour ces derniers, nous avons pu retrouver la correspondance entre le manuscrit et les éditions en langue arabe ; pour Urmawī, la référence est British Museum MS. Or. 136, f° 235v°.

¹²⁵ [Urmawī, 1986, p. 93] ; dans le texte original : « الدساتين هي علامات توضع على سواعد الآلات ذوات الأوتار على نسب مخصوصة ليستدل بها على مخارج النغم من أجزاء الوتر ».

¹²⁶ [Urmawī, 1938, p. 111] ; une autre version (celle-ci en arabe – et ici traduite par nos soins à partir de [Urmawī, 1984, p. 141]) de ce passage donne :

Citation C5.8' : « et il se peut que des *dasātīn* permanents, qu'on ne change pas de position pour obtenir différents genres, soient tirés [*yushadd*] sur le manche et les plus reconnus de nos jours sont sept *dasātīn* qui sont tirés [*yushadd*] aux limites de *dhī al-maddatayn* [du genre ditonique] droit et inversé pour l'un sur la fin du premier quart. Et les *dasātīn* sont des marques posées sur les manches des instruments à cordes pour représenter les positions d'obtention de notes déterminées en des endroits qui leur sont consacrés [, et] ils servent à composer de manière convenable » ; ou, en arabe :

« وقد يشد على الساعد دساتين مؤبدة لا تتبدل بتبدل استخراج الأجناس والمشهور في زماننا هذا سبعة دساتين يشد على أطراف ذي المدنتين مستويا ومنعكسا أحدها على نهاية الربع الأول. والدساتين هي علامات توضع على سواعد الآلات ذوات الأوتار ليستدل بها على مخارج نغم معلومة في أماكن مخصوصة ليستعان بها على التأليف الملائم ».

¹²⁷ [Farmer, 1937, loc. cit., p. 457].

Quand aux citations C6 et C7 reproduisant des citations indirectes, par Farmer, de Kindī et de Ṭaḥḥān, elles sont commentées dans les sous-sections suivantes consacrées à la discussion de l'argumentaire de Neubauer, ce dernier s'appuyant de manière essentielle sur ces deux auteurs pour soutenir sa thèse pro-frettes.

II.2 Neubauer et citations de Lādhiqī et de Fārābī

Commençons cependant par traiter la citation par Neubauer de Lādhiqī, un auteur relativement tardif (fin XV^e siècle), référencée *supra* en C8 et C8' (cette dernière ayant été remise dans le contexte par nos soins)¹²⁸.

La première phrase en gras (que nous avons rajoutée à partir du texte original) nous montre que la discussion tourne (bien évidemment) autour des *'ūd*, et plus particulièrement *en ce point* autour du *'ūd akmal* à six cordes. Une page avant cet extrait, le manuscrit de Lādhiqī évoque le *'ūd* ancien et le *'ūd kāmīl*.

Par ailleurs, le paragraphe débute par « et certains des musiciens modernes ... » ce qui relativise nettement le contenu de ce qui suit, si bien évidemment la suite de l'extrait (qui correspond au texte cité par Neubauer) concerne uniquement *certaines musiciens* (d'autant plus « modernes »), et/ou uniquement *ces 'ūd* à six cordes que Lādhiqī décrit.

De plus, et de la manière dont la phrase est tournée en arabe, nous ne pouvons pas vraiment savoir si les *dasātīn* de Lādhiqī sont « marqués » ou « liés » uniquement autour du manche du « *'ūd akmal* », ou de tous les *'ūd* revus par cet auteur dont le *kāmīl* (à cinq cordes)¹²⁹ et le *qadīm* (« ancien », à quatre cordes) dont l'auteur nous parle à la page précédente ... ni si la multiplication des cordes ne créait pas des difficultés supplémentaires conséquentes de mémorisation des emplacements des notes (par rapport aux *'ūd qadīm* ou *kāmīl*), ce qui résultait en une nécessité pour les musiciens d'avoir des repères sous les cordes, qu'ils soient marqués sur la touche avec un crayon ou avec des bouts de cordes ou autres.

Par ailleurs notons ici, pour mémoire, que Lādhiqī a déjà décrit, à ce stade, les ligatures de

¹²⁸ Citation C8' « Et certains des praticiens modernes [*muta'akhkhirīn*] montent une sixième corde sur cet instrument et l'appellent le *'ūd akmal* [« plus parfait » (que le *'ūd kāmīl*)] et on met sur les manches de ces instruments des marques indiquant les positions d'émission des notes des mélodies [*madār al-alḥān*] sur ces manches, et ces marques sont appelées des *dasātīn*, qu'elles soient des cordes liées ou des lignes tracées ou autres encore ».

¹²⁹ [Lādhiqī, 1986, op. cit., p. 178].

manière générale sur le *'ūd* puisqu'il affirme, bien avant dans son traité, et pratiquement dans les mêmes termes qu'*'Urmawī* :

Citation C8.1 : « Les ligatures [dans certains instruments] sont des marques que l'on adapte au manche des instruments à cordes, pour indiquer les points qui produisent les notes susceptibles d'entrer dans les mélodies »¹³⁰.

Neubauer aurait également pu relever les explications de *Shirwānī* (xv^e siècle également), dont il a édité le manuscrit en 1986, qui précise que :

Citation C8.2 : « Les ligatures sont des marques que l'on fait sur le manche des instruments à corde pour repérer les [limites des] sections de corde qui produisent les notes »¹³¹.

Les deux indications de *Lādhiqī*, celle citée tronquée par Neubauer et complétée par nos soins, et celle définissant les ligatures bien avant dans son traité, sont donc complémentaires : l'auteur met l'accent en premier (*C8.1*) sur les *marques* faites sur la touche de certains instruments, tout en précisant (*C8*) que les ligatures, notamment dans le cas du *'ūd akmal* joué « par certains des musiciens modernes », pourraient être « des cordes liées ou des lignes tracées ou autres encore ». Pour cette deuxième citation, nous ne savons pas si, tout simplement, *Lādhiqī* ne fait ici que reprendre l'histoire des descriptions des ligatures et fait référence, implicitement, à l'épître de *Kindī* en la matière.

Shirwānī, quasi-contemporain de *Lādhiqī*, ne cite de son côté que des *marques* adaptées (par un moyen non précisé) sur le manche de l'instrument. Bien que citant un matériau solide (les cordes, en boyau ou en soie, comme nous le verrons *infra*), le premier extrait de *Lādhiqī* (*C8*) est loin de prouver une généralisation des ligatures solides à tous les *'ūd*, notamment aux périodes précédant celle de cet auteur et de *Shirwānī*, et semble traiter, pour le moment, d'un *'ūd* particulier, le *'ūd akmal*, dont les six cordes compliquent considérablement le repérage des doigtés sur la touche¹³².

La deuxième citation de Neubauer reproduite *supra* (*C9*)¹³³ est tirée du manuscrit persan *Kanz a-t-Tuhaf*, ne fait que confirmer que les « ligatures » étaient des marques (« repères ») sur la touche du *'ūd* destinées à en faciliter le jeu.

Quand à la citation indirecte de *Fārābī* (*C10*' en traduction en note¹³⁴), nous l'avons trouvée assez curieuse ; nous avons cherché ce passage dans le livre de *Fārābī*, et n'avons pu trouver que la citation *C5.5*¹³⁵, déjà reproduite dans la sous-section précédente.

Cependant, *Fārābī* n'évoque pas ici des « maîtres de la corporation », mais bien « nombre de musiciens » qui savent « se servir de notes dont la place sur les cordes du luth n'est pas déterminée par une ligature spéciale » ; ces notes « se placent soit entre les touches déjà fixées, soit au-dessous de la ligature de l'auriculaire, soit au-dessus de celle de l'index ». Le jeu peut donc se faire non seulement *au-dessus* des ligatures (la dernière étant celle du *khinšir*, à la quarte – voir Figures 6 ou 9 pour un exemple), c'est-à-dire *en-dehors* de la zone « frettée » (vers la table d'harmonie), mais bien n'importe où sur la touche, probablement dans toute la section délimitée par le manche lui-même. Ceci est une indication qui vient confirmer les extraits antérieurs de *Fārābī*, indiquant en substance que les ligatures étaient des marques sur la touche du *'ūd* et que, contrairement à ce que la citation indirecte de Neubauer pourrait faire accroire, *nombre de musiciens* jouait aisément *en-dehors de ces ligatures* ou *entre elles*, bien évidemment non solides dans ce cas.

Mais examinons ensemble la citation suivante de Neubauer, également de *Fārābī*, et directe cette fois-ci

¹³³ *Citation C9* : « Les *dasātīn* sont constitués par une série [« rang »] de repères ([translittération des termes persans]) qu'on a coutume de fixer ([translittération des termes persans]) sur les manches ([translittération du mot persan]) des instruments à cordes ([translittération des termes persans]) pour une pose ([translittération du mot persan]) ferme [et sûre] des doigts sur la corde et pour la production des notes ([translittération des termes persans]) dessus ».

¹³⁴ *Citation C10*' : « à un autre endroit il dit que les notes qui se trouvent *au-dessus* des ligatures peuvent être jouées uniquement par des maîtres de la corporation » ; la mise en italiques est de nous.

¹³⁵ [*Fārābī*, 1930, *op. cit.*, p. 174] – *Citation C5.5* : « Il est, cependant, peu utile de multiplier les ligatures du luth ; nombre de musiciens savent, en effet, se servir de notes dont la place sur les cordes du luth n'est pas déterminée par une ligature spéciale, pour compléter ou orner leurs compositions ; ces notes se placent soit entre les touches déjà fixées, soit au-dessous de la ligature de l'auriculaire, soit au-dessus de celle de l'index. On se sert de ces notes pour enrichir les mélodies. Pour déterminer les rapports de l'une d'elles, on cherchera sa consonance avec des points connus, situés sur les ligatures, ou en dehors des ligatures ».

¹³⁰ [*Lādhiqī*, 1939, *op. cit.*, p. 292], dans la version arabe [*Lādhiqī*, 1986, p. 59] :

« [...] دساتين في بعض الآلات وهي علامات توضع على سواعد آلات ذوات الأوتار ليستدل بها على مخارج نغم مدار الألحان ».

¹³¹ [*Shirwānī*, 1939, p. 29] – la version arabe est la suivante [*Shirwānī*, 1986, p. 70] :

« [...] فهذه مسائر أمكنة الدساتين وهي علامات توضع على سواعد الآلات الأوتار ليستدل بها على مخارج النغم من أجزاء الوتر [...] ».

¹³² Le lecteur peut comparer, dans un premier stade, le maillage de *Kindī* en Figure 6 avec celui de *Zayla*, en Figure 9, pour se rendre compte des difficultés de mémorisation des correspondances de notes, quand elles existent, sur un *'ūd* à quatre cordes déjà (la cinquième corde étant théorique dans les deux figures), et essayer de s'imaginer la difficulté de mémoriser ces correspondances pour un luth à six cordes effectives.

(en traduction *CII'*)¹³⁶. Chez Erlanger, ce passage (augmenté du passage précédent paraphrasé par Neubauer) devient :

Citation CII.1 : « Dans cet accord à la quinte [entre la corde la plus grave et la suivante], les notes que produisaient les trois cordes à la suite de la première dans l'accord à la quarte, se trouvent déplacées au-dessus de leurs touches vers le grave, de la distance d'un ton. Les points fournissant certaines de ces notes *coïncident* avec des ligatures sur lesquelles on les produit. D'autres ne *coïncident* pas avec une ligature et ne peuvent être produites, à moins qu'on ait la chance de placer le doigt au point juste »¹³⁷.

Ce passage nous indique par conséquent que, dans l'accord à la quinte, inhabituel selon Fārābī et différent, en tout état de cause, de l'accordage usuel en quartes ascendantes adopté par la quasi-totalité des théoriciens arabes, certaines notes ne se trouvent plus sur les ligatures placées pour cet accord en quartes, mais en dehors d'elles et que, si on ne connaît pas leur emplacement d'avance, il faut, pour les retrouver du premier coup et sans repères pré-établis, un peu de chance¹³⁸. Nous voyons difficilement en quoi cela pourrait être un argument *pour* des frettes (ou même des ligatures) solides, bien au contraire puisqu'on peut chercher les correspondances de notes en dehors des ligatures pré-existantes.

À ce stade de notre discussion, il serait tentant de conclure que les fameuses « frettes » (solides) défendues par Farmer et Neubauer ne sont qu'une vue de l'esprit¹³⁹, puisque les arguments revus jusqu'ici pour ces auteurs ne font que confirmer, en réalité, la thèse du marquage de la touche à l'aide de traits (ou de points), ou encore de fils très fins pour matérialiser la pose des doigts sur la touche ; cependant, ces deux auteurs citent, l'un (Farmer) indirectement, et l'autre (Neubauer) directement, deux auteurs clef, Kindī et Ṭaḥḥān, qui tous deux mentionnent explicitement le matériau des ligatures et dont le premier expose explicitement un maillage¹⁴⁰ utilisant ces dernières.

Force nous est de ce fait de retenir en ce point nos conclusions, et d'examiner dans ce qui suit

attentivement les écrits de ces auteurs, et la manière dont ils ont été cités : nous débiterons, logiquement, par Kindī et sa *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham*.

II.3 Des ligatures (*dasātīn*) dans l'épître [*Risāla*] *fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* de Kindī

Dans cette épître, contrairement aux autres références citées par Farmer, Kindī décrit en détail la manière de poser et de nouer les ligatures, ainsi que le matériau utilisé pour ces dernières. Il semblerait par ailleurs que Farmer ait eu accès à un exemplaire de ce manuscrit¹⁴¹ dans lequel manquent les premiers feuillets puisqu'il y fait référence dans un article ultérieur¹⁴², tout en indiquant l'avoir consulté en 1926¹⁴³. Les pages manquantes sont justement celles qui contiennent, entre autres, la description des ligatures¹⁴⁴.

Dans son introduction, Kindī précise, en s'adressant au commanditaire de l'épître :

Citation C15 : « J'ai compris ce que tu as demandé : esquisser [*rasm*] un résumé sur l'instrument des Sages doté de quatre cordes et appelé *'ūd*, pour te permettre de connaître sa structure, et de composer sur lui, et tout ce dont tu as besoin de connaître de lui »¹⁴⁵.

Cette étude est par conséquent écrite avant tout comme une méthode de *'ūd*, avec une description préalable de la structure de l'instrument [p. 11-12]¹⁴⁶ et de la pose des ligatures [p. 12-13], ainsi que des justifications des proportions exposées [p. 14]. Cette première partie introductive est d'autant plus justifiée dans une méthode que l'accès aux informations sur l'instrument devait être plutôt limité du temps de Kindī, qui est un des tous premiers théoriciens à avoir écrit sur le sujet.

Dans la deuxième partie, Kindī décrit minutieusement la matière dont sont faites les cordes ainsi que les spécifications de ces dernières (homogénéité, section constante, etc.), puis continue par des explications sur l'accordage du *'ūd* (en quartes successives dans l'accordage usuel) et par la liste des notes de l'échelle avec leurs correspondantes à

¹³⁶ *Citation CII'* : « Au cours d'un accordage des cordes à la quinte les quintes, à titre d'exemple, peuvent être produites *uniquement* "quand s'y trouve une ligature, sinon pas. À moins que [le musicien] ait la chance de poser le doigt [correctement] dessus" » – la mise en italiques est de nous.

¹³⁷ [Fārābī, 1930, p. 208] – les mises en italiques sont de nous, et la version arabe [Fārābī, 1967, p. 600] :

« وفي هذه التسوية، فإن نغم كل واحد من الأوتار الثلاثة، التي هي أسفل من البيم، ترتفع فوق الدستان الذي كانت تسمع منه في التسوية المشهورة بعد طنيزي، فإن صادفت عنده دستان خرجت فيه وإلا لم تخرج، أو يتفق أن يقع عليه إصبع ».

¹³⁸ Et de pratique : tout bon joueur de *'ūd* (ou de guitare) sait qu'un changement d'accordage demande un certain temps d'adaptation avant d'y être « à l'aise ».

¹³⁹ Comme l'affirme Neubauer, mais à propos de la thèse anti-frettes comme nous le verrons par la suite.

¹⁴⁰ Deux, en réalité.

¹⁴¹ Correspondant probablement à [Kindī, 1962, 5.], Berlin, MS. Ahlwardt, 5530, f^{os} 25r^o – 31r^o.

¹⁴² [Farmer, 1939].

¹⁴³ [*Idem*, p. 43, note n. 2].

¹⁴⁴ Ces feuillets manquants correspondent aux pages 9-14 dans [Kindī, 1965], le début du manuscrit consulté par Farmer (comme indiqué ci-dessus, probablement le MS. correspondant à [Kindī, 1962, 5.]) se situant en fin de première ligne de la page 14 dans [Kindī, 1965].

¹⁴⁵ [Kindī, 1965, p. 9] – voir également la Figure 10 :

« فهمت ما سألت: من رسم قول مختصر في آلة الحكماء ذات الأربعة الأوتار المسماة "عودا" لتستدل به على معرفة تركيبها، وتأليف نغمها، وجميع ما تحتاج إلى معرفته منها ».

¹⁴⁶ L'épître en tant que telle, dans cette édition, débute à la page 9.

l'octave, en indiquant un exercice pratique consistant à chanter les notes tout en les jouant en montant les degrés un par un ¹⁴⁷.

Sur ce, et après une digression sur la relation entre le *ūd* et les corps célestes, conclusive de cette 2^e partie, Kindī passe à un exercice de *ūd*, décrit par les positions des doigts sur les cordes, avec des indications détaillées et note par note (sur 3 pages consécutives ¹⁴⁸) sur la vitesse de jeu, les temps pour chaque note, ainsi que sur les doigts de la main droite utilisés pour pincer les cordes ¹⁴⁹. Ce passage est conclu par le conseil de répéter la performance selon les instructions données en accélérant progressivement le jeu, ce qui permettra une meilleure maîtrise de l'instrument ¹⁵⁰.

En conclusion à son épître l'auteur explique qu'il existe plusieurs écoles de jeu, dont l'arabe, la persane et la grecque [*rūmiyya*], et s'excuse auprès du lecteur de ne pas les exposer toutes en considérant que les explications seraient trop volumineuses, et ne pourraient être comprises sous forme écrite (donc sans transmission orale directe) que par « les plus sages et les plus ouverts » ; et que ces « arts de l'enseignement » se trouvent chez les gens de la profession (« de l'art » – *a-ṣ-ṣinā'a*), qui peuvent transmettre leurs connaissances de meilleure et plus rapide manière que le livre ¹⁵¹.

La première, à notre connaissance, des descriptions (quasi) complète des proportions du *ūd* débute ainsi (voir Figure 11) :

Citation C16 : « [et la] longueur [du *ūd*] sera : 36 doigts joints ¹⁵² – avec des doigts pleins [et] charnus – et la totalité de cela correspond à 3 *ashbār* ¹⁵³. Et sa largeur : quinze doigts. Et sa profondeur : sept doigts et demi. Et la distance entre le *musht* (cordier) et le reste derrière lui : 6 doigts. Restent les mesures des cordes : trente doigts [...] C'est pour cela que la largeur doit être [de] quinze doigts, car c'est la moitié de cette longueur. De même pour la profondeur, sept doigts et demi et c'est la moitié de la largeur et le quart de la longueur [des cordes]. Et il faut que le manche constitue le tiers de la longueur [des cordes vibrantes] et c'est : 10 doigts. Reste le corps vibrant : 20 doigts. Et que le dos [la

caisse de résonance] soit bien rond, et l'affinement (*khart*) ¹⁵⁴ [doit avoir lieu] en direction du manche, comme s'il avait été un corps rond dessiné au compas et puis coupé en deux moitiés pour en extraire deux *ūd* » ¹⁵⁵.

Un peu plus loin dans son épître, Kindī complète sa description ainsi :

Citation C17 : « Puis ils consacreront (*ṣayyarū*) le rapport qui est après le tiers [de la longueur des cordes] – et c'est la moitié – à la largeur et c'est la plus grande largeur qu'il doit avoir, et il faut que son positionnement sur le *ūd* soit à trois doigts de la limite du *musht* [cordier] se situant du côté opposé aux [suivant les, *ilā mā yalī*] cordes [largeur du *musht* = 3 - 7,5 + 6 = 1,5 doigt], et la raison de cela [est] qu'il se situe le long du lieu de frappe des cordes, et cela parce que cet emplacement [sur le *ūd*] est le plus large et le plus parfaitement résonant, et quant à la frappe des cordes, elle se situe à trois doigts du *musht* [6 + 3 = 9 doigts du fond] parce que c'est une des parties de la corde et c'est le dixième » ¹⁵⁶.

Suit une description du maillage (Figure 12), dans une première phase pratique et basé sur une division de la corde en « doigts charnus » ¹⁵⁷ (*infra*). Dans une deuxième phase, ce premier maillage (Figure 12), que nous appellerons « harmonique » et dont nous donnons la description *infra*, est ramené, suite à des indications de Kindī sur les équivalences d'octaves (Figure 13) et de quintes entre les doigtés, au maillage pythagoricien de la Figure 6 (pythagoricien) ; plusieurs considérations nous amènent cependant à proposer au lecteur, à ce stade, les deux versions, pythagoricienne et « harmonique ».

La première ligature, la *sabbāba* (index), est placée juste après 3 doigts (sur 30 doigts de corde

¹⁴⁷ [Idem, p. 15-22].

¹⁴⁸ [Idem, p. 27-29].

¹⁴⁹ Le commentateur de l'épître, Zakariyyā Yūsuf, a d'ailleurs inclus une notation occidentale de cet exercice en appendice à l'épître [idem, p. 31].

¹⁵⁰ [Idem, p. 29].

¹⁵¹ [Idem, p. 29-30].

¹⁵² Ou « serrés ».

¹⁵³ Le *shibr* (s. de *ashbār*), « empan », est une unité de mesure qui vaut *grosso modo* 18 à 24 cm, selon la main : il correspond à la longueur mesurée entre le bout du pouce et le bout de l'auriculaire, tendus à plat et dans des directions opposées ; si le *shibr* fait 12 doigts (36:3), un « doigt plein » doit faire approximativement 2 cm de largeur ou un peu moins.

¹⁵⁴ *Kh[a]r[a]t[a]* (« خرت ») en arabe veut dire « ajuster », « façonner », « (chan)tourner » (une pièce), « aléser » ou « affiner » ou encore, dans une acception douteuse ici, « effeuiller » (un arbre ou une branche) (cf. [Munjid, p. 174] et [Abdelnour, p. 445]) ; le « *khart* » du *ūd* (peut-être ici un bâton ou une baguette en bois) est mentionné par le *Lisān al-'Arab* [2000, p. 1134] : « *wa kharat-t-u-l 'ūd(a) akhrūṭuḥu* » (« وخرطت العود وأخرطه »).

¹⁵⁵ [Kindī, 1965, op. cit., p. 11] :

« طوله : ستا وثلاثين اصبعاً منمضمة – بالأصابع الممتلئة الحسنة اللحم – ويكون جملة ذلك ثلاثة أشبار. وعرضه : خمس عشرة اصبعاً. وعمقه : سبع أصابع ونصف. وتكون مسافة عرض المشط مع الفضلة التي تبقى وراءه : ست أصابع. وتبقى مسافة الأوتار : ثلاثون اصبعاً، وعلى هذه الثلاثين الاصبع تقع القسمة والتجزئة، لانها المسافة المصونة. فلذلك ينبغي أن يكون العرض : خمس عشرة اصبعاً وهي نصف هذا الطول. وكذلك العمق : سبع أصابع ونصف وهي ونصف العرض وربع الطول. ويجب أن يكون العنق ثلث الطول وهو : عشر أصابع. ويبقى الجسم المصوت عشرون اصبعاً. وليكن ظهره على حقيقة الاستدارة، والخرط إلى جهة العنق، كأنه كان جسماً مستديراً خُط على بركال ثم قسم بنصفين فخرج منه عودان ».

¹⁵⁶ [Kindī, 1965, op. cit., p. 14] :

« ثم صبروا الجزء الذي بعد الثلث - وهو النصف - للعرض وهو أعرض موضع يجب أن يكون فيه، ويجب أن يكون موقعه من العود على ثلاثة أصابع من نهاية المشط إلى ما يلي الأوتار، والعلة في ذلك، محاذاته لمضرب الأوتار، وذلك أن هذا الموضع من العود أكثره سعة وأكمله دوبا، وإنما صار مضرب الأوتار على ثلاث أصابع من المشط لأنه موضع جزء من أجزاء الوتر وهو العشر ».

¹⁵⁷ Procédé plus facile à appliquer puisque les proportions de l'instrument ont déjà été données, par l'auteur, dans la même unité de mesure.

vibrante) du sillet de tête, et doit être faite d'une corde de *bamm* (corde grave du haut) enroulée deux fois autour du manche et nouée très fortement pour empêcher les déplacements latéraux¹⁵⁸.

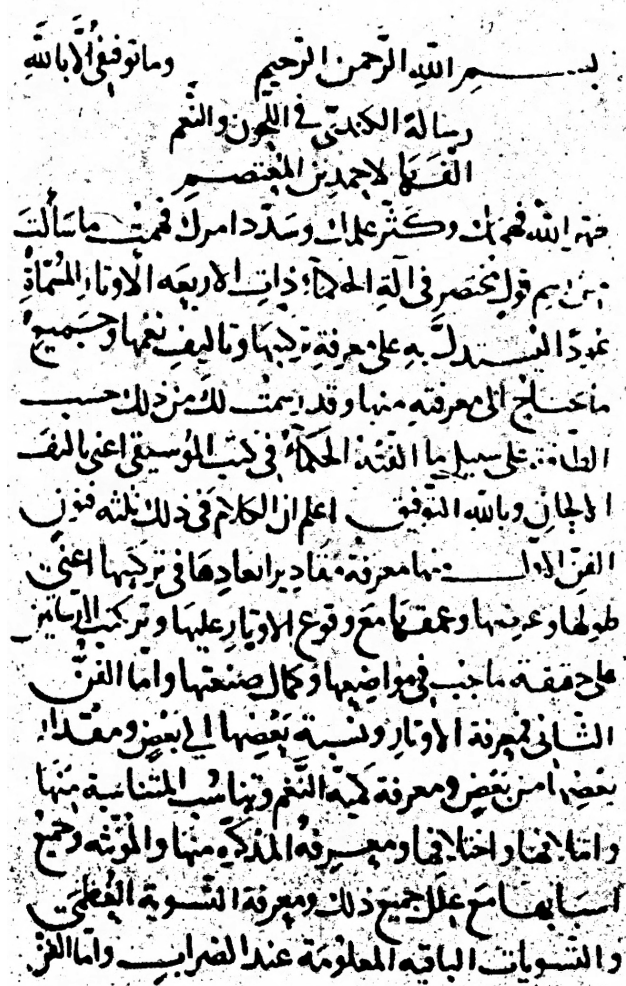


Figure 10 : reproduction de la première page du manuscrit de l'épître *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Naḡham* de Kindī, figurant dans [Kindī, 1965, p. 2] ; l'image a été traitée pour améliorer la lisibilité

Cette corde est faite de boyau fin, homogène et de section constante, sur quatre longueurs bien tressées ensemble (tortillées, ou encore « tordues »)¹⁵⁹. La deuxième ligature, la *wustā* (médus), est faite d'une corde de *mathlath* (deuxième corde à partir du haut), à deux doigts de la *sabbāba*.

La corde du *mathlath* est faite de trois longueurs de boyau tressé. La troisième ligature est montée à un

doigt de la *wustā*, avec une corde de *mathnā*. La corde du *mathnā* (troisième corde à partir du haut) est faite de fils de soie, tressés pour correspondre à deux fois une longueur (couche) de fil en boyau quant à la section résultante¹⁶⁰. La quatrième ligature est posée à un doigt et demi de la troisième, avec une corde de *zīr*. La corde du *zīr* (corde du bas) est faite de fils de soie tressés pour correspondre à une couche en boyau quant à la section résultante.

Ces explications de Kindī sont claires et cohérentes, et semblent indiquer, contrairement aux écrits d'Urmawī (citation C5.7) et de Fārābī ou d'autres auteurs cités *supra* (C4.2, C5.1, C5.2, C5.3, C5.4, C5.5, C5.6, C8.1, C8.2 et C11.1) que des ligatures faites de longueurs de cordes vibrantes étaient bel et bien nouées sur le manche du *ūd*, du moins dans la description que nous en donne Kindī, parfaitement contradictoire avec les indications de ses successeurs.

Une deuxième contradiction, certaine, est cependant apportée par Kindī lui-même, puisqu'il évoque dans la même épître des notes jouées en dehors des ligatures, plus précisément sur la partie de la touche dépassant la ligature de l'auriculaire (à la quarte) en direction du cordier, et jusque sur la table d'harmonie (Figures 14 et 15)¹⁶¹. Ces notes, issues de la pratique chantée et jouées « en dehors des *dasātīn* » sont évoquées ainsi par Kindī :

Citation C18 : « [I]l se peut que les chanteurs utilisent également une note [*naghma*] en dehors de toutes les ligatures qu'ils appellent la *maḡšūra* [« comprimée »] et elle est en dehors du *dasātīn* [ligature] du *khinsir* en y étendant l'auriculaire [*khinsir*], et derrière celle-ci également – à la même distance que la ligature du *khinsir* [auriculaire] – sauf

¹⁶⁰ Les raisons invoquées par Kindī pour ce changement de matériau sont les suivantes : « Il y a à cela deux causes, la première étant que les sons [*naghma*] s'ils s'affinent [*tarāqat*] au point de devenir de la hauteur de celles dans le *mathnā* et le *zīr*, ont besoin de la pureté de timbre [*ṭanīn*] de la soie [qui] si elle est montée [*mudda*] a un timbre plus pur que celui du boyau. La deuxième raison est que la corde en cette position [*mathnā* ou *zīr*] a besoin d'une tension [*madd*] telle pour ajuster [*taqwīm*] le son et le reproduire correctement [*tathqīfuhā*] qu'elle surpasse[rait] celle supportable pour une ou deux couches de boyau fin, et si la soie est rendue équivalente en épaisseur [« en section » – *ghilz*] à ce boyau elle se renforce de manière à supporter la tension que ne supporterait pas le boyau », cf. *idem*, p. 16] :

« فَإِنَّ ذَلِكَ لِعِلَّتَيْنِ، إِحْدَاهُمَا: إِنْ النِّعَمَ إِذَا تَرَاقَتْ حَتَّى تُصِيرَ مِنَ الدَّقَّةِ إِلَى مِثْلِ حَالِهَا فِي الْمَثْنَى وَالزَّرِيرِ احْتِاجَتْ إِلَى صِفَاءِ طَنْبِينَ الْإِبْرِيسِمِ [الَّذِي] إِذَا مَدَّ كَانَ أَصْفَى طَنْبِينًا مِنَ الْمَعَاءِ. وَالْعِلَّةُ الثَّانِيَةُ: إِنْ الْوَتْرَ فِي هَذَا الْمَوْضِعِ يَحْتَاجُ مِنَ الْمَدِّ لِقَوِيْمِ نَغْمَتِهِ وَتَثْقِيْفِهَا إِلَى مَا لَا تَقْوَى عَلَيْهِ طَبَقَةٌ وَاحِدَةٌ مِنَ الْمَعَاءِ الدَّقِيقِ وَلَا طَبَقَتَانِ، فَكَانَ الْإِبْرِيسِمُ إِذَا صُنِيَ بِقِيَاسِ ذَلِكَ الْمَعَاءِ فِي الْغُلْظِ قَوِي عَلَى مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنَ الْمَدِّ دُونَ الْمَعَاءِ ».

¹⁶¹ [*Idem*, p. 21] : la jonction entre le manche et le corps de résonance du *ūd* correspond généralement, de nos jours, à la quinte ; dans le cas précis de cette épître (Figure 11), la quinte est supposée se situer exactement en ce point.

¹⁵⁸ [*idem*, p. 12] – les autres ligatures sont également décrites sur cette page et la suivante.

¹⁵⁹ [*Idem*, p. 15] – les descriptions de matériaux des autres cordes se trouvent sur cette même page.

qu'ils déplacent la *sabbāba* [index] vers la ligature de la *wuṣṭā* [médius] ou du *binṣir* [annulaire] »¹⁶².

Cette description modifie considérablement le système théorique proposé en Figures 6 et 12, puisque le report des ligatures correspondant à ces notes chantées résulte en un maillage nettement plus complexe, dans les deux versions « pythagoricienne » ou « harmonique » (Figures 14 et 15).

Les ligatures freinent, par conséquent, le jeu « normal » de l'instrument, puisque les musiciens ne peuvent accompagner les chanteurs que s'ils jouent en dehors de ces premières ; le ligaturage préconisé par ce théoricien ne peut donc pas s'appliquer au jeu courant de son temps, mais doit être remis dans le contexte de son épître, qui est une méthode pour débutants sur le *ūd*.

Ces contradictions chez l'auteur sont d'autant plus troublantes que ce dernier, contrairement à ce qu'affirme Neubauer dans la citation *C13*, traduite par nos soins dans la note correspondante (*C13'*)¹⁶³, précise bien, selon la transcription de 1965, que les doigts doivent être posés *sur* la ligature, et non pas juste avant la « frette ». En effet, le texte de Zakariyyā Yūsuf, établi en 1965, dit (dans notre traduction) :

Citation *C13.1* : « Le *mathlath* est monté et l'auriculaire [*khinṣir*] posé sur le *bamm* et il est pressé [« joint » – *yudamm*] fortement sur le *khinṣir* [la ligature] sans qu'il dévie, **d'un côté ou de l'autre, de la position en face de laquelle il était quand il était à vide** [*mutlaq*] – car cela

¹⁶² [Idem, p. 19] :

« وقد يستعمل المغنون أيضاً نغمة خارجة من جميع الدساتين يسمونها "المحصورة" وهي خارج من دستان الخنصر يمدون إليها الخنصر، وخلف هذه أيضاً – بمثل مسافة دستان الخنصر – نغمة أخرى، غير أنهم ينقلون السبابة إلى دستان الوسطى أو البنصر ».

¹⁶³ Citation *C13'* : « En rapport avec l'accordage des cordes, Kindī donne une indication pour la pose correcte des doigts sur les, comme le dirait al-Hindī (VI^e [de l'hégire]/XII^e siècle [ère chrétienne]), « ligatures pour les bouts de doigts » : « Le petit doigt est posé fermement sur la corde *bamm* contre la ligature de l'auriculaire, sans qu'il change la position **pour laquelle il est prévu, et en cela qu'il laisse la corde libre vers le côté [ce qui provoque sa vibration]**, sinon le son sera étouffé. L'auriculaire doit à ce moment-là [se trouver] **au commencement de la ligature, directement derrière elle**, pendant que les autres doigts [se trouvent – « restent »] dans l'espace entre l'auriculaire et l'annulaire. [Ce point] ne doit pas être dépassé par l'auriculaire, ni se trouver derrière, car s'il dépasse [seulement] un peu [et **touche la ligature**], il se crée une surdité du son, et quand il reste derrière la ligature et tombe entre les deux ligatures, il se crée un « crissement ». Ceci est une loi générale qui s'applique à tous les doigts pendant leur mouvement sur les cordes en aller-retour pour les ligatures, pour celui qui va au fond de la chose. » Cette « loi générale » et la description de la position correcte des doigts de la main gauche est toujours valable jusqu'aujourd'hui et témoigne remarquablement de [« établit un témoignage remarquable de »] la précision de l'observation et de la formulation de Kindī, ou de sa source [d'information]. De même, le dernier doute sur l'utilisation pratique des ligatures doit être ainsi écarté ou exclu ».

amènerait une **altération**¹⁶⁴ de la note – et il faut que l'auriculaire soit **sur la première des ligatures de ce qui suit les ligatures** et la partie restante [de l'auriculaire] dans l'espace qui se trouve entre la ligature du *khinṣir* et du *binṣir*, et il ne la dépasse pas [*lā yajūz dhālika*] et il [l'auriculaire] ne doit pas être en arrière [*lā yata'akhkhar 'anhū*] car s'il la dépasse [la ligature] quelque peu [*bi-shay'in mā*] cela crée dans le son un étouffement [*kharasan* – « mutisme »], et s'il [est posé] en arrière jusqu'à ce qu'il se trouve entre les ligatures cela crée une stridulation [*ṣarīr*¹⁶⁵], et cette règle [*hikm*] en longueur et en largeur est indispensable [*lāzim*] pour tous les doigts quand ils se meuvent [pendant « leur déplacement » – *танаقلها*] sur les cordes [et] sur toutes les ligatures pour celui qui désire faire les choses convenablement [*qāṣada al-amr 'alā haqqiqatihi*] »¹⁶⁶.

Ce texte ne comporte pas de rajouts destinés à compléter certaines phrases¹⁶⁷, ce qui est le procédé utilisé par Neubauer, à part ceux concernant les différences de la traduction de ce dernier avec la transcription de Yūsuf.

Si, dans notre traduction du texte établi par ce dernier, notre formulation, maladroite mais littérale « et il faut que l'auriculaire soit **sur la première des ligatures de ce qui suit les ligatures** »¹⁶⁸ peut être remise en cause par la traduction de Neubauer, soit « [L]auriculaire doit à ce moment-là [se trouver] **au commencement de la ligature, directement derrière elle** », cette dernière pêche par le rajout de l'adverbe « directement » par ce dernier, alors que ce mot ne se retrouve pas dans le texte arabe édité par Yūsuf (voir note), ainsi que par l'utilisation du terme « derrière » (la ligature), alors que chez Yūsuf le doigt est posé *sur* (ou « *sur le début de* ») la ligature.

¹⁶⁴ Abdelnour [2008, p. 62] indique plusieurs autres possibilités, dont « détérioration », « dégradation », « décomposition », « altération », mais pas « étouffement ».

¹⁶⁵ Plusieurs sens sont possibles, dont : « grincement (des dents ou d'une plume) », « bourdonnement (de l'oreille) », « crissement (d'une roue) », « grondement, mugissement (du vent) », « cri », « bruit aigu » et « stridulation (du grillon) » (choisi dans notre traduction) – cf. [Abdelnour, 2008, p. 631].

¹⁶⁶ [Kindī, 1965, *op. cit.*, p. 16] – les différences notables avec la version de Neubauer sont mises en gras, et la version arabe de Yūsuf est la suivante :

« ويشد المثلث ويوضع الخنصر على البم ويضم إلى الخنصر ضمًا شديد من غير أن يحيد عن الموضع الذي كان يقابله وهو مطلق إلى إحدى جنبتيه – فيوجب ذلك فساد النغم – ولتكن الخنصر على أول الدساتين مما يلي الدساتين وباقيها في الفضاء الذي بين دستان الخنصر والبنصر، ولا يجوز ذلك ولا يتأخر عنه فإنها إن جاوزته بشيء ما ولدت في النغم خرساء، وإن تأخرت حتى تقع بين الدساتين ولدت صريرا، فهذا الحكم في الطول والعرض لازم لجميع الأصابع عند تنقلها على الأوتار في جميع الدساتين لمن قصد الأمر على حقيقته ».

¹⁶⁷ Ou qui en modifient considérablement le sens.

¹⁶⁸ Qui veut peut-être dire, tout simplement, que la ligature du *khinṣir* (auriculaire) est celle qui suit les autres ligatures, en l'occurrence les ligatures de la *sabbāba* (index), de la *wuṣṭā* (médius) et du *binṣir* (annulaire).

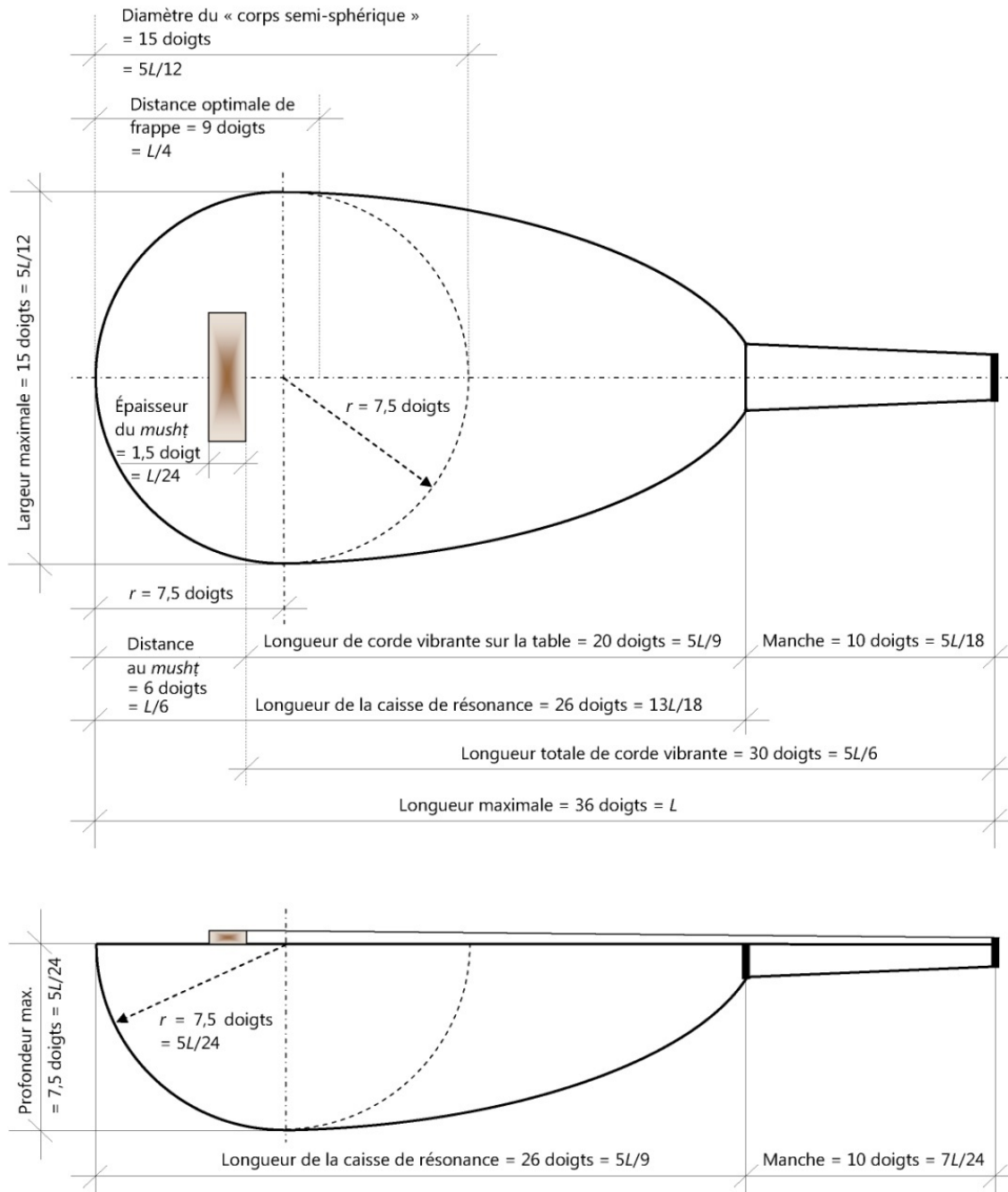


Figure 11 : croquis du 'ūd de Kindī décrit dans la *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* (IX^e siècle) – les dimensions sont exprimées en fonction de la longueur totale L de l'instrument, du sillet de tête (sur le manche) au fond de la caisse de résonance¹⁶⁹

¹⁶⁹ Poché [2001, p. 26] décrit la caisse de résonance du 'ūd de Kindī ainsi : « The body has evolved considerably from the original pear shape (which is perpetuated in our own time by the *qanbūs*, taking on a swelling, rounded form). A spherical shape may even have been envisaged: Kindī (9th century) described the body of the lute as a ball divided in two », ce qui est une interprétation hasardeuse : le corps de résonance est formé sur la base d'une sphère « coupée en deux », mais est affiné, en fait et selon l'expression même de Kindī, en direction du manche et prend une forme allongée, comparable à celle montrée dans notre figure, ou, s'il est fait en une seule pièce de bois (mono-bloc manche-corps de résonance), prendra une forme tangente à la ligne inférieure du manche au point de jonction entre les deux parties.

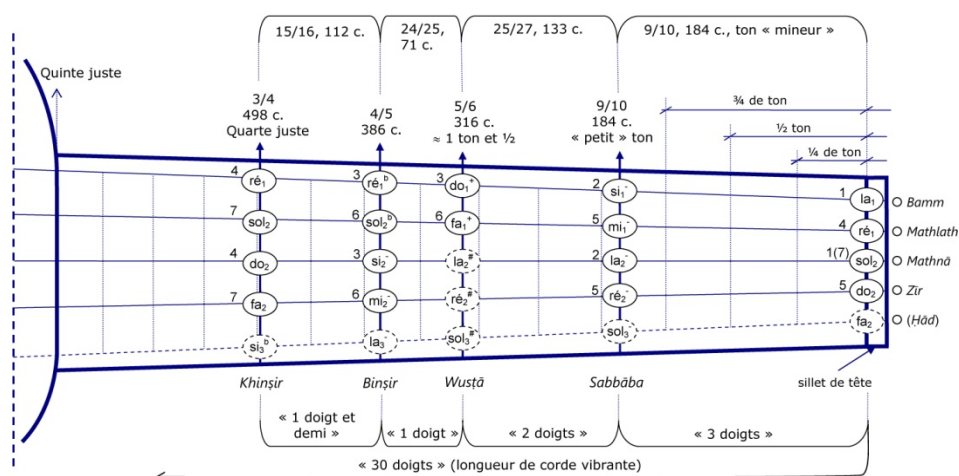


Figure 12 : partition de la touche du 'ūd dans de l'épître *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* de Kindī, en « épaisseurs de doigts »¹⁷⁰

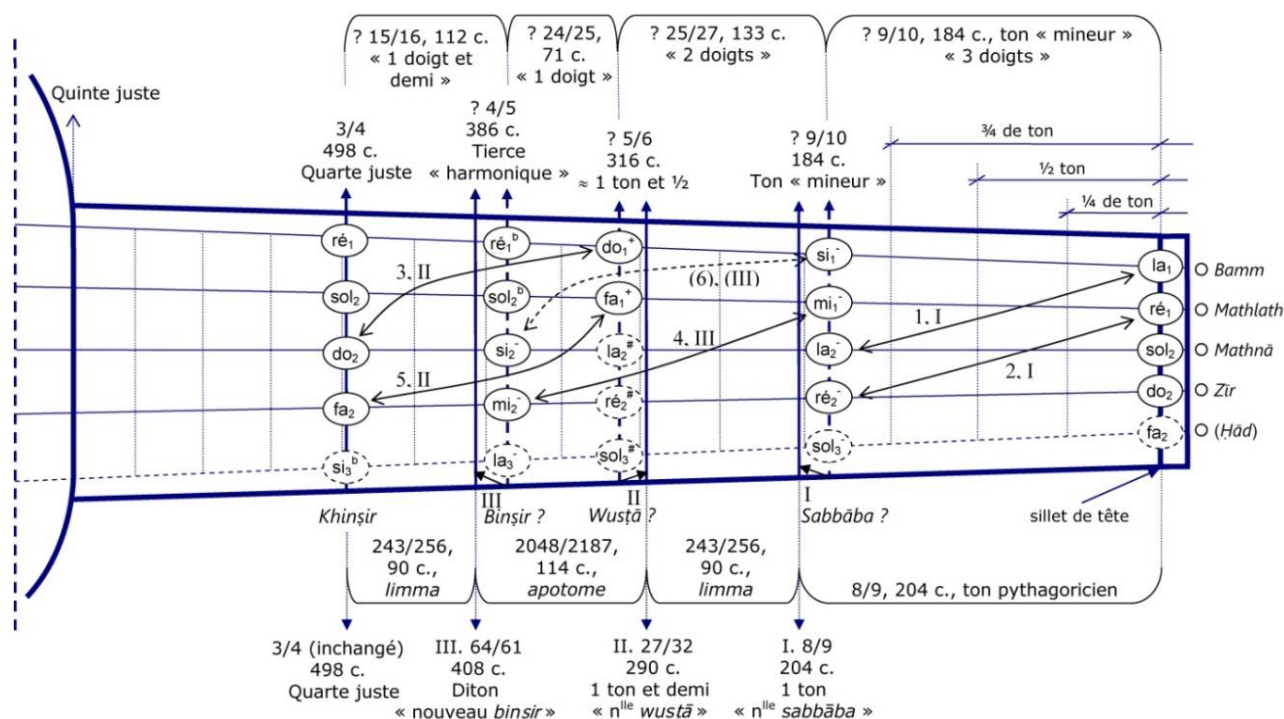


Figure 13 : équivalences d'octaves (indiquées par les lignes et les courbes fléchées) chez Kindī dans la *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham*, avec leur numéro de citation (chiffres arabes) ainsi que l'étape correspondante d'« ajustement » des [III] ligatures (en chiffres romains) du maillage initial « harmonique » si la correspondance devait être « juste ». Le système résultant est ditonique pythagoricien ascendant et descendant d'un ton, et la notation littérale des degrés des trois ligatures intermédiaires deviendrait celle de la Figure 6

¹⁷⁰ Dans la notation littérale de cette figure, le dièse « # » hausse d'un *apotome* (à peu près) et le « b » baisse d'autant la note ; les signe « + » et « - » sont des « corrections » d'à peu près un *comma* de Holder en plus ou en moins. En numérotant les notes de Kindī (et en suivant l'ordre dans lequel il les cite, cf. [Kindī, 1965, op. cit., p. 18]) de 1 (corde à libre *bamm*) à 7 (*khinšir* du *mathlath* ou corde à vide du *mathnā* – la *yatīma*), les deux notes de la *wustā* et du *binšir* sur le *bamm* porteraient le n 3, et sur le *mathlath* le n 6 – le problème ne se pose pas pour la deuxième octave (la numérotation reprend à partir de la corde à vide du *mathnā*) et les cordes *mathnā* et *zīr* puisque les notes de la *wustā* ne sont pas utilisées (les notes correspondantes sur le *binšir* conserveraient simplement leur numéro des cordes supérieures). Kindī précise que, pour l'octave (incomplète) « basse » (du haut, soit sur les cordes *bamm* et *mathlath*), les degrés de la *wustā* et du *binšir* sur une même corde sont utilisés l'un ou l'autre, la *wustā* étant « féminine » et le *binšir* « masculin », tandis que, pour l'octave « haute » (du bas), les seules utilisations mentionnées par l'auteur pour ces deux ligatures sont celles des notes du *binšir*, à l'exclusion de la *wustā*, cf. [ibid.]. L'auteur envisage par ailleurs le rajout hypothétique de deux cordes à l'aigu (en bas du *zīr*, soit le *ḥād* – ou « second *zīr* » – sur la Figure 12 et une deuxième corde supplémentaire) à titre de démonstration théorique de la continuité des correspondances d'octaves, cf. [idem, p. 21].

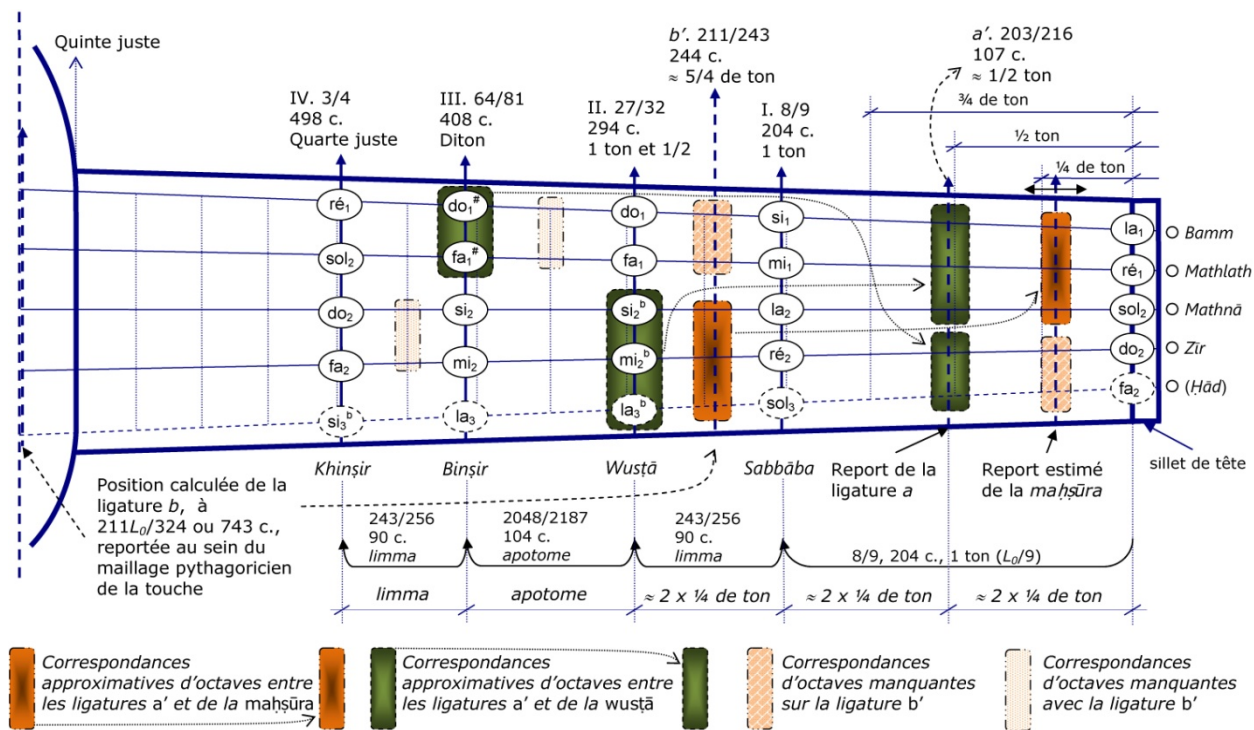


Figure 14 : reports des 3 nouvelles ligatures issues des « notes chantées » (a', b' et mahşūra) au sein du maillage pythagoricien de Kindi dans la *Risāla fī-l-Luhūn wa-n-Nagham*, et maillage final

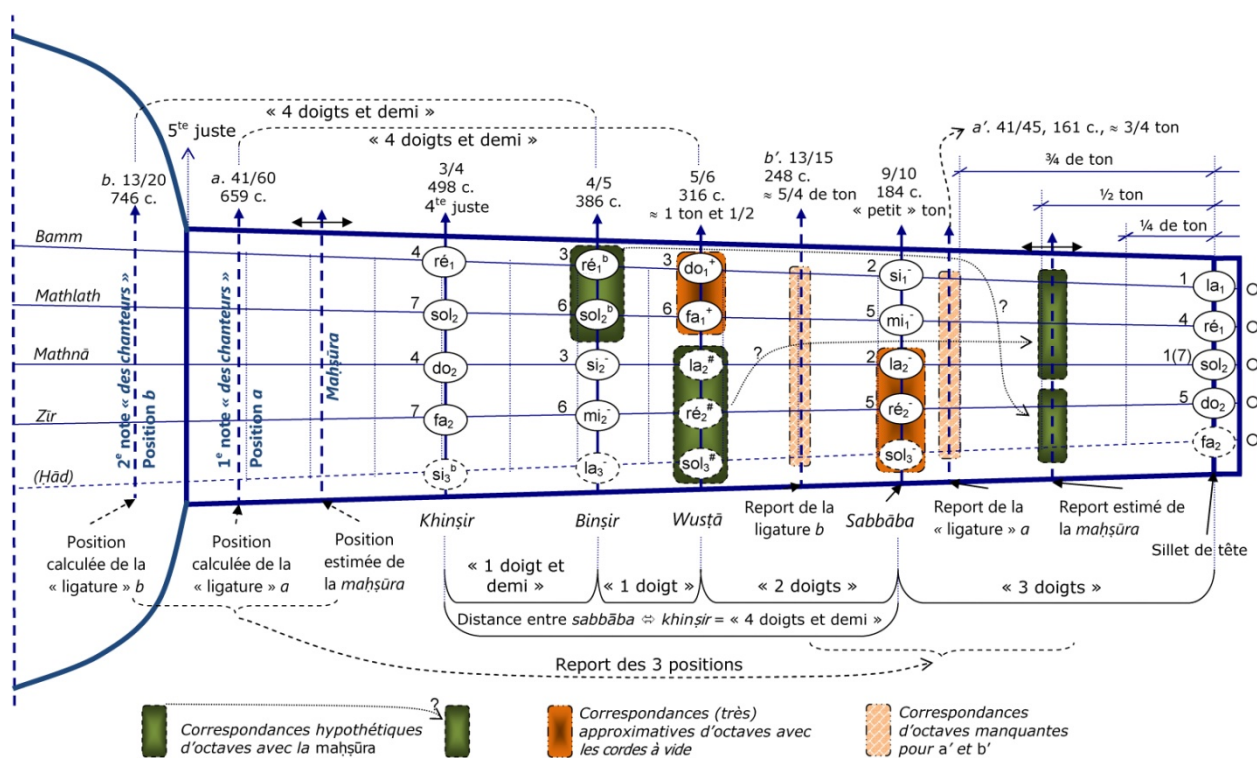


Figure 15 : reports des 3 nouvelles ligatures issues des « notes chantées » dans le maillage « harmonique » de Kindi dans la *Risāla fī-l-Luhūn wa-n-Nagham*, et maillage final

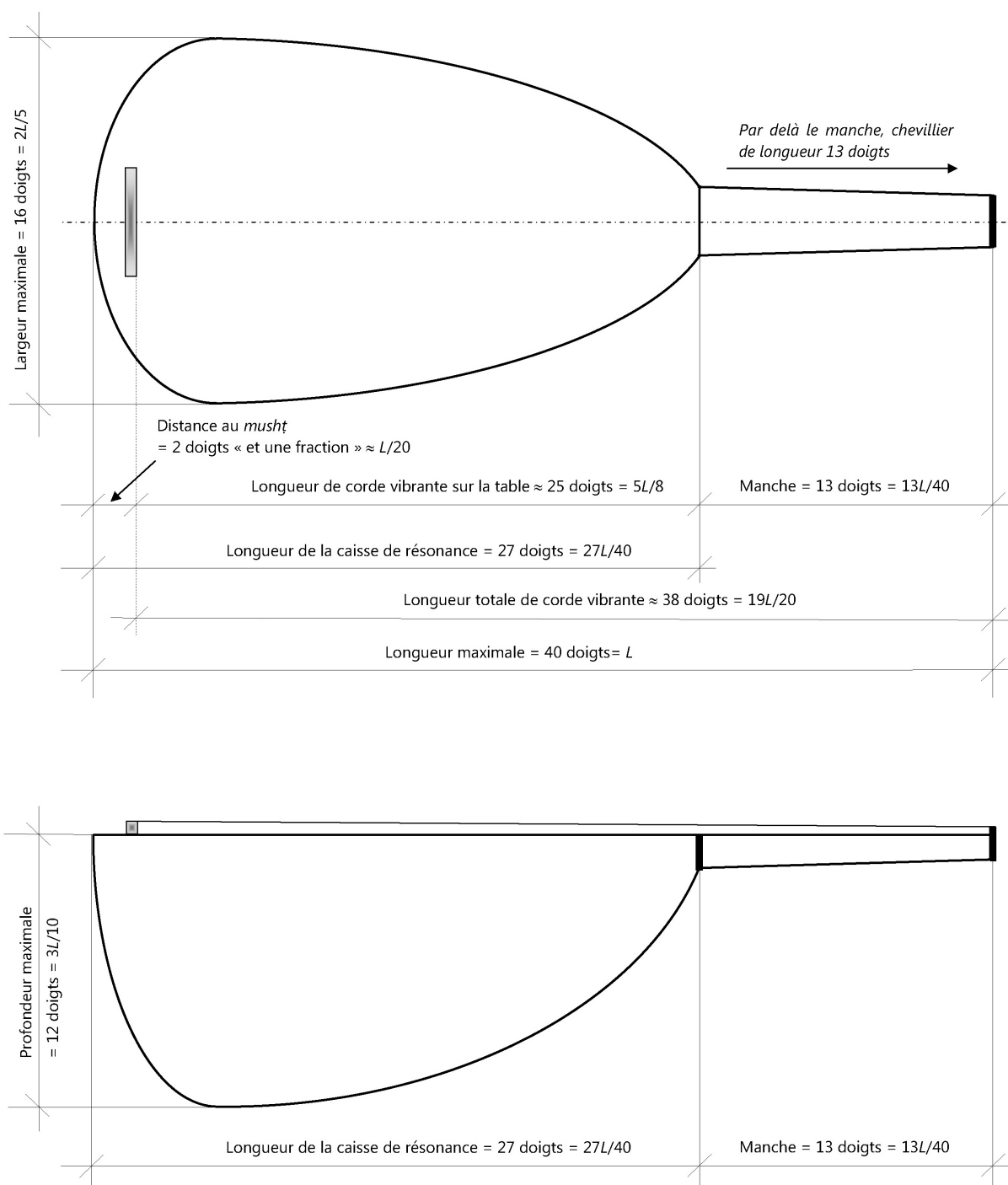


Figure 16 : croquis du 'ūd de Ṭaḥḥān (XI^e siècle) – rappel : un doigt vaut à peu près deux cm, ou moins (pas de mention de doigts « charnus » chez Ṭaḥḥān)¹⁷¹

¹⁷¹ Farmer, dans l'article de 1939 intitulé « The Structure of the Arabian and Persian Lute in the Middle Ages », s'est trompé dans l'interprétation des termes « *aṣābī' madmūma* (ou *munḍamma*) » (« doigts joints », ou « serrés »), pour cet instrument comme pour celui décrit dans le manuscrit *Kanz a-t-Tuḥaf* ([British Museum copy, Or. 2361, f° 261v] selon [Farmer, 1939, p. 49]), et a doublé les dimensions approximatives (un doigt ≈ 4 cm au lieu de 2 cm) des composants de l'instrument, ce qui a résulté en ce qu'il a appelé des « archlute(s) ». Ces erreurs ont été relevées et corrigées par Bouterse [1979] par vérification logique de la cohérence de l'interprétation proposée par Farmer.

Par ailleurs, l'utilisation par Neubauer de la périphrase « sans qu'il change la position **pour laquelle il est prévu, et en cela qu'il laisse la corde libre vers le côté [ce qui provoque sa vibration]**, sinon le son sera étouffé » ne correspond pas au sens de la phrase du texte arabe, que nous avons traduit en « sans qu'il dévie, d'un côté ou de l'autre, de la position en face de laquelle il était quand il était à vide [*muṭlaq*] – car cela amènerait une altération [*fasād*] de la note ».

Soit nous ne comprenons pas le sens du texte édité par Zakariyyā Yūsuf¹⁷², soit la traduction de Neubauer est fortement interprétative (pour la première phrase citée dans ce paragraphe) ou tout simplement erronée (pour la deuxième phrase citée), soit encore l'édition de Yūsuf comprend des erreurs que Neubauer aurait corrigées d'office à partir du seul manuscrit existant, mais peut-être dans le sens d'une confirmation de sa thèse et en dépit de son affirmation antérieure sur la non fiabilité des indications organologiques de Kindī. De là à en conclure que « le dernier doute sur l'utilisation pratique des ligatures doit être [avec cela] levé » ...

En conclusion de cette sous-section, Kindī décrit dans cette épître un ligaturage, dont 1) nous ne savons pas s'il a lui-même essayé de le mettre en pratique ou s'il l'a reproduit par ouï-dire, et 2) qui est incompatible avec (ou insuffisant pour) le jeu usuel de l'instrument, notamment dans l'accompagnement des chanteurs de l'époque. Cette apparente incompatibilité, et cette contradiction, peuvent être résolues par le rappel du fait que ce manuel de *'ūd* est destiné aux débutants¹⁷³, ce que Kindī, qui a écrit plusieurs épîtres sur la musique arabe, ne paraît pas être resté très longtemps (et qu'il n'était pas supposé être puisqu'il a rédigé cette épître sous forme de méthode de *'ūd*)¹⁷⁴, et qu'il se peut que ce ligaturage « solide », absent des autres épîtres de Kindī sur la musique, soit un artifice destiné à faciliter le jeu de ces débutants, notamment le destinataire de l'épître en question¹⁷⁵.

¹⁷² Éditeur et commentateur de la version arabe [Kindī, 1965].

¹⁷³ Ou « à un débutant ».

¹⁷⁴ Kindī (vers 802-866) a écrit plusieurs épîtres et traités sur la musique, parmi d'autres occupations philosophico-météorologiques (ou autres encore). Il est également le premier auteur dont les écrits nous soient parvenus à avoir abordé les théories et pratiques de la musique (arabe) de cette période, et, malgré sa concision, le plus complet concernant l'organologie du *'ūd*. Quand à ses capacités en tant que musicien, une anecdote de (al-) Qiftī [1908, 376-377] relate la guérison, par Kindī et grâce à sa musique, d'un garçon paralysé.

¹⁷⁵ Selon Shawqī ([Kindī, R/1996, p. 231]), cette épître était destinée au fils du calife al-Mu'tasim (833-842), Aḥmad.

Reste à examiner, pour cette discussion historique, les écrits de Ṭaḥḥān, musicien réputé de la cour fatimide, dont les indications pourraient éclaircir un peu plus notre recherche.

II.4 Des ligatures (*dasātīn*) dans le traité *Hāwī al-Funūn wa Salwat al-Maḥzūn* de Ṭaḥḥān

Le traité de Ṭaḥḥān comporte deux parties principales : une première partie générale, consacrée à des définitions d'ordre théorique, à des relations historico-mythiques et à des considérations philosophico-musicales ou autres. C'est dans la deuxième partie, consacrée à « l'Art pratique », que nous retrouvons une description conséquente du *'ūd*, ainsi que diverses considérations sur le jeu musical et le chant, plus particulièrement les ligatures.

Une différence notable entre Ṭaḥḥān et Kindī concerne le corps de résonance de l'instrument, que le premier décrit comme composé de côtes comme pour le *'ūd* moderne, au nombre de onze ou de treize¹⁷⁶ ; la structure du *'ūd* de Ṭaḥḥān (Figure 16) se rapproche par conséquent nettement plus de celle de l'instrument moderne.

L'auteur fournit [p. 174-176]¹⁷⁷ une description sommaire et qualitative des emplacements des ligatures, ne permettant pas de reproduire un maillage précis de la touche.

¹⁷⁶ [Ṭaḥḥān, 1990, p. 170].

¹⁷⁷ Ci-dessous notre transcription du Chapitre quatre de la deuxième partie du livre de Ṭaḥḥān [1990, p. 174-176], consacré aux ligatures et aux sections des cordes (entre parenthèses carrées et sur fond gris : pages de l'édition de Neubauer et pagination du manuscrit) ; nous avons fait ici le choix délibéré de ne pas traduire la totalité de ce chapitre (mais nous traduisons *infra* la partie citée par Neubauer), que nous fournissons ici à titre de référence temporaire pour d'autres auteurs, cette transcription n'étant pas définitive :

« بعض الناس يظن أن النغم التي في العود مختلفة العدد اختلافهم في شدّ الدساتين ونحن نذكر من ذلك ما يتفق. وهي قانون الغناء المتبع. وتجري مجرى شدّ نفوس الحدي وهو من أجل هذا الشان والدساتين حدود النغم والسنة الاوتار ومنها مخارج النغم من العود ومواضع الحروف من الحلق فإذا خرج حرف من الحلق من موضعه الحقيقي خرج صافيا وكذلك النغمة إذا خرجت على دستان صحيح خرجت صافية وجميع الدساتين التي تستخرج فيها النغم الطبيعية للانسان وتستخدم في جميع الالاحان ستة دساتين اولها دستان المجتبى ودستان السبابة ودستان وسطى الفرس ودستان وسطى العرب ودستان البنصر ودستان الخنصر وبين دستانى وسطى العرب ودستان البنصر دستان آخر يسمى دستان زلزل وأكثر الناس يهمله ودستان آخر يقع بين دستان البنصر ودستان الخنصر يهمل أيضا وهذه الدساتين الخارجة عن العدد الأول فهي مما يستعمله الفرس في طرائقهم وأنا أستعمل ذلك وأطرق مواضعه لمعرفتي به بغير دساتين وذلك يصعب على المتعلمين فتركه لهم أولي وأحق.

وشدّ الدساتين يحتاج إلى علم بها. محتاج الذي يريد شدّها على العود أن يأخذ بركارا فيفتحها فتحًا بقدر ما يريد شدّها ويقس به قياسًا صحيحًا بينها والمطبوع المرتاض العارف المرتاض يعرف أقدارها ومواقعها بلا بركار بل بالجس ومقابلة بعض النغم ببعض وبالعادة والذرية ثم يشدّها فإذا كملت على ما ذكرناه صحت النغم وصفت وهذه حيلة كافية ولا يحتاج في عرض الدساتين أكثر من أربع طاقات من الاوتار البيض المصارين ويجب أن يكون على تدريج في أن يكون الأول غليظًا والثاني دون غلظه والثالث دونه كذا إلى آخرها على هذا المثال وإن لم يعتبر بالعين فليعتبر بالوزن فإنه أصحّ ».

Les sections de cordes, du *bamm* (la plus grave) au *zīr* (la plus aiguë)¹⁷⁸ sont dégressives, et les ligatures sont faites de cordes en boyau blanc. La dégressivité se constate à la vue pour ces dernières, mais l'auteur la préconise « au poids » (du boyau faisant office de ligatures).

Les cordes elles-mêmes peuvent être en boyau ou en soie [p. 176], et ont [p. 179], tout comme les ligatures [p. 176]¹⁷⁹ des poids successifs, du *zīr* au *bamm*, en proportion 4/3 (chaque corde a le poids de la précédente plus un tiers)¹⁸⁰.

La description de Farmer (C7)¹⁸¹ pour ces passages correspond, à ce que nous avons constaté, au contenu du Chapitre IV de la deuxième partie du livre de Ṭaḥḥān, notamment en ce qui concerne les quatre « plis » (« *ṭāqāt* ») de boyau nécessaires pour le ligaturage¹⁸², et le fait que Ṭaḥḥān n'avait pas besoin de ligatures pour pouvoir jouer sur le *ūd*¹⁸³.

¹⁷⁸ Ṭaḥḥān [1990, p. 177-179] cite quatre chœurs de cordes effectifs, ainsi qu'une possibilité de rajouter [p. 177] un cinquième chœur de cordes à l'aigu, en dessous du *zīr*.

¹⁷⁹ Mais la proportion (dégressive) est décrite pour les ligatures partant de la plus grosse vers la plus fine (chaque ligature a le poids – ou le diamètre – de la précédente moins un tiers) – voir notre transcription en note n 177, dont nous reproduisons l'extrait ici :

« ويجب أن يكون على تدريج في أن يكون الأول غليظاً والثاني دون غلظه والثالث دونه كذا إلى آخرها على هذا المثال وإن لم يعتبر بالعين فليعتبر بالوزن فإنه أصح ».

¹⁸⁰ Voici notre transcription de ce passage [Ṭaḥḥān, 1990, *op. cit.*, p. 179] (l'indication pour la corde *mathlath*, fragmentaire, a été rétablie par nous) :

« وإذ أرت [دت] اختيار هذه الاوتار لترتيبها فتحتاج أولاً إلى أن يكون الزير وزناً والمثنى وزن الزير وزيادة الثلث [والمثلث وزن المثنى] [وزيادة الثلث] والبيم وزن المثلث وزيادة الثلث ».

¹⁸¹ Citation C7 : « If further proof were necessary one might quote from the *Hawī al-junūn wa salwat al-mahzūn* of Abū'l-Ḥasan Muḥammad ibn al-Ḥasan, better known as Ibn al-Ṭaḥān (fourteenth century ?), the only copy of which is in the Dār al-kutub at Cairo. Ibn al-Ṭaḥān, himself a musician, recommends the use of a pair of compasses when fixing the places of the *dasātīn* on the neck of the lute. He tells us, however, that he did not need *dasātīn* on his lute because he knew the place of every note on the fingerboard without *dasātīn*. He says, further, that four rolls of gut string were required to “fret” a lute, and he recommends that several thicknesses ought to be used ».

¹⁸² [Ṭaḥḥān, 1990, p. 176].

¹⁸³ À part que, comme nous avons pu le relever dans la citation C14 de Ṭaḥḥān (par Neubauer), l'auteur ne parle, pour ces ligatures dont il connaît les positions, que des ligatures supplémentaires (aux six ligatures « essentielles ») : en principe, si Ṭaḥḥān connaît les emplacements des notes correspondant à la *ligature de Zalzal* (« tierce neutre » dans la littérature courante sur le sujet, à mi-chemin entre la « tierce mineure » et la « tierce majeure » occidentales) et à « celles qu'utilisent les Persans dans leurs modes », il doit *a fortiori* connaître les emplacements de notes plus « classiques » – une objection possible à ce raisonnement, cependant, est que Ṭaḥḥān pouvait déterminer la position des ligatures supplémentaires à partir des positions des ligatures « classiques », ce qui confirmerait la thèse de ligatures non solides.

Nous avons donc là une première confirmation, à travers les écrits de Ṭaḥḥān, de l'existence d'un « fretage » de la touche du *ūd* utilisé en son temps, sachant que lui-même, musicien expérimenté, n'en avait nullement besoin. Quand à la citation directe de Neubauer (C14), son interprétation est nettement plus sujette à caution, tout comme ses conclusions, comme nous nous proposons de le montrer dans ce qui suit.

Premièrement, notre propre traduction de cet extrait de Ṭaḥḥān est assez différente de celle de Neubauer¹⁸⁴, et nous la livrons ci-dessous :

Citation C14.1 : « (...) et il y a une autre ligature, appelée la *ligature de Zalzal*, et la majorité la néglige,) et une autre ligature [encore] qui se trouve entre la ligature de l'annulaire et la ligature de l'auriculaire [qui est] négligée aussi, et ces ligatures qui sortent du nombre de celles déjà citées sont de celles qu'utilisent les Persans dans leurs modes, et je les utilise [« je l'utilise »] et pose les doigts sur [« et frappe »] leurs [« sa »] position[s] parce que je les connais sans [avoir besoin de] ligatures ; et cela est difficile pour les débutants, et leur laisser le choix [« le leur laisser »] est meilleur [également dans le sens de « plus digne »] et plus digne ».

Nous faisons remarquer ici au lecteur que notre traduction est basée sur le manuscrit édité par Neubauer, soit [Ṭaḥḥān, 1990, *op. cit.*, p. 174-175]¹⁸⁵.

¹⁸⁴ Dans notre traduction de Neubauer :

Citation C14' : « "Il existe encore une ligature qui se situe entre l'annulaire et l'auriculaire, [mais] elle n'est également [normalement] pas utilisée. Celles-ci sont des ligatures qui sortent [« se distinguent »] du nombre de l'origine [« original »]. Elles sont utilisées par les Persans dans leurs modes. Je les utilise aussi et retrouve leurs places [correctes] [sur la touche du manche], parce que je les connais, même sans ligatures [supplémentaires]. Pour les étudiants, cela est cependant difficile. Il est [par conséquent] mieux [« meilleur »] et plus juste de les délaisser [« abandonner », « ignorer »]. Il s'en suit qu'un musicien de cour égyptien du v^e [de l'hégire]/xi^e siècle [ère chrétienne] donnait à entendre aussi de la musique persane, et qu'il la jouait sur son [propre] luth autochtone [« local », « du pays »]. Qu'il préférerait éviter les ligatures supplémentaires, et en cela le répertoire persan, pour les débutants en jeu du luth est compréhensible. Que l'argument entendu de nos jours, qu'il n'était généralement pas possible d'interpréter des notes intermédiaires sur un luth avec ligatures, et que, à cause de cela et avec le temps, on aurait supprimé les ligatures, cet argument dans son exclusivité n'est pas exact. De même, la représentation, qui dure avec persistance [« qui a la vie dure »], selon laquelle les ligatures n'étaient utilisées, dans l'histoire de la théorie musicale arabo-islamique, que pour les mesures ou la recherche, mais pas pour la pratique [ici, appel de note n 119 de l'auteur : « par exemple encore Theodore Grame, *The Symbolism of the ūd*, in *Asian Music* (New York), Vol. 3,1 (1972), p. 25-34, ici p. 32 »], ne devrait plus être que de l'histoire ancienne [« devrait appartenir au passé »] – la mise en caractères gras est de nous.

¹⁸⁵ Cet extrait figure déjà dans la transcription que nous donnons *supra* en note n 177 du Chapitre IV de la deuxième partie du livre de Ṭaḥḥān, soit (extrait) :

« و [...] دستان آخر يسمى دستان زلزل وأكثر الناس يهمله ودستان آخر يقع بين دستان البنصر ودستان الخنصر يهمل أيضاً وهذه الدساتين الخارجة عن العدد الأول فهي مما يستعمله الفرس في طرائقهم وأنا أستعمل ذلك وأطرق مواضعه لمعرفتي به يغير دساتين وذلك يصعب على المتعلمين فتركه لهم أولى وأحق ».

En lui-même, cet extrait montre, en confirmation de ce que nous avons pu apprendre de l'épître de Kindī *supra*, que les ligatures, solides ou en tant que traits marqués sur la touche, étaient réservées, pour la pratique musicale, aux débutants, les musiciens expérimentés connaissant, du moins pour le *ūd* à quatre (chœurs de) cordes comme celui que nous décrit Ṭaḥḥān, leurs positions sans avoir besoin de ces repères. Le jeu « normal » (usuel) sur l'instrument n'utilise pas, par conséquent, ces ligatures, ou peut les utiliser, comme sur certaines guitares modernes, comme *des repères* permettant de faciliter le jeu.

Par ailleurs, la traduction de Neubauer (première partie de l'extrait) est proche de la nôtre, à part le rajout de « *auch* » [« aussi »] concernant l'utilisation des « autres » ligatures (ou plutôt de leur emplacement) par Ṭaḥḥān (« je les utilise *aussi* » ?) et, surtout, le fait qu'il ait ignoré le « leur » de « **et leur laisser le choix est meilleur et plus digne** » («

»)¹⁸⁶ qui devient chez lui « **il est meilleur et plus juste de les délaissier** » (« »)¹⁸⁷. La Figure 17 montre (ligne du bas) un extrait du manuscrit de Ṭaḥḥān édité par Neubauer en 1990 (soit trois ans avant son article sur le *ūd*), où le mot « » apparaît clairement en ligne du bas, entouré des autres termes examinés.

L'éliision d'un seul mot inverse le sens de la phrase de Ṭaḥḥān, et « enlève » les ligatures supplémentaires pour tout le monde, au lieu de laisser le choix aux étudiants entre les utiliser ou ne pas le faire¹⁸⁸ ... Ceci remet bien évidemment complètement en question la conclusion de Neubauer ... et sa réflexion comme quoi Ṭaḥḥān « évitait les ligatures supplémentaires, et en cela le répertoire persan, pour les débutants en jeu du luth »¹⁸⁹. En effet, (et d'un) Ṭaḥḥān précise bien que ce qu'il « utilise » (ou pas) sont les deux ligatures supplémentaires, sans les « marquer » ou les « matérialiser » ou les « nouer » sur le manche, parce qu'il n'en a pas besoin ; il précise aussi (et de deux) que les ligatures supplémentaires (et non usuelles) peuvent être gardées *pour les débutants*

¹⁸⁶ Cette traduction va dans le sens de l'interprétation de Farmer, dont l'extrait correspondant est reproduit *supra* (C7).

¹⁸⁷ (Voir extrait du texte de Ṭaḥḥān édité par Neubauer en Figure 17 – le mot que Neubauer a exclu de sa traduction est « » (« à eux »), compris entre les mots « » (à droite – « et le laisser ») et « » (« [est] meilleur et plus digne »).

¹⁸⁸ On aurait pu penser à une erreur d'inattention chez l'auteur, mais le fait qu'il soit (1) un philologue de renom, (2) spécialisé dans les textes musicologiques arabes, et qu'il (3) se soit basé sur cet extrait pour conclure une argumentation, qu'il sait avoir été très débattue et polémique depuis presque un siècle, fait que cela est peu probable.

¹⁸⁹ À la lumière de la correction que nous avons apportée, cette affirmation est tout simplement erronée.

(c'est laissé à leur choix), car cela leur permet de se repérer sur la touche en cas de jeu hors normes, et ce, contrairement à la conclusion de Neubauer qui est que Ṭaḥḥān « préférerait éviter les ligatures supplémentaires pour les débutants ».



Figure 17 : extrait du recto du feuillet 89 du manuscrit de Ṭaḥḥān [1990, p. 175] reproduisant les lignes cinq à dix : la dixième ligne (celle du bas sur la figure, avec la phrase analysée dans le texte encadrée) est celle qui contient le possessif « leur » qui ramène l'usage des ligatures « hors-normes » aux débutants (et à leur convenance), Ṭaḥḥān les excluant pour lui-même

Ceci à son tour contredit totalement l'étonnante conclusion supplémentaire de Neubauer en citation C14 (traduite en C14'), comme quoi, *à cause même du fait que Ṭaḥḥān jouait entre les ligatures*, on peut en conclure que les frettes existaient en jeu « normal » de l'instrument : car cet argument est bien celui utilisé par la majorité des praticiens pour récuser le « frettage » du *ūd*, du moins pour le jeu usuel, car *on ne peut pas jouer « entre les frettes » sur un manche avec de grosses ligatures physiques*, comme tout praticien de luth fretté le sait pertinemment. Neubauer part de son appréciation négative des dimensions des ligatures de Kindī (et de Ṭaḥḥān¹⁹⁰) pour suggérer que ces « frettes » existaient, mais n'avaient pas d'épaisseur suffisante pour empêcher le jeu *entre* les ligatures – la réponse à cette argumentation étonnante est en trois volets :

- Autant dire que ces ligatures ne sont, par conséquent, *pas* des frettes ... mais des marques sur la touche du *ūd* ou, encore, des ligatures tellement fines qu'elles ne font office que de repères, et non plus de support servant à raccourcir les cordes.

¹⁹⁰ [Neubauer, 1993, *idem*, p. 330] : « Auch er spricht von abnehmender Stärke der Bünde », ou « lui aussi [comme Kindī] parle de ligatures décroissantes [de la première, celle de l'index, à la dernière, celle de l'auriculaire] ».

- Comment, d'un côté, chanter les louanges de Kindī pour sa précision « remarquable » de description du jeu *juste avant* les ligatures (ce qui est, pour le moins et comme nous l'exposons *supra*, à débattre) et dénigrer, quand cela convient à la thèse pro-frettes, ce même Kindī pour la même précision dans la description des ligatures elles-mêmes ?
- Si Kindī décrit, comme le prétend Neubauer, un jeu *juste avant* les ligatures, cette description étant cohérente avec un frettage solide comme celui d'une guitare frettée (ou de luth occidental ligaturé¹⁹¹), comment prétendre que ces frettes, chez Ṭaḥḥān, n'empêchent nullement le jeu *entre les frettes*, alors que ce jeu est impossible chez Kindī ?¹⁹²

Manifestement, quelque chose ne va pas dans l'argumentation de Neubauer, et son désir de conforter la thèse pro-frettes semble le porter hors de la sphère de la neutralité scientifique.

Quand à l'affirmation finale de l'auteur (toujours en C14), selon laquelle la thèse disant que les ligatures furent utilisées uniquement pour des raisons théoriques, et n'entrèrent pas dans la pratique musicale, doit appartenir au passé, elle nous intéresse ici surtout par sa référence à Theodore Grame, dont l'article est proposé en exemple de ce genre de thèse ; en revenant à l'article de Grame, nous trouvons ce paragraphe final à la page et à l'endroit cités par Neubauer :

Citation C19 : « As to whether the medieval *'ūd* was fretted, there has been much controversy. Most scholars, who have relied on iconographical evidence, have concluded that the lute was not fretted, for there is no known delineation of a fretted *'ūd*, though many illustrations are extant. Farmer, however, adamantly maintained that the instrument was fretted. [Ici, citation de "H. Farmer, *Studies in Oriental Musical Instruments II*, 59-68".] He relied for this conclusion on the frequent use in the sources of the Persian word *dasatin* [*dasātīn*] (hands; frets); further, it seems unreasonable to suppose that the lute when used for

acoustical experiments would have been unfretted. Whatever may be the truth of his thesis--and it is possible to suppose that the *'ūd*, like the *viola da gamba*, was played both with and without frets--the evidence is quite incontrovertible that the present-day traditional *'ūd* is not fretted. Perhaps, as we have suggested, frets were used for investigations into the physics of sound, but were abandoned when virtuoso musicians performed »¹⁹³.

Comme le lecteur a pu le vérifier, Grame n'affirme nullement, dans sa conclusion, que « les ligatures n'ont pas été utilisées dans la pratique [musicale] », mais suggère qu'elles ont été écartées par les *virtuoses* de l'instrument : mais même cette acceptation tacite de possibilité de ligatures « physiques » pour les recherches théoriques et/ou pour l'apprentissage du *'ūd* du temps des califes ne semble pas avoir l'heur de plaire à Neubauer ...

Conclusion transitoire

Comme conclusion de cette section notons, à ce stade et pour référence future, que les informations que le traité de Ṭaḥḥān nous donne sont multiples et pourraient être résumées comme suit :

- Les emplacements des ligatures sont marqués, puis ces dernières sont « fixées » sur le manche du *'ūd*.
- Ces ligatures ne sont pas d'un usage courant puisque Ṭaḥḥān lui-même ne les utilise pas.
- Ces ligatures, notamment les non-usuelles, ne sont mêmes pas nécessaires au jeu sur le *'ūd* si on connaît les emplacements des notes.
- Si on désire fixer des ligatures matérielles et solides, on peut utiliser des plis (quatre chez Ṭaḥḥān) de cordes vibrantes en boyau autour du manche.

De cela nous pouvons facilement déduire que :

- La pose de ligatures matérielles de la manière que décrit Ṭaḥḥān est une opération superflue chez un musicien confirmé.
- Les ligatures ne sont en fait utiles que si on ne connaît pas les emplacements des notes usuelles, ou pour faciliter le jeu non-usuel à partir des ligatures usuelles (non nécessairement solides) par repérage sur la touche.

¹⁹¹ Cf. [Wachsmann *e.a.*, 2001, p. 331] : « a neck and fingerboard tied with gut frets » ; voir aussi les photos et illustrations en p. 334, 337 (avec frettes vraisemblablement collées sur, ou insérées dans, la table d'harmonie) et 338 *s.q.* Notons également, chez ces auteurs et en p. 334 (la partie historique, ici le §4, est signée par Diana Poulton et David Van Edwards), cette assertion, presque amusante dans sa généralisation (surtout après notre revue d'auteurs dans cette section), et comparable à celle de l'*Encyclopædia of Islam* (citée en introduction à notre article), sur le *'ūd* du XIII^e siècle : « The *'ūd* is still in use although it no longer has frets ».

¹⁹² Un quatrième volet, abordé en section suivante, concerne la qualité dégressive des ligatures de Ṭaḥḥān.

¹⁹³ [Grame, 1972, p. 32].

- Les ligatures matérielles étaient probablement utilisées, en cas de besoin, par des débutants ne maîtrisant pas encore le partage des cordes sur la touche du *`ūd*.

En nous remémorant les indications d'Urmawī et d'autres auteurs anciens, nous pouvons ajouter à ces trois points deux points supplémentaires qui sont :

- Les ligatures, matérielles ou non (sous forme de traits sur la touche ou de marques sur le manche, cette dernière méthode étant toujours usitée de nos jours dans la marqueterie de l'instrument), servent avant tout à *repérer* les emplacements correspondant aux notes à émettre.
- Les ligatures sont utilisées par les auteurs anciens pour des besoins, avant tout, théoriques, ainsi que pour faciliter la pratique chez ceux désirant maîtriser l'art de la composition (citation C5.8), donc chez ceux qui ne maîtrisent pas encore l'instrument.

En effet, et comme nous avons pu le voir, deux seulement parmi tous les écrits de la période décrivent un « frettage » effectif basé sur des ligatures solides (par opposition à un « marquage » de la touche), par le « Philosophe des Arabes » Kindī ou par le musicien fatimide (Égypte) Ṭaḥḥān (XI^e siècle), alors que des indications contemporaines de ces deux écrivains, comme celles de Fārābī (IX^e – X^e siècle, surnommé le « Deuxième maître » – après Aristote) et d'Avicenne (surnommé le « Commentateur » – du même, au siècle suivant), ou ultérieures comme celles d'Urmawī (musicien et théoricien – XIII^e siècle) ou de Shirwānī (XV^e siècle) précisent que les « ligatures » utilisées à leur époque étaient en fait des marques sur la touche du *`ūd*. Ce qui est en contradiction complète avec les indications de Kindī et Ṭaḥḥān ... Les écrits de ces deux auteurs sont cependant d'une extrême importance puisque, contrairement aux autres, ils nous livrent également des descriptions relativement complètes du *`ūd*.

Notre hypothèse, suggérée également à propos des indications de Ṭaḥḥān et confortée par les écrits de ces auteurs, est que Kindī destinait ces ligatures uniquement à l'enseignement (d'autant plus à distance), en limitant les possibilités matérielles de jouer des fausses notes pour un débutant ce qui, tous les « *`ūdistes* » (et violonistes) le savent d'expérience, est une des phases les plus pénibles de l'apprentissage musical sur ces instruments. Cette hypothèse expliquerait également les indications de Ṭaḥḥān quant au matériau des ligatures puisqu'elles rejoignent partiellement celles de Kindī, et contribuent même à

les éclaircir puisque Ṭaḥḥān, selon Farmer même et comme nous avons pu le voir en citations C7 et C14.1, déclare explicitement qu'il n'avait lui-même aucun usage pour les ligatures supplémentaires (et *a fortiori* usuelles) sur son *`ūd* puisqu'il connaissait l'emplacement de chaque note sur la touche sans avoir besoin d'y avoir recours : c'est donc bien un processus d'*apprentissage* qui est décrit par les deux auteurs (Ṭaḥḥān s'étant d'ailleurs probablement inspiré de Kindī pour ses écrits) et qui nécessite *parfois* l'usage de ligatures matérialisées par des cordes, *mais uniquement*, dans le cadre de la pratique, *pour le besoin de l'enseignement*¹⁹⁴ ; cette hypothèse est fortement probable suite à l'analyse du document de Kindī et des déclarations de Ṭaḥḥān, et renforcée par les déclarations répétées d'autres auteurs sur les *marques* matérialisant les ligatures sur la touche et/ou le manche, ainsi que par les précisions de Fārābī quant au jeu en dehors de (ou entre les) *dasātīn*, cet auteur expliquant bien que « nombre de musiciens savent, en effet, se servir de notes dont la place sur les cordes du luth n'est pas déterminée par une ligature spéciale, pour compléter ou orner leurs compositions » (citation C5.5). Par ailleurs la contradiction de Kindī, dans ses propos concernant les notes supplémentaires exécutées *après* la ligature de l'auriculaire (la dernière en direction du cordier), est levée par ce raisonnement puisque l'auteur, sachant pertinemment que d'autres notes étaient nécessaires à la « bonne » composition, s'est trouvé obligé d'indiquer, par honnêteté intellectuelle, des possibilités pratiques de performance de ces notes sachant qu'un « frettage » comme celui qu'il préconise dans son épître devait drastiquement limiter (et, en pratique, empêcher) le jeu entre les ligatures sur le manche du *`ūd*.

Pour conclure de manière transitoire ce débat, nous pouvons affirmer que l'utilisation des *dasātīn* (ligatures) se réduisait, du temps des anciens Arabes et chez les musiciens confirmés, à un repérage visuel sur la touche du *`ūd* des notes les plus usuelles, pour améliorer la précision du jeu et faciliter la composition musicale, les ligatures plus consistantes, peut-être hypothétiques (vu les contradictions relevées) et limitant en cas d'existence effective les possibilités de jeu et réfrénant la créativité, étant réservées, éventuellement et dans un premier temps, au processus d'apprentissage chez les débutants. Ces ligatures pouvaient servir, éventuellement sous forme solide (cordes)¹⁹⁵ mais généralement sous forme de marques tracées sur la touche ou sur le manche, à illustrer

¹⁹⁴ Et si, pour les débutants et dans la description de Ṭaḥḥān, ces débutants le désirent.

¹⁹⁵ Mais pas dans la description de Kindī, les épaisseurs des cordes qu'il préconise étant incompatibles avec un jeu précis.

certaines partages particuliers de la corde préconisés par les théoriciens.

Ceci étant exposé, nous passons dans la section suivante à la partie organologique de notre démonstration qui nous aidera à mieux cerner les difficultés soulevées par les descriptions de Kindī et de Ṭaḥḥān.

III. AUTRES QUESTIONS D'ORGANOLOGIE

Nous abordons rapidement, dans cette section et dans un premier temps, les questions concernant les sections et le matériau des cordes décrites par Kindī et Ṭaḥḥān, ainsi que les ligatures ; dans un deuxième temps, nous soulignerons les difficultés soulevées par le processus de « ligaturage », que nous retrouverons pour la dernière section de cet article, consacrée à la mise en pratique des « ligaturages » de ces deux auteurs, et démontrerons l'impossibilité organologique de l'utilisation de telles ligatures chez d'autres auteurs, par exemple pour le système théorique de Fārābī tel que décrit par certains auteurs (nous prendrons pour exemples ici le livre de Maalouf [2002] et l'article d'Abou Mrad [2005]).

III.1 Des proportions des cordes du 'ūd chez Kindī et Ṭaḥḥān

Les proportions des *sections* des cordes chez Kindī sont, du *bamm* au *zīr*¹⁹⁶, 4/3/2/1¹⁹⁷, avec les deux cordes du haut en boyau et celles du bas en fils de soie tortillés¹⁹⁸. La corde la plus grave, le *bamm*, est formée de 4 couches [*ṭabaqāt*] de boyau, le *mathlath* de 3 couches, le *mathnā* de 2 couches de soie équivalentes à des couches de boyau, et le *zīr* d'une seule couche de soie¹⁹⁹. Ces « couches » de boyau ou de soie étaient tortillées (tressées, tordues) ensemble, dans le cas des trois premières cordes citées, pour former un matériau homogène.

Dans le cas du *bamm* (4 couches), les cordes de boyau enroulées et tortillées auront tendance à s'aplatir et à se conglomerer dans le plan de leurs

sections, de manière à remplir les interstices visibles sur la Figure 18 en haut, en une configuration symétrique autour des axes centraux (Figure 18, bas) et formant un cercle dont la section sera égale à la somme des sections des 4 cordes de boyau²⁰⁰ ; cette section *S* est égale à $(4\pi d^2/4)$, *d* étant le diamètre d'une des quatre couches en boyau formant le *bamm* (que nous prendrons, pour exemple et par commodité, d'épaisseur égale pour le moment à 1 mm), mais également égale à $\pi D^2/4$ (ou *D* est le diamètre de la corde résultante), d'où l'égalité $4\pi d^2 = \pi D^2$, et $D = 2d = 2$ mm dans le cas d'une couche de 1 mm de diamètre.

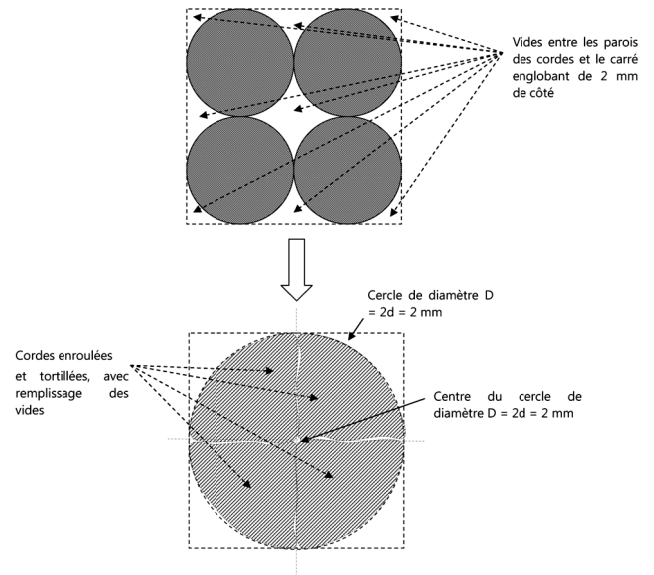


Figure 18 : aplatissement et remplissage des interstices du *bamm* sous l'effet de l'enroulement et du tortillage des cordes de boyau le composant ; le diamètre d'une couche est pris, par commodité de calcul, comme égal à 1 mm

En tout état de cause, le diamètre résultant de la corde, dans les deux cas extrêmes, soit (1) laissées telles quelles (ce qui est très peu probable) ou (2) tortillées de manière à remplir (presque) complètement les interstices, devra être compris entre le diamètre D_1 du cercle circonscrivant les couches de boyau, et entre le diamètre D_2 du cercle de section égale à la somme des sections des couches le composant.

Dans le cas du *mathnā* (2 « couches » – Figure 19), le diamètre D_1 du cercle circonscrivant les deux cordes serait égal à $2d$, et le diamètre D_2 du

¹⁹⁶ Rappel : dans le 'ūd à quatre rangées de cordes, la plus grave (en haut en regardant l'instrument de face, joué par un droitier) à la plus aiguë (en bas) sont appelées respectivement le *bamm*, le *mathlath*, le *mathnā* et le *zīr* : la cinquième corde (la plus aiguë), a plusieurs dénominations, les plus courantes étant le *ḥād* (« l'aigu ») ou le « deuxième *zīr* » (*a-z-zīr a-th-thānī*).

¹⁹⁷ Il est très possible que ces proportions soient issues de la tétrade grecque, Kindī donnant des explications supplémentaires sur le choix des ces nombres dans [Kindī, 1962, 2.].

¹⁹⁸ Voir la citation C20 dans la section suivante.

¹⁹⁹ [Kindī, 1965, *op. cit.*, p. 15] – voir également ce passage en citation C20.

²⁰⁰ En considérant qu'il n'y a pas de changement dans les sections des cordes sous l'effet du tortillage, mais simplement dans les formes de ces sections qui viennent occuper de la manière la plus homogène et compacte possible l'espace autour du centre de la corde résultante.

cercle à section équivalente à celles des deux cordes (soit $S=2s$) serait égal à la racine carrée de 2 multipliée par d , soit $\approx 1,4142d$ (différence $< 30\%$), selon le calcul simple $S=(\pi D_2^2/4)=(2\pi d^2/4)$, avec $D_2^2=2d^2$.

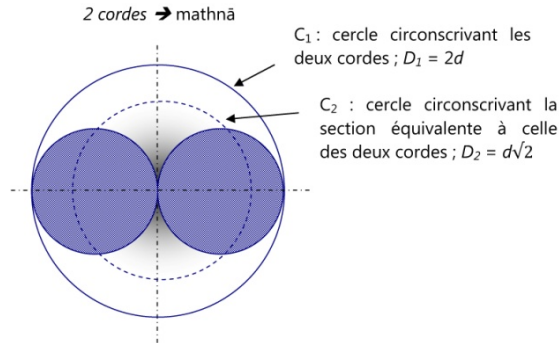


Figure 19 : schéma illustrant une configuration d'accolement parallèle, ainsi que la section résultante après tortillage, de deux sections de boyau formant une corde du *mathnā* (Kindī)

Les configurations pour trois cordes du *mathlath* (diamètre équivalent = $d\sqrt{3}$) et les quatre cordes du *bamm* (diamètre équivalent = $2d$) sont montrées schématiquement respectivement sur la gauche et sur la droite de la Figure 20.

Dans le cas des trois cordes du *mathlath* de Kindī, les dispositions des 3 cordes non tortillées montrent bien que la performance dans ce cas serait quasiment impossible, les cordes composant le *mathlath* ayant tendance à rouler et à s'étaler sur la touche ce qui compliquerait considérablement le jeu du musicien ; ceci est également valable, par ailleurs, pour le *bamm* et le *mathnā*.

Comme Kindī indique effectivement que les cordes sont tortillées, les rapports des *diamètres* des cordes de Kindī²⁰¹ seront donc, dans l'hypothèse que

²⁰¹ Kindī et les savants arabes de son époque avaient connaissance de certains écrits mathématiques grecs, et avaient les moyens de calculer l'aire d'un cercle : « On a également traduit en arabe deux ouvrages d'Archimède : *La Mesure du cercle* [...], et *De la sphère et du cylindre* [...]. La traduction du premier livre était connue d'al-Kindī et de Banū Mūsā, alors que celle du second avait été révisée par le collaborateur de ces derniers : Thābit ibn Qurra. Quant aux autres livres d'Archimède traitant de la spirale, des conoïdes et des sphéroïdes, de la quadrature de la parabole et de la méthode, rien n'indique qu'ils aient été connus des mathématiciens arabes. Cette remarque est d'autant plus importante qu'Archimède a introduit dans *Les Conoïdes et les sphéroïdes* la notion de sommes intégrales inférieures et supérieures, qui complétait alors la méthode d'exhaustion. La traduction des deux traités d'Archimède ainsi que celle du commentaire d'Eutocius (ces textes furent traduits deux fois au cours du IX^e siècle) répondait manifestement à la demande d'al-Kindī, de Banū Mūsā et de leur école. Banū Mūsā [...] se sont occupés aussi bien de géométrie – et notamment des sections coniques – que de mécanique, de musique

l'enroulement et le tortillage des cordes leur donnera une section (quasi) circulaire et homogène (sans vides), du *zīr* au *bamm* : $\sqrt{1}/\sqrt{2}/\sqrt{3}/\sqrt{4}$ ²⁰² (Figure 21).

Ṭaḥḥān, deux siècles plus tard, préconise également l'utilisation de cordes en boyau *et* en soie, sans en préciser la répartition²⁰³, et ne donne pas (tout comme Kindī, d'ailleurs), de mesures exactes pour les sections ou les diamètres des cordes, ni pour une d'entre elles. Comme nous l'avons cité *supra*, les *poids* des cordes chez Ṭaḥḥān sont, du *zīr* au *bamm*, en proportion 3/4 (chaque corde a le poids de la précédente plus un tiers).

Le poids d'une corde est égal à la masse volumique de cette corde multipliée par son volume, soit par l'aire de sa section (par sa section) elle-même multipliée par la longueur totale de la corde.

Dans l'hypothèse de masses volumiques égales (si toutes les cordes sont fabriquées, par exemple, dans un même boyau homogène), et les cordes ayant les mêmes longueurs (l'inclinaison par rapport à l'horizontale des cordes d'un *ūd* tenu à l'horizontale est négligeable), le rapport des *poids* des cordes est égal au rapport des *sections* (aires) des cordes en question, puisque le poids p est égal à la masse volumique ρ multipliée par la section s et par la longueur l , soit $p = \rho \times s \times l$ (ou $p = \rho s l$). Le rapport du poids p_2 de la corde *mathnā*, par exemple, sur le poids p_1 de la corde *zīr*, sera égal à :

$$\frac{p_2}{p_1} = \frac{\rho s_2 l}{\rho s_1 l} = \frac{s_2}{s_1} = \frac{4}{3}.$$

En remplaçant les sections par leurs expressions en fonction du diamètre correspondant d , nous obtenons l'équation suivante :

$$\frac{s_2}{s_1} = \frac{(\pi d_2^2/4)}{(\pi d_1^2/4)} = \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2 = \frac{4}{3} \text{ et } d_2 = \frac{2d_1}{\sqrt{3}}.$$

Les autres diamètres (*mathlath* et *bamm*) se calculent par analogie et leurs valeurs sont reproduites dans la Figure 22.

et d'astronomie. Ces trois frères ont composé précisément, à Bagdad, dans la première moitié du IX^e siècle, le premier écrit en arabe en ce domaine. Leur traité intitulé *Sur la mesure des figures planes et sphériques* n'a pas seulement lancé la recherche en arabe sur la détermination des aires et des volumes, mais demeura le texte fondamental pour la science latine, après sa traduction au XII^e siècle par Gérard de Crémone. Ce traité se partage en fait en trois parties. La première concerne la mesure du cercle, la deuxième le volume de la sphère, alors que la troisième traite des problèmes classiques des deux moyennes et de la trisection de l'angle », cf. [Rashed, 1999].

²⁰² Calculés à partir de la formule classique de l'aire d'un cercle $s = d^2/4$, où s est l'aire (section) et d le diamètre du cercle.

²⁰³ [Ṭaḥḥān, 1990, *loc. cit.*, p. 176].

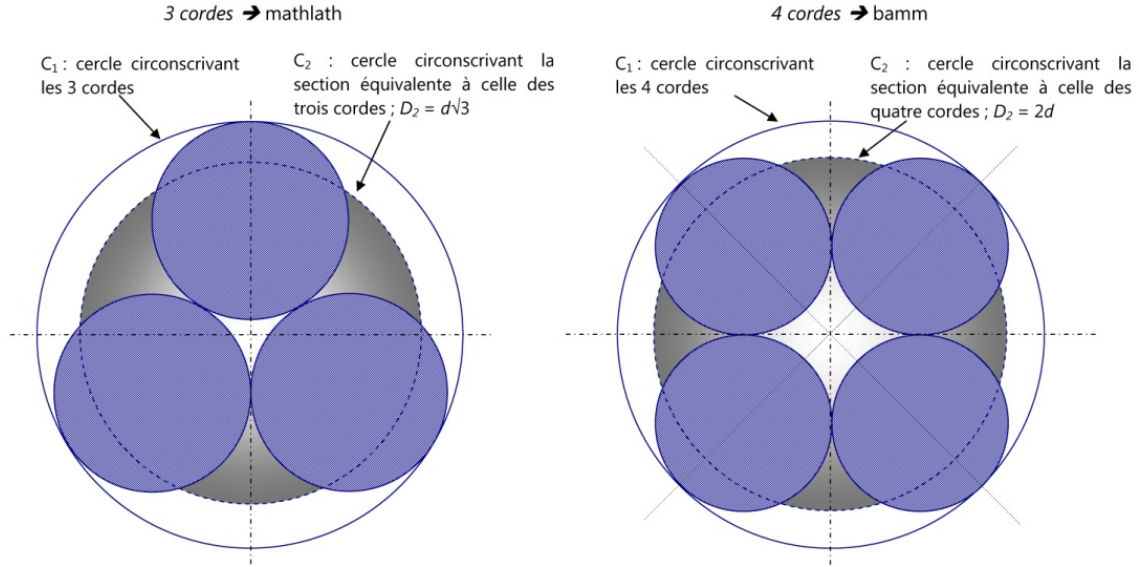


Figure 20 : schéma illustrant une configuration d'accrolement parallèle de sections de boyau formant une corde du *mathlath* [à gauche] et une corde du *bamm* [à droite] (Kindī), ainsi que la section idéale résultante après tortillage

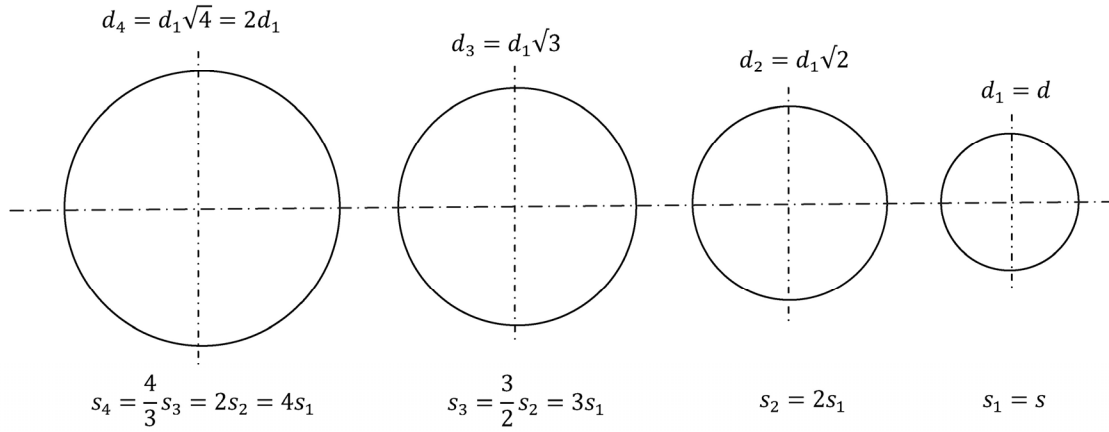


Figure 21 : rapports des sections et des diamètres des cordes chez Kindī

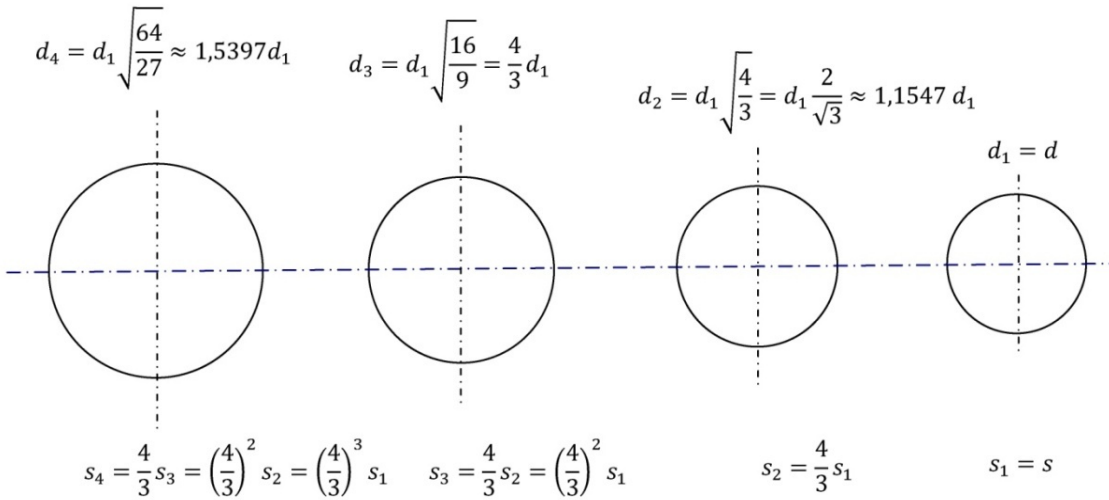


Figure 22 : rapports des sections et des diamètres des cordes chez Ṭaḥḥān

Par ailleurs, si nous décidons de prendre l'auteur au mot, et d'apprécier l'épaisseur des cordes « à la vue » (au diamètre), comme il l'indique pour *les ligatures*, le diamètre des cordes suivra la progression 4/3 indiquée dans la Figure 22 pour *les sections de cordes*, c'est-à-dire, du *zīr* au *bamm*, d , $1,33d$, $1,78d$ et $2,37d$. Ces proportions se rapprochent de celles de Kindī (d , $1,41d$, $1,73d$ et $2d$ – voir Figure 21), à part pour le *bamm*, surdimensionné. Nous les retiendrons pour la partie concernant l'application pratique en section IV de cet article.

Les proportions des cordes, chez les deux auteurs, étant établies, celles des ligatures deviennent faciles à établir pour Kindī, puisque, comme nous l'avons vu *supra*, elles sont au nombre de quatre et faites chacune de cordes enroulées deux fois autour de la touche ; Ṭaḥḥān ne pouvait pas donner d'indications aussi simples, puisque le nombre de ligatures qu'il décrit est plus grand : nous essayons de préciser ces proportions en sous-section suivante.

III.2 Ligatures du 'ūd chez Ṭaḥḥān

Les ligatures de Ṭaḥḥān posent un problème organologique issu de la description qu'en fait cet auteur, puisqu'elles sont dégressives « à la vue » ou « au poids »²⁰⁴, selon une proportion non précisée.

En effet, et si par exemple nous reprenons la proportion annoncée par cet auteur pour *les cordes*, soit d'un tiers (ici en dégressif, donc en moins), les ligatures devraient diminuer de diamètre (*de visu*) en proportion 2/3 (soit d'un tiers) de la plus grosse à la plus fine. Si nous assignons à la première ligature un diamètre quelconque D , les cordes suivantes auront chacune le diamètre de la précédente, multiplié par 2/3.

La deuxième ligature aura un diamètre égal à $\frac{2D}{3}$, la troisième à $(\frac{2}{3})^2 D$, etc.

La sixième ligature « usuelle », celle de la quarte (*khinṣir* – mais Ṭaḥḥān ne nous indique pas son positionnement exact), aurait par conséquent un diamètre égal à $(\frac{2}{3})^5 D$, ce qui signifie que, si la première ligature a 1 mm d'épaisseur, celle de la sixième ligature sera de 0,13 mm d'épaisseur²⁰⁵. Par ailleurs, Ṭaḥḥān n'indique pas si les deux ligatures supplémentaires (utilisées « par les Persans ») rentrent dans cette gradation ou non.

Dans le cas où la proportion choisie (2/3 en dégressif) concerne *le poids* de la ligature, et par un raisonnement analogue à celui exposé pour les cordes de cet auteur en sous-section précédente, la progression de la *section* des ligatures suivrait celle des diamètres (c'est-à-dire au tiers, soit 2/3) dans la proportion visuelle (paragraphes précédents), tandis que les diamètres suivraient la proportion, du plus grand vers le plus petit, $(\frac{d_{i-1}}{d_i})^2 = \frac{2}{3}$, ou $\frac{d_{i-1}}{d_i} = \sqrt{\frac{2}{3}}$ (d_i étant le diamètre de la ligature la plus grosse, et d_{i-1} celui de la suivante, plus fine), chaque diamètre de ligature correspondant à celui de la précédente (plus grosse) multiplié par $\sqrt{\frac{2}{3}}$. De ce fait, et si la première ligature (la plus grosse) a un diamètre D de 1 mm, la sixième aura un diamètre égal à $(\sqrt{\frac{2}{3}})^5 D$, ou 0,36 mm²⁰⁶.

Ces deux évaluations sont très différentes, et la première s'éloigne considérablement des proportions indiquées par Kindī pour ses ligatures²⁰⁷ : nous essayerons, dans la section IV de notre article (consacrée à l'application pratique des maillages de ces deux auteurs), de choisir des ligatures qui vont nous indiquer des tendances de comportement plutôt que d'essayer de reproduire au plus près ces indications assez contradictoires et, surtout, déficientes.

III.3 Difficultés organologiques pour le ligaturage du 'ūd

Le 'ūd de nos jours n'est pas fretté, à part exceptions rarissimes, et les meilleurs techniciens de conservatoires tirent une grande fierté du fait qu'ils arrivent à jouer des accords ou des arpèges qui sonnent « juste » (comprendre comme ceux d'une guitare bien accordée) ou « propre » (comprendre sans grésillements) sur un instrument justement non fretté. Le 'ūd a également un manche court, c'est-à-dire que :

- L'ambitus sur une corde est assez réduit pour le jeu traditionnel (généralement une quarte par corde).

Il y a peu de place pour disposer des ligatures, en tout état de cause beaucoup moins que sur un luth à

²⁰⁴ Voir notre note n 180.

²⁰⁵ Les épaisseurs successives des ligatures, de la plus grosse (ici 1 mm) à la plus fine, seraient : 1 mm, 0,67 mm, 0,44 mm, 0,3 mm, 0,2 mm et 0,13 mm.

²⁰⁶ Les épaisseurs successives des ligatures, de la plus grosse (ici 1 mm) à la plus fine, seraient : 1 mm, 0,81 mm, 0,67 mm, 0,54 mm, 0,44 mm et 0,36 mm.

²⁰⁷ Chez Kindī, pour une première ligature (corde *bamm*) à 1 mm, les trois ligatures suivantes auraient des diamètres de, respectivement, 0,87 mm, 0,71 mm et 0,5 mm, ce qui est assez proche des 4 premières ligatures de Ṭaḥḥān, calculées *au poids*. Par ailleurs, Ṭaḥḥān ne précise pas s'il faut enrouler les ligatures une fois, ou deux (comme chez Kindī) ou plus encore autour du manche.

manche long et, de toute manière, le plus important dans la performance de cet instrument, en musiques d'art, est l'expressivité résultant de l'usage de la touche lisse non frettée, qui permet des variations intonationnelles, des petits ou grands *glissandi*, toute une panoplie de techniques de trituration de la corde et du positionnement des doigts sur la touche pour enrichir le son produit.

De surcroît, le manche du *'ūd*, à la différence de celui, par exemple, du *tunbūr* (de section généralement égale tout le long), a une forme approximativement assimilable à celle d'un demi-cône incomplet, un peu aplati, et borné par le sillet d'un côté, et par la caisse de résonance de l'autre (voir Figures 23 et 24). De par cela même, la tension dans la ligature va baisser, puisqu'elle ne pourra plus rester collée au pourtour extérieur du manche (Figure 24 – droite), ce dernier s'amincissant en direction du sillet de tête (la section du manche diminue en direction du sillet), et la ligature perdra de ce fait sa fonction de « frette » et aura tendance à « rouler » sous la pression du doigt sur la corde.

Sur un *tunbūr*, un déplacement de ce genre a peu d'importance puisque le manche a une section quasi constante sur toute sa longueur : la tension de la ligature restera (idéalement, et, en pratique, quasiment) égale à elle-même en cas de déplacement latéral d'un ou de 2 cm, par exemple²⁰⁸, tandis qu'un déplacement de ce type pour le *'ūd* est a) impossible en direction du cordier²⁰⁹ et b) rédhibitoire (à cause du relâchement de la tension – la ligature « pendouille ») en direction du sillet²¹⁰.

Première difficulté organologique donc, mais peut-être pas rédhibitoire, puisque le jeu sera toujours possible en cas de déplacement de la ligature, à

condition que le musicien s'arrête de jouer pour la replacer à l'endroit : ceci ne sied cependant pas, reconnaissons-le, à un jeu professionnel ...

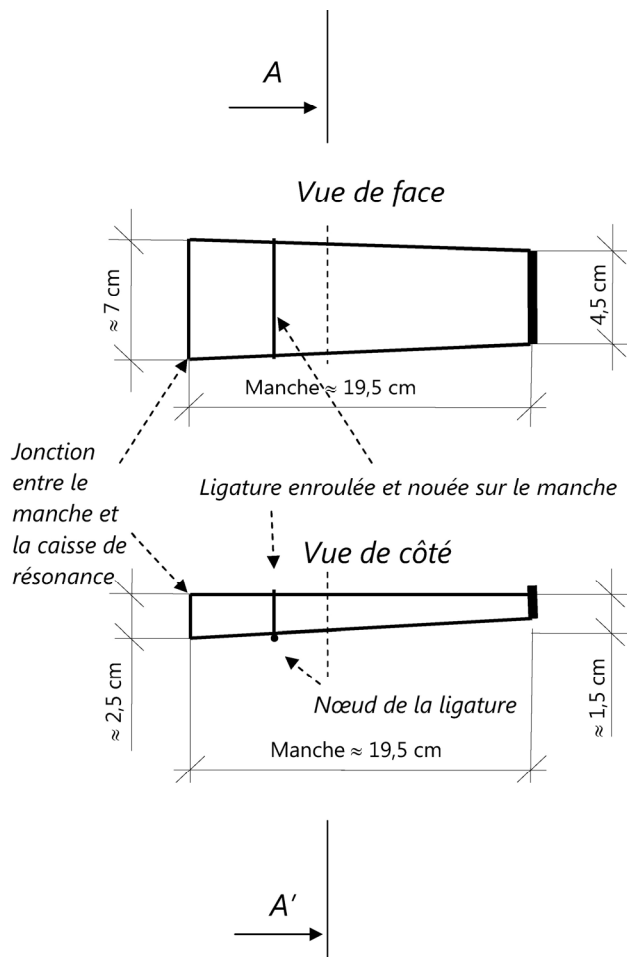


Figure 23 : manche d'un *'ūd* en projections frontale (vue de haut) et latérale ; cet exemplaire est inspiré de celui de Khula ī [1904/1905, p. 53] ; les lettres A et A' correspondent à une coupe transversale, montrée en perspective libre sur la figure suivante

Or une forme (quasiment) semi-conique²¹¹ est loin de constituer un idéal pour une ligature, puisque la moindre poussée latérale en direction du sillet de tête, qui peut provenir facilement d'un jeu un peu vif, par exemple, va fatalement, à un moment ou un autre du jeu, déplacer la ligature, ou une partie de cette dernière, vers ce sillet.

Il y a cependant d'autres raisons de douter, sur le plan organologique, de la réalité du ligaturage pour le jeu du *'ūd*. Nous allons combiner, à ce stade de notre

²⁰⁸ Ceci constitue d'ailleurs une caractéristique généralement appréciée de ces derniers instruments dont les ligatures sont facilement déplaçables, sans perte de contact avec la touche, pour modifier le tempérament (ou changer de mode ou d'échelle de ce dernier).

²⁰⁹ Si les ligatures sont tendues à l'extrême : sinon, ce déplacement est possible, difficilement et pour des distances limitées (de l'ordre du centimètre), comme Hamdi Makhlouf l'a démontré pour notre conférence commune (avec lui) du CIM09 – voir également les vidéos citées plus bas dans le texte.

²¹⁰ Il existe deux possibilités évidentes d'éviter ce problème de « dérapage » de la ligature en direction du sillet : la première serait le creusement de rainures destinées à les contenir, sur le côté arrière du manche par exemple ; ce type de rainures n'est par contre décrit nulle part dans la littérature accessible, que ce soit celle consultée et citée par nous-même, ou celle citée (souvent la même, d'ailleurs) par les tenants de la thèse de l'existence de frettes physiques sur la touche du *'ūd*. La deuxième possibilité est, tout simplement, de resserrer les ligatures (en fait de les délier puis de les resserrer), mais ce détail (important) ne figure pas dans la description de Kindī.

²¹¹ Fārābī [1930, p. 166], sans décrire toutefois la forme du manche, indique que les cordes se rejoignent en un seul point, du côté du sillet de tête.

démonstration, deux descriptions d’auteurs anciens : celle du système de ligatures de Fārābī, pour lequel nous utiliserons la reproduction qui en est faite par Maalouf²¹² et (reprise par ?) par Abou Mrad²¹³, et celle des ligatures telles que décrites par Kindī (*cf. supra*).

III.4 Difficultés supplémentaires résultant de maillages complexes du *ūd*

Le système « complet »²¹⁴ de Fārābī (voir Figure 25) comporte 12 *positions possibles* sur la touche, que Maalouf et Abou Mrad assimilent à des « frettes »²¹⁵ ; ces « frettes » sont utilisées sur toute la largeur de la touche pour certaines d’entre elles, et sur une largeur de touche équivalant à deux ou trois cordes pour d’autres (notamment les octaves des *wustā* persane et de Zalzal)²¹⁶.

La première impossibilité pratique de la performance, dans le cas hypothétique où ces ligatures auraient des dimensions autres que virtuelles, se situe au niveau des *wustā* et de leurs octaves (voir reproduction d’un doigt en dimensions proportionnelles sur la figure) : en effet, la *wustā* « simple » (à 27/32, ou 294 cents) et la *wustā* persane (à 64/81, ou 303 cents) sont, dans le cas le plus favorable où la section de la ligature est négligeable (les lignes verticales sur le schéma de la Figure 25), disposées à une distance équivalant à :

$$\frac{27L_0}{32} - \frac{68L_0}{81} = \frac{27 \times 81 - 32 \times 68}{32 \times 81} L_0 = \frac{2187 - 2176}{2592} L_0 = \frac{11}{2592} L_0 \approx 0,004244L_0$$

En remplaçant par la valeur « classique » de L_0 (longueur de la corde vibrante sur le *ūd*), soit 60 cm de longueur de corde vibrante, nous obtenons une distance de 0,255 cm entre les deux ligatures, ce qui est 8 fois plus petit que la largeur d’un doigt estimée à 2 cm, et 4 fois plus petit que la largeur d’un bout de doigt, estimée à 1 cm à peu près : nous pouvons légitimement nous poser la question de savoir comment obtenir une précision de 2,55 mm quand le

bout des doigts est à peu près 4 fois plus large (et, de surcroît, quand il faut compresser la corde sur la touche exactement à la hauteur de – *sur* – la ligature) ? Il en est de même, évidemment, pour les ligatures à 17/18 (99 c.) et à 243/256 (90 c.) destinées aux cordes supérieures sur la Figure 25.

Bien évidemment, tout ceci est envisagé de manière idéale, c’est-à-dire avec des « frettes » qui n’ont quasiment aucune épaisseur : si, par contre, nous envisageons l’existence de ligatures de 2x1 mm seulement de section, et vérifions leur incidence sur la pratique de l’instrument, la Figure 26 montre clairement que le nombre de zones d’impraticabilité de jeu va augmenter, et que de nouvelles zones de difficulté de la performance vont apparaître²¹⁷.

Ces problèmes organologiques (et la complexité des tempéraments résultant des descriptions anciennes) rendent, pour le moins, très difficile l’utilisation de ligatures « physiques » sur la touche d’un *ūd*, et il est tout aussi difficile, à partir de ces faits, d’accepter l’hypothèse de ligatures « physiques », ou les développements concernant le « frettage du *oud* »²¹⁸, quand le bon sens nous montre que cela rendra la performance quasiment impossible sur l’instrument, alors que ces « frettes » sont supposées, en théorie, faciliter le jeu du musicien.

Ceci vient contredire, encore une fois, les thèses arguant de l’utilisation soutenue de « frettes » sur les *ūd* anciens. Ceci étant établi, il nous reste à surmonter les difficultés *pratiques* de ligaturages tels ceux décrits, très sommairement en définitive, par Kindī et Ṭaḥḥān : nous reprenons ces descriptions en section suivante de notre article, et y exposons les moyens mis en œuvre pour surmonter ces difficultés, tout en restant dans le cadre de ces descriptions (en n’essayant pas d’extrapoler des solutions à partir de, par exemple, le ligaturage du luth occidental).

²¹² [Maalouf, 2003, p. 122-129].

²¹³ [Abou Mrad, 2005, p. 773-774], dans lequel le livre de Maalouf est cité [p. 784].

²¹⁴ Ce système est éminemment théorique, puisqu’il inclut des équivalences de notes (notamment sur les ligatures) décrites comme telles par Fārābī : le système effectif est plus simple, mais inclut quand même (voir [Beyhom, 2007a]) non moins de sept ligatures intégrales (pour toutes les cordes) le long de la touche.

²¹⁵ [Maalouf, *idem*, p. 122, 123, 125, 126] ; [Abou Mrad, *idem*, p. 766, 767, 768, 771, 772, 773] : ce dernier auteur va même jusqu’à affirmer que [p. 771] « des frettes associées aux doigts de la main gauche sont disposées sur la touche [du *ūd*] et ce, jusqu’à la fin du Moyen Âge », et intitule ses paragraphes concernant le maillage du *ūd* [p. 771] « 2.11. Fretage ditonique basique du oud », et, notamment pour Fārābī [p. 772], « 2.1.2 Fretage affiné du oud ».

²¹⁶ Abou Mrad [*idem*, p. 773] préconise des « frettes » intégrales, sur toute la hauteur de la touche.

²¹⁷ Maalouf, choisie ici (de même qu’Abou Mrad) comme un exemple entre autres de musicologues autochtones qui reprennent, à notre avis hâtivement, les thèses des musicologues occidentaux pro-frettes, va même jusqu’à envisager [*idem*, p. 94-95], pour Kindī et pour la *sabbāba* (index), des ligatures de deux fois 4 mm d’épaisseur, chaque corde de *bamm* (la corde utilisée pour la ligature de la *sabbāba*) ayant, selon elle, une épaisseur de 4 mm, et devant être enroulée, selon Kindī, deux fois sur la touche pour matérialiser cette ligature. Nous laissons le lecteur imaginer lui-même l’encombrement résultant d’un tel ligaturage sur la touche, sachant que certaines ligatures, dans le cas du maillage de Fārābī, devraient même s’entre-chevaucher, rendant le jeu tout simplement impossible.

²¹⁸ Voir notre note n 215.

Vues agrandies en perspective libre de la coupe A A'

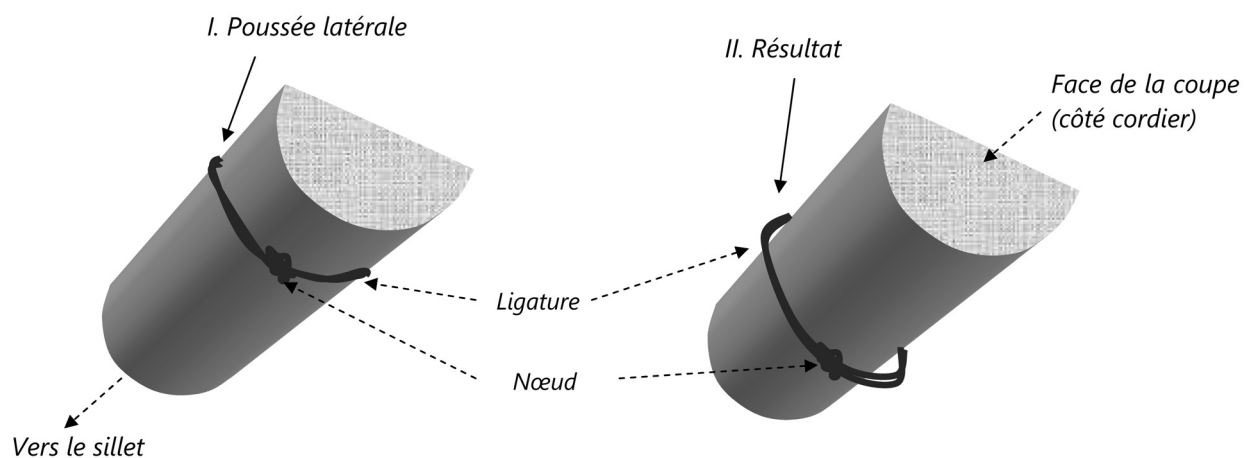


Figure 24 : manche d'un 'ūd en coupe (perspective) A A' de la figure précédente, correspondant à une coupe transversale montrée en perspective libre ; à gauche : ligature fermement nouée sur le manche – à droite : ligature à tension relâchée et n'adhérant plus à la surface du manche, du fait d'un déplacement latéral

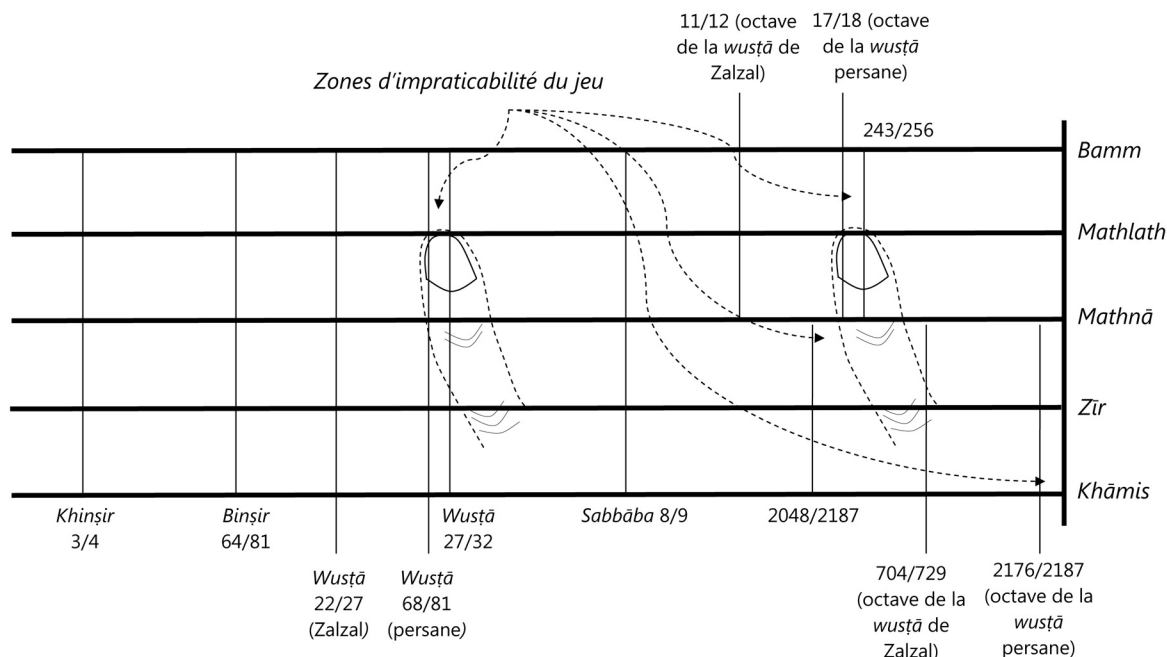


Figure 25 : calque informatique du système de ligatures de Fārābī tel que décrit par Maalouf²¹⁹ et peut-être repris par Abou Mrad²²⁰ ; les « doigts » virtuels sont rajoutés, en dimensions proportionnelles, pour démontrer visuellement l'impossibilité pratique de la performance dans le cas de multiplication de « frettes »

²¹⁹ [Maalouf, 2002, *op. cit.*, p. 126].

²²⁰ [Abou Mrad, *loc. cit.*] : une erreur s'est glissée dans la figure de cet auteur, qui place le « médius ancien », la *wustā* (« simple » chez Maalouf) à 27/32 dans la Figure 25, à « 32/37 » (en rapport de fréquences, inversé par rapport aux rapports de longueurs de cordes de la figure), alors qu'il aurait dû être à « 32/27 » ; par ailleurs, les cordes *mathnā* et *mathlath* sont reproduites, par le même, sous les dénominations *mitnā* et *mitlat*.

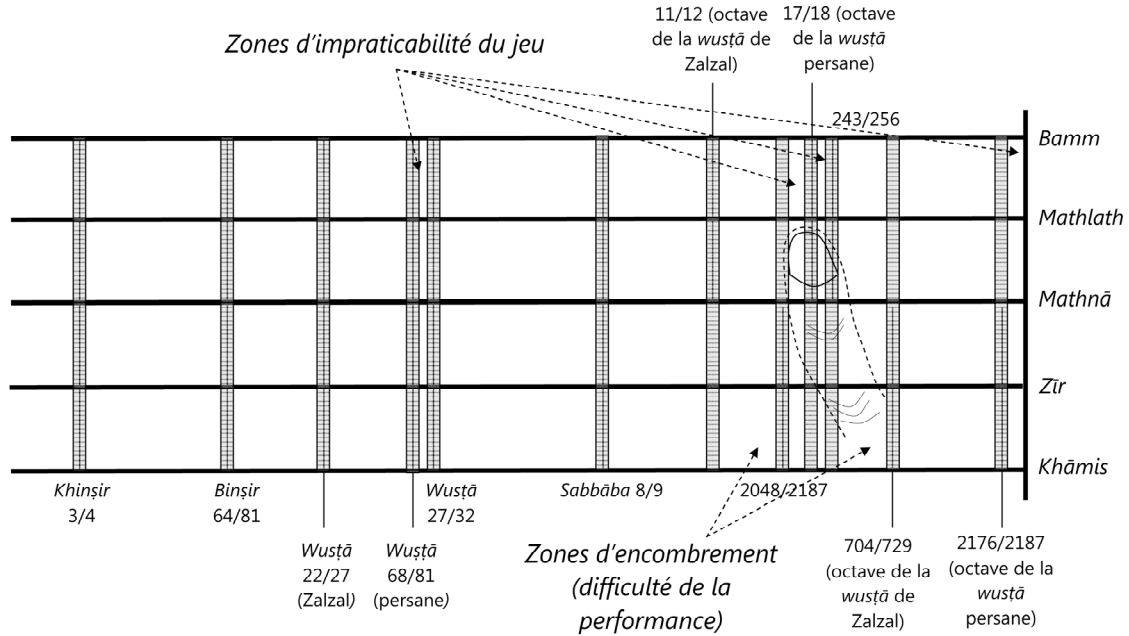


Figure 26 : calque informatique du système de ligatures de Fārābī tel que décrit par Maalouf et repris par Abou Mrad, avec matérialisation des « épaisseurs » de ligatures à 2x1 mm pour une hypothèse « réaliste » : les ligatures hypothétiques créeraient de nouvelles zones d'impraticabilité du jeu, rendant la performance quasiment impossible ; des zones d'encombrement apparaissent également, pour lesquelles la performance est rendue plus difficile à cause même de la présence des ligatures

IV. APPLICATION PRATIQUE DES MAILLAGES DE KINDĪ ET DE ṬAḤḤĀN

Dans la concrétisation des descriptions contenues dans la *Risāla fī-l-Luḥun wa-n-Nagham* de Kindī et dans la deuxième partie, intitulée *Šinā'a 'Amaliyya* (Art pratique), de *Ḥāwī al-Funūn wa Salwat al-Maḥzūn* de Ṭaḥḥān, nous avons procédé à l'expérience de montage des cordes et de ligatures matérielles sur le manche du 'ūd, pour tester la faisabilité de ces « ligaturages » et essayer de donner une appréciation générale sur la possibilité d'un jeu « correct » en leur présence, ainsi que de tendances de « réponse » des ligaturages au jeu professionnel.

IV.1 Description du protocole expérimental

IV.1.1 Choix du 'ūd

De nos jours, le 'ūd est construit selon des proportions (généralement légèrement) différentes, suivant des normes particulières à chaque luthier. Les différences de facture concernent avant tout les trois grandes parties clefs de l'instrument : la longueur (notamment la longueur totale et celle de la corde vibrante), la largeur de la table d'harmonie et la profondeur de la caisse de résonance. Quand aux ligatures, elles sont, pratiquement, inexistantes.

La fixation des ligatures et la détermination de leurs positions se basent exclusivement, selon les descriptions de Kindī, sur la longueur de la corde

vibrante (30 doigts). Étant donné que la largeur du doigt de la main humaine – notamment de l'index, le majeur et l'annulaire²²¹ – mesure environ 2 cm, nous avons opté pour un 'ūd dont la longueur de corde vibrante est de 60 cm (Figure 35). Le cordier est situé à une distance du fond qui se rapproche de celle indiquée par Kindī (qui ne donne pas, par exemple, de détails sur la hauteur du cordier ou du sillet etc., voir citations C16 et C17, et Figure 11), et la forme de la caisse se rapproche de celle de Ṭaḥḥān (voir Figure 16). Le manche a une forme (Figures 32 et 33) légèrement (semi)-conique, un peu aplatie à l'arrière.

IV.1.2 Choix des cordes

Dans son épître *Risāla fī-l-Luḥun wa-n-Nagham*, Kindī préconise clairement l'utilisation du boyau pour le *bamm* et le *mathlath* et de la soie, peut-être brute (*ibrīsam*) pour le *mathnā* et le *zīr*. Néanmoins, faute de pouvoir trouver des cordes en soie brute, nous avons opté pour les équivalences en boyau (Figure 21) qu'il a mentionnées :

Citation C20 : « Les cordes sont au nombre de quatre. La première, le *bamm*, est faite de boyau fin et homogène, sans emplacements plus épais ou plus fins que d'autres, plié en

²²¹ Le calcul de la largeur du doigt est approximatif, Kindī ne donnant (évidemment) pas de mesures exactes pour un « doigt charnu ». Hamdi Makhlouf a procédé à l'expérience selon la taille de ses propres doigts (voir vidéo N 1, 22 s.)

quatre couches puis tortillé soigneusement. Après : [vient] le *mathlath*, qui est fait de la même manière que le *bamm* sauf qu'il est [composé] de trois couches. La troisième corde, le *mathnā*, est faite de deux couches, en [*min*]²²² soie brute (*ibrisam*), tortillée de manière à concorder avec l'épaisseur de deux couches de boyau. La quatrième corde, le *zīr*, est faite d'une seule couche, en soie brute équivalente à une couche de boyau »²²³.

Ṭaḥḥān, de son côté et comme nous l'avons vu *supra*, préconise des cordes en diamètres successifs (Figure 22) de proportion descendante $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ou ascendante en raison $\frac{2}{\sqrt{3}}$), et nous avons envisagé, en section III.1, une progression *au diamètre* qui donne des résultats proches de ceux de Kindī, mais avec une corde *bamm* plus épaisse.

Les cordes que nous avons utilisées sont de la marque *Savarez*, spécialisée dans la construction des cordes en boyau huilé rectifié destinées à des instruments anciens. Puisque ni Kindī ni Ṭaḥḥān n'ont donné une mesure exacte (diamètre ou section de corde) d'une seule couche (*ṭabaqa* ou *tāqa*) de boyau, nous avons essayé d'appliquer les proportions en fixant cette mesure selon ce que propose la marque *Savarez*, avec, pour les deux jeux de cordes sur lesquels nous nous sommes basés, un *zīr* (corde la plus fine) à 0,53 mm. Les photographies en page suivante montrent les références utilisées pour chaque jeu de cordes (Figures 27 et 28).

Comme nous envisageons trois proportions applicables pour les cordes, en 1/2/3/4 pour Kindī, à la section, et en proportion progressive 4/3 de la corde la plus fine à la plus grosse chez Ṭaḥḥān au poids (à la section), ou encore en progression au diamètre (application de l'appréciation de la dégressivité *de visu* chez Ṭaḥḥān), nous avons choisi les dimensions extrêmes (« Ṭaḥḥān I » et « Ṭaḥḥān II » dans le tableau de la Figure 29) et avons cherché les cordes se rapprochant le plus de ces indications au sein de la gamme proposée par la marque *Savarez* à partir d'un *zīr* (corde la plus fine) à 0,53 mm (tableau de la Figure 30).

Du fait du rapprochement des diamètres des proportions « Kindī I » de celles de « Ṭaḥḥān II » (à part pour le *bamm*, nettement plus épais dans la version Ṭaḥḥān II), nous avons choisi de renommer,

pour une meilleure différenciation des deux versions, la proportion « Ṭaḥḥān II » en « Kindī II », et nous y référerons désormais en tant que « système de cordes de Kindī ».

IV.1.3 Choix des ligatures

Le choix des ligatures pour Kindī est établi par le choix des cordes, puisque les quatre ligatures (Figure 6) sont faites, successivement de la *sabbāba* (index) au *khinṣir* (auriculaire), de cordes *bamm* (la plus grave), *mathlath*, *mathnā* et, enfin, pour le *khinṣir* (ligature de l'auriculaire), une corde de *zīr*.

Les ligatures de Ṭaḥḥān sont plus difficiles à établir, surtout que l'auteur cite la présence éventuelle de deux ligatures intermédiaires, supplémentaires aux six « usuelles », et pour lesquelles il ne dit pas si elles doivent être incluses dans la dégressivité des ligatures, qu'elle soit constatée *de visu* ou « au poids ». Nous avons établi un tableau des différentes possibilités de ligatures chez cet auteur (Figure 31) en choisissant une dégressivité, en l'absence de précisions de la part de ce dernier, « au tiers », comme celle indiquée pour les cordes²²⁴, avec comparaison avec les ligatures de Kindī, pour montrer la complexité du ligaturage en fonction de la présence (« Ṭaḥḥān II ») ou non (« Ṭaḥḥān I ») de ces ligatures supplémentaires.

Au vu de cette complexité, et constatant, à l'essai, la difficulté pratique d'application de ces ligaturages, nous avons décidé de simplifier cette opération chez Ṭaḥḥān et de considérer uniquement quatre ligatures (les mêmes que chez Kindī), formées également des cordes correspondantes du *ūd*. Ces quatre ligatures seront dégressives à partir de celle de la *sabbāba* (index), en raison 3/4 pour la section, c'est-à-dire en raison progressive de 4/3 à partir du *khinṣir* (auriculaire – voir Figures 22 et 30).

Ce choix est critiquable²²⁵, mais nous ajoutons ici trois arguments en faveur de cette option :

- Nous verrons que les difficultés soulevées par le ligaturage sont appréciables, qualitativement, à travers les ligatures choisies.
- L'établissement des ligatures nécessite, de toute manière, tout un processus d'ajustage de leurs épaisseurs, ainsi que des hauteurs du sillet de tête et du cordier (nous y reviendrons).

²²² Ou « à partir de » : comprendre « en soie faite à partir de ».

²²³ [Kindī, 1965, *op. cit.*, p. 15] :

« أما الأوتار فهي أربعة، أولها: البم وهو وتر من معاء دقيق متساوي الأجزاء وليس فيه موضع أغلظ ولا أدق من موضع، ثم طوي حتى صار أربع طبقات وقتل قتلا جيدا. وبعده: المثلث وسبيله سبيل البم غير أنه من ثلاث طبقات. وبعده: المثنى وهو أيضا أقل من المثلث بطيقة – وهو من طبقتين – غير أنه من ابريسم، حتى قُتل فصار في قياس الطبقتين من المعاء في الغلظ. وبعده: الزير وهو أيضا أقل من المثنى بطيقة واحدة – وهي أن يكون من طبقة واحدة – وهو من ابريسم في حال طبقة من طبقات الأمعاء ».

²²⁴ Mais, pour les cordes, dans le sens inverse, progressif du *zīr* au *bamm*.

²²⁵ Et sera, nous l'espérons, critiqué.



Figure 27 : jeu de cordes utilisé selon les proportions données par Kindī (choisies ici en fonction du diamètre des cordes et avec une corde grave, le *bamm*, surdimensionnée pour souligner le cas extrême chez Ṭaḥḥān) – les diamètres, du *zīr* (la corde la plus fine) au *bamm* (la corde la plus épaisse) sont : 0,53 mm, 0,71 mm, 0,94 mm et 1,27 mm



Figure 28 : jeu de cordes utilisé selon les proportions données par Ṭaḥḥān (« au poids ») – les diamètres, du *zīr* (la corde la plus fine) au *bamm* (la corde la plus épaisse) sont : 0,53 mm, 0,61 mm, 0,71 mm et 0,81 mm

Corde	<i>Bamm</i>	<i>Mathlath</i>	<i>Mathnā</i>	<i>Zīr</i>
Kindī I (section)	$d\sqrt{4} (2d)$	$d\sqrt{3} (1,73d)$	$d\sqrt{2} (1,41d)$	d
Ṭaḥḥān I (poids)	$1,54d$	$1,33d$	$1,15d$	d
Ṭaḥḥān II (diamètre) (Kindī II)	$2,37d$	$1,78d$	$1,33d$	d

Figure 29 : diamètres des cordes (en fonction du diamètre d de la corde *zīr* – la plus fine) résultant des proportions données par Kindī et Ṭaḥḥān – les diamètres des proportions dans Ṭaḥḥān II étant proches de celles dans Kindī I (à part le diamètre du *bamm*, plus épais en Ṭaḥḥān II), cette dernière a été rebaptisée en « Kindī II »

Corde	<i>Bamm</i>	<i>Mathlath</i>	<i>Mathnā</i>	<i>Zīr</i>
Ṭaḥḥān I (poids)	0,81 (0,82)	0,71	0,61	0,53
Kindī II (diamètre chez Ṭaḥḥān)	1,27 (1,26)	0,94	0,71	0,53

Figure 30 : diamètres des cordes les plus proches proposés dans la gamme Savarez pour les proportions dans Kindī (II) et Ṭaḥḥān (I), avec une corde *zīr* de diamètre 0,53 mm – les valeurs du *zīr* au mathlath coïncident avec celles calculées ; pour le *bamm*, les valeurs entre parenthèses donnent le diamètre « idéal » calculé selon la proportion choisie, approché, dans la gamme proposée, par la valeur hors parenthèses

Ligature	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Kindī	<i>D</i>	<i>0,71D</i>	<i>0,58D</i>	<i>0,50D</i>	-	-	-	-
Nom de la ligature	<i>Sabbāba</i>	<i>Wuṣṭā</i>	<i>Binṣir</i>	<i>Khinṣir</i>	-	-	-	-
Ṭaḥḥān I (diamètre)	<i>D</i>	<i>0,67D</i>	<i>0,44D</i>	<i>0,30D</i>	<i>0,20D</i>	<i>0,13D</i>	-	-
Nom de la ligature	<i>Mujannab</i>	<i>Sabbāba</i>	<i>Wuṣṭā Persane</i>	<i>Wuṣṭā Arabe</i>	<i>Binṣir</i>	<i>Khinṣir</i>	-	-
Kindī en fonction de Ṭaḥḥān I	-	<i>D</i>	<i>0,71D (wuṣṭā)</i>		<i>0,58D</i>	<i>0,50D</i>	-	-
Ṭaḥḥān I (poids)	<i>D</i>	<i>0,81D</i>	<i>0,67D</i>	<i>0,54D</i>	<i>0,44D</i>	<i>0,36D</i>	-	-
Nom de la ligature	<i>Mujannab</i>	<i>Sabbāba</i>	<i>Wuṣṭā Persane</i>	<i>Wuṣṭā Arabe</i>	<i>Binṣir</i>	<i>Khinṣir</i>	-	-
Kindī en fonction de Ṭaḥḥān I	-	<i>D</i>	<i>0,71D (wuṣṭā)</i>		<i>0,58D</i>	<i>0,50D</i>	-	-
Ṭaḥḥān II (diamètre)	<i>D</i>	<i>0,67D</i>	<i>0,44D</i>	<i>0,30D</i>	<i>0,20D</i>	<i>0,13D</i>	<i>0,09D</i>	<i>0,06D</i>
Nom de la ligature	<i>Mujannab</i>	<i>Sabbāba</i>	<i>Wuṣṭā Persane</i>	<i>Wuṣṭā Arabe</i>	<i>Wuṣṭā de Zalzal</i>	<i>Binṣir</i>	<i>Lig. inter-médiaire</i>	<i>Khinṣir</i>
Kindī en fonction de Ṭaḥḥān II	-	<i>D</i>	<i>0,71D (wuṣṭā)</i>			<i>0,58D</i>	-	<i>0,50D</i>
Ṭaḥḥān II (poids)	<i>D</i>	<i>0,81D</i>	<i>0,67D</i>	<i>0,54D</i>	<i>0,44D</i>	<i>0,36D</i>	<i>0,29D</i>	<i>0,24D</i>
Nom de la ligature	<i>Mujannab</i>	<i>Sabbāba</i>	<i>Wuṣṭā Persane</i>	<i>Wuṣṭā Arabe</i>	<i>Wuṣṭā de Zalzal</i>	<i>Binṣir</i>	<i>Lig. inter-médiaire</i>	<i>Khinṣir</i>
Kindī en fonction de Ṭaḥḥān II	-	<i>D</i>	<i>0,71D (wuṣṭā)</i>			<i>0,58D</i>	-	<i>0,50D</i>

Figure 31 : ligatures comparées de Kindī et de Ṭaḥḥān, dans le cas d'une dégressivité au tiers (du poids ou du diamètre) chez ce dernier, et avec ou sans inclusion des « ligatures supplémentaires »

- Il est peu probable que le musicien, s'il devait ligaturer son *'ūd*, ait eu à sa disposition différentes épaisseurs de ligatures, ou encore qu'il ait pu affiner lui-même les ligatures et ajuster leurs épaisseurs une par une pour que le son émis soit correct.



Figure 32 : « maillage de Kindī », avec corde *bamm* disproportionnée ; la photographie montre les ligatures de l'index (avec corde *bamm*) et du médius (avec corde *mathlath*) en maillage pythagoricien

Par ailleurs, une multiplication de « frettes » (comme le montrent les Figures 25 et 26 dans les descriptions de Maalouf et de Abou Mrad du système de ligatures de Fārābī) ne peut qu'augmenter la difficulté du jeu. Le but principal de notre recherche, sur le plan organologique, étant de tester la faisabilité des ligaturages et leur influence sur le jeu, un maillage réduit (pour le nombre de ligatures), écartant les difficultés supplémentaires soulignées *supra*, ne peut que faciliter la pose de ces ligatures et le jeu instrumental.

Nous considérerons donc, pour le ligaturage de Ṭaḥḥān, que les ligatures seront faites, tout comme pour Kindī, des cordes équivalentes en boyau, et testerons ce maillage dans la même configuration, c'est-à-dire pour quatre ligatures seulement, l'inclusion de *huit* ligatures (avec les deux ligatures

supplémentaires) n'apportant rien de plus à notre propos qu'un encombrement de la touche, ainsi que des difficultés supplémentaires d'ajustage des hauteurs (épaisseurs) de ces ligatures. Les épaisseurs des ligatures correspondront, pour l'application pratique et par conséquent, aux épaisseurs des cordes dans le tableau de la Figure 30.



Figure 33 : photographie de la cale placée sous le sillet de tête – « ligaturage de Kindī » ; la ligature de l'index, bombée à cause de l'épaisseur – et de la rigidité résultante – de la corde *bamm*, ne peut pas « coller » à la touche

IV.1.4 Accordage

Comme cité *supra*, Kindī accorde les cordes du *'ūd* en quarts ascendantes successives²²⁶ ; la première corde à être montée est celle du *bamm*, et est tendue de manière à reproduire à vide la note la plus grave émise par la voix²²⁷.

Cet accordage dépend, par conséquent, de caractéristiques physiologiques (celle du chanteur) et ne peut être que relatif.

Ṭaḥḥān, de son côté, ne semble pas donner de précisions sur l'accordage, mais mentionne²²⁸ que le premier rang de cordes à être monté est celui du *mathnā*, suivi chez lui par le *zīr*, le *mathlath* et, conséquemment, le rang de cordes du *bamm*.

²²⁶ Et cite des accordages, par modification de la hauteur du *bamm*, alternatifs mais non usuels.

²²⁷ [Kindī, 1965, *op. cit.*, p. 15-17].

²²⁸ [Ṭaḥḥān, 1990, *op. cit.*, p. 179-180] – « et les premières [cordes] à être montées sont les *mathnā*, et après elles les *zīr*, et après les *mathlath* puis les *bamm* », ou :

« وأول ما يُعلق المثاني وبعدها الأزيار وبعدهم المثالث ص 180، مخطوط ص 92. وبعد ذلك البم ».



Figure 34 : « maillage pythagoricien de Ṭaḥḥān » ; les marques au crayon sur la touche montrent les emplacements des ligatures pour le maillage « harmonique » – les ligatures sont bien collées au manche et ont été montées plus facilement que pour le « maillage de Kindī »

Nous avons donc repris l'accordage en quarts successives de Kindī pour notre *application* pratique, avec la première corde *bamm* (la plus basse) accordée à la hauteur de notre voix (Hamdī Makhlof) en, très approximativement (mais plus bas que), un *la*₂²²⁹ à

²²⁹ Ceci correspond par ailleurs à l'accordage usuel des cordes des 'ūd actuels au Proche et Moyen-Orient, en débutant par la deuxième : les 'ūd actuels sont généralement dotés d'une corde basse supplémentaire, accordée de manière variable, ainsi que d'une corde aiguë, sous le *zīr* de Kindī et de Ṭaḥḥān, accordée également en quarte ascendante.

220 hz, et les suivantes en, successivement, *ré*₃, *sol*₃ et *do*₄²³⁰.

IV.1.5 Réalisation des maillages « harmonique » et pythagoricien

Notre démarche a été conclue sur l'application des deux maillages proposés par Kindī, le maillage « harmonique » de la Figure 12 et le maillage « pythagoricien » de la Figure 6, avec chacun deux jeux de cordes et de ligatures, les mêmes cordes étant utilisées pour les cordes et les ligatures. Pour illustrer cela, nous avons réalisé deux vidéos :

- La première vidéo²³¹ (vidéo N°1) montre d'abord le montage des ligatures avec le premier jeu de cordes (Figure 27, et « Kindī II » dans la Figure 30) en respectant le maillage harmonique. Elle entame ensuite, après avoir bien évidemment monté et accordé les cordes à la quarte successive, un essai de jeu *sur* et *avant* les ligatures, tout en faisant sonner toutes les notes à travers une mélodie (improvisation). La même procédure est appliquée pour le maillage pythagoricien, la vidéo montrant le processus de déplacement des ligatures pour le passage d'un maillage (harmonique) à l'autre (pythagoricien).
- La deuxième²³² (vidéo N°2) suit le même protocole que la première vidéo tout en utilisant le deuxième jeu de cordes (Figure 28, et « Ṭaḥḥān I » dans la Figure 30).

IV.2 Commentaires

La réalisation de ces deux expériences nous a permis d'évaluer un bon nombre de difficultés au niveau du montage des ligatures et quand au jeu instrumental en résultant. Nous essayerons de les détailler dans ce qui suit.

IV.2.1 Difficultés relatives au premier jeu de cordes (« Kindī »)

Premièrement, nous avons rencontré, dans la version « Kindī », deux difficultés majeures lors du montage, du nouage et de la fixation des ligatures sur le manche. En effet, le grand diamètre des cordes a considérablement gêné le pliage des fragments de boyau utilisé, surtout pour les cordes du *bamm*, du

²³⁰ En notation « à l'occidentale ».

²³¹ Visible, écoutable et téléchargeable à l'adresse <http://www.hamdi-makhlof.com/cim09/video-1-kindi.mp4>.

²³² Visible, écoutable et téléchargeable à l'adresse <http://www.hamdi-makhlof.com/cim09/video-2-tahhan.mp4>.

mathlath et du *mathnā*. La corde *bamm*, mesurant 1,27 mm de diamètre, était bien évidemment la plus dure à nouer. Nous avons pu constater qu'il était impossible d'avoir une ligature, faite avec cette corde, bien collée à la surface de la touche du *`ūd* (Figures 32 et 33) ²³³. En revanche, la fixation de la ligature de l'auriculaire (*khinšir*) avec une corde *zīr* a été aisée. La finesse relative de cette corde, mesurant selon les indications du fabricant 0,53 mm de diamètre, a permis un bon « ligaturage », sans difficulté majeure.



Figure 35 : vue générale du *`ūd* utilisé pour tester les ligatures

Deuxièmement, nous avons été confronté à une contrainte organologique, particulière à l'utilisation de « frettes », pendant le montage des cordes. En effet, l'épaisseur des ligatures, pour le choix d'utiliser les cordes existantes comme matériau, nous a obligé de mettre une cale assez épaisse (de l'ordre de 4 mm environ – voir Figure 33) sous le sillet de tête du *`ūd* ²³⁴, et ce pour que les cordes montées ne touchent pas aux ligatures et n'empêchent pas le jeu instrumental.

Troisièmement, la procédure de montage des cordes (et d'insertion de la cale sous le sillet de tête) a augmenté considérablement la distance entre celles-ci et la touche du *`ūd*, ce qui a rendu le jeu instrumental difficile sur trois plans :

1. Il n'était pas possible d'appuyer convenablement *sur* les ligatures. La pression exercée par les doigts était insuffisante pour un jeu aisé ; par ailleurs, nous avons constaté qu'une plus forte pression rendait le son étouffé et ne permettait manifestement pas de distinguer la note émise.
2. Le jeu avant les ligatures paraît un peu plus aisé dans le sens où une forte pression permet de percevoir les notes. Toutefois, les sons émis lors du jeu ne sont pas sans une sorte de *grincement* désagréable qui affecte la pureté ou la netteté des notes émises.
3. Le jeu instrumental avec ce ligaturage n'était pas, de manière générale, aisé. L'épaisseur des ligatures et leur serrage n'a pas empêché aussi bien leur déplacement latéral sur le manche que l'éloignement entre les deux *tours* de chaque ligature. Le déplacement des ligatures du maillage harmonique vers le maillage pythagoricien ²³⁵ a favorisé la fragilisation de leur fixation, ce qui a contribué à l'accentuation de cette contrainte ²³⁶.

IV.2.2 Difficultés relatives au deuxième jeu de cordes (« Ṭaḥḥān »)

Le montage des ligatures dans la version « Ṭaḥḥān » a été relativement plus aisé que dans la version « Kindī ». Calculée au poids, la corde de

²³³ Nous avons tenu à ne pas abîmer le manche du *`ūd* pendant le nouage et la fixation de la ligature du *bamm* au niveau de l'index. Ceci s'applique également aux ligatures du *mathlath* et du *mathnā* au niveau du majeur et de l'annulaire.

²³⁴ Voir vidéo N 1, 1m. 40 s. – 2 m.

²³⁵ Pour lequel nous avons rencontré les mêmes problèmes que pour le ligaturage en maillage harmonique.

²³⁶ Voir vidéo N 1, à partir de 4 m. 33 s.

bamm de ce jeu de cordes est nettement moins grosse (Figure 34) que celle du premier jeu. Son diamètre (0,81 mm) a permis un ligaturage beaucoup plus facile que pour le premier maillage. Toutes les ligatures de ce jeu de cordes tiennent correctement sur le manche aussi bien au niveau de leur fixation que des nœuds à l'arrière de la touche.

Quand au montage des cordes, la relative facilité du ligaturage due à la finesse des cordes n'a tout de même pas éliminé la nécessité de l'insertion d'une cale sous le sillet de tête, réduite cependant dans ce cas à une épaisseur de 2 mm environ. Un seul bémol est à signaler pour ce montage, concernant la corde *bamm* : cette corde (de 0,81 mm de diamètre) s'est avérée trop fine pour l'obtention de la tension voulue pendant l'accordage, ce qui l'a rendue concrètement « molle » à l'utilisation pendant le jeu instrumental.

Les facilités qui viennent d'être soulevées, à part le peu de tension de la corde *bamm*, ne peuvent que favoriser un jeu plus aisé sur l'instrument. La finesse relative des ligatures ainsi que la réduction de l'épaisseur de la cale favorisent effectivement une pression plus importante sur les cordes. Les notes émises sont nettement plus claires sans pour autant éliminer certains grincements désagréables dans les deux maillages, harmonique et pythagoricien. Une facilité remarquable concerne une rapidité relative de déplacement des doigts entre les notes. Le jeu avant les ligatures (ou « derrière » ces dernières, selon la terminologie de Neubauer) est, à l'image de ce qui a été souligné pendant le ligaturage avec le premier jeu de cordes, beaucoup plus favorable à une fluidité mélodique²³⁷.

IV.3 Conclusion sur le montage pratique des cordes et des ligatures

Les difficultés techniques rencontrées dans la procédure de montage des ligatures, autant pour les indications de Kindī que de Ṭaḥḥān, ne sont mentionnées ni dans la littérature arabe ancienne ni dans les écrits musicologiques contemporains (notamment Farmer et Neubauer).

D'après nos deux expériences, un ligaturage fait au moyen de cordes calculées au poids (« Ṭaḥḥān I ») est plus adapté au jeu instrumental qu'un ligaturage fait au moyen de cordes calculées au diamètre (« Kindī II ») ou, par déduction logique, qu'un ligaturage intermédiaire (« Kindī I »). Plus la corde utilisée pour la ligature est fine, plus le jeu instrumental est aisé. Ce constat ne peut que favoriser, à la rigueur, la thèse d'un ligaturage fin – soit par des marques sur la touche

du *ʿūd*, soit par l'utilisation de fils très fins – adapté au *ʿūd*iste débutant afin qu'il reconnaisse les positions exactes des notes dans le cours de son apprentissage.

Les autres ligaturages possibles, notamment de Ṭaḥḥān (Figure 31), vont dans le sens d'une facilitation du jeu avec ligatures, bien que des doutes subsistent sur une configuration comportant huit ligatures, notamment si elles sont estimées au diamètre (*de visu* – voir « Ṭaḥḥān II (diamètre) » dans la Figure 31) et en progression dégressive 2/3 : la dernière ligature (la huitième), par exemple, devrait avoir, pour les deux épaisseurs de première ligature envisagées ici, soit (voir Figure 30) 0,81 mm (« Ṭaḥḥān ») ou 1,27 mm (« Kindī »), des diamètres de, respectivement, 0,05 mm et 0,08 mm²³⁸. Ceci amènerait des difficultés supplémentaires considérables concernant l'ajustage des hauteurs de ces ligatures avec celles du cordier et du sillet de tête, tâche dépassant de loin les capacités d'un musicien ordinaire, d'autant plus s'il est un débutant comme nous l'avons déduit des écrits de Kindī et de Ṭaḥḥān. En fait, la pose et l'ajustage des ligatures, ainsi que de la hauteur du sillet et/ou du cordier sont des tâches qui nécessitent elles-mêmes un apprentissage spécial, nullement mentionné dans la littérature revue, et notamment chez les deux auteurs précités.

Pour conclure sur cette application pratique, deux tendances peuvent être dégagées :

- Le jeu *sur* les ligatures ne peut (effectivement) se faire que si ces dernières sont très fines, ce qui va à l'encontre des descriptions de ligatures physiques, notamment par Kindī.
- La pose des ligatures physiques est une opération longue et complexe, et nécessite des aptitudes en lutherie qui dépassent les compétences des musiciens ordinaires, d'autant plus s'ils sont débutants.

Tout ceci va, bien évidemment, dans le sens de la confortation de la thèse « anti-frettes », comme nous le reprenons pour notre conclusion générale ci-dessous.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Il ne peut y avoir de doutes que les « ligatures » citées par les grands théoriciens arabes, notamment Fārābī, Sīnā et Urmawī, étaient avant tout des marques faites sur la touche du *ʿūd*, pour faciliter le repérage

²³⁷ Voir vidéo N 2, à partir de 2 m. 16 s.

²³⁸ Sachant que, par exemple, la corde en boyau la plus fine proposée par la marque Savarez (voir <http://www.savarez.fr/instanci-boyau-nu-rect-1.20.html>) a un diamètre de 0,38 mm.

des intervalles et degrés des échelles exécutées sur cet instrument et/ou pour donner des repères aux théoriciens-philosophes de ce temps : toute une série de précisions, que le lecteur a pu lire dans la *Discussion* en 2^e partie de cet article, livrées par ces derniers auteurs (et d'autres) vient confirmer cette assertion, réconfortée par le fait que *tous* les auteurs citent ou décrivent un jeu *sur* les ligatures²³⁹, incompatible avec un frettage « solide ».

Néanmoins trois auteurs, dont le premier (Kindī) a une grande importance dans le mouvement philosophique arabe, citent des ligatures « physiques » enroulées autour du manche de l'instrument ; le Philosophe des Arabes décrit même le matériau de ces ligatures, en précisant qu'il consiste en plis de corde utilisée pour le jeu (corde vibrante), enroulés sur le manche et noués fermement – les sections de cordes sont également précisées (proportionnellement) par cet auteur (Kindī) : toujours est-il que cette occurrence unique se trouve dans un manuel d'apprentissage du *'ūd*, destiné par conséquent à des débutants sur cet instrument, et que les indications sur le processus en tant que tel de la pose des ligatures manquent, ce qui va dans le sens d'une existence purement hypothétique de ces ligatures.

Le deuxième auteur (Ṭaḥḥān), plus tardif et qui a peut-être simplement copié (ou plagié) Kindī (le prédécesseur) pour partie de ses indications, décrit le matériau des ligatures qu'il cite, se contentant de préciser qu'elles sont faites en « boyau », et ne s'attarde pas sur les modalités de leur montage, ou sur leurs emplacements effectifs ; cet auteur précise également que les ligatures sont inutiles pour un joueur confirmé comme lui-même, qui n'a pas besoin de traces physiques des *positions* des ligatures, les connaissant parfaitement et par cœur.

Enfin, le troisième auteur (plus tardif), Lādhīqī, précise dans un premier moment (et dans la foulée d'Urmawī) que les ligatures sont des marques tracées sur la touche de l'instrument, et cite dans un deuxième temps²⁴⁰ une utilisation, possiblement limitée à certains musiciens « modernistes », de ligatures en boyau parmi d'autres possibilités et matériaux, dont et toujours les marques faites sur la touche du *'ūd akmal* à six cordes, instrument encore rare à son époque²⁴¹.

Citées dans ces trois et uniques cas dans la littérature revue, ces ligatures physiques le sont pour

les deux premiers auteurs dans le cadre de l'apprentissage de l'instrument²⁴², et pour le troisième dans le cadre du repérage théorique des emplacements de notes sur la touche, notamment pour un *'ūd* monté de six cordes, plus difficile à jouer, et possiblement utilisé seulement par certains de ses contemporains, dont seulement un certain nombre utilise des ligatures « physiques ».

Or, dans le cadre de l'apprentissage du jeu, et comme explicité *supra*, le positionnement correct des doigts sur la corde pour la compresser contre la touche est l'une des tâches les plus ardues pour le débutant : l'on ne verra certainement pas quelqu'un d'aussi bas niveau de maîtrise de l'instrument user de virtuosité et/ou de variations subtiles des positionnements des doigts²⁴³, susceptibles dans ce dernier cas de modifier le positionnement des ligatures et d'en annuler, *de facto*, le rôle²⁴⁴ ou la fonction²⁴⁵.

Comme tout, dans la littérature, l'iconographie et l'organologie de cet instrument, de même que nos tentatives d'applications des « frettages » de Kindī et de Ṭaḥḥān, semble indiquer que des ligatures physiques sont très peu pratiques pour le jeu normal du *'ūd*, les seules conclusions qui peuvent être tirées sont à deux étages : soit Kindī ne parle pas d'expérience²⁴⁶, et Ṭaḥḥān n'a fait que le plagier sans essayer lui-même (et non plus) de vérifier la faisabilité des ligatures physiques, soit, effectivement, des ligatures physiques ont été employées à certains moments de l'histoire de l'instrument (période réduite, en ce qui concerne ce point, du IX^e au XI^e siècle selon les sources disponibles – à part Lādhīqī, et documentées effectivement uniquement par Kindī), leur nombre étant limité pour ne pas encombrer la touche, et leur utilisation confinée à un processus d'apprentissage pour débutants²⁴⁷ (ce que la majorité

²⁴² Comme remarque supplémentaire, les écrits des Anciens (arabes) n'étaient très probablement pas destinés à un public large, mais probablement des « commandes » destinées au grands de leur temps, califes, sultans, émirs ou simples mécènes, dont la plupart n'était probablement pas versés dans le domaine de la musique théorique ; il se peut donc que certains auteurs aient été conduits à « extrapoler » leurs connaissances pour satisfaire la curiosité de leur commanditaire...

²⁴³ Sauf en cas de poussée accidentelle sur la ligature, ce qui ferait que ce débutant devrait stopper de jouer, et remettre la ligature à sa place avant de reprendre son entraînement ; dans le cas d'un jeu de débutant, ceci ne porte pas à conséquence – dans le cas d'une performance artistique, ce genre d'accident devient, comme nous l'écrivons *supra*, rédhibitoire.

²⁴⁴ De délimitation des notes « correctes ».

²⁴⁵ De frette, notamment si la tension se relâche trop dans la ligature à cause des déplacements latéraux.

²⁴⁶ Et extrapole, peut-être sans le dire, à partir d'autres instruments frettés ou ligaturés.

²⁴⁷ Une troisième hypothèse peut être avancée ici : il y avait peut-être deux sortes de *'ūd*, l'un destiné aux débutants, et ligaturé, et

²³⁹ Ou ne décrivent pas la manière de poser les doigts, ce qui renforce la nature théorique de ces ligatures.

²⁴⁰ Peut-être (rappel) comme hommage aux « Anciens », Kindī en l'occurrence.

²⁴¹ Comme le fait remarquer l'auteur lui-même, la norme restant, à son époque, l'instrument à quatre ou cinq cordes (ou chœurs).

de nos philosophes étaient, du moins dans le domaine de la musique pratique, mais probablement pas Kindī, comme exposé *supra*²⁴⁸).

Ces considérations nous amènent à fortement mettre en doute l'affirmation de l'*Encyclopædia of Islam* sur le fretage du 'ūd au Moyen Âge²⁴⁹ (occidental, précisons-le), ainsi que les affirmations répétées de Farmer et celles, pour le moins péremptaires, de Neubauer et d'autres auteurs (qui, chacun à sa manière, ont contribué à la création ou au maintien du mythe des « frettes » utilisées couramment sur le 'ūd), et à réaffirmer notre conclusion²⁵⁰, qui est la suivante :

L'utilisation des dasātīn (ligatures) se réduisait, du temps des anciens Arabes et chez les musiciens confirmés, à un repérage visuel sur la touche du 'ūd des notes les plus usuelles, pour améliorer la précision du jeu et faciliter la composition musicale, les ligatures plus consistantes, peut-être hypothétiques (vu les contradictions relevées dans la littérature les décrivant) et limitant en cas d'existence effective les possibilités de jeu et réfrénant la créativité, étant réservées, éventuellement et dans un premier temps, au processus d'apprentissage chez les débutants. Ces ligatures pouvaient également servir, peut-être sous forme solide (cordes) mais généralement sous forme de marques tracées sur la touche (ou sur le manche), à illustrer certains partages particuliers de la corde préconisés par les théoriciens.

Reste à expliquer le *pourquoi* de l'acharnement de ces auteurs à démontrer l'indémontrable, et quels sont les enjeux du « fretage » de cet instrument : notre opinion est que toute cette problématique n'est destinée, en fait, qu'à ancrer le système ditonique (emprunté aux Grecs anciens) décrit par Kindī (et par d'autres) au cœur de la musique arabe ancienne, alors que les indications *pratiques* des auteurs anciens montrent toutes²⁵¹ que c'est le *zalzalisme*, c'est-à-dire la musique basée sur ce que maint auteur spécialisé appelle les intervalles « neutres », qui semble bien en être la base.

En effet, et si les rapports des intervalles « diatoniques » pythagoriciens sont bien documentés,

l'autre destiné aux musiciens avancés, sans ligatures physiques ; nous n'avons cependant pas trouvé d'indications dans ce sens chez les auteurs revus.

²⁴⁸ À part aussi, peut-être et par exemple, Fārābī, réputé virtuose de l'instrument, qui ne mentionne pas de ligatures physiques et fait état de jeu *entre* les repères qu'il a décrits sur la touche du *ṭunbūr* ou du 'ūd.

²⁴⁹ Voir la fin de l'introduction de cet article.

²⁵⁰ Déjà exposée à la fin de la deuxième partie de notre article.

²⁵¹ Voir [Beyhom, 2007a].

et ont servi de base théorique pour les premiers théoriciens arabes, tout était encore à faire pour les intervalles *zalzaliens*, et nous avons vu que Kindī ne mentionnait pas explicitement ces intervalles pour ses maillages, mais se référait à « des notes chantées » dont les emplacements peuvent correspondre à ces intervalles « neutres ». Quelques décennies plus tard, Fārābī ancrerait déjà le *zalzalisme* au sein de la théorie musicale arabe, démarche prolongée par Sīnā au XI^e siècle. Mais ceci est une autre histoire que nous espérons développer bientôt à l'attention du lecteur.

RÉFÉRENCES

- [1] ABBOTT, D. & SEGERMAN, E., « Gut Strings », *Early Music*, Vol. 4, N°4 (Oct., 1976), 1976, p. 430-437.
- [2] ABDELNOUR, J., *Dictionnaire moderne arabe-français*, Dar el-ilm lilmalayin (Dār al-'Ilm li-l-Malāyīn), Beyrouth, 1983 – R/2008.
- [3] ABOU MRAD, N., « Échelles mélodiques et identité culturelle en Orient arabe », *Musiques. Une encyclopédie musicale pour le XXI^e siècle*, Vol. 3, *Musiques et cultures*, Jean-Jacques Nattiez (éd.), Actes Sud / Cité de la musique, Arles / Paris, 2005, p. 756-795.
- [4] BERNER, A., *Studien zur Arabischen Musik auf Grund der gegenwärtigen Theorie und Praxis in Ägypten*, Kistner & Siegel / Staatlicher Institut für Deutsche Musikforschung, Leipzig, 1937.
- [5] BEYHOM, A., « Approche systématique de la musique arabe : genres et degrés système », *De la théorie à l'art de l'improvisation*, Mondher Ayari (éd.), Delatour, Paris, 2005a, p. 65-114.
- [6] BEYHOM, A., « Une étude comparée sur les intervalles des musiques orientales », *Actes du colloque « Maqâm et création »*, Fondation Royaumont, Octobre 2005 : <http://www.royaumont.com/fondation_abbaye/fileadmin/user_upload/dossier_PDF/programmes_musicaux/COLLOQUE_MQAM_ET_CREATION_OCTOBRE_2005.pdf>, téléchargé le 19/11/2006, 2005b, p. 18-24.
- [7] BEYHOM, A., « Arabité et modernité en musique, ou de quel modèle se démarquer » au *Congrès des Musiques dans le Monde de l'Islam*, Assilah (Maroc), 8-14 août 2007, <http://www.mcm.asso.fr/site02/music-w-islam/articles/Beyhom-2007.pdf>, 2007a.
- [8] BEYHOM, A., « Dossier : Mesures d'intervalles – méthodologie et pratique », *Revue des Traditions Musicales des Mondes Arabe et Méditerranéen* (RTMMAM n°1), publications de l'ISM-UPA (Université Antonine), Baabda – Liban, 2007b, p. 181-235.
- [9] BEYHOM, A., « Des critères d'authenticité dans les musiques métissées et de leur validation : exemple de la musique arabe », *filigrane* N°5, Delatour, Paris, 2007c, p. 63-91.
- [10] BOUTERSE, C., « Reconstructing the Medieval Arabic Lute: A Reconsideration of Farmer's 'Structure of the

- Arabic and Persian Lute' », *The Galpin Society Journal*, Vol. 32 (May, 1979), 1979, p. 2-9.
- [11] CHABRIER, J.-Cl., DIETRICH, A., BOSWORTH, C.E & FARMER, H.G., « 'ūd », *Encyclopædia of Islam*. Edited by: P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs. Brill, 2008. Brill Online. Université Paris-Sorbonne (Paris-IV). 03 March 2008 (référéncé en tant que [Chabrier *e.a.*, 2008]), 2008.
- [12] COWL, C. & CRAIK, S. M., *Henry George Farmer – A Bibliography*, Glasgow University Library, Glasgow, 1999.
- [13] ERLANGER, R. (d'), *La musique arabe en 6 tomes*, Paul Geuthner, Paris, 1930 (t. I), 1935 (t. II), 1938 (t. III), 1939 (t. IV), 1949 (t. V), 1959 (t. VI). [Les quatre premiers tomes sont des traductions (commentées) de la langue arabe, et qui figurent dans cette bibliographie sous le nom des auteurs de référence (Fārābī, Sīna, Urmawī, le pseudo Jurjānī, Shirwānī et Lādhīqī); Erlanger a inclus des appendices explicatifs aux traductions, notamment au sein du Tome II (« Étude comparée des systèmes grecs et arabes. Commentaire du traité d'Avicenne » – p. 258-306), et du Tome III (« L'œuvre de Šafīu-d-dīn ; son originalité », p. 589-609) ainsi que des notes explicatives caudales commentant les textes et complétant les informations des appendices]
- [14] FĀRĀBĪ (al-), Ab-ū-n-Naṣr Muḥammad ibn Muḥammad ibn Tarkhān, *Kitāb al-Mūsīqī al-Kabīr*, traduit par Rodolphe d'Erlanger dans *La musique arabe Tomes I et II*, Paul Geuthner, Paris, 1930 (Tome I) et 1935 (Tome II). [(?) 2^e partie du IX^e siècle-1^e moitié du X^e siècle]
- [15] FĀRĀBĪ (al-), Ab-ū-n-Naṣr Muḥammad ibn Muḥammad ibn Tarkhān, *Kitāb al-Mūsīqī al-Kabīr* [édition basée sur les trois manuscrits : Leiden, MS. 1427, 123 f^{os} (selon le commentateur en p. 29, ou 133 f^{os}, selon le même, en p. 32); Astāna MS. 22, 464 f^{os}; Princeton, MS. 9052, 129 f^{os} – ainsi que sur l'édition française d'Erlanger], commenté par Ghaṭṭās 'Abd-al-Malik Khashaba et Maḥmūd Aḥmad al-Ḥifnī, Dār al-Kitāb al-'Arabī li-ṭ-ṭibā'a wa-n-Naṣr, Le Caire, 1967 (la date, qui n'apparaît pas dans notre exemplaire, est prise de RANDEL, Don M., 1976, « Al-Fārābī and the Role of Arabic Music Theory in the Latin Middle Ages », *Journal of the American Musicological Society*, Vol. 29, N°2, p. 173-188, ici p. 174, note de bas de page n°3). [(?) 2^e partie du IX^e siècle-1^e moitié du X^e siècle]
- [16] FARAHNAK NWĪN ('ARABĪ-FĀRISĪ), dictionnaire arabo-persan établi par Muṣṭafā Ṭabāṭabānī (ou Ṭabā Ṭabānī) à partir de la traduction du *Dictionnaire moderne* de Ilyās Anṭūn Ilyās, کتابسازان، Téhéran, s.d.²⁵².
- [17] FARMER, H. G., *History of Arabian Music to the XIIIth Century*, Luzac & Co, London, 1929.
- [18] FARMER, H. G., *Tārīkh al-Mūsīqā al-'Arabiyya*, traduction et commentaire en arabe de *History of Arabian Music to the XIIIth Century* par Jirjīs Fath-al-Lāh al-Muḥāmī, Dār Maktabat al-Ḥayāt, Beyrouth, (s.d.).
- [19] FARMER, H. G., *Historical Facts for the Arabian Musical Influence*, Georg Olms, London, Hildesheim, 1930 – R/1970.
- [20] FARMER, H. G., « Was the Arabian and Persian Lute Fretted? », *JRAS*, Juillet 1937, p. 453-460 (avec une reproduction en frontispice).
- [21] FARMER, H. G., « The Structure of the Arabian and Persian Lute in the Middle Ages », *JRAS*, Janvier 1939, p. 41-51.
- [22] FARMER, H. G., *Islam, coll. Musikgeschichte in Bildern – Band III : Musik des Mittelalters and der Renaissance – Lieferung 2*, DVfM (Deutscher Verlag für Musik), Leipzig, 1966.
- [23] GRAME, T., « The Symbolism of the 'ūd », *Asian Music*, Vol. 3, 1972, p. 25-34.
- [24] GUETTAT, M. (éd.), *Traditional Omani Musical Instruments*, Oman Center for Traditional Music, Oman (Sultanat), 2004a.
- [25] GUETTAT, M., *Musiques du monde Arabo-Musulman, Guide bibliographique et discographique, Approche analytique et critique*, Dār al-Uns, Paris, 2004b.
- [26] IKHWĀN A-Ṣ-ṢAFĀ' [Les Frères de la Pureté], « Risāla fī-l-Mūsīqā », *Die Abhandlungen der Ichwān es-Safā*, (éd.) Fr. Dieterici, J.C. Hinrichs'sche Buchhandlung, Leipzig, 1886, p. 301-335. [X^e siècle]
- [27] IKHWĀN A-Ṣ-ṢAFĀ' [Les Frères de la Pureté], « Risāla fī-l-Mūsīqā » (*Mathématiques, Épître n°5 – De la musique*), *Rasā'il Ikhwān aṣ-Ṣafā'*, Tome 1, introduction signée par Buṭruṣ Bustānī, Dār Bayrūt li-ṭ-ṭibā'a wa-n-Naṣr (4 tomes), Beyrouth, 1983, p. 183-241. [X^e siècle]
- [28] KĀTIB (al-), al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn Alī, *Kitāb Kamāl Adab al-Ghinā'* [*La perfection des connaissances musicales*], traduit et commenté par Amnon Shiloah, Paul Geuthner, Paris, 1972. [fin X^e siècle-début XI^e siècle ; la traduction du titre est celle de Shiloah]
- [29] KĀTIB (al-), al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn Alī, *Kitāb Kamāl Adab al-Ghinā'* [*Le livre de la perfection des règles et des usages du chant*], édité en arabe par Ghaṭṭās 'Abd-al-Malik Khashaba et Maḥmūd Aḥmad al-Ḥifnī, Al-Hay'a al-Miṣriyya al-'Āmma li-l-Kitāb, Le Caire, 1975. [2^e partie du X^e siècle-début XI^e siècle ; la traduction du titre est de nous]

²⁵² La date en [p. 1] est « 1352 *shamsī* » qui, si elle correspondait à « 1352 de l'hégire » se situerait entre 1933 et 1934 ; cependant, les pages de présentation (également numérotés en chiffres indiens) reproduisent des commentaires sur l'original (de Ilyās) datant de

1933 pour la dernière [p. 8], ainsi qu'un texte [p. 9-11] de la revue al-Muqtaṭaf (Le Caire), daté d'octobre 1944.

- [30] KHAWĀRIZMĪ (al-), Ab-ū `Abd-al-Lāh Muḥammad Ibn Aḥmad Ibn Yūsuf al-Kātib, *Maḥāṣin al-`Ulūm*, édition critique établie par G. Van Vloten sous le titre *LIBER MAFĀTĪH AL-OLŪM*, E.J. Brill, [Leiden ?], 1895. [x^e siècle]
- [31] KHAWĀRIZMĪ (al-), Ab-ū `Abd-al-Lāh Muḥammad Ibn Aḥmad Ibn Yūsuf al-Kātib, *Maḥāṣin al-`Ulūm*, édition critique établie par Jawdat Fakhr-a-d-Dīn, Dār al-Manāhil, Beyrouth, 1991. [x^e siècle]
- [32] KHULĀ`I, Muḥammad Kāmil, *Kitāb al-Mūsīqā a-sh-Sharqī*, A-d-Dār al-`Arabiyya li-l-Kitāb, Le Caire, (1904-1905) R/1993.
- [33] KINDĪ (al-), Ya`qūb ibn Ishāq, 1. *Risāla fī Khubr Šinā`at al-Ta`līf* [British Museum, MS. Or. 2361, f^{os} 165r^o-168r^o ; Shawqī – voir [Kindī, R/1996] – précise que Yūsuf (commentateur et éditeur de cette série de manuscrits) s'est trompé, à la suite de Lachmann et de Hifnī, dans la numérotation, et que les f^{os} correspondants devraient être 160r^o-163r^o], 2. *Kitāb al-Muṣawwītāt al-Watariyya min dhāt al-Watar al-Wāhid ilā dhāt al-`Asharat Awtār* [Bodleian Library (Oxford), MS. Marsh, 663, p. 246-265], 3. *Risāla fī Ajzā` Khubariyya fī-l-Mūsīqā* [Berlin, MS. Ahlwardt, 5503, f^{os} 31v^o-35v^o], (4. *Mukhtaṣar al-Mūsīqā fī Ta`līf a-n-Nagham wa Šin`at al-`Ud* [Berlin, MS. Ahlwardt, 5531, f<sup>os</sup> 22r<sup>o</sup>-24v<sup>o</sup>, supposé être en fait un extrait d'Euclide]), 5. *A-r-Risāla al-Kubrā [aw al-Kitāb al-A`ẓam] fī-t-Ta`līf* [Berlin, MS. Ahlwardt, 5530, f<sup>os</sup> 25r<sup>o</sup>-31r<sup>o</sup> ; correspond à Kindī, 1965], recueil de 5 épîtres sur la musique commentées par Zakariyyā Yūsuf, Maṭba`at Shafīq, Baghdad, 1962. [d. 252H selon Yūsuf, 874 selon Farmer, ix^e siècle]
- [34] KINDĪ (al-), Ya`qūb ibn Ishāq, *Risāla fī-l-Luḥūn wa-n-Nagham* (*Mukhtaṣar al-Mūsīqā fī Ta`līf a-n-Nagham wa Šin`at al-`Ud*) [Manisa (Turquie), MS. 1705, f^{os} 110v^o – 123r^o, commenté par Zakariyyā Yūsuf, Maṭba`at Shafīq, Baghdad, 1965. [d. 252H selon Yūsuf, 874 selon Farmer, ix^e siècle].
- [35] KINDĪ (al-), Ya`qūb ibn Ishāq, *Risāla fī Khubr Šinā`at al-Ta`līf*, commenté par Yūsuf Shawqī, (British Museum, MS. Or. 2361, f^{os} 160r^o-163r^o ; Zakariyyā Yūsuf – voir [Kindī, 1962, I.] – a fait une erreur, à la suite de Lachmann et de Hifnī, et numérote les f^{os} comme 160r^o-163r^o), Dār al-Kutub, Égypte (Le Caire), R/1996 (dépôt légal 1969/2202, mais première édition probable en 1965). [d. 252H selon Yūsuf, 874 selon Farmer, ix^e siècle]
- [36] LĀDHQĪ (al-), Muḥammad ibn `Abd-al-Ḥamīd, *A-r-Risāla al-Faṭḥiyya*, traduit par Rodolphe d'Erlanger dans *La musique arabe, Tome IV*, Paul Geuthner, Paris, 1939. [fin xv^e siècle]
- [37] LĀDHQĪ (al-), Muḥammad ibn `Abd-al-Ḥamīd, *A-r-Risāla al-Faṭḥiyya (fī-l-Mūsīqā)*, Ḥāshim a-r-Rajab (éd.), Koweit, 1986. [d. en 888 de l'hégire selon Rajab (vers la fin du xv^e siècle)]
- [38] *LISĀN AL-`ARAB*, par [ibn] Manzūr (Jamāl-a-d-Dīn Ab-ū-l-Faḍl Muḥammad ibn Mukarram ibn `Alī ibn Aḥmad ibn ab-ī-l-Qāsim ibn Ḥabaqa), publié en version papier par Dār al-Ma`ārif (Beyrouth) en six volumes, s.d. (version imprimée) – R 2000 (CD-ROM). [1232-1311]
- [39] MAALOUF, Sh., *History of Arab Music Theory*, Université Saint-Esprit de Kaslik (USEK), Kaslik (Liban), 2002.
- [40] MANIK, Liberty, *Das Arabische Tonsystem im Mittelalter*, E. J. Brill, Leiden, 1969.
- [41] MAS`ŪDĪ (al-), Ab-ū-l-Ḥasan `Alī ibn al-Ḥusayn, *Murūj a-dh-Dhahab wa Ma`ādin al-Jawhar* [extrait], (éd.) Ghaffās `Abdu-l-Malik Khashaba, Al-Hay`a al-Miṣriyya al-`Āmma li-l-Kitāb (dans [Salma, 1984]), Le Caire, 1984. [x^e siècle]
- [42] MAS`ŪDĪ (al-), Ab-ū-l-Ḥasan `Alī ibn al-Ḥusayn, *Murūj a-dh-Dhahab wa Ma`ādin al-Jawhar*, 4 tomes, commenté par Muḥammad Muḥiyy-a-d-dīn `Abd-al-Ḥamīd, Saīda – Beyrouth (Liban), Al-Maktaba al-`Aṣriyya, 1987. [d. 347H selon Khashaba dans Salma, 1984]. [x^e siècle]
- [43] MUNAJJIM (al-), Yihyā ibn `Alī ibn Yihyā, *Risāla fī-l-Mūsīqā*, commenté par Yūsuf Shawqī sous le titre *Risālat ibn al-Munajjim fī-l-Mūsīqā wa Kashf Rumūz Kitāb al-Aghānī*, Dār al-Kutub, Égypte (Le Caire), 1976. [Shawqī s'est basé sur le MS. Or. 2361 du British Museum, f^{os} 236v^o au 238v^o (et 240r^o pour la signature du copiste), et sur le MS. 3097 du Volume 64 (« Arts mathématiques ») de la bibliothèque Rida Rampur en Inde] – [d. 912 selon Farmer, ix^e-x^e siècle]
- [44] MUNJID (al-), (36^e éd.), *Al-Munjid, dictionnaire de langue arabe*, Dār Al-Mashriq, Beyrouth, 1997.
- [45] NEUBAUER, E., « Der Bau der Laute und ihre Besaitung nach arabischen, persischen und türkischen Quellen des 9. bis 15. Jahrhunderts », *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften (ZfGAIW)*, Vol. 8 (1993), 1993, p. 279-378.
- [46] POCHÉ, Ch., « `Ud », *New Grove Dictionary of Music and Musicians Vol. 26* (sur 29 volumes), Stanley Sadie (éd.), Oxford University Press, Oxford, 2001, p. 25-3.
- [47] PICKEN, L., « The origin of the short lute », *The Galpin Society Journal*, Vol. 8 (Mars 1955), 1955, p. 32-42.
- [48] QIFĪ (ibn al-), *Ta`rīkh al-Ḥukamā`*, Julius Lippert (éd.), Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung, Leipzig, 1908. [xii^e-xiii^e siècle]
- [49] RASHED, R., « Les expressions de l'islam – Les mathématiques et les autres sciences », *Encyclopædia Universalis*, CD-Rom (Version 5) © Encyclopædia Universalis France S.A., 1999.
- [50] RASHĪD, Ş. A., *Tārīkh al-`Ud*, Dār `Alā`-a-d-Dīn, Damas, 1999.
- [51] ROUSSEAU, Jean-Jacques, *Lettre sur la musique française*, lieu et éditeur inconnus – Imprimés de la Bibliothèque Nationale de France [http://gallica2.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k739358], 1753.
- [52] SACHS, Curt, *The history of musical Instruments*, Norton, New York, 1940.

- [53] SALMA (ibn), Ab-ū Ṭālib al-Mufaḍḍal (a-n-Naḥawī al-Lughawī), *Kitāb al-Malāhī wa Asmā'ihā min Qibal al-Mūsīqā*, commenté par Ghattās 'Abd-al-Malik Khashaba, Al-Hay'a al-Miṣriyya al-'Āmma li-l-Kitāb, Le Caire, 1984. [IX^e siècle, d. 903 selon [Farmer, 1937, p. 455], et 290H selon Khashaba ; le texte est suivi par un texte court de Khurdādhbh (d. 291H selon Khashaba) et d'un texte anonyme sur la danse, extrait de *Murūj a-dh-Dhahab* de Mas'ūdī – voir *supra*].
- [54] SCHLESINGER. K., *Is European Musical Theory indebted to the Arabs?*, Harold Reeves, London, 1925.
- [55] SHILOAH, A., *La musique dans le monde de l'islam*, Paris, Fayard, 2002.
- [56] SHIRWĀNĪ (al-), Fath-al-Lāh, *Majalla fī-l-Mūsīqā*, traduit par Rodolphe d'Erlanger sous le titre « Traité anonyme dédié au Sultan Osmānī Muḥammad [II], fils de Murād [II] », au sein de son livre sur *La musique arabe*, Tome IV, Paul Geuthner, Paris, 1939. [d. vers 857 de l'hégire (selon Neubauer), XV^e siècle]
- [57] SHIRWĀNĪ (al-), Fath-al-Lāh, *Majalla fī-l-Mūsīqā*, Eckhard Neubauer (éd.), Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Frankfurt am Main, 1986. [MS. 3449, Topkapi (Istanbul), 95 f^{os}] – [d. vers 857 de l'hégire (selon Neubauer dans l'introduction), XV^e siècle]
- [58] SĪNĀ (Ibn), Ab-ū 'Alī al-Ḥusayn ibn 'Abd-al-Lāh, *Kitāb a-sh-Shifā' (Mathématiques, Chap. XII, Musique)*, traduit par Rodolphe d'Erlanger dans *La musique arabe*, Tome II, Paul Geuthner, Paris (Erlanger s'est basé sur la copie du MS. 476 de l'India Office de Londres, feuillets 152 à 174), 1935. [fin X^e siècle-début XI^e siècle]
- [59] SĪNĀ (Ibn), Ab-ū 'Alī al-Ḥusayn ibn 'Abd-al-Lāh, *[Kitāb] ash-Shifā' – Riyāḍiyyāt 3, Jawāmi' 'Ilm al-Mūsīqā*, texte établi par Zakariyyā Yūsuf et revu par Ahmad Fu'ād al-Ihwānī [Ehwany] et Maḥmūd Ahmad al-Ḥifnī sur la base d'une dizaine de manuscrits différents, Wizārat a-t-Tarbiya wa-t-Ta'līm – Al-Maṭba'a al-Amīriyya, Le Caire, 1956. [fin X^e-XI^e siècle]
- [60] SMITH. E., « A Treatise on Arab Music, Chiefly from a Work by Mikhā'il Meshākah, of Damascus », *Journal of the American Oriental Society*, Vol. I, N° 3, 1847, p. 171+173-217.
- [61] SUBRAMANIAN. K. S., « An introduction to the Vina », *Asian Music*, Vol. 16, N°2 (Spring - Summer, 1985), 1985, p. 7-82.
- [62] ṬAḤḤĀN (a-ṭ-). Ab-ū-l-Ḥusayn Muḥammad ibn al-Ḥasan ibn al-Mūsīqī, *Ḥawā-l-Funūn wa Salwat al-Mahzūn [Compendium of a Fatimid Court Musician]* [MS. 539 Funūn Jamīla / Dār al-Kutub (Le Caire)], (éd.) Eckhard Neubauer, Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Frankfurt am Main, 1990. [XI^e siècle – décédé après 1057 d'après Neubauer]
- [63] URMĀWĪ (al-), Ṣafiyy-a-d-Dīn 'Abd-a-l-Mu'min ibn Yūsuf ibn (ab-ī-l-Ma)Fākhir, *A-r-Risāla a-sh-Sharafiyya fī-n-Nisab a-t-Ta'ālufiyya* [L'épître à Sharaf-a-d-Dīn sur les proportions musicales], traduit par Rodolphe d'Erlanger dans *La Musique Arabe*, Tome III, Paul Geuthner, Paris, 1938. [Ceci est la traduction d'Urmawī (al-), Ṣafiyy-a-d-Dīn, *A-r-Risāla a-sh-Sharafiyya fī-n-Nisab a-t-Ta'ālufiyya*, manuscrit daté de 1491 {897H}, BNF MS. Or. 2479 – 96 feuillets n° 984 – référencé le 9 septembre 1874] – [XIII^e siècle]
- [64] URMĀWĪ (al-), Ṣafiyy-a-d-Dīn 'Abd-a-l-Mu'min ibn Yūsuf ibn (ab-ī-l-Ma)Fākhir, 1. *Kitāb al-Adwār fī-l-Mūsīqā* [Livre des cycles musicaux], et 2. *A-r-Risāla a-sh-Sharafiyya fī-n-Nisab a-t-Ta'ālufiyya* [L'épître à Sharaf-a-d-Dīn sur les proportions musicales], publiés par Eckhard Neubauer sous forme de facsimilés (1.) du MS. Istanbul, Nuruosmaniye 3653, f^{os} 1^a-49^a (1r^o-49r^o), possiblement autographe, et (2.) du MS. Ahmet III 3460, f^{os} 1^a-68^a (1r^o-68r^o), copie datant de 827H/1424C, Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Frankfurt am Main, 1984. [d. 1293, XIII^e siècle]
- [65] URMĀWĪ (al-), Ṣafiyy-a-d-Dīn 'Abd-a-l-Mu'min ibn Yūsuf ibn (ab-ī-l-Ma)Fākhir, *Kitāb al-Adwār fī-l-Mūsīqā* [Livre des cycles musicaux], édité et commenté par Ghattās 'Abd-al-Malik Khashaba, et revu par Maḥmūd Ahmad al-Ḥifnī, Al-Hay'a al-Miṣriyya al-'Āmma li-l-Kitāb, Le Caire, 1986 (préalablement publié par Eckhard Neubauer en 1984). [d. 1293, XIII^e siècle]
- [66] VILLOTEAU. G. A., (2^e éd.), « Description historique, technique et littéraire des instruments de musique des orientaux », dans *Description de l'Égypte moderne*, Tome XIII (p. 222-560), C. L. F. Panckoucke, Paris, 1823-1824.
- [67] WACHSMANN. R., MCKINNON. K., ANDERSON. J. W. e.a., « Lute », *New Grove Dictionary of Music and Musicians Vol. 15* (sur 29 volumes), Stanley Sadie (éd.), Oxford University Press, Oxford, 2001, p. 329-363 (référéncé en tant que [Wachsmann e.a., 2001]).
- [68] ZAYLA (Ibn). Ab-ū Maṣṣūr al-Ḥusayn., *Al-Kāfī fī-l-Mūsīqā* [à partir de British Museum, MS. Or. 2361, f^{os} 220r^o-236r^o (?) ; Rida Rampur, MS. 3097, f^{os} 1-21], revu par Zakariyyā Yūsuf, Dār al-Qalam, Le Caire, 1964. [d. 1048 selon Farmer, 440H selon Yūsuf, X^e-XI^e siècle, disciple de Sīnā]