

6009 pdf
CHABRIER, J.-C.

Jean-Claude CHABRIER

Éléments d'une approche comparative des échelles théoriques arabo-irano-turques

I. RÉFÉRENCE A LA TOUCHE DU LUTH-°UD ET AU COMMA HOLDERIEN

Une expérience personnelle de plus de vingt-cinq ans dans la perception et l'enregistrement des musiques du Moyen-Orient aurait pu aussi bien déboucher sur des descriptions compartimentées éludant le « comparatisme ». Mais la préoccupation comparative a découlé spontanément de l'ordre dans lequel j'ai découvert ces musiques et leurs formes : Turquie (1956), Iran (1957), Pays arabes (1960) avec une évolution inexorablement « ascendante », de la découverte des genres triviaux aux expressions les plus raffinées du luth oriental à manche court (°*ūd*), en passant par l'étude des trois langues orientales incriminées et par l'initiation au jeu du °*ūd* sous la direction de mon regretté maître et ami Jamīl Bachīr. En revanche, l'idée plus tardive d'étudier les structures modales de ces musiques a connu une progression « descendante ». La soutenance d'une thèse sur l'École de luth de Bagdad (1976) m'a incité tout d'abord à vérifier que les improvisations des luthistes irakiens Jamīl Bachīr et Munīr Bachīr correspondaient bien à un langage de luth oriental classique « arabe », d'où une confrontation inéluctable avec le style académique damascène du luthiste syrien °Omar Naqichbendī m'imposant une étude des traités médiévaux et contemporains sur la musique arabe et sur le °*ūd*, des transpositions et une réduction des analyses modales sur la touche d'un °*ūd* selon un système « arabe » à quarts de ton ¹.

1. Cf. Jean-Claude Chabrier, *Un mouvement de réhabilitation de la musique arabe et du luth oriental. L'École de Bagdad de Cherif Muhieddin à Munīr Bachīr. Étude sociologique et musicologique. Évolution de 1971 à 1975*, thèse de 3^e cycle, Univ. de Paris IV, 1976 (à paraître avec le concours du CNRS) ; livre II, étude musicologique, p. 301-626, où l'on trouvera une cinquantaine de touches analytiques de °*ūd*.

Société Française de Musicologie

Elements d'une approche comparative des echelles theoriques arabo-irano-turques

Author(s): Jean-Claude Chabrier

Source: *Revue de Musicologie*, T. 71e, No. 1er/2e, Échelles Musicales: Modes Et Tempéraments (1985), pp. 39-78

Published by: Société Française de Musicologie

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/928593>

Accessed: 11/11/2009 08:18

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of JSTOR's Terms and Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>. JSTOR's Terms and Conditions of Use provides, in part, that unless you have obtained prior permission, you may not download an entire issue of a journal or multiple copies of articles, and you may use content in the JSTOR archive only for your personal, non-commercial use.

Please contact the publisher regarding any further use of this work. Publisher contact information may be obtained at <http://www.jstor.org/action/showPublisher?publisherCode=sfm>.

Each copy of any part of a JSTOR transmission must contain the same copyright notice that appears on the screen or printed page of such transmission.

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.



Société Française de Musicologie is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Revue de Musicologie*.

<http://www.jstor.org>

Éléments d'une approche comparative des échelles théoriques arabo-irano-turques

I. RÉFÉRENCE A LA TOUCHE DU LUTH-°UD ET AU COMMA HOLDERIEN

Une expérience personnelle de plus de vingt-cinq ans dans la perception et l'enregistrement des musiques du Moyen-Orient aurait pu aussi bien déboucher sur des descriptions compartimentées éludant le « comparatisme ». Mais la préoccupation comparative a découlé spontanément de l'ordre dans lequel j'ai découvert ces musiques et leurs formes : Turquie (1956), Iran (1957), Pays arabes (1960) avec une évolution inexorablement « ascendante », de la découverte des genres triviaux aux expressions les plus raffinées du luth oriental à manche court (°*ūd*), en passant par l'étude des trois langues orientales incriminées et par l'initiation au jeu du °*ūd* sous la direction de mon regretté maître et ami Jamīl Bachīr. En revanche, l'idée plus tardive d'étudier les structures modales de ces musiques a connu une progression « descendante ». La soutenance d'une thèse sur l'École de luth de Bagdad (1976) m'a incité tout d'abord à vérifier que les improvisations des luthistes irakiens Jamīl Bachīr et Munīr Bachīr correspondaient bien à un langage de luth oriental classique « arabe », d'où une confrontation inéluctable avec le style académique damascène du luthiste syrien °Omar Naqichbendī m'imposant une étude des traités médiévaux et contemporains sur la musique arabe et sur le °*ūd*, des transpositions et une réduction des analyses modales sur la touche d'un °*ūd* selon un système « arabe » à quarts de ton ¹.

1. Cf. Jean-Claude Chabrier, *Un mouvement de réhabilitation de la musique arabe et du luth oriental. L'École de Bagdad de Cherif Muhieddin à Munīr Bachir. Étude sociologique et musicologique. Évolution de 1971 à 1975*, thèse de 3^e cycle, Univ. de Paris IV, 1976 (à paraître avec le concours du CNRS) ; livre II, étude musicologique, p. 301-626, où l'on trouvera une cinquantaine de touches analytiques de °*ūd*.

Puis d'autres impératifs de recherche m'ont conduit à étudier les rapports entre le style « arabe » de cette École de luth de Bagdad et les théories de son fondateur : Cherif Muhieddin Haydar Targan al-Hâchimî, prince ottoman né et formé à Istanbul selon le style « turc », d'où mon élaboration d'une touche analytique de luth oriental °ûd selon un système arabo-turc commatique².

Il m'a fallu ensuite comparer des modes « irakiens » (*nagham-s*) improvisés au °ûd par Jamîl Bachîr avec des modes « iraniens » (*dastgâh-s*) homologues et quasi homonymes improvisés au *sanjûr* par Farâmârz Pâyvar. Ici, ma méthode arabo-turque a dû se muer en méthode comparative arabo-irano-turque rapportée au °ûd avec élaboration d'un code commatique d'altérations (« code arabesques »), d'un code désignant les vingt-quatre doigtés-degrés virtuels à l'octave par les lettres A à Y (« code JCC »), d'un tableau de transposition et d'une touche analytique de °ûd arabo-irano-turcs indépendants des hauteurs, des systèmes ou des tempéraments³.

Afin d'éviter que cet affrontement des systèmes, arabe à quarts de ton, iranien empirique et turc commatique ne devînt un creuset d'artefacts, j'ai dû chercher si les analogies constatées sur les tableaux de transposition ou sur la touche du luth-°ûd avaient un sens réductible à des interférences historiques. Et, partant des systèmes actuellement utilisés par les Arabes, les Iraniens, les Turcs et certaines minorités assimilables, je les ai confrontés avec les systèmes d'intervalles et les échelles décrits dans les traités de l'Islam médiéval sur le °ûd⁴.

La présentation sur des touches ou des pseudo-touches de °ûd des systèmes successifs de l'Islam médiéval avec discussion et évaluation des intervalles en rapports numériques ou en unités de mesure est

2. Cf. J.-Cl. Chabrier, « Un réformateur du °ûd, Şerif Muhiddin », *Quand le crible était dans la paille*, hommage à Pertev Naili Boratav (Paris : G.P. Maisonneuve et Larose, 1978), 133-150.

3. Le code commatique d'altérations (code « arabesques »), le code alphabétique des vingt-quatre doigtés-degrés à l'octave (« code JCC »), le tableau de transposition et la touche commatique analytique de °ûd, ainsi qu'un tableau des genres et modes, ont été édités en 1979 avec mes *Arabesques-récitalbum*, *anthologie phonographique du récital oriental*, 5 vol. (réédition 1984), et dans une brochure *Langage musical du monde arabo-irano-turc. The Arab-Iranian-Turkish musical Language* (Paris : Arabesques, 1984).

4. Cf. mes deux communications de congrès exposant ces recherches : « Évolution du luth-°ûd et périodisation des structures musicales arabo-islamiques », *Neuvième Congrès de l'Union européenne des Arabisants et Islamisants. Proceedings of the Ninth Congress of the Union Européenne des Arabisants et Islamisants*, éd. Rudolph Peters (Leiden : Brill, 1981), 31-47, 7 tableaux, 44 notes. « Corrélation évolutive entre le luth oriental (°ûd) et les structures musicales arabo-irano-turques (tessiture, technique, intervalles) », *2nd Bagdad International Music Conference & °ûd Festival*, Bagdad, décembre 1978 (à paraître).

devenue une méthode classique en Occident⁵. En revanche, l'élaboration d'un tableau récapitulatif des systèmes médiévaux ou contemporains est un document plus rare⁶. Ici, la complexité des appréciations comparées m'a incité à élaborer un schéma récapitulatif de la plupart des systèmes qui a été établi à l'échelle 1/1 d'une touche de °ūd entre le sillet et la caisse (parcours de quinte, 195-200 mm). Chaque corde est représentative d'un système pourvu de ses doigtés-degrés à leur emplacement précis ; ce qui permet des comparaisons aisées d'un système à l'autre en lisant la succession dans l'histoire de haut en bas et l'échelonnement des doigtés-degrés de gauche à droite. Seul le système préislamique conçu sur le *tunbûr*, luth à manche long, et réduit ici aux dimensions du °ūd, luth à manche court, est l'objet d'un rapprochement artificiel des doigtés. Les autres systèmes sont présentés « à l'échelle du jeu réel »⁷ (cf. tableau comparatif des divisions de la quinte sur corde, hors-texte A, B, C).

Il restait à choisir une unité de mesure des intervalles qui fût compatible avec des analyses comparatives arabo-irano-turques des échelles et des modes rapportés à la touche du luth-°ūd. Les traités de l'Islam médiéval, s'ils partent tous ou presque de mesures longitudinales sur la corde du luth, se réfèrent à des rapports ou à des unités qui ont évolué au cours des siècles ou avec les systèmes. On passe ainsi de l'empirisme des frettes antéislamiques du *tunbûr* de Bagdad, qui peut déjà donner une idée de ce que seront le quart de ton et le limma, aux systèmes pythagoriciens et aux rapports numériques puis à l'échelle pythagoro-commatique du système de Šafiy al-Dîn au XIII^e siècle. De nos jours, les systèmes arabes sont définis en quarts de ton, les systèmes iraniens en quarts de ton tempérés par l'empirisme ou contestés par les mesures, et les systèmes turcs en commas. De plus, les traducteurs, commentateurs et musicologues ont désormais tendance à apprécier les systèmes et les intervalles en savarts, en cents, ou en notes porteuses d'altérations adaptées⁸.

5. Il s'agit de schémas de pseudo-touches de °ūd réduites à des traits longitudinaux représentant les cordes et des traits transversaux représentant les frettes ou les doigtés-degrés. Cf. Rodolphe d'Erlanger, *La musique arabe* (Paris : Geuthner, 1930-1949, 6 vol.), t. I à IV ; Henry George Farmer, « Arabian Music », *Grove*, 5^e éd. ; Id., « Mûsikî », *Encyclopédie de l'Islam*, édition française (Paris : Klincksieck, 1934), t. I ; nombreuses thèses récentes dont la mienne.

6. Pour la récapitulation des systèmes médiévaux, cf. J.-C. Chabrier, thèse, p. 398 ; pour celle des systèmes contemporains, *ibid.*, p. 399. Erlanger, *op. cit.*, V, p. 47. J.-Cl. Chabrier, *Langage musical* (...), *op. cit.*, p. 2.

7. Voir « tableau comparatif des divisions » (ill. n° A, hors-texte) extrait de la brochure *Langage musical* (...), *op. cit.*

8. Erlanger utilise des notes latines altérées. Farmer (art. cit.) et les ethnomusicologues ont tendance à évaluer en cents. Mehdi Barkechli, « La Musique iranienne », *Histoire de la musique*, éd. Roland-Manuel (Paris : Gallimard, 1960), t. I, p. 453-525, et Jean During utilisent les savarts.

Mes mesures étant tributaires des précisions respectives des doigts des luthistes et de l'oreille du musicologue, il s'est avéré que les appréciations en savarts ou en cents dépassaient les précisions précitées et conduisaient à l'invention de modes ou de systèmes chimériques⁹. Au contraire, le comma holderien ou « holder » de 22,60 cents (53 à l'octave) étant déjà le plus petit dénominateur commun des intervalles arabes, iraniens ou turcs, était assez précis pour dissocier les tierces majeures pythagoricienne de 18 holders, harmonique de 17 holders, neutre zalzaliennne de 15,7 holders, et neutre basse de 15 holders, tout en étant assez laxiste pour respecter la justesse expressive et l'enharmonisme de pente sur les instruments sans frette dont le *ūd* et le violon. J'ai donc opté pour le comma holderien, unité sinon idéale, du moins « physiologique », qui sera appelé « holder »¹⁰.

Pourquoi faut-il donc accorder des décimales à une unité définie comme physiologique et plus petit commun dénominateur ? Parce qu'il s'agit, ici comme ailleurs, de s'imposer tout d'abord une approche théorique rigoureuse des systèmes acoustiques, d'admettre ensuite que la situation pratique des degrés ne correspond à la théorie que moyennant des correctifs relatifs à la densité des cordes et à la perception des sons, d'accepter enfin la justesse expressive et la marge de tolérance des musiciens. Et c'est au bout de ce trajet plein d'embûches qu'il faudra évaluer les intervalles et les systèmes en vue d'identifier les genres et les modes.

L'actuelle prolifération des musiques dites traditionnelles en Occident doit nous inciter à une grande rigueur acoustique, car, s'il est vrai que cette mode nous conduit parfois à découvrir des systèmes qui ne sont ni tempérés, ni même pythagoriciens, elle incite aussi certains protagonistes à émettre des théories boiteuses sur les systèmes qu'ils utilisent alors qu'ils viennent de s'accorder en catimini sur le piano qui traînait en coulisse. En théorie, il ne s'agit plus, comme le faisait Gariel, de parler de « commas ». Mais, comme le recommandent Dussault et Chailley, il importe de définir les commas et les autres intervalles par rapport à un système. Et ce n'est que par le

9. Une analyse modale du *maqâm mukhâlif* d'Iraq faite, non plus à l'oreille, mais à l'accordeur électronique « Sabrus » a dépassé la précision du doigt du luthiste (Munîr Bachîr) et a donné des résultats ininterprétables du fait de la création d'intervalles irréductibles à la culture de l'artiste (J.-Cl. Chabrier, thèse citée, p. 570).

10. Cette option pour le comma holdérien (22,60 cents, 53 par octave, ⁵³√2) reste à peu près compatible avec les appréciations données en commas pythagoriciens (23,50 cents, 51,15 par octave, 531441/524288) ou en commas syntoniques (21,50 cents, 55,80 par octave, 81/80) et avec la précision de l'oreille. Mon « code arabesques » commatique tend ainsi à situer des altérations touchant les neuf commas du ton majeur pour les analyses comparées.

truchement d'une connaissance aguerrie des principaux systèmes acoustiques universels que l'on peut appréhender l'étude des systèmes acoustiques d'une culture musicale donnée en confrontant les uns et les autres sur un monocorde ou sur la touche d'un instrument. En ne retenant que les plus grands systèmes acoustiques nés durant l'Antiquité, prenons une corde de 600 millimètres et examinons la zone située aux alentours du premier demi-ton.

A une valeur approximative de quatre commas holdériens, nous pouvons situer successivement : — la seconde position du système de division de la corde en quarante segments aliquotes (2.C, $40/38 = 20/19$, 89 cents, à 30 mm du sillet) ; — le limma de Pythagore (1.B, $256/243$, 90 cents, à 30,5 mm du sillet) ; — le chromate de Delezenne que l'on peut assimiler aux systèmes harmoniques et dérivés (1.B, $135/128$, 92 cents, à 31 mm du sillet).

A une valeur de 4,5 commas holdériens, on trouve le demi-ton tempéré (100 cents).

A une valeur approximative de cinq commas holdériens, nous pouvons situer : — le diaton de Delezenne (2.C, $16/15$, 112 cents, à 37,5 mm du sillet) ; — l'apotomé de Pythagore (2.C, $2187/2048$, 114 cents, à 38 mm du sillet).

Confondre ces rapports, même lorsqu'ils sont très voisins, constituerait une faute de la part du musicologue. En revanche, on admettra que le musicien désireux de dépasser le tempérament égal et d'appliquer l'enharmonisme dièse-bémol confonde les trois rapports assimilables au limma en un seul degré et les deux rapports assimilables à l'apotomé en un seul degré. Parce que la pulpe du doigt d'un violoniste ou d'un «*ûdiste*», son oreille ou la nôtre doit identifier les sons avant de leur attribuer une étymologie.

Les intervalles cités pour la première fois dans le déroulement de cet article sont définis par leur rapport numérique, leur valeur en cents (à raison de 1200 cents par octave, avec l'abréviation °), leur position dans le système d'octave en référence à mon «*code J.C.C.*» soit de 0.A à 14.O sur un parcours de quinte, et leur mesure en commas holdériens (à raison de 53 par octave, avec l'abréviation «*h*»). En ce qui concerne le repérage «*spatial*» des doigtés-degrés par rapport au sillet de la corde, il a été supposé que toutes les cordes de °*ûd* mesureraient 600 millimètres, soit 300 millimètres pour la première octave avec 66,66 mm pour le premier ton majeur, 150 mm pour la première quarte, et 200 millimètres pour la première quinte. Il m'a semblé essentiel d'indiquer les mensurations de tous les intervalles antiques ou classiques rapportés à une corde de 600 mm, parce qu'il serait trop facile de disserter sur des doigtés ou des intervalles sans s'imposer la représentation de ces intervalles sur la corde et leur confrontation virtuelle sous les doigts du musicien. Cette discipline nous a déjà permis de vérifier que les différences entre les premiers demi-tons des systèmes pythagoricien et harmoniques ne sont que de l'ordre du demi-millimètre. Le

« tableau comparatif des divisions de la quinte sur corde » a d'ailleurs été conçu à l'occasion de cet article comparatif ; et il a pour objet de dissiper de nombreuses ambiguïtés.

Cet article peut montrer que j'ai éprouvé une vive solidarité technique et artistique avec les protagonistes d'une belle musique tout en conservant une indépendance culturelle et spirituelle. J'ai donc voulu exposer le plus objectivement possible les éléments de cette approche comparative en laissant au lecteur la possibilité de découvrir les insuffisances des systèmes, des théories ou des protagonistes. Il se peut qu'une pointe d'ironie ait accompagné certaines affirmations. Étudier une culture étrangère à son hérité, ou plutôt trois cultures étrangères à son hérité, implique à la longue un choix entre la béatitude et le recul. De ces trois rôles : l'expatrié avocat de son patrimoine, le prosélyte plaçant sa révélation, ou l'orientaliste en quête de savoir, le troisième est finalement le plus créatif à tenir. Et si cette symbiose technique et artistique peut en fin de compte servir à réhabiliter le langage du *ūd* aux yeux de ceux qui le revendiquent dans leur patrimoine héréditaire, elle aura permis la restauration d'une langue dont les structures et les formes ont encore le pouvoir de séduire.

II. RÉFÉRENCES ISLAMIQUES MÉDIÉVALES ET RÉFÉRENCES NATIONALES

Depuis des décennies paraissent dans les pays arabes, en Iran, en Turquie ou en Occident des livres et des articles consacrés à *la musique arabe*, à *la musique iranienne* ou à *la musique turque*. L'accession de ces nations à l'indépendance ou à de nouveaux régimes de plus en plus nationalistes incite leurs institutions ou leurs chercheurs à codifier un certain nombre de données historiques et techniques selon un procédé qui emprunte à des traditions anciennes les éléments de nature à définir ou à annobler une musique nationale au sein d'un pays dont les frontières ont été délimitées par des traités très récents et qui est souvent doté d'une grande polymorphie humaine et musicale en interférence avec les pays voisins.

En matière de références historiques, l'Islam médiéval propose à ces musiques nationales une valeureuse hérité. Après l'interférence helléno-islamique et les premiers phénomènes musicaux liés à l'essor de l'Islam, les « âges d'or » sont marqués au Moyen-Orient par les califats abbassides de l'Iraq (du VIII^e au XIII^e siècle) illustrant la confluence progressive helléno-arabo-irano-touranienne génératrice de nombreux traités fondamentaux concernant la théorie musicale conçue essentiellement sur le luth, et en Occident par les califats andalous illustrant la confluence ibéro-maghrébine dont les documents sont moins nombreux et moins précis. L'existence de ce tronc commun médiéval islamique multinational scientifique et artistique justifie les

références à un passé musical riche et glorieux. Et les auteurs y puisent des éléments renforçant l'authenticité de leur patrimoine national actuel et la noblesse de leur hérédité musicale locale.

Cependant, la référence à l'Islam médiéval multinational s'oriente de plus en plus vers les seuls éléments renforçant une notion de supériorité nationale. Des auteurs arabes actuels glorifient Mawṣilî et Kindî (IX^e siècle), savants plus arabisés, et soulignent l'importance du système musical préislamique « arabe »¹¹. A l'intérieur même du monde arabe, on valorise les éventuelles antiquités musicales locales, pharaoniques pour les Égyptiens, mésopotamiennes pour les Iraquiens, phéniciennes pour certains Libanais, berbères pour certains Maghrébins¹². Des auteurs iraniens louent la culture des Achéménides, prônent la supériorité des Sassanides, uniques donateurs de l'art musical à l'Islam, et considèrent comme persans les plus grands savants de la période abbasside : Mawṣilî (IX^e siècle), Fârâbî (X^e siècle), Ibn-Sînâ-Avicenne (XI^e siècle), Şafîy al-Dîn (XIII^e siècle)¹³. Enfin des auteurs turcs, qui au temps de la théocratie ottomane glorifiaient la supériorité de leur art porte-flambeau des héritages byzantin et abbasside, ont remarqué les origines touraniennes de Fârâbî, Avicenne, Şafîy al-Dîn et cultivent désormais leurs liens nationaux avec les cultures ouralo-altaïque et anatolo-hittite¹⁴.

Quittant les références historiques pour en venir aux références techniques, on observe les mêmes tendances valorisantes induites par les nationalismes institutionnels ou personnels.

Les références aux musiques grecque, byzantine ou aux liturgies orientales deviennent plus rares ; comme s'il était gênant d'inscrire sa musique dans un grand courant universel. Les références à la multitude des traités musicologiques de l'Islam médiéval dont les plus notoires ont été traduits en langues occidentales, parfois empruntées aux traductions, tiennent plus volontiers de la « citation-

11. Cf. Mahmoud Guettat, *La Musique classique du Maghreb* (Paris : Sindbad, 1980), p. 11-90 ; Habib Hassan Touma, *La Musique Arabe* (Paris : Buchet-Chastel, 1977), p. 15-22.

12. Cf. Subhî Anwâr Rachid, *Târikh al-âlât al-mûsîqîya fî al-'Irâq al-qadîm/Histoire des instruments de musique dans l'Iraq ancien* (Beyrouth, 1970) ; Marc-Henri Mainguy, *La musique au Liban* (Beyrouth, 1969) p. 13-16.

13. Cf. Mehdi Barkechli, « La Musique iranienne », art. cité [note 8], 453-460 et 524 ; Nelly Caron et Dariouche Safvate, *Iran. Les traditions musicales* (Paris : Buchet-Chastel, 1966), p. 11-12 ; Hormoz Farhat, « Iran », *The New Grove*, IX, 292-300 ; Jean Dûring, *La Musique iranienne. Tradition et évolution* (Paris : Recherche sur les civilisations, 1984).

14. Rauf Yekta Bey, « La Musique turque », *Encyclopédie de la musique et Dictionnaire du Conservatoire*, éd. A. Lavignac et L. de la Laurencie, I/5 (Paris : Delagrave, 1922), 2948-2984 (Ottoman) ; Adnan Saygun, « La Musique turque », *Histoire de la musique*, éd. Roland-Manuel (Paris : Gallimard, 1960), t. I, 573-577 (Turc) ; Kurt et Ursula Reinhard, *Turquie, les traditions musicales* (Paris : Buchet-Chastel, 1969), p. 19-32 (ne sont pas Turcs).

martingale»¹⁵ que d'une reconstitution pourtant indispensable du raisonnement scientifique de l'auteur savant médiéval.

Or il est pourtant passionnant et indispensable de disséquer ces traités, même traduits. Si l'auteur part de la musique qu'il perçoit pour aboutir à des théories qui sont souvent influencées par les théories grecques, son manuscrit procède en sens inverse de la théorie au jeu. Après un fréquent éloge conventionnel de la voix humaine (qui veut peut-être amadouer ou flatter les religieux ou les mécènes)¹⁶, l'auteur, plutôt discret sur ses origines ethniques, aspire à l'élaboration d'une théorie idéale de la musique considérée comme une science. Débouchant sur le luth (le plus souvent à manche court, °*ūd*), il expose sa méthode en suivant longitudinalement les cordes, précise l'emplacement à donner aux « doigtés-degrés »¹⁷ et se libère éventuellement de ces mensurations longitudinales par des rapports ou des indices¹⁸.

On peut s'étonner que ce considérable patrimoine scientifique de l'Islam médiéval arabo-irano-touranien soit si souvent réduit à des énumérations de chiffres sans recours à l'indispensable référence au luth qui a été le concepteur ou l'étalon des échelles et des modes, donc d'un langage musical caractéristique. Dans les traités contemporains, l'échelle des sons se réduit à un tableau et les modes sont transcrits sur des portées européennes dotées d'altérations para-européennes donnant un pseudo-langage modal traduit par un alignement de notes énoncées avec leurs noms latins¹⁹. Les hauteurs des finales de modes sont étonnamment alignées sur le Do, le Ré, etc.²⁰ dont on connaît pourtant les variations de fréquence en Europe

15. « Citation-martingale ». J'entends celle qui permet de gagner trop facilement au jeu de l'érudition et de l'authenticité.

16. Fârâbî, *Kitâb al mûsîqî al-kabîr/Grand Livre de la musique*, trad. Erlanger, *op. cit.*, t. I, p. 5-23 ; on remarquera que cet éloge de la voix disparaît dans la technicité du reste.

17. J'utilise à dessein le mot « doigté-degré » parce que dans ces systèmes conçus sur les luths, le degré est lié au doigté.

18. Il est fort intéressant de suivre, même dans la traduction, le raisonnement du savant sur la corde, et de le restituer sur un schéma. On peut ainsi suivre dans Erlanger, *op. cit.* : Fârâbî (t. I, p. 44 sq., p. 163-215), Ibn-Sînâ-Avicenne (t. II, p. 234-237), Şafîy Al-Dîn (t. III, p. 111 sq.). J'ai retranscrit ces raisonnements sous forme de schémas dans ma thèse, p. 368, 371, 378, 380, 382, 384.

19. Pour l'échelle mise en tableau et les modes mis en portées après transposition arbitraire ou irréversible, on pourrait citer la quasi-totalité des ouvrages du XX^e siècle.

20. C'est sans doute au nom de l'universalité que l'on adopte les notes latines. Du moins faudrait-il mentionner le doigté-degré oriental de référence. Erlanger et son principal conseiller, Cheikh °Alî Darwich, flûtiste, perdent malencontreusement la référence au °*ūd* (*La musique arabe*, t. V) tout en conservant heureusement le nom oriental de l'insertion des modes : *yegâh*, °*irâq*, *râst*, etc. Parler de modes en *sol*, en *do* relève plutôt de l'eurocéocentrisme.

en fonction du diapason légal ou usuel²¹. Tant d'écrits sur les musiques issues de cet Islam perpétuent désormais une translittération irréversible qui ne définit la musique que par rapport à l'Occident et en opposition avec les pays rivaux, accentuant les spécificités nationales en éludant les études comparatives entre les musiques « arabe », « iranienne » et « turque » ou en ignorant les musiques des régions de transition ou les mouvements artistiques dont l'idéal échappe aux classifications primaires ou nationales²².

Trois musiques nationales issues d'une codification commune au sein d'un même mouvement culturel sur un même instrument méritent que l'on s'intéresse à leurs analogies structurelles. Et si elles ont divergé au point de n'être plus comparables, du moins faudrait-il savoir pourquoi, comment et depuis quand.

III. APPROCHE COMPARATIVE DES SYSTÈMES SUCCESSIFS DE L'ISLAM MÉDIÉVAL

A. SYSTÈME PRÉISLAMIQUE. DIVISION DE LA CORDE EN QUARANTE SEGMENTS ALIQUOTES

En quoi consiste le système préislamique de division de la corde en quarante segments aliquotes et à quoi mène-t-il ?

Dans son *kitâb al-mûsîqî al-kabîr/Grand livre de la musique* (Livre II, discours II), Fârâbî fait au X^e siècle une étude précise sur le *tunbûr* de Bagdad dont *La musique arabe* d'Erlanger nous donne une traduction avec schémas et sans ambiguïté²³. Fârâbî décrit tout d'abord le système utilisé par les musiciens depuis l'Anteislam en plaçant, à partir du sillet, cinq frettes équidistantes séparées par des segments équivalents à un quarantième du diapason de la corde. Il les appelle « frettes païennes » vouées à des « airs païens » et ce « paganisme » concerne la *jâhiliya*, ère anteislamique. Destinées à

21. Sur les variations du diapason, cf. Jacques Chailley, *Formation et transformations du langage musical* (Paris : C.D.U., 1955), p. 1.

22. C'est le cas de l'éblouissante école de luth de Bagdad créée en 1937 par Cherif Muhieddin. Elle ne figure ni dans *Grove* (⁵ 1954) à l'article « Iraquian and Mesopotamian Music », ni dans *The New Grove* (1980) à l'article « Iraq ». On hésiterait à penser qu'une approche de type entomologique pût devenir vecteur de lacunes récurrentes susceptibles d'occulter l'existence d'instruments brillants (*ûd-s à six rangs et à multiples côtes) signés par des luthiers réputés (*Alî, Razak, Fâdhil) et rendus illustres par des virtuoses enseignants consacrés dans leur pays et en Occident (Salmân Chukur, Jamîl Bachîr, Munîr Bachîr).

23. Cf. Erlanger, *op. cit.*, t. I, p. 218-242 (*tunbûr Bagdad*).

TOUCHES, CORDES, ET ÉCHELLES DES SONS. °ÜD

BASE. DIVISION. ÉLABORATION

nut sillet		index finger demi-tons - index - tons										middle finger - medius - 3 ^a min - annulaire - 3 ^a Maj - auriculaire - 4:										ring finger - 3 ^a min - annulaire - 3 ^a Maj - auriculaire - 4:										little finger																			
millimètres		30,46					38,13					66,66					33,35					100,56					125,52																								
ratio: Limma		$\frac{256}{243}$					$\frac{2187}{2048}$ Apotome					$\frac{9}{8}$ 2 ^a M 3 ^a m $\frac{32}{27}$					$\frac{19683}{16384}$ 2 ^a A					$\frac{81}{64}$ 3 ^a M																													
cents:		90					114					204 294					318					408																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																														
ratio:		$\frac{25}{24}$		$\frac{135}{128}$		$\frac{16}{15}$		$\frac{27}{25}$		$\frac{10}{9}$		$\frac{9}{8}$		2 ^a A $\frac{75}{64}$		$\frac{6}{5}$ 3 ^a m. 3 ^a M $\frac{5}{4}$																																			
cents:		71 92		112 133		182		204		275		316		386																																					
0.A	15	1.B	30	2.C	45	3.D	60	4.E	75	5.F	90	6.G	105	7.H	120	8.I	135	9.J	150																																
ratio:		$\frac{40}{39}$		$\frac{40}{38}$		$\frac{20}{19}$		$\frac{40}{37}$		$\frac{40}{36}$		$\frac{10}{9}$		$\frac{40}{35}$		$\frac{8}{7}$		$\frac{40}{34}$		$\frac{20}{17}$		$\frac{40}{33}$		$\frac{40}{32}$		$\frac{5}{4}$		$\frac{40}{31}$		$\frac{40}{30}$																					
cents:		89		Infra Limma		182		Ton min		281		Ton max		281		3 ^a m		3 ^a h		386		3 ^a M.h.		498																											
asc.		ton										2 ^a M										ton										3 ^a M: diton										limma									
desc.		limma 2 ^a m										ton										3 ^a m										ton																			
2 ^a m. ancienne		2 ^a persane		$\frac{162}{149}$		2 ^a M		3 ^a m. anc.		$\frac{32}{27}$		$\frac{81}{68}$ 3 ^a m. persane		$\frac{81}{64}$ 3 ^a M																																					
		145c. 6,4h				294c. 13h				303c. 13,4h																																									

- Doigt's- degre's, positions sur touche "ü
- Mensurations sur une corde de 600 mm
- ← **SYSTÈME de PYTHAGORE**
- Rapports et mesures en cents
- ← **SYSTÈME de HOLDER (53 h. par octave)**
- SYSTÈMES HARMONIQUE et de ZARLINO**
- ← Rapports et mesures en cents
- DIVISION DE LA CORDE EN 40**
- ← (ici, 40 segments de 15 mm par corde)
- Antiquité, Ante islam, description de Farābī sur le tūnbūr de Bagdad (Xs.).
- Code JCC (O.A-14.0), rapports, mes. cents

← SYSTÈME de PYTHAGORE en ISLAM
Kindī, Munajjim ('ūd), Fārābī (harpes)

← système para-pythagoricien (oād)
DIVISIONS LONGITUDINALES EMPIRIQUES
← DE LA CORDE. SYSTÈME de ZALZAL (VIII^e s.)
Divisions, rapports, mesures en cents et holder

← système para-pythagoricien (°ūd)
 ← **SYSTÈME de FĀRĀBĪ** (X^e siècle)
 ← Divisions, rapports, mesures en cents

← SYSTÈME d'IBN-SĪNĀ-AVICENNE (XI^s)
Divisions, soustractions, rapports, mesures

← système paraharmonique (rabāba)
← SYSTÈME de FĀRĀBĪ (X^e siècle)

S. de Fārābī sur ṭunbūr du Khorassan
← SYSTÈMES PYTHAGORO-COMMATIQUES
S. de Saḡiy al-Dīn sur ʿūd (XIII^e siècle)

- ← **SYSTÈME COMMATIQUE** (Turquie XX^es.)
Code JCC sur système commatique
Transposition arabo-irano-turque (JCC)
Code JCC sur système à quarts-de-ton
- ← **SYSTÈME À QUARTS-DE-TON** (Arabes XX^es)
- ← **SYSTÈME À 17 DEGRÉS/OCTAVE** (Iran XX^es)
mesures en commas-holder et en cents

quatre doigtés, ces cinq frettes ne s'appliquent qu'en deçà d'un huitième (8/7) du diapason de la corde et ont donc des débouchés mélodiques limités. Comme un tel système d'équidistance ne saurait produire des intervalles consécutifs égaux entre eux, Fârâbî déplore la négligence des musiciens et déclare qu'il faudrait espacer les frettes de façon décroissante pour obtenir des sons meilleurs. Plus loin, Fârâbî décrit la présence de trois nouvelles frettes réparties entre le huitième et le cinquième (5/4) du diapason. En espaçant ces nouvelles frettes de façon décroissante, on obtient un « système féminin ». Enfin Fârâbî étudie toutes les possibilités d'accordature des deux ou trois cordes du *ṭunbûr* de Bagdad (luth à manche long) qui peuvent adopter l'unisson, le limma, etc. et semble apprécier la quarte.

Farmer fait également allusion à ce passage du livre de Fârâbî et à la « gamme préislamique » acceptée par Kosegarten, précisant que la division de la corde en quarante segments aliquotes se retrouve chez Eratosthène et même bien avant. Enfin il énumère quelques intervalles pouvant relever d'un tel système, soit en cents : 89, 182, 281, 386, 498 (quarte juste) ; mais il a dans ce calcul largement dépassé le huitième du diapason de la corde et outrepassé le système « païen » du *ṭunbûr* de Bagdad ²⁴.

Somme toute, l'affirmation de l'existence de ce système dit « préislamique arabe » repose sur la description de « ligatures (frettes) païennes » encore en usage au X^e siècle sur le *ṭunbûr* de Bagdad. On n'a donc pas à en contester l'existence mais on peut se demander en quoi ce système serait spécifique des Arabes de l'Anteislam. Pour

SYSTEME ANTIQUE . DIVISION DE LA CORDE EN QUARANTE SEGMENTS ALIQUOTES.					
mm/600 corde	rapport	cents /1200	Holder 53/oct	code JCC	équivalence ou commentaire (cf. tableau comparatif, registre "D")
15	40/39	44	2-	1.B	infra-quart-de-ton, diésis d'Eratosthène
30	40/38=20/19	89	4-	2.C	infra-limma de Pythagore, infra-chrom. Del.
45	40/37	135	6+	3.D	supra-diat. Zarl. (27/25), inf 2a n. Sinâ 13/12
60	40/36=10/9	182	8	4.E	ton mineur harmonique exact
75	40/35= 8/7	231	10	5.F	ton maxime, grand ton. cf Iran XX ^e s.
90	40/34=20/17	281	12,4	6.G	entre 2a aug. harm. et 3a min. Pyth.
105	40/33		15-	7.H	entre 2a aug. Pyt. & 3a neutre basse (39/32)
120	40/32= 5/4	386	17	8.I	tierce majeure harmonique exacte
135	40/31		19,5	9.J	quarte diminuée
150	40/30= 4/3	498	22	10.K	quarte juste
165	40/29		24,5	11.L	infra 4a aug Zarl. (25/18, 570c, 168mm, 25h)
180	40/28=10/7	617	27+	12.M	triton harmonique exact (4a aug. harm.)
195	40/27		30	13.N	courte quinte du tempérament inégal europ
210	40/26=20/13		33	14.O	supra-quinte du Loup (192/125) temp. inégal
225	40/25= 8/5	814	36	15.P	sixte mineure harmonique exacte
240	40/24= 5/3	884	39	16.Q	sixte majeure harmonique exacte
255	40/23		42	17.R	supra-sixte augmentée de Zarlino (125/72)
270	40/22=20/11		46	18.S	supra 7a min. Zarl. supra 6a aug. Pyth.
285	40/21		49	19.T	supra 7a majeure de Pythagore (243/128)
300	40/20= 2/1	1200	53	20.U	octave

24. Cf. Farmer, « Mûsikî », art. cit., 801.

Barkechli, « cette gamme diffère totalement de la gamme iranienne que les Arabes ont adoptée après l'islamisme »²⁵. Mais là aussi, on pourrait se demander en quoi l'autre système, que nous décrirons plus loin, serait spécifique des Iraniens. Quoi qu'il en soit, ce système de division de la corde en quarante segments aliquotes contient en germe, pour des raisons fortuites ou logiques, la plupart des intervalles considérés généralement comme caractéristiques des musiques arabo-irano-turques et marque des interférences avec de nombreux intervalles des systèmes harmoniques. Nous devons donc en rappeler les doigtés-degrés sur une octave.

B. SYSTÈMES UTILISÉS A PARTIR DE L'ESSOR DE L'ISLAM

1. *Système pythagoricien des premiers siècles de l'Islam (Mawsili, Kindi). « École hellénisante » (Erlanger). « Vieux système arabe » (Farmer).*

Le premier système attesté après la naissance de l'Islam au VII^e siècle est celui que préconise aux VIII^e-IX^e siècles le luthiste bagdadien en vogue à la cour abbasside Iṣḥāq al-Mawṣilī et dont la description est faite par Munajjim au X^e siècle. La référence au système de Mawṣilī-Munajjim est une constante de l'orientalisme musicologique et on en trouve la description dans Rouanet, Erlanger et Farmer, dans les encyclopédies, dans de nombreux articles et thèses²⁶.

Toute la théorie musicale repose sur les doigtés-degrés de la touche du °ūd accordé par quarts et dont l'octave d'une corde à vide s'obtient en pratiquant le démanché sur la suivante. On peut lui assimiler un système de Kindī (IX^e s. ; cf. *infra*). Cette théorie dite des « doigtés » (*aṣābī'*) définit huit modes musicaux dont la description, indissociable du °ūd, par Iṣfahānī au X^e siècle semble avoir été commentée en Occident à partir du XX^e siècle²⁷.

La vogue de ce système pythagoricien lors des premiers siècles de l'Islam semble liée au prestige des théories grecques et à l'influence de cultures méta- ou para-helléniques comme la byzantine ou la

25. Cf. Barkechli, art. cit., 464.

26. Sur le système pythagoricien (Mawṣilī, Munajjim, Kindī, Iṣfahānī) cf. Jules Rouanet, « La musique arabe », *Encyclopédie Lavignac*, op. cit., 2701-2704 ; Erlanger, op. cit., t. III, p. 592 ; Farmer, « Mūsīkī », art. cit., 801-803 ; Id., « The Lute Scale of Avicenna », *Journal of the Royal Asiatic Society* (avril 1937) ; Guettat, op. cit., p. 60-81 ; J.-Cl. Chabrier, thèse citée, p. 368-370.

27. Sur la théorie des « doigtés » et les modes du VIII^e-IX^e siècles, cf. Jules Rouanet, art. cit., 2701-2704 ; Farmer, « Arabian music » art. cit., 181-182 ; Guettat, op. cit., p. 74-79.

SYSTEME PYTHAGORICIEN DES PREMIERS SIECLES DE L'ISLAM.(MAWSILI,KINDI).					
mm/600 corde	rapport	cents év. Farmer	commas	doigté-degré	Commentaire,équivalence (cf.tabl.comp.registre"1")
30,5	256/243	90	4	(voisine-index)	limma(pas sur index)
38	2187/2048	114	5	(voisine-index)	apotomé(pas sur index)
66,66	9/8	204	9	index	ton majeur
93,75	32/27	294	13	médius"ancien"	tierce mineure
125,92	81/64	408	18	annulaire	tierce majeure
150	4/3	498	22	auriculaire	quarte juste
178,6	729/512	612	27	démarché	triton 4a augmentés
200	3/2	702	31	(corde suivante)	quinte juste.

syriaque²⁸. Il ne contient évidemment aucun des intervalles caractéristiques de l'exotisme arabo-irano-turc. On y trouve un limma et un apotomé (qui ne seraient pas utilisés en position voisine de l'index à côté du sillet)²⁹, un ton majeur, une tierce mineure, une tierce majeure, une quarte juste, un triton quarte augmentée (décrit par Fârâbi sur harpe au X^e s.), et une quinte juste sur la corde suivante.

2. *Système parapythagorien des premiers siècles de l'Islam (Zalzal). Divisions longitudinales empiriques de la corde.*

Si le système préislamique de division de la corde en quarante segments aliquotes se perpétue dans les musiques populaires, si le système pythagorien est représenté à la cour par Ishâq al-Mawṣilî, un troisième système, qui me semble être un compromis des deux précédents, est introduit dans la musique classique par le luthiste bagdadien Maṣṣûr Zalzal à la fin du VIII^e siècle. On peut supposer que Zalzal annoblit des pratiques populaires autochtones en tenant compte de sa culture musicale, d'où le recours à des divisions longitudinales sur la corde du °ûd à partir de doigtés pythagoriens.

Comment procède donc Zalzal ? Déjà, selon Farmer, le « médius ancien » (32/27, 294°, 13 h, 93,75 mm, 3^{ee} mineure de Pythagore) est concurrencé par un « médius persan » (81/68, 303°, 13,4 h, 96,3 mm), dont l'emplacement est calculé en plaçant le doigt à mi-distance entre le ton et le diton de Pythagore. Et, en plaçant le doigt à mi-distance entre ce « médius persan » et le diton de Pythagore, on

28. Certains auteurs orientaux semblent peïnés que ces systèmes soient pythagoriens. Mawṣilî déclarait ignorer les théories grecques. Cf. Isfahani, *Kitâb al-aghânî/Livre des chants* (X^e siècle), éd. Le Caire 1932, V, 270 ou éd. Bulâq, 1285 h, V, 53, cité dans Erlanger, *op. cit.* t. V, p. 377 (Ishâq al-Mawṣilî).

29. Farmer, se référant à trois manuscrits de Kindî espacés dans le temps, évoque les influences d'Euclide et Ptolémée sur le dernier manuscrit. Dans « Mûsikî » (art. cit.), il donne une explication fort différente de celle qu'il donne dans « Arabian music » (art. cit.). Sur le système de Kindî, cf. encore Farmer, « The lute Scale of Avicenna », art. cit., et « The Origin of Arabian Lute and Rebec », *Journal of the Royal Asiatic Society* (1930), part IV, 769.

obtient le « médus de Zalzal » (27/22, 355°, 15,7 h, 111,11 mm, tierce neutre caractéristique). Cela fait deux nouveaux médus donnant la tierce mineure persane et la tierce neutre zalzalienne.

Deux nouvelles secondes, ultérieures à ces tierces puisqu'elles ne seront attestées qu'au dixième siècle avec Fârâbî, seront calculées selon un procédé analogue. En plaçant le doigt à mi-distance entre le sillet et le médus persan, on obtient la « voisine persane de l'index » (162/149, 145°, 6,4 h, 48,15 mm, infra-trois quarts de ton). Et en plaçant le doigt à mi-distance entre le sillet et le « médus de Zalzal », on obtient la « voisine zalzalienne de l'index » (54/49, 168°, 7,4 h, 55,55 mm, supra-trois quarts de ton ou infra-ton mineur). Ici, à nouveau, les doigtés-degrés sont caractéristiques de l'exotisme arabo-irano-turc³⁰.

SYSTEME DE ZALZAL.			DIVISIONS LONGITUDINALES EMPIRIQUES DE LA CORDE.VIII ^e s.		
mm 600 corde	rapport	cents év. Farmer	commas év.JCC	doigté-degré °ûd	commentaire,équivalence (cf. tabl.comp.registre"2")
30,5	256/243	90	4	voisine ancienne	limma(persistant)
48,15	162/149	145	6,4	voisine persane	infra-trois-quarts de ton
55,55	54/49	168	7,4	voisine Zalzal	infra-ton mineur
66,66	9/8	204	9	index	ton majeur Pythagore
93,75	32/27	294	13	médus ancien	3a mineure Pythagore
96,30	81/68	303	13,4	médus persan	supra-3a mineure
111,11	27/22	355	15,7	médus Zalzal	3a neutre
125,92	81/64	408	18	annulaire	3a majeure Pythagore
150	4/3	498	22	auriculaire	4a juste

Al-Kindî, natif de Bassora, penseur évolutif et original du IX^e siècle a laissé plusieurs traités et systèmes. Un des systèmes qu'il expose sur le °ûd rejoint pratiquement celui de Mawṣilî-Munajjim, décompose le ton en limma et apotomé et introduit une notation alphabétique dans un système, en définitive pythagoricien, couvrant deux octaves avec cinq cordes³¹.

3. Système para-pythagoricien de Fârâbî sur le °ûd.

Al-Fârâbî, natif de Fârâb en Asie centrale, conduit au X^e siècle la science musicale de l'Islam médiéval à son apogée. Sur le *ṭunbûr* de Bagdad, luth à manche long, il étudie un système préislamique de division de la corde en quarante segments qui a été analysé plus haut³².

Sur le °ûd, Fârâbî observe et perçoit tous les systèmes utilisés à son époque et décrit donc une touche qui illustre la confluence de plusieurs systèmes acoustiques, encore que certains auteurs l'inter-

30. Sur le système de Zalzal, cf. *ibid.* ; Fârâbî : Erlanger, *op. cit.*, t. I, p. 44-49 et 164-204 ; J.-Cl. Chabrier, thèse citée, p. 371-376.

31. Voir note 29.

32. Sur le *ṭunbûr* de Bagdad, Erlanger, *op. cit.*, t. I, p. 218-242.

prêtent comme le fondement arabe de la division de l'octave en vingt-quatre intervalles³³.

Fârâbî, °UD, mm	0	30,5	33,33	48,15	55,55	66,66	93,75	96,30	111,11	125,92	150			
cents	0.	90.	98.	145.	168.	204.	(2a).	294.	303.	355.	408.	(3a).	498.	(4a)
rapport		256	18	162	54	9		32	81	27	81		4	
(cf. t. c. reg "3")		243	17	149	49	8		27	68	22	64		3	

Avec l'introduction d'un doigté de 98 cents obtenu en plaçant le doigt à mi-distance entre le sillet et le ton majeur selon la méthode de Zalzal, on obtient une succession serrée de dix doigtés-degrés sur le parcours d'une quarte³⁴.

4. Système para-pythagoricien d'Avicenne.

Avicenne, né en Asie centrale, explique au XI^e siècle ses calculs sur la corde dans le *kitâb al-chifa'*³⁵. Sa façon de calculer donne quelques abaisséments de doigtés-degrés. Le médus de Zalzal est à mi-distance entre l'auriculaire (quarte) et l'index (ton), soit 39/32, 343°, 15,2 h, 107,7 mm, infra-tierce neutre. L'index de Zalzal, à un ton au grave du précédent, s'abaisse à 13/12, 139°, 6,2 h, 46,15 mm, plus bas que l'ancien index persan. En outre, le médus persan doit être joué un limma au-dessus de l'index et un ton au-dessous de l'auriculaire ; il redevient un médus ancien (32/27, 294°, 13 h, 93,75 mm). On remarquera que les deux doigtés zalzaliens du système d'Avicenne correspondent à peu près aux frettes 3.D. et 7.H. du système préislamique. Mais on ne les retrouvera plus. En revanche, Avicenne aurait proposé pour le °ud un accord équivalant à « La-Ré-Sol-Si-Mi » et cette initiative semble avoir eu plus de succès dans l'évolution européenne du luth et de la guitare que l'abaissement des degrés n'en a eu en Orient islamique.

5. Système para-harmonique de Fârâbî sur le rabâb.

Sur le *rabâb*, vièle à archet, Fârâbî décrit un système complexe apparenté aux systèmes harmoniques ou ultérieurement zarliniens, s'étendant sur l'espace d'un triton de Zarlino (45/32, 590°, 26 h, 173 mm) sans toucher ni la quarte ni la quinte, que Fârâbî va

33. Sur le °ud, Erlanger, *op. cit.*, t. I, p. 44 sq. et 163-215. Farmer, « The Lute scale of Avicenna », art. cit. ; Id., « Mûsikî », art. cit. ; Owen Wright, « Arab music », *The New Grove*, I, 517 ; J.-Cl. Chabrier, thèse citée, p. 380-381.

34. Touma, *La Musique Arabe* (Paris : Buchet/Chastel, 1977), p. 34, voit en Fârâbî le pionnier d'une théorie proprement arabe de la musique, et proclame l'analogie entre les dix doigtés-degrés à la quarte et les vingt-quatre intervalles à l'octave dans l'échelle moderne. Cela semble optimiste.

35. Trad. Erlanger, *op. cit.*, t. II, p. 234-237 ; Farmer, « The Lute Scale of Avicenna », art. cit. ; J.-Cl. Chabrier, thèse citée, p. 382-383, avec schéma du calcul d'Avicenne sur corde.

inclure au système. On notera également la présence en ce système d'une tierce mineure harmonique (6/5, 316°, 14 h, 100 mm) à partir du sillet, d'une tierce majeure harmonique (5/4, 386°, 17 h, 120 mm) entre le premier ton majeur et le triton de Zarlino, et d'un ton mineur (10/9, 182°, 8 h, 60 mm) entre le médus et la quarte ³⁶.

FARABI.X ^o . SYSTEME PARAHARMONIQUE SUR LE RABABA (VIÈLE)					
mm/600 corde	rapport	cents /1200	commas Holder	doigté-degré	commentaire ou équivalence. (cf. tableau compar. registre "5")
66,66	9/8	204	9	index	ton majeur
100	+ (16/15)	+(112)	+(5)	médus	diaton de Delezenne
	= 6/5	= 316	=14		tierce mineure harmonique
125,9	+(135/128)	+(92)	+(4)	annulaire	chromate de Delezenne
	= 81/64	= 408	=18		tierce majeure de Pythagore
150	+(256/243)	+(90)	+(4)	additif	limma de Pythagore
	= 4/3	= 498	=22		quarte juste incluse par Fârâbî
173,3	+(2430/2304)	+(92)	+(4)	auriculaire	surplus entre limma et ton mineur
	= 45/32	= 590	=26		4a augmentée triton de Zarlino
200	+ (16/15)	+(112)	+(5)	additif	diaton de Delezenne
	= 3/2	= 702	=31		quinte juste incluse par Fârâbî

6. Système pythagoro-commatique de Fârâbî sur le *tunbûr* du Khorassan.

Sur le *tunbûr* du Khorassan, luth à manche long, Fârâbî décrit un système commatique couvrant une octave et un ton avec des intervalles de limmas (L = 256/243) et de commas (C = 531441/524288).

Fârâbî cf. 6 ^e Tunbûr K.	.L.L.C.(2a).L.L.C.(3a).L.(4a).L.C.L.(5a).L.+C.L.(6a).L.C+L.(7a).L.
--	--

On doit remarquer que la division du ton en deux limmas et un comma n'est pas stéréotypée à tous les tons. Et si ce système commatique préfigure le système commatique du XIII^e siècle, son échelonnement en dix-sept doigtés-degrés par octave est différent.

On peut parfois retrouver un reflet de ce système dans le fretage des luths à manche long au XX^e siècle ³⁷.

7. Système pythagoro-commatique à partir du XIII^e siècle. Échelle des « systématistes » instaurée par Şafiy al-Dîn.

Né à Urmiya et formé à Bagdad, Şafiy al-Dîn al-Urmawî al-Baghdâdî, théoricien et musicien talentueux protégé par le dernier

36. Sur le *râbâba*, Erlanger, *op. cit.* t. I, p. 277-286. Noter sur le schéma p. 279 une inversion entre limma et apotomé par erreur. Les auteurs arabes pensent que les rapports 6/5 et 5/4 ont été légués à l'Europe (qui les ignorait) par Fârâbî.

37. Sur le *tunbûr* du Khorassan, Erlanger, *op. cit.* t. I, p. 242-262 ; album *Arabesques, Luth au Liban traditionnel* (n° 8).

calife abbasside, puis après la chute de Bagdad en 1258 par les conquérants mongols, est l'auteur du *kitâb al-Adwâr* et de la *Risâla al-Charaḫīya* dans lesquels il propose une solution pythagoro-commatique « systématiste » pour l'insertion des doigtés autochtones et empiriques. Il reprend la division du ton majeur en deux limmas et un comma, celle de la quarte en deux tons et un limma, et celle de l'octave en deux quartes et un ton majeur³⁸.

Partant du niveau d'une quinte diminuée de Pythagore (1024/729, 588°, 26 h, 172,85 mm), il descend d'un ton majeur et définit ainsi une tierce neutre presque aussi haute qu'une tierce majeure harmonique et qui est, d'un point de vue acoustique, une quarte diminuée de Pythagore (8192/6561, 384°, 17 h, 119,46 mm, tierce neutre de Şafiy al-Dîn). En descendant encore d'un ton majeur au grave de cette tierce neutre, il définit une seconde neutre, « ton mineur pythagoricien » qui est, d'un point de vue acoustique, une tierce diminuée de Pythagore ou encore un « dilimma » (65536/59049, 180°, 8 h, 59,4 mm). Ces deux degrés neutres, sont donc insérés à un dilimma du ton inférieur et à un comma du degré majeur homonyme.

On remarquera que, par un raisonnement esthétique et scientifique de haut niveau, on arrive à ranimer des zones sonores restées muettes depuis qu'est tombé en désuétude le système de division de la corde en quarante segments. A deux cents près, ces deux nouveaux degrés neutres se substituent au ton mineur et à la tierce majeure harmoniques et confirment la division de l'octave en tons, dilimmas, limmas et commas.

Le système de Şafiy al-Dîn est donc indissociable du calcul pythagoricien qui le détermine et lui donne une valeur universelle.

SYSTEME PYTHAGORO-COMMATIQUE A PARTIR DU XIII ^e SIECLE. SAFIY AL-DIN						
code JCC	rapport	cents év. Farmer	comm. Hold	mm/600 corde	doigté-degré °ôd	commentaire, équivalence (cf. tabl. comp. registre "7")
1.B	256/243	90	4	30,5	surplus (index)	limma (préislam)
3.D	65536/59049	180	8	59,4	voisine de l'index	ton mineur Pyth. "dilimma"
4.E	9/8	204	9	66,66	index	ton majeur (Pythagore)
5.F	32/27	294	13	93,75	médius "persan"	3a mineure (Pythagore)
7.H	8192/6561	384	17	119,46	médius "Zalzal"	4a dim. Pyt. ps. 3a maj. harm
8.I	81/64	408	18	125,9	annulaire	3a majeure (Pythagore)
10.K	4/3	498	22	150	auriculaire	quarte juste
11.L	1024/729	588	26	172,85		5a diminuée de Pythagore
13.N		678	30	194,5		quinte -1 comma (préislam)
14.O	3/2	702	31	200		quinte juste
COMPARAISON COMMATIQUE DES SYSTEMES DU TUNBUR DU KHORASSAN ET DU °UD. XIII ^e s.						
tunbur Kh: L.L.C. (2a). L.L.C. (3a). L. (4a). L.C.L. (5a). L.C.L. (6a). L.C.L. (7a). L.						
°ôd XIII ^e : L.L.C. (2a). L.L.C. (3a). L. (4a). L.L.C. (5a). L.L.C. (6a). L.L.C. (7a). L.						

38. Sur l'échelle commatique de Şafiy al-Dîn au XIII^e siècle: Şafiy Al-Dîn, *Risâla al-charaḫīya*, tr. Erlanger, *op. cit.*, t. III, p. 111 sq.; Farmer, « Mûsikî », art. cit.; « Arabian music », art. cit.; Wright, *The modal system of Arab and Persian Music A.D. 1250-1300* (London, 1978); J.-Cl. Chabrier, thèse citée, p. 384-388 avec schéma du calcul sur corde.

Il a été fort apprécié par les savants de l'Occident et perpétué en Orient par Chîrâzî (XIII^e s.), °Amûlî (XIV^e s.), °Abdal-Qâdir Ibn-Ghaybî al-Maraghî, Chukrullah et Lâdhiqî (XV^e s.)³⁹. Il a enfin été adopté par les Ottomans et repensé en Turquie contemporaine.

C. SUCCESSION ET JUXTAPOSITION DES SYSTÈMES DE L'ISLAM MÉDIÉVAL

Somme toute, l'incompatibilité apparente entre les intervalles probablement autochtones et les théories pythagoriciennes auxquelles les savants de l'Islam veulent se référer engendre des conflits, des affluences et des confluences sur la touche du luth-°ûd. Et le déferlement des systèmes acoustiques du VIII^e au XIII^e siècle traduit un désir de conciliation entre les intervalles neutres, héréditairement vrais, et les intervalles pythagoriciens, scientifiquement nobles. L'histoire musicale de l'Islam médiéval illustre ainsi les fluctuations de la seconde et de la tierce neutre. Compatibles avec la division en quarante segments, ces doigtés sont placés à mi-chemin des repères pythagoriciens par Zalzal au VIII^e siècle, abaissés en deçà de trois et sept quarts de ton par Ibn-Sînâ-Avicenne au XI^e siècle, puis remontés et annoblis de « titres » pythagoriciens par Şafiy al-Dîn au XIII^e siècle... juste avant la chute de Bagdad sous la poussée mongole.

Telle pourrait du moins être une vision historique schématique imaginant que les stades scientifiques se succèdent et s'éliminent comme autant de codes musicologiques ayant force de loi. En fait, il vaut mieux admettre l'éventualité d'interférences entre les systèmes acoustiques, à la fois dans le temps et dans l'espace.

Dans le temps, on ne voit pas comment un nouveau système consigné dans un manuscrit éliminerait le système précédent. Au VIII^e-IX^e siècle, à la cour abbasside, Zalzal réintroduit les doigtés empiriques, Ishâq al-Mawşilî défend les théories pythagoriciennes et Ibrâhîm Ibn al-Mahdî critique ces usages vieillots⁴⁰. Au X^e siècle, Fârâbî remarque qu'on utilise encore des systèmes antéislamiques et cherche à « recycler » les musiciens.

Dans l'espace se pose la question de l'élitisme délibéré de la cour abbasside ou d'autres cours princières face à ce monde immense qu'est alors l'Islam arabo-irano-touranien et ses marches. Quel peut

39. Sur les traités et systèmes après le XIII^e siècle : Jurjani ?, *Commentaires sur le kitâb al-adwar* (XIV^e siècle) ; Erlanger, *op. cit.*, t. III, p. 220 sq. ; Anonyme, *Traité dédié au Sultan osmanli Mehmed II* (XV^e siècle), *ibid.* t. IV, p. 27 sq. ; Ladhiqî, *Risâla al-fathiya* (XVI^e siècle), *ibid.*, t. IV, p. 291 sq. ; Amnon Shiloah, « The Arabic Concept of Mode », *Journal of the American Musicological Society*, XXXIV (1981), 19 sq.

40. Sur l'histoire de la musique à la Cour abbasside et les musiciens, cf. Farmer, *A History of Arabian Music to the XIIIth Century* (London, 1929), p. 118 sq., citant *Iqd al-farîd*, III, 190 et *Kitâb al-aghânî*, V, 57-8, V, 22-24.

être l'impact populaire d'une soirée au « divan » ou d'un manuscrit émanant de quelques virtuoses ou érudits à la recherche d'une théorie idéale de la musique en dehors du temps et de l'espace ?

L'évolution ultérieure de cet Islam va disposer à la fois du temps et de l'espace. Divers systèmes conçus à des époques différentes au sein de l'Islam médiéval vont se répartir selon des critères géographiques et suivre le destin des trois nations principales qui vont les perpétuer et les transformer en systèmes nationaux que l'on retrouve donc juxtaposés au XX^e siècle et qui sont pieusement décrits sous les appellations de « musique arabe », « musique iranienne » et « musique turque ».

III. APPRÉCIATION COMPARATIVE DES SYSTÈMES ARABE, IRANIEN ET TURC AU XX^e SIÈCLE

A. SYSTÈME ARABE A 24 QUARTS DE TON ET 24 DOIGTÉS-DEGRÉS A L'OCTAVE

Il est admis que les Arabes entrent en récession après la chute de Bagdad en 1258, mais Farmer et Wright font état de la persistance d'une créativité arabo-iranienne jusqu'au XV^e siècle, et Shiloah précise que quatre-vingt pour cent des manuscrits qu'il a recensés ont été écrits entre le XIII^e et le XIX^e siècles. A ce jour, on ne connaît bien que les traités notoires cités plus haut (cf. note 39) et qui ont été rédigés en adoptant le système de Şafiy al-Dîn sans grande modification. La récession arabe ne peut qu'être aggravée par l'hégémonie progressive des Ottomans qui conduit les peuples arabes à la vassalisation et à des activités artistiques de provinciaux ou de colonisés, avec repli sur le chant, plus spécifique que la musique instrumentale⁴¹. Les observations des voyageurs européens de la fin du XVIII^e siècle comme Volney ou Villoteau décrivent un art cloisonné en léthargie et signalent l'incapacité des musiciens à interpréter les manuscrits de l'Islam médiéval⁴².

Repliée sur elle-même à l'ombre de l'art ottoman, la musique arabe voudra paradoxalement se laisser impressionner par la science européenne, par la notation et l'écriture. Au XIII^e siècle, Şafiy al-Dîn a mis au point quelques notations et au XV^e siècle, Ibn-Ghaybî a écrit des morceaux. Au XV^e siècle, Chams al-Dîn al-Dhahabî al-Saydawî se sert d'une portée de huit lignes pour écrire la musique.

41. Idée personnelle induite par les observations de Volney et Villoteau (cf. infra).

42. Volney, *Voyage en Égypte et en Syrie* (Paris, 1787 ; rééd. Paris : Mouton, 1959), p. 391 ; Villoteau, « De l'état actuel de l'art musical en Égypte », (2^e éd., Paris : Panckoucke, 1826), t. XIV, Description de l'Égypte p. 6-7, 10, 235.

Se référant à La Borde, Farmer estime que la division de l'octave en vingt-quatre quarts de ton égaux est pratiquée au XVIII^e siècle ⁴³.

Il semble que l'adoption du quart de ton, sous-jacente depuis longtemps, ait été déclenchée par le recours à la portée européenne armée d'altérations de demi-tons. D'où une sensation de progrès universel auquel on a adjoint des altérations spécifiques de quarts de ton afin que ce progrès universel fût bien assimilé par les talents locaux. Face aux dièses et aux bémols, en créant les semi-dièses et les semi-bémols, on donnait force de loi aux quarts de ton à venir ⁴⁴.

Au début du XIX^e siècle, un syro-libanais, Michel Muchâqa, écrit une *Risâla/Épître* sur l'art musical qui sera traduite en anglais par Smith en 1848 et en français par Ronzevalle en 1913 ⁴⁵. Tandis que l'aura locale de l'auteur reste mince, ses théories sur un °ûd à sept rangs et une division de l'octave en vingt-quatre quarts de ton atteignent l'Occident par les traductions et intéressent Land, Parisot, Collangettes et bien d'autres. Désormais, cette *Risâla*, utilisée comme un document fondamental, peut être rattachée soit à une école et à des traditions levantines récentes, soit à des traditions plus anciennes et même au système préislamique ou au °ûd de Fârâbî en application des hypothèses du lecteur ⁴⁶.

La fin du XIX^e et le début du XX^e siècle marquent, probablement en fonction de la rencontre technique avec l'Occident, l'éclosion d'innombrables théories dont le système commatique de °Alî Darwîch d'Alep qui propose une subtile synthèse ⁴⁷ utilisable à la fois par les Arabes, les Iraniens et les Turcs. Mais le Congrès de musique arabe du Caire, qui se réunit en 1932, opte pour le quart de ton et institutionnalise le semi-dièse et le semi-bémol, définit une échelle fondamentale de vingt-quatre doigtés-degrés par octave, normalise la terminologie des doigtés-degrés, décrit les genres, les modes et leurs insertions préférentielles sur l'échelle fondamentale ⁴⁸.

On pourrait qualifier ce système de « tempérament égal à vingt-quatre quarts de ton » puisqu'il définit une sorte de « trame modale » de vingt-quatre doigtés-degrés théoriques (ni chromatiques, ni

43. Sur l'apparition de la notation, cf. Farmer, « Mûsikî », art. cit. ; Amnon Shiloah, art. cit., p. 38.

44. Opinion personnelle.

45. Mikhâîl Muchâqa, *Épître sur l'art musical dédiée à l'Émir Bachîr* ; traduction : Rd E. Smith, in *Journal of the American Oriental Society* (1849) ; analyses : Dom J. Parisot, in *Tribune de Saint-Gervais* (1898), R.P. Michel Collangettes, in *Journal asiatique* (1904), t. IV, p. 416 sq. ; traduction de P.L. Ronzevalle, S.J., in *Mélanges de la Faculté orientale* (1913), t. VI, p. 1-120.

46. Touma, *op. cit.*, p. 33, fait le lien entre Fârâbî et Muchâqa.

47. Cf. Erlanger, *op. cit.*, t. V, p. 29-30, le système syrien de °Alî Darwîch.

48. Erlanger, *op. cit.*, t. V, correspond aux conclusions du Congrès du Caire.

consécutifs) à laquelle sont empruntés les degrés définissant les modes, heptatoniques en général. Mais en fait, l'échelle a été fixée par un comité d'experts qui a modulé ce tempérament égal et déterminé une hauteur aux anciens doigtés-degrés empiriques en fonction des traditions locales égyptiennes, définissant ainsi des secondes et des tierces neutres très basses⁴⁹.

De plus, le Congrès semble avoir éludé toute référence au °*ūd* lors de l'élaboration de son échelle et de la normalisation des modes, phénomène qui a fossilisé les manuscrits de l'Islam médiéval et créé une translittération irréversible du langage du °*ūd* en direction de critères occidentaux ; d'où la représentation des modes sur portées sans références aux cordes du °*ūd*⁵⁰.

La question des tiers de ton et de la division de l'octave en dix-sept tiers délimitant dix-sept doigtés-degrés, qui a beaucoup remué les musicologues du XIX^e siècle, semble n'être qu'une interprétation erronée de l'existence d'instruments munis de dix-sept frettes à l'octave, comme les *buzuq*-s et *tanbûra*-s du Proche-Orient. Il faut ici faire la comparaison entre le système de Şafiy al-Dîn et le système du XX^e siècle. Si nous examinons (voir plus haut) les systèmes du *tunbûr* du Khorassan et du °*ūd* du XIII^e siècle, qui reposent sur des calculs pythagoro-commatiques, nous constatons que l'octave est divisible en dix-sept intervalles de limmas et commas délimités par dix-sept doigtés-degrés. En l'absence de modulations ou de transpositions importantes en cours de jeu, l'exécution de la plupart des modes heptatoniques est possible avec dix-sept frettes. Si

XX ^e siècle.SYSTEME ARABE A 24 QUARTS-DE-TON ET 24 DOIGTES-DEGRES A L'OCTAVE						
code JCC	nb quarts	val.cents théor.Congrès	commas év.JCC	intervalle	transposition commatique vers système turc (JCC)	
0. <u>A</u>	0	0	0	"corde vide"	supposé identique	
1. <u>B</u>	1	50	51	quart-ton(rare)	élever à limma(4 h)	
2. <u>C</u>	2	100	92,6	demi-ton temper	élever à apotomé(5 h)	
3. <u>D</u>	3	150	148,9	trois-quarts	élever à dilimma(8 h)	
4. <u>E</u>	4	200	199,7	ton temper.égal	ton majeur Pythagore(9 h)	
5. <u>F</u>	5	250	241,8	"grand ton"(rare)	3a mineure Pythagore(13h)	
6. <u>G</u>	6	300	292	3a min.(persane)	2a augmentée Pythagore(14h)	
7. <u>H</u>	7	350	348,7	3a nautze (zalzal)	4a diminuée Pythagore(17h)	
8. <u>I</u>	8	400	390	3a majeure temp	3a majeure Pythagore(18h)	
9. <u>J</u>	9	450	441	9 quarts(rare)	4a diminuée 1 comma(21 h)	
10. <u>K</u>	10	500	498	4a tempérée,Pyt	4a juste(22 h)	
11. <u>L</u>	11	550	540	11 quarts(rare)	5a diminuée Pythagore(26h)	
12. <u>M</u>	12	600	590	triton tempéré	triton Pythagore(27 h)	
13. <u>N</u>	13	650	647	13 quarts(rare)	5a diminuée 1 comma(30 h)	
14. <u>O</u>	14	700	702	5a tempérée,Pyt	5a juste(31 h)	
N.B. Les instruments munis de seulement 17 frettes à l'octave utilisent généralement les seuls doigtés-degrés dont la lettre de code est soulignée, soit sur la quinte ci-dessus: A.C.D.E.G.H.I.K.M.N.O.						

49. Cf. *ibid.*, p. 41-44.

50. Cf. *ibid.*, p. 1-373 ; voir aussi note 19. Je pense que la transcription d'un mode sur portée au début du XX^e siècle sans indiquer son insertion par rapport aux cordes à vide en dénature l'acoustique et en égalse abusivement les degrés.

le système du XX^e siècle énumère vingt-quatre doigtés-degrés à l'octave, c'est à la fois parce qu'il veut normaliser une « trame modale » dont seulement sept degrés sont utilisés à l'octave dans un mode unique, et parce que l'institution du quart de ton comme unité d'intervalle l'incite à établir une trame modale sans hiatus et dont les applications soient parfaitement transposables. En conséquence, les instruments munis de dix-sept frettes à l'octave les placent sur des doigtés-degrés fort fréquents, qui, en utilisant mon code, sont définis par le système A.C.D.E.G.H.I.K.M.N.O. sur une quinte ⁵¹.

B. SYSTÈME IRANIEEN IDÉAL, THÉORIQUE ET PRATIQUE

La prise de Bagdad par les Mongols marque le début d'une ère de dissociation de la symbiose artistique arabo-irano-touranienne qui avait stimulé l'éclat de la période abbasside. Si jusqu'au XV^e siècle, des auteurs mentionnés plus haut perpétuent les théories de Şafiy al-Dîn à peine modifiées, la période séfévide qui s'installe au XVI^e siècle ne stimule pas la musique. Le luth à manche court, °*ûd*, irremplaçable instrument à l'usage des musiciens et des théoriciens est supplanté par des luths à manche long, comme le *setâr*, dont les frettes sont plus difficilement ajustables, d'où une certaine imprécision dans la transmission des systèmes par le canal traditionnel de maître à élève en l'absence de théories bien diffusées ⁵².

Farhat estime que le système des douze *dastgâh*-s créé par Mirza °Abdollah (1845-1918) ne saurait se recommander de l'Islam médiéval et n'est qu'un héritage de la tradition du XIX^e siècle. Pourtant la normalisation revient au XX^e siècle avec °Alî Naqî Vazîrî, musicien théoricien nommé en 1928 directeur de l'École de musique nationale, qui, peut-être sous les mêmes influences normatives européennes et turques que ses collègues arabes qui animeront le Congrès du Caire en 1932, établit un système à vingt-quatre quarts de ton, une échelle fondamentale, un semi-dièse (*sorî*) et un semi-bémol (*koron*) ⁵³.

Les descriptions actuelles de l'échelle fondamentale ne mentionnent que dix-sept doigtés-degrés à l'octave. La réduction de vingt-quatre à dix-sept s'opère, comme dans le système arabe décrit plus haut, en éliminant les doigtés-degrés situés à un quart de ton au-dessus

51. Les musicologues du XIX^e siècle ont cru en les tiers de ton. A propos des instruments à dix-sept frettes à l'octave, cf. mon schéma d'après la réalité d'un *buzuq* tsigane de Homs (Syrie) dans *Luth au Liban traditionnel. Buzuq Nasser Makhoul*, disque *récitalbum* n° 8, (Paris : Arabesques, 1979, réédition 1984). Le « code JCC » attribuée aux vingt-quatre doigtés-degrés de l'octave des lettres de A à Y (moins W), Z étant l'octave de A (Cf. supra note 3 et infra IV^e partie).

52. Interprétation personnelle de faits connus et admis.

53. Hormoz Farhat, « Iran », art. cit., 292-300.

des degrés de la gamme majeure (sauf au niveau de la septième) d'après Khaleqî, Huart et Caron-Safvate ⁵⁴,

soit : .A...C.D.E...G.H.I...K...M.N.O...Q.R.S...U...X.Y.Z.

Mais Caron-Safvate et During décrivent ainsi l'échelle du *setâr* ⁵⁵,

soit : .A.....D.E...G.H.I...K.L...N.O...Q.R.S...U.V.X...Z.

En raison de la complexité de ces systèmes, il est utile de les comparer sur un tableau au système arabe réduit à dix-sept :

XX ^e siècle.SYSTEMES REDUISANT L'ECHELLE D'OCTAVE DE 24 A 17 DOIGTES-DEGRES								
Arabe	A...	C.D.E...	G.H.I...	K...	M.N.O...	Q.R.S...	U.V.X...	Z
Iran(1)	A...	C.D.E...	G.H.I...	K...	M.N.O...	Q.R.S...	U.V.X...	Z
Iran(2)	A.....	D.E...	G.H.I...	K.L...	N.O...	Q.R.S...	U.V.X...	Z
(majeur)	0	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a

Barkechli refuse la division en quarts de ton égaux et veut démontrer que le ton majeur doit se décomposer différemment avec les repères de limma, d'apotomé et de ton mineur, ce qui transforme les quatre quarts de ton en quatre intervalles de : un limma, un comma, trois commas et un comma. Barkechli aboutit ainsi, en décrivant la « gamme iranienne » par opposition à la « gamme arabe », au système de Safiy al-Dîn adapté à vingt-quatre intervalles par octave tel qu'il est utilisé en Turquie ⁵⁶ :

Barkechli				
Intervalle	-(1 limma)-	-(1 comma)-	-(3 commas)-	-(1 comma)-
Degré	0	Limma 4h.	Apotomé 5h.	Dilimma 8 h.
				0

Farhat veut étudier la musique de l'Iran telle qu'elle est et sans obsession du passé. Son expérience le conduit à décrire les intervalles et degrés suivants :

Farhat									
cents	-90	-----120-140----	160-180-----	204-----	270-				
Degrés	0	semitone(4h)	(5h)neutral tones(8h)	whole tone(9h)	plus tone				(11-12 h)

54. Claude Huart, « La musique persane », *Encyclopédie Lavignac*, op. cit., p. 3069 ; Caron-Safvate, op. cit., p. 195-196 citant Khaleqî.

55. *Ibid.*, p. 31-32 ; Jean During, « Iran », *Dictionnaire de la musique. Science de la musique* (2 vol.), éd. Marc Honegger (Paris : Bordas, 1976).

56. Barkechli, art. cit., 484-485. Il s'agirait de commas holderiens.

soit un demi-ton flexible de 4 commas, des tons neutres allant de 5 à 8 commas (et généralement consécutifs par deux, l'un étant plus grand que l'autre, pour former une tierce mineure), un ton majeur de 9 commas et un grand ton « plus tone » de 11 à 12 commas. Il n'y aurait pas de seconde augmentée autochtone⁵⁷. On remarquera qu'il n'y a pas opposition entre les évaluations de Barkechli et celles de Farhat, puisque la « zone de silence » est toujours située entre le ton et le limma, ce qui découle du fretage des instruments à dix-sept frettes.

On pourrait déduire que l'Iran, délaissant les théories à partir du XVI^e siècle, a perpétué, de maître à élève et dans l'empirisme, une musique traditionnelle qui se retrouve au XX^e siècle avec d'innombrables formes à partir desquelles il faut reconstituer des structures. D'où l'absence de consensus sur l'échelle modale et les modes et l'importance fondamentale du modèle mélodique stéréotypé, appelé *gûché*, qui n'est jamais décrit de façon aussi méthodique qu'on le fait pour les genres arabes et turcs. Pour toutes ces raisons, la musique iranienne du XX^e siècle semble être moins un système qu'un répertoire. Et, fort à propos, un *râdîf/répertoire* consignait sur portées la façon dont on doit exécuter les modes traditionnels a été recueilli par le musicologue Mûsâ Ma°rûfî, préfacé par le physicien Barkechli, et officiellement édité⁵⁸.

C. SYSTÈME TURC A 53 COMMAS ET 24 DOIGTÉS-DEGRÉS A L'OCTAVE

A partir du XVI^e siècle, la cour des empereurs ottomans reprend à son compte et à son avantage le mécénat et l'élitisme des anciens califes abbassides de l'Iraq. Istanbul, capitale impériale et métropole de l'Islam, attire les savants, les musiciens, et perpétue le système pythagoro-commatique conçu par Şafiy al-Dîn au XIII^e siècle en l'adaptant à une échelle fondamentale de vingt-quatre doigtés-degrés à l'octave à une époque non précisée. En raison de l'aptitude normative des Turcs, les théories musicales sont florissantes en Turquie et le XX^e siècle y a vu l'éclosion des traités et des méthodes les plus perfectionnés de l'Islam arabo-irano-turc contemporain⁵⁹.

Au début du siècle Rauf Yekta défend encore l'esprit ottoman

57. Hormoz Farhat, art. cit., 295.

58. Musa Ma°Rûfî et Mehdi Barkechli, *Radîf-e mûsîqî-ye Irân* (Téhéran, 1963).

59. Parmi les méthodes turques du XX^e siècle rédigées en turc : dr Suphi Ezgi, *Nazari ve amelî türk musikisi* (Istanbul, 1933) ; Hüseyin Sadeddin Arel, *Türk musikisi nazariyeti dersleri* (Istanbul, 1968). Parmi les petits intervalles décrits par Hüseyin Sadeddin Arel : limma : 256/243 (*bakiyye*) ; apotomé : 2187/2048 (*küçük mücennep*) ; dilimma : 65536/59049 (*büyük mücennep*) ; ton majeur : 9/8 (*taninî*) ; comma : 531441/524288 (*koma*) — intervalles pythagoriciens —, comma (syntonique) : 81/80 ; chromate : 25/24 — intervalles harmoniques —. L'amalgame de ces deux familles d'intervalles est étonnant.

qui se recommande des héritages byzantin et islamique. Mais avec la République, les théories musicales utilisent leur précision au service d'une théorie nationale insistant sur la spécificité raciale, ininterrompue depuis les origines ouralo-altaïques, ou géographique, constante depuis les vestiges anatolo-hittites⁶⁰.

Les ouvrages nous apprennent que l'usage du °*ûd* aurait connu en Turquie une éclipse au XVII^e et au XVIII^e siècles. Cette discontinuité dans l'usage de l'instrument étalon des structures, qui ne semble pas avoir affecté le niveau des études musicologiques en Turquie, fait qu'on y utilise désormais comme étalon le *tanbûr*, luth à manche long considéré comme plus « turc » que le °*ûd*, dont les frettes servent éventuellement de références longitudinales⁶¹. Ici, la rareté des références au °*ûd* et l'aléa du recours aux frettes d'un long manche sont compensés par la précision dans les approches mathématiques et musicales théoriques et dans la pratique instrumentale. Ainsi les ouvrages turcs et leur système commatique sont-ils fiables. Les traités actuels décrivent une échelle fondamentale de vingt-quatre doigtés-degrés à l'octave dont les noms dérivés du persan, pratiquement identiques à ceux de la nomenclature arabe, sont indiqués sur quatre octaves. L'échelle est fixe en hauteur absolue (sans doute toujours relative au diapason) et indique la correspondance avec les notes latines en lisant et écrivant Sol ce qui correspond en réalité à un Ré⁶². Il s'agit là d'une convention automatique. Enfin les traités ont mesuré les intervalles, défini les genres, les modes et leurs insertions.

Le système commatique turc du XX^e siècle transforme le système pythagoro-commatique de Şafiy al-Dîn à dix-sept doigtés-degrés par octave en un système à vingt-quatre doigtés-degrés par addition de sept doigtés-degrés nouveaux sans déplacer les anciens. Le ton majeur, jadis divisé selon le principe « limma-limma-comma », va — peut-être en faisant un compromis avec le système commatique du *tanbûr* dans le second tétracorde (cf. *supra*) qui donne sur le ton majeur « limma-comma-limma » — diviser le ton majeur en la succession suivante d'intervalles : « limma — 1 comma — 3 commas — 1 comma ». Mais cette interprétation implique que l'on se réfère à des commas holdériens. Le ton majeur est ainsi composé de deux demi-tons séparés par un comma, soit le limma de 4 commas et l'apotomé de 5 commas. En outre les deux demi-tons de l'octave situés entre la tierce et la quarte et entre la septième et l'octave sont subdivisés en « 3 commas — 1 comma ». On a donc sur un parcours de quinte la succession commatique suivante :

A.4.B.1.C.3.D.1.E.4.F.1.G.3.H.1.I.3.J.1.K.4.L.1.M.3.N.1.O.

60. Parmi les articles rédigés en français par des Turcs : Rauf Yekta Bey, art. cit. ; A. Adnan Saygun, art. cit., voir p. 575.

61. Rauf Yekta Bey, art. cit., 3016-3017 : échelle du *tanbûr*.

62. Le « ton-clef » (*râst*) « turc », appelé *Sol* correspond à un Ré₂, sauf transposition. Voir l'échelle dans Arel, *op. cit.*, p. 3.

On remarquera l'éclectisme de ce système qui pourrait presque harmonique et qui, au nom de Pythagore, réussit à introduire dans une octave cinquante-trois commas holdériens, illustrant ainsi magnifiquement l'échelle de Holder-Mercator.

Les transpositions sont limitées par l'asymétrie interne du ton et le fait que les altérations prévues sur les portées turques ne couvrent pas tous les niveaux commatiques.

XX ^e siècle.SYSTEME TURC A 53 COMMAS ET 24 DOIGTES-DEGRES A L'OCTAVE					
code JCC	n°	val.cents théor.	commas Holder	intervalle	transposition tempérée vers système arabe (JCC)
A	0	0	0	"corde à vide	supposé identique
B	1	90	4	Limma	abaissier à quart-de-ton
C	2	114	5	Apotomé	abaissier à demi-ton temp.
D	3	180	8	Dilimma	abaissier à trois-quarts
E	4	204	9	Ton majeur Pythagore	ton tempéré égal
F	5	294	13	3a mineure Pythagore	abaissier à 5 quarts,t.max
G	6	318	14	2a augment.Pythagore	abaissier à 6 quarts,3a m.
H	7	384	17	4a diminuée Pythagore	abaissier à 7 quarts,3a n.
I	8	408	18	3a majeure Pythagore	3a majeure tempérée
J	9	474	21	4a diminuée 1 comma	abaissier à 9 quarts
K	10	498	22	4a juste	4a tempérée
L	11	588	26	5a diminuée Pythagore	abaissier à 11 quarts
M	12	612	27	Triton Pythagore	abaissier à triton tempéré
N	13	678	30	5a diminuée 1 comma	abaissier à 13 quarts
O	14	702	31	5a juste	5a
N.B. Les doigtés-degrés correspondant au système initial de Şafiy al-Dîn à dix-sept doigtés-degrés par octave ont une lettre de code soulignée					
XX ^e siècle.REPRESENTATION COMPAREE DES SYSTEMES COMMATIQUES ET PROCHES					
(majeur)	O.....2a.....3a..4a.....5a.....6a.....7a..8a				sur ce
53 commas	O1234567890123456789012345678901234567890123				tableau
arabe	A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-X-Y-Z				chaque
turc	A...BC...DE...FG...HI...JK...LM...NO...PQ...RS...TU...VX...YZ				point
XIII ^e s.	A...B...DE...F...HI...K...L...NO...P...RS...T...VX...Z				vaut un
iranien	A...E.D.E...G.H.I...K.l.m.N.O...Q.R.S...U.v.X.y.Z				comma

D. ARGUMENTS POUR UNE ANALYSE COMPARATIVE SUR LA TOUCHE DU °ûd.

On a vu que les théories musicales contemporaines des pays arabes, de l'Iran et de la Turquie, se référant aux manuscrits et aux savants de l'Islam médiéval, utilisent ces sources communes pour définir des musiques nationales spécifiques dont la différenciation est soulignée, dans les ouvrages actuels, selon un procédé qui remonte l'histoire et emprunte les arguments culturels et techniques de nature à valoriser et authentifier le système actuel, à de rares exceptions près⁶³. Il faut retrouver les quarts de ton arabes dans le système préislamique et leur conférer l'investiture de Fârâbî⁶⁴. Il faut rattacher l'empirisme imprécis de l'Iran à la logique pythagoro-commatique de Şafiy al-Dîn et affirmer que cette gamme iranienne n'a aucun

63. On prend le meilleur de l'Islam médiéval et on l'annexe.

64. Touma, *op. cit.*, p. 30-35.

rapport avec le système préislamique ou les quarts de ton ⁶⁵. Il faut que le monument commatique turc trouve ses fondations encore plus profondément, dans la musique « anatolico-grecque » et dans le pentatonisme de l'Asie centrale ⁶⁶.

On a vu aussi sur le plan technique que l'Islam médiéval, quand bien même il aurait été imprégné de musiques ou de théories préexistantes, s'est doté d'une succession de systèmes édifiés à partir de luths comme les *ṭunbūr*-s de Bagdad et du Khorassan ou le *°ūd*, référence par excellence des genres tétracordes et de ces systèmes conçus sur sa touche, qui ne sont désormais appréhendés que comme des systèmes abstraits, tandis qu'ils sont encore joués sur des luths contemporains comme le *°ūd*, le *setâr* ou le *ṭanbūr* dans une réalité concrète moins édifiante.

De là mon idée de déplorer l'abandon de cette référence et la translittération irréversible d'un langage musical (qui animait des cordes à vide et des doigtés) sur les portées musicales, leurs altérations et leurs hauteurs, parce qu'il appert que les divergences nationales du XX^e siècle ont été renforcées par l'affadissement de ce langage de luth.

En conséquence, il semble indispensable de revenir à la touche du *°ūd* et de lui confier la confrontation des systèmes qu'elle avait étalonnés avec l'espoir qu'elle puisse servir à atténuer les ségrégations dogmatiques et à renforcer les analogies structurelles.

65. Barkechli, art. cit., 464 et 466-503. A mon avis, les musiciens et musicologues iraniens ou irano-centristes se trouvent scientifiquement dans une situation inconfortable dont ils décident délibérément de grossir l'inconfort. Il me semble qu'il y a au XX^e siècle une grosse différence de phase entre les qualités esthétiques des formes musicales de l'Iran et les déficiences affligeantes des théories sur les structures. En tant que cohéritiers privilégiés de la science musicale de l'Islam médiéval, les Iraniens s'évertuent en vain à rattacher leurs pratiques actuelles à des systèmes acoustiques médiévaux nobles sans pouvoir nous convaincre du fait qu'ils aient bien assimilé le système acoustique auquel ils veulent se rattacher. Un système acoustique découle d'un raisonnement et d'une méthode ; il ne se limite pas à une succession d'intervalles dont il faudrait retenir les valeurs par cœur. Faire allusion à Šafiy al-Dîn sans partir de la quinte diminuée de Pythagore, et de la soustraction successive de deux tons majeurs, c'est utiliser Šafiy al-Dîn à des fins polémiques. Pour ces raisons, Hormoz Farhat, en se contentant d'analyser la musique iranienne telle qu'elle est, évite sagement l'écueil d'une hérédité mal assimilée ou usurpée.

66. Saygun, art. cit., 574-575.

IV. ÉLÉMENTS D'UNE ANALYSE COMPARATIVE ARABO-IRANO-TURQUE

A. CONFRONTATION DES ÉCHELLES ET DES SYSTÈMES ARABO-IRANO-TURCS

La succession islamique et la juxtaposition nationale ayant été abordées, on se trouve en présence d'échelles fondamentales anciennes dont les intervalles sont définis par des systèmes acoustiques en fonction de théories actuelles.

1. *L'échelle fondamentale*

a. Cohérence de son échelonnement.

L'échelle fondamentale constitue l'élément essentiel à partir duquel doivent être associés les éléments du processus comparatif en raison de la cohérence de son échelonnement et de la supranationalité de sa nomenclature. La cohérence de son échelonnement assure que le passage de dix-sept à vingt-quatre degrés à l'octave (soit du XIII^e siècle au système turc) se fasse par addition de degrés sans dislocation du système préexistant, ou que le passage de vingt-quatre à dix-sept degrés à l'octave se fasse par soustraction de degrés sans dislocation du système préalable (réduction du système arabe à dix-sept frettes, éventuellement réduction au système du *setâr*) (cf. tableau B). En conséquence, il est préférable d'opter pour une échelle de vingt-quatre degrés à l'octave (qui correspond aux systèmes les plus denses) puisque, de toute façon, cette échelle fondamentale n'a d'existence que théorique et constitue une trame modale à partir de laquelle seront prélevés les doigtés-degrés constitutifs des modes et des genres dans un système donné, et le plus souvent dans l'heptatonisme diatonique.

Cette cohérence de l'échelonnement m'incite à appliquer à cette échelle le « code JCC » alphabétique de vingt-cinq lettres empruntées à l'alphabet latin de A à Z (en éliminant le W) et qui désigneront les vingt-quatre/vingt-cinq doigtés-degrés théoriques de chaque octave du grave à l'aigu en prenant pour repère sur le *ūd* classique la première corde à vide, *yegâh*, qui sera un « O » et le « ton-clef » définissant la hauteur du système, *râst*, qui sera un « A ». On devine aisément que A et Z sont homophones à l'unisson et que tous les A (ou tous les X par exemple) sont homophones d'une octave à l'autre (cf. tableau C, 2^e colonne)⁶⁷.

67. Voir supra notes 3 et 51.

b. Supranationalité de sa nomenclature.

La supranationalité des noms des doigtés-degrés, généralement empruntés au persan à la fin de la période de l'Islam médiéval, doit être rapprochée du destin supranational des termes latins ou italiens dans la musique européenne, à ce détail près que ces noms sont tombés en désuétude en Iran depuis longtemps et qu'ils sont concurrencés ailleurs par les notes latines monosyllabiques qui facilitent le chant et l'enseignement ⁶⁸.

Les nomenclatures de l'Islam médiéval initial se réfèrent uniquement aux doigtés, soit *muṭlaq* (corde à vide), *mujannab*, *zâid* et *sabbâba* (adjointes et index), *wusṭâ* (médius), *binṣir* (annulaire) et *khinṣir* (auriculaire). Puis, lorsque systèmes et modes s'individualisent plus loin de la touche apparaissent les notions de degré et d'ordre qui, en utilisant les noms de nombre irano-sanscrits, désignent les doigtés de un à sept, soit *yekgâh*, *dûgâh*, *segâh*, *tchahârgâh*, *panjgâh*, *chechgâh* et *haftgâh* (*gâh* signifiant degré ou position). Au XVIII^e siècle apparaît (sous l'influence du *do* ?) la notion de « ton-clef » ⁶⁹ plaçant le « *râst* » (« droit ») en début de « gamme » (*râst*, *dûgâh*, *segâh*, etc.), le *yekgâh* (1^{er} degré) sur la première corde à vide du *ūd*, et le *nawâ* (supplantant *panjgâh*, le 5^e degré) sur la quatrième corde à vide ⁷⁰. Désormais la nomenclature couvre vingt-quatre noms par octave et quatre par ton majeur, par exemple *râst*, *nim zengûle*, *zengûle*, *tik zengûle*, *dûgâh* (cf. tableau C, 3^e col.).

La supranationalité actuelle de la nomenclature de l'échelle fondamentale est attestée par la quasi-homonymie des noms de doigtés-degrés consignés par le Congrès du Caire de 1932, les vieux manuels iraniens et les manuels turcs contemporains ⁷¹. Le caractère très limité des variantes locales d'écriture ou de prononciation de ces noms de doigtés-degrés (par exemple « *segâh* » en Iran et en Turquie, « *sikâh* » au Maghreb) permet donc au chercheur comparatiste d'établir une nomenclature unique pour les trois musiques nationales arabe, iranienne et turque, à condition de respecter une translittération des caractères arabes compatible avec les prononciations actuelles et de noter le cas échéant les formes déroutantes d'une même graphie originale (ex. « *awj*, *auj*, *evc* », à prononcer « a-oj » ou « êvj ») ⁷².

68. On solfie plus aisément *mi-fa-sol* que *bûsalik-tchahârgâh-nawâ*.

69. Le terme « ton-clef » est une initiative personnelle pour *râst*.

70. Le *nawâ* joué sur le *ūd* en quatrième corde à vide est de ce fait un important pivot de modulation entre les genres des modes.

71. On peut comparer dans trois ouvrages bien diffusés en Occident : Touma, *op. cit.*, p. 30-35 ; Caron-Safvate, *op. cit.*, p. 195-196 ; Reinhard, *op. cit.*, p. 64-67.

72. L'analogie est plus frappante à la lecture de la graphie arabe qui régissait les trois langues. Ma translittération latine s'est inspirée du *Dictionnaire persan* de Demaisons (Rome, 1908-1914) en vue de rendre la normalisation plus compréhensible.

c. Rapports de l'échelle fondamentale avec le °ûd.

Les rapports de l'échelle fondamentale avec le °ûd concernent d'une part la structure même du langage musical modal et d'autre part la hauteur de ce langage.

Lors des débuts de l'Islam, l'échelle s'identifie totalement au luth qui l'engendre et plus particulièrement au °ûd qui définit l'échelle à partir de la première corde à vide et sur la corde suivante au-delà de la quarte⁷³. Durant la période de récession qui suit le XV^e siècle, les théories s'estompent, les mélodies se perpétuent par elles-mêmes et la référence au °ûd pourrait s'affadir. On ne peut donc rétablir les rapports de l'échelle fondamentale qu'à partir de Muchâqa à la fin du XVIII^e siècle⁷⁴ et d'une nouvelle accordature du °ûd devenue désormais usuelle pour les °ûd-s à cinq rangs et classico-élitaire lorsqu'elle est appliquée à un °ûd à six rangs.

Désormais, les °ûd-s sont accordés du grave à l'aigu selon le schéma suivant : seconde-quarte-quarte-quarte, ce qui pourrait donner en équivalences occidentales : Sol-La-Ré-Sol-Do, La-Si-Mi-La-Ré, Do-Ré-Sol-Do-Fa, Ré-Mi-La-Ré-Sol, Mi-Fa^T-Si-Mi-La, etc. Cependant certaines écoles remplacent la seconde majeure entre les deux premiers rangs par une tierce majeure ou une quarte, ce qui donne alors Mi-La-Ré-Sol-Do, Fa^T-Si-Mi-La-Ré, etc. De plus, les °ûd-s à six rangs ont grand prestige à Istanbul et à Bagdad et ils introduisent une corde grave à la quinte au grave du premier rang usuel (ou parfois à la quarte), sans modifier les doigtés des cinq rangs usuels, soit par exemple : Fa-Do-Ré-Sol-Do-Fa, Sol-Ré-Mi-La-Ré-Sol, ou Mi-La-Si-Mi-La-Ré⁷⁵.

L'échelle fondamentale n'est donc pas une succession de sons banalisés. Elle a ses « cordes à vide », ses « articulations », ses « doigtés ». Elle est jalonnée par un certain nombre de repères qui correspondent à des cordes à vide soit du grave à l'aigu : *qarâr-râst* (ou *qarâr dūgâh*), 6^e rangs ; *yegâh*, 1^{re} corde ; °*achîrân*, 2^e corde ; *dūgâh*, 3^e corde ; *nawâ*, 4^e corde ; *gardân*, 5^e corde et qui détermineront l'insertion des genres et des modes⁷⁶ (cf. tableau C, 1^{re} col.).

2. Systèmes arabo-irano-turcs et transpositions de l'échelle

Les éléments invariables de l'échelle fondamentale sont donc la cohérence de son échelonnement, la supranationalité de sa nomen-

73. Cf. *supra* note 5.

74. Cf. *supra* note 45.

75. Sur les différentes transpositions globales de l'accordature du °ûd, consulter les annexes de ma touche analytique de °ûd ou les disques *récitalbum-arabesques*.

76. Ici, plus que jamais, les noms orientaux des degrés correspondant aux cordes à vide sont indispensables, puisque la totalité de l'accordature, donc de l'échelle, va être globalement transposée sans que changent les noms de ces degrés.

clature, et, à un degré moindre, son fractionnement en registres liés au langage du °*ūd* (sauf dans la conception iranienne actuelle). Les éléments mobiles sont constitués par la hauteur conférée à l'échelle et la définition du « tempérament » qui va affiner la valeur des intervalles entre doigtés-degrés, ces éléments mobiles étant précisés par le système qui va s'appliquer à l'échelle. En raison de la composante de ces deux éléments mobiles, la hauteur et le tempérament, il importe de disposer en vue d'une représentation comparative, d'un code d'altérations commatiques capables de situer les neuf divisions commatiques du ton majeur⁷⁷.

On peut retenir au moins cinq systèmes caractéristiques :

— Système à *râst* en Do et à quarts de ton dit arabe dominant. C'est le système méditerranéen classique avec *yegâh* en Sol et *segâh* en Mi $\sharp$. Il est évidemment transposable en Si, Si $\flat$, Sol, ou pour la pure difficulté en Sol $\sharp$ ou Ré $\sharp$, etc. (colonne 4).

— Système à *râst* en Ré, commatique, adopté en Turquie, avec *yegâh* en La et *segâh* en Fa diésé de 4 commas. Les Turcs écrivent néanmoins ce *râst* Ré en Sol et l'appellent Sol par convention. Ainsi leur « Sol-La-Si $\sharp$ » signifie « Ré-Mi-Fa $\sharp$ » (colonne 5).

— Système à *râst* en Fa, commatique, de préférence, ou empirique, utilisé en Iraq et Iran entre autres avec *yegâh* en Do et *segâh* en Lad. Illustré par les luthistes Munîr Bachîr et Jamîl Ghânîm (colonne 6).

— Système à *râst* en Sol, commatique de préférence, ou empirique, avec *yegâh* en Ré et *segâh* en Si $\sharp$, utilisé en Iraq et en Iran etc. Illustré par les luthistes Salmân Chukur et Jamîl Bachîr (colonne 7).

— Système à *râst* en La, commatique de préférence, avec *yegâh* en Mi et *segâh* en Do diésé de 4 commas (colonne 8).

Cette liste n'est évidemment pas exhaustive, la description de ces cinq systèmes ayant été à l'origine imposée par la nécessité d'analyser les improvisations de musiciens cultivés. On peut néanmoins considérer comme essentiels le système « arabe » à *râst* en Do et quarts de ton, et le système « turc » à *râst* en Ré qui sont tous deux enseignés dans les institutions (cf. tableau C, col. 4 à 8).

B. TOUCHE DE °*ŪD* ORIENTAL CLASSIQUE POUR SITUATION DES DOIGTÉS-DEGRÉS INDÉPENDAMMENT DE LA HAUTEUR ET DU TEMPÉRAMENT

Après confrontation sur tableau entre l'élément invariable (l'échelle fondamentale), et l'élément variable (le système définissant la hauteur

77. D'où l'élaboration indispensable de mon « code arabesques » commatique.

78. Dans les manuels arabes, le *râst* correspond à un Do₂ en théorie.

et le tempérament), on peut avoir une idée précise de la trame modale engendrée par ces combinaisons. Il importe alors de compléter ce tableau par la représentation réelle d'une touche de °ûd oriental classique pourvue de façon invariable et lisible d'une échelle fondamentale répartie sur les cordes après une accordature orthodoxe (afin que cette échelle corresponde aux possibilités du jeu), et capable de recevoir et d'interpréter les différents systèmes (voir tableau B).

Le schéma de la touche est réalisé d'après un °ûd de haute lutherie (Manol, Constantinople, 1896), à six rangs, avec un diapason de corde de 585 mm, soit 195 mm pour la quinte et la jonction du manche avec la table. Afin de faciliter la lecture de l'échelle fondamentale de bas en haut et de gauche à droite, on conserve le plan d'accord « à la turque » avec une corde grave située en deçà de la première corde. Les intervalles entre cordes à vide sont orthodoxes, soit le schéma suivant :

qarâr-râst (5^{te}) *yegâh* (2^{nde}) °*achîrân* (4^{te}) *dûgâh* (4^{te}) *nawâ* (4^{te}) *gardân* donnant la possibilité de jouer et lire sur trois octaves ⁷⁹.

En vue de permettre l'analyse de divers tempéraments, le point d'intersection représentant habituellement dans les méthodes instrumentales l'emplacement du doigt en vue de jouer un doigté-degré donné a été remplacé par un segment dont la longueur est fonction de la démarcation avec les doigtés-degrés adjacents, ce qui permet de déduire que la longueur de chaque segment correspond généralement à deux commas. En examinant le premier ton majeur de chaque corde, on a :

- A) segment de la corde à vide (0 à 2 commas holderiens),
- B) segment du premier quart de ton et du limma (2-4 commas),
- C) segment du demi-ton tempéré et de l'apotomé (4-6 commas),
- D) segment du trois quarts et du ton mineur (6-8 commas),
- --- segment « aphone » entre ton mineur et ton majeur (8-9 commas),
- E) segment du ton majeur à jouer « en bas » (9-11 commas).

Le fait de remplacer l'intersection par un segment, outre qu'il permet d'inscrire le nom du doigté-degré sur le segment, permet encore de couvrir un intervalle de deux commas susceptible de concilier le tempérament à quarts de ton et le tempérament commatique dont les différences ne dépassent jamais deux commas.

Pour une meilleure compréhension de la répartition par segments, deux échelles figurent de part et d'autre de la touche. Du côté de

79. Les luthistes de l'École de Bagdad placent leur corde grave au-delà de la corde aiguë, à l'inverse des luthistes d'Istanbul. J'ai choisi le plan d'Istanbul pour rendre la lecture aisée.

TABLEAU B

limma				limma				comma	2 ^m limma				limma				comma	3 ^m limma													
90				65536/59049+180					204				294		8192/6561+384					408											
								← ton majeur →								← ton mineur →															
limma				comma				3 commas				comma	2 ^m limma				comma	3 commas				comma	3 commas								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21											
A				1B 2C		3D 4E				5F 6G				7H 8I				9J													
A				1B		2C		3D		4E		5F		6G		7H		8I		9J											
A				C				D				E				F				G				H				I			
holder cents				2,2	50	4,4	100	6,6	150	8,8	200	11	250	13,3	300	15,5	350	17,7	400	20	450										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

limma Apotome Ton mineur Ton majeur Tritlimma 3^m mineure 3^m neutre 3^m majeure

A Octave 3				B C		D E		F G		H I		J	
GARDAN				Nim Chahnâz Chahnâz		Tik Chahnâz		MUHAYYIR N.Sunbule T.Sunbule		BUZURG J.N.Bûsalik J.T.Bûsalik			
O				P Q		R S		T U		V X		Y	
NAWA				Nim Hisâr Hisâr		Tik Hisâr		HUSAYNI N.Ajam-H T.Ajam-H		AWJ N.Nihuft T.Nihuft			
E				F G		H I		J K		L M		N	
DUGAH				Nim Kurdî Kurdî		SEGÂH		N.Bûsalik T.Bûsalik TCHAHARGAH		N.Hijâz Hijâz		T.Hijâz	
S				T U		V X		Y A Octave 2		B C		D	
ACHIRAN				Nim Ajam-A Tik Ajam-A		IRAQ		N.Gevecht T.Gevecht RAST		N.Zengûle Zengûle		T.Zengûle	
O				P Q		R							
YEGAH				Q.N.Hisâr Qarar Hisâr		Q.T.Hisâr		ACHIRAN					
A Octave 1				B C		D E		F G		H I		J	
G.RAST				Q.N.Zengûle Qarar Zengûle		Q.T.Zengûle		Q.DUGAH Q.N.Kurdî Q.T.Kurdî		Q.SEGAH Q.N.Bûsalik Q.T.Bûsalik			

XX^{mo} s. °UD CLASSIQUE & ÉCHELLE DES SONS
4a : 150 mm. 5a : 200 mm. 8a : 300 mm. Code J.C.C. : ABCDE...
X : h c. CLASSICAL °UD AND TONAL SYSTEM

A	1B	2C	3D	4E	5F	6G	7H	8I	9J
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TABLEAU C

UD TONAL SYSTEMS. CODES & TRANPOSITIONS. ÉCHELLES DU °UD

Q	qarâr	yeğân	sol0	la.0	do.1	ré.1	mi
X	qarâr	*eçirân		si	ré		
S	qarâr	(n) gevecht		ré			
6	A	QARAR RAST.KABA RAST	DO1	RE1	FA1	SOL1	LA
B	qarâr	nâm zengûle	do	réh	feh	solh	leh
C	qarâr	zengûle	réb	mi	leh	leh	si
D	qarâr	tik zengûle	re	mid	sol	lad	aid
E	QARAR	DUGAH	RE	MI	SOL	LA	SI
F	qarâr	nâm kûrdî	ré	fa	solh	leh	do
G	qarâr	(t) kurdî	mi	fa+	leh	si	do+
H	QARAR	SEGHAN	MI	FAH	LAH	SID	DOH
I	qarâr	(n) bûeslik	mi	sol	le	si	ré
J	qarâr	tik bûeslik	mi	sol	le	si	do
K	QARAR	TCHAHARGAH	FA	SOL	SID	DO	RE
L	qarâr	nâm hijêz	feh	solh	si	doh	réh
M	qarâr	hijêz	solb	leh	si	ré	mi
N	qarâr	tik hijêz	sol	lad	do	ré	mid
1	O	YEKGARH.YEGARH.YAKAH	SOL1	LA1	DO2	RE2	MI
P	qarâr	nâm hiesr	sol	leh	doh	réh	fa
Q	qarâr	hiesr	leh	si	ré	mi	fa+
R	qarâr	tik hiesr	le	aid	ré	mid	feh
2	S	*ACHIRAN. *UCHAYRAN	LA1	SI1	RE2	MI2	FA2
T	nim	*ejam	leh	do	reh	fa	sol+
U	(t)	*ejam	si	do	mi	fa+	sol+
V	*IRAQ		SID	DOH	MI	FAH	SOLH
X	X (n)	gevecht.kawecht	si	ré	mi	sol	leh
Y	tik	gevecht.kawecht	si	ré	fad	sol	lad
A	RAST		DO2	RE2	FA2	SOL2	LA
B	nâm	zengûle.zirkule	do	réh	feh	solh	leh
C	zengûle	.zirkule	réb	mi	sol	leh	si
D	tik	zengûle.zirkule	ré	mid	sol	lad	aid
3	E	DUGAH.DUKAH	RE2	MI2	SOL2	LA2	SI
F	nâm	kurdî	ré	fa	solh	leh	do
G	(t)	kurdî	mi	fa	leh	si	do+
H	SEGHAN.*SEGHAN.SIKAH		MI	FAH	LAH	SID	DOH
I	(n)	bûeslik.bûeslik	mi	sol	le	si	ré
J	tik	bûeslik.bûeslik	mi	sol	le	si	do
K	TCHAHARGAH.JAHARGAH		FA	SOL	SID	DO	RE
L	nâm	hijêz. erbe	feh	solh	si	doh	réh
M	hijêz. sabâ		solb	leh	si	ré	mi
N	tik	hijêz. *ozzal	sol	lad	do	ré	mid
4	O	NAVA.NEVA.NAVA	SOL2	LA2	DO3	RE3	MI
P	nâm	hiesr	sol	leh	doh	réh	fa
Q	hiesr		leh	si	ré	mi	fa+
R	tik	hiesr	le	aid	ré	mid	feh
S	HUSEYNI .HUSAYNI		LA	SI	RE	MI	FA2
T	nim	*ejam	leh	do	reh	fa	sol+
U	(t)	*ejam	si	do	mi	fa+	sol+
V	AUJ.AUJ.EVIC		SID	DOH	MI	FAH	SOLH
X	(n)	mêhêr.(n) nihut	si	ré	mi	sol	leh
Y	tik	mêhêr.tik nihut	si	ré	fad	sol	lad

modèle déposé

tous droits réservés

reproduction interdite

S. de Fārābī sur ṭunbūr du Khorassan	⑥
← SYSTÈMES PYTHAGORO-COMMATIQUES	
S. de Ṣafiy al-Dīn sur ʿūd (XIII ^e siècle)	⑦
Système de Holder (53 commas h./octave)	
← SYSTÈME COMMATIQUE (Turquie XX ^e s.)	⑧
Code JCC sur système commatique	
Transposition arabo-irano-turque (JCC)	
Code JCC sur système à quarts-de-ton	
← SYSTÈME À QUARTS-DE-TON (Arabes XX ^e s.)	⑨
← SYSTÈME À 17 DEGRÉS/OCTAVE (Iran XX ^e s.)	⑩
mesures en commas-holder et en cents	

4^{te} Justa 5^{ta} strings represented here are assumed to be 600 mm long. Ottava 300 mm.
on suppose les cordes dessinées ici longues de 600 mm. Quinta 200 mm.

Y

GARDAN

N

NAWA

D

DUGAH

RAST

modèle déposé
tous droits réservés
reproduction interdite

L'accordature classique du *ud* impose des intervalles fixes entre rangs du grave à l'aigu 6 (quinte) 1 (ton) 2 (quarte) 3 (quarte) 4 (quarte) 5 - et la succession des doigts devient invariable sur la touche du *ud* (sauf *ud's* médiaux ou plus modernes accordés par quarts exclusives) mais les pentes d'intervalles entre rangs et la hauteur globale de l'accordature varient selon les écoles et la hauteur du ton-cléf *rast*.

corde	6 (IV)	1 (II)	2 (IV)	3 (IV)	4 (IV)	5	Application références
degré	q <i>rast</i>	yegah	achiran	dugah	nawa	gardan	écoles styles artistes
asi LA	LA	MI	FA#	SI	MI	LA	TRO H Tumer ET Sunbati
r Sib	Sib 0	FA 1	SOL 1	DO 2	FA 2	Sib 2	Mediterranee, tabaqat saghir
r DO2	DO 1	SOL 1	LA 1	RE 2	SOL 2	DO 3	Mediterranee, tabaqat kabir
r RE2	RE 1	LA 1	SI 1	MI 2	LA 2	RE 3	Turque, Chent Muhiiddin
r FA2	FA 1	DO 2	RE 2	SOL 2	DO 3	FA 3	Iraq Iran Munir Bachir J. Ghaniim
r SOL3	SOL 1	RE 2	MI 2	LA 2	RE 3	SOL 3	Iraq Iran Jamil Bachir F. Payvar

Recherche originale sur *ud* et copyright Jean-Claude Chabrier (C N R S) 1978

Code d'altérations arabesques avec division du ton en 4 quarts 9 commas J.C. Chabrier 1978

4	+	#	3	#	#	#	#	#	#
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
q	6	8	6	5	4	3	2	1	0

type de référence *ud Maniol* (ad Veniou), Constantinople, 1896, cordes 585 mm
diapasonnage cordes 585 mm Octave 292,5 mm Quinte 195 mm Manche 195 mm

5	A GERDANIYE GARDAN	DQ3	RE3	FA3	SOL3	LA
B	nim chehnâz	dôf	rêh	fah	soli	leh
C	chehnâz	rêb	mîd	soli	lêq	siq
D	tik chehnâz	rêf	mî	SOL LA	SI	
E	MUHAYYER MUHAVIR	rêf	fa	lêq	lah	do
F	(t) eunbule	MîB	fah	lêq	siq	do+
G	BUZURG BUZRÂK	MîB	fah	LAD SîD	DOH	DOH
H	jewâb (n) bôeslik	ni	soli	le	si	rêq
I	jewâb tik bôeslik	ni+	soli	lêq	do	rêd
J	KAHURÂN	fa+	SOL SîB	DO+	RE	RE
K	jewâb nim hijâz	solb	lêq	si	rêq	mîq
L	jewâb hijâz	solê	lêq	DO+	rêd	mîd
M	jewâb tik hijâz	SOL3	LAD	DO+	NE4	M1
N	RAWAL TUTI SAHAM	solê	loh	do+	rêh	fa
P	jewâb nim nîsar	lêb	siq	rêq	mîq	fe+
Q	jewâb hîsar	lêb	siq	rêd	mîd	fah
R	jewâb tik hîsar	LA	SI	FE	M1	FAE
S	JAWAB HUSEYNI	lêq	do	rêh	fa	sol+
T	j-nim 'o'jam huseyni	siq	do+	mîq	fe+	sol+
U	j-(t) 'o'jam huseyni	SîB	DOH	Mîd	fah	SOLM
V	JAWAB AHJ. TIZ EVIC	si	rêq	mi	sol+	lêq
X	j-(n) mhûr.nshuft	si	rêd	fed	lad	lad
Y	j-tik mândûr.nshuft	DQ4	RE4	FA4	SUL4	LA
Z	A JAWAB GARDAN					
		rast	rast	rast	rast	rast
		DO2 ARAB	RE2 TURK	FA2 IRAO-IRAN	SOL2	LA
		quarts	commas ou emprîsmes			

Corde. Code JCC. Noms orientaux des doigts. Codes JCC. Hauteurs selon "registres" et systèmes à quarts-de-tons ou commas.

L'échelle orientale "arabo-irano-turque" s'est développée avec l'essor de l'Islam médiéval du fait de la confluence sur la touche du luth-ud des doigts exprimant divers systèmes autochtones, empiriques et helléniques d'où une division théorique de l'octave en 24 intervalles et 25 notes.

Les vingt-cinq doigts-dégres à l'octave (quatre par ton majeur) gardent leurs noms historiques en général dérivés du persan (*schagh, segah, siakh*). Les confusions de terminologie proviennent de leur acception extensive. Un terme unique (exemple : *rast*) désigne progressivement un doigt ou *ud*. Le degré le plus commun, la note émise, le genre qui s'y insère, la "gamme" dont il est la tonique, le mode dont il est la finale, leur ethos et la "modalité".

Le calcul théorique des intervalles a divergé selon les pays ou écoles. Les puristes ont perpétué des systèmes holdériens (53 commas à l'octave). Les emprîsmes s'en remettent aux traditions et les réalistes admettent le tempérément égal ou inégal des "quarts-de-tons" (24 quarts à l'octave). Mais l'ordre de succession des vingt-cinq doigts-dégres est invariable et nous lui attribuons un code de vingt-cinq lettres à l'octave (A à Z).

Ce système oriental concu sur *ud* et commun à divers "tempéraments" peut déterminer d'innombrables genres et modes, isolés, associés ou enchâssés. Si l'existe une insertion "préfèrentielle" des modes et genres orientaux sur certains doigts de l'échelle du *ud*, il n'y a pas historiquement de hauteur absolue figée. La tessiture de la voix ou l'accordature du *ud* transposent toute l'échelle en divers "registres" définis par les doigts *yegh* (1 corde vide) ou *rasf* (6 corde, "ton-clief", soit LA, Sib. DO, RE, FA ou SOL).

Droits réservés sur schémas et textes. Copyright J.C.C. Chabrier (C.N.R.S.) 1978.

S	A GERDANIYE, GARDAN	D03	RE3	FA3	SOL3	LA
B	n̄m chahnāz	dōf	rēh	fah	sōlh	iēh
C	chahnāz	rēb	mīd	sōld	lād	sīd
D	tik channāz	HE	Mī	SUL	LāH	Sī
E	MUHAYTER, MUHA'YIR	rēf	fah	sōlh	lāh	do+
F	n̄m sunbulē	mīb	fah	lād	sīd	DOH
G	(t) sunbulē	MİÖ	FAH	LAD	SİD	DOH
H	BUZURG, BUZRĀK	jēwāb (n)	bōaeilik	mī	sōld	lā
I	jēwāb (n) bōaeilik	J	sōld	lā	eī	rēd
K	MAHURAN	jēwāb tik bōaeilik	FA	SUL	SİB	DO
L	jēwāb nīm hājēz	fēf	sōlh	sīd	dōh	rēh
M	jēwāb hijez	sōlb lād	sī	rēd	mīd	mīd
N	jēwāb tīk hījēz	SOL3 LAD	DO4	RE4	Mī	
O	RAMAL TUTI, SAHAM	sōlf	lah	dōh	rēm	fā
P	jēwāb nīm hāsz	lab	sīd	rēd	mīd	fā+
Q	jēwāb hīdz	leō	mīd	mīd	fah	fah
R	jēwāb tīk hīsaz	Lā	Sī	HE	Mī	FAE
S	JAMAB HUSE YMI	LE+	dōh	rēm	fā	sōl+
T	j-nim 'ajam husayni	sib	doh	mīd	fah	sōl+
V	j-(t) 'ajam husayni	SİÖ	DOM	MİD	FAH	SOLM
X	JAMAB AWJ, TIZ EVIC	xī	rēd	mī	sōld	lā
X-3(n)	māhor-nihuft	yī	rēd	fā	sōld	lā
Y	j-tik māhor-nihuft	DO4	RE4	FA4	SUL4	LA
Z	JAWAB GARDAN					

Code : Code JCC. Noms orientaux des doigtes. Codes : Hauteurs ou lettres et systèmes à quarts-de-tons ou commatiques.

L'échelle orientale "arabo-irano-turque" s'est développée avec l'essor de l'Islam médiéval du fait de la confluence sur la touche du luth-ud-dou des doigtes exprimant divers systèmes autochtones, empiriques et helléniques d'où une division théorique de l'octave en 24 intervalles et 25 doigts.

Les vingt-cinq doigts-degrees de l'octave (quatre par ton majeur), gardent leurs noms historiques en général dérivés du persan (*sehghāh, sehghāh, sākhāh*). Les confusions de terminologie proviennent de leur acception extensive. Un terme unique (exemple : rāsī) désigne progressivement un doigtue du ud ; le degré concu, la note émise, le genre qui s'y insère, la "gamme" dont il est la tonique, le mode dont il est la finale, leur ethos et la "modalité".

Le calcul théorique des intervalles a divergé selon les pays ou écoles. Les puristes ont perpétué des systèmes holdériens (53 commas à l'octave). Les empiristes s'en remettent aux traditions et les réalistes admettent le tempérament égal ou les "quarts-de-tons" (24 quarts à l'octave). Mais l'ordre de succession des vingt-cinq doigts-degrees est invariable et nous lui attribuons un code de vingt-cinq lettres à l'octave (A à Z).

Ce système oriental conçu sur ud et commun à divers "tempéraments" peut déterminer d'incommensables genres et modes, isolés, associés ou enchâssés. Il existe une insertion "préfèrentielle" des modes et genres orientaux sur certains doigts de l'échelle du ud ; il n'y a pas historiquement de hauteur absolue liée. La tessiture de la voix ou l'accordature du ud transportent toute l'échelle en divers "registres" définis par les doigts yeghāh (1 corde vide) ou rāsī (6 corde ton-clief), sol, Si, Sib, DO, RE, FA ou SOL!

"Données réservées sur schémas et textes. Copyright J.C.C. Chabrier (C.N.R.S.) 1978."

Code d'alterations arabesques avec divisions du ton en 4 quarts-commas J.C.C. Chabrier, 1978.

la corde grave, une échelle composée de 24 segments dénommés A.1., B.2., C.3., D.4., E.5., représente en grandeur réelle les vingt-quatre quarts de ton successifs du sillet à l'octave (292,5 à 300 mm). Et du côté de la corde aiguë, une échelle composée de 53 segments numérotés de 1 à 53 représente en grandeur réelle les cinquante-trois commas holdériens successifs du sillet à l'octave (292,5 à 300 mm). Ainsi est-il possible de se fier aux échelles représentées et de constater que tous les segments sont aptes à traduire les deux tempéraments.

Prenons maintenant, pour faciliter la démonstration, le cas du segment *segâh* sur la corde grave qui, à vide, sonne en *râst*. Ce segment *segâh* couvre un intervalle compris entre 15 et 17 commas sur l'échelle commatique, et est situé de part et d'autre de l'intersection marquée 7.H. sur l'échelle à quarts de ton et qui correspond à 7 quarts de ton du sillet. D'autres repères indiquent en outre qu'il s'étend de la tierce neutre à la tierce « naturelle » harmonique. Nous savons en outre que le *segâh* est le troisième degré diatonique de la « gamme » dite *râst-dûgâh-segâh*, etc. Ce degré doit être joué à 17 commas du *râst* dans les systèmes harmonico-zarliniens ou pythagoro-commatique de Safiy al-Dîn et à 7 quarts de ton, soit 15,5 commas du *râst* dans le système à quarts de ton (tierce neutre du Caire), ou même à 15,7 commas du *râst* dans certains systèmes empiriques (tierce neutre de Zalzal par division longitudinale). On voit que dans ces trois cas différents, le segment *segâh* peut guider le jeu ou recueillir l'analyse selon trois systèmes différents.

Si le jeu ou l'analyse tombent en deçà de l'extrémité grave du segment *segâh*, et atteignent le segment adjacent grave « *tik kurdi* », il peut s'agir d'une seconde augmentée de Pythagore ou d'une tierce mineure harmonique (14 commas) ou dans le système à quarts de ton d'une tierce mineure de 13,3 commas ou 6 quarts de ton. Ces trois rapports sont couverts par ce segment qui va de 13 à 15 commas.

Et si le jeu ou l'analyse tombent au-delà de l'extrémité aiguë du segment *segâh*, et atteignent le segment adjacent aigu « *nim bûsalîk* », il doit s'agir, dans les deux cas, d'une tierce majeure tempérée ou pythagoricienne de 18 commas.

Tel est donc le pouvoir discriminateur de cette touche, assez précise pour identifier le doigté-degré requis et assez souple pour tolérer les changements de tempérament à deux commas près, les enharmonismes de pente que l'on trouve particulièrement au niveau du doigté-degré *segâh* dans le système commatique, soit 17 commas du *râst* en pente ascendante et 16 seulement en pente descendante, et les phénomènes de justesse expressive, que l'on trouve chez des luthistes particulièrement talentueux comme Jamîl Bachîr⁸⁰.

80. La touche et les analyses commatiques du luthiste Jamîl Bachîr, devraient reparaitre à la fin de 1986 dans *arabesques-récitalbum*, 333105, *Luth en Iraq traditionnel, Rêveries. °Ud. Jamîl Bachîr*.

Comme on peut le pressentir, à l'occasion de chaque analyse, la partie laissée libre à l'écriture de la représentation des cordes peut recevoir, en équivalence des notes européennes, des repères facilitant le travail analytique. Elle peut également être glissée sous les cordes et sur la touche d'un *ūd* de même diapason ou du *ūd* qui lui a servi de modèle. Dans les deux cas, l'analyse ou le jeu, il faut la doter d'une accordature orthodoxe conforme à son échelle fondamentale, soit par exemple du grave à l'aigu La-Mi-Fa $\sharp$ -Si-Mi-La, Si $\flat$ -Fa-Sol-Do-Fa-Si $\flat$, Do-Sol-La-Ré-Sol-Do, Ré-La-Si-Mi-La-Ré, Fa-Do-Ré-Sol-Do-Fa, Sol-Ré-Mi-La-Ré-Sol, etc.⁸¹

En l'absence de critères de hauteur de jeu, cette touche⁸¹ peut recevoir une représentation transposable du système à quarts de ton ou commatique qu'elle doit illustrer. En utilisant mon code, il importe d'insérer le A en *qarâr-râst* et le O en *yegâh*. Ainsi illustrée, la touche est transpositrice et peut s'adapter à n'importe quelle étude analytique. La touche jointe à cet article a reçu mon code JCC dans sa version commatique à la turque.

CONCLUSIONS

Cette approche, fruit d'une expérience de près de trente ans, a essayé de dépasser l'enthousiasme des néophytes, le chauvinisme des « ayants-droits », ou le manichéisme des « engagés ». Si elle s'est à ce point intéressée à l'acoustique théorique, à des données chiffrées, et au langage du *ūd*, c'est parce que la vogue actuelle des musiques traditionnelles tend plutôt à développer des engouements impressionnistes ou spirituels éludant prudemment, parce qu'il s'agit là du phénomène le plus difficile à appréhender, le mécanisme infiniment

81. Il faut, avant l'analyse, aligner la touche sur la hauteur de jeu du musicien. C'est pourquoi on trouve dans *arabesques*, 2^e série, 1^{er} éd. des touches à *râst* en Do, en Ré, en Fa, en Sol, et en La. Mais pour la réédition 1984 et la brochure *Langage musical du monde arabo-irano-turc*, j'ai dû réaliser un modèle unique transposable comportant le A en *râst* et le O en *yegâh*. Cette touche se trouve dans les disques *arabesques-récitalbum anthologie phonographique du récital oriental*, 2^e série, réédition 1984 :

333106 *Luth au Yémen Rêveries*. *ūd*. Jamîl Ghânîm.

333107 *Cithare en Égypte*. Le Caire. Qânûn. M. *Atîya Omar*.

333108 *Luth au Liban traditionnel*. Buzuq. Nasser Makhoul.

333109 *Flûte en Turquie mystique*. Ney. Sûfî Hayri Tümer.

333110 *Cithare en Iran classique*. Santûr. Farâmarz Pâyvar.

C'est apparemment sur le critère de l'intérêt de cette méthode d'analyse modale comparative que ces cinq albums ont été primés par l'Académie Charles Cros en 1980. La réédition 1984 a pu être menée à bien avec la participation de l'Institut du Monde Arabe, du Ministère de la Culture (Direction de la Musique), et sous le patronage du Centre National de la Recherche Scientifique.

complexe et logique des échelles théoriques et des structures modales, comme si toutes les musiques traditionnelles étaient dépourvues de traités anciens ou de manuels modernes.

En ce qui concerne les musiques arabes, iraniennes, turques, et assimilées, l'abondance et la précision des traités médiévaux orientaux sur la musique, et le niveau des études menées depuis un siècle en Occident ou dans ces pays, ne laissent au chercheur que l'embarras du choix s'il s'agit d'étudier les échelles. Il suffit de confronter patiemment d'innombrables documents.

Au plan technique, cette étude, qui se voulait précise et rigoureuse, devrait avoir montré que l'évolution des musiques arabes, iraniennes, turques et assimilées se dessine entre des pratiques autochtones empiriques et des idéaux scientifiques universels. Somme toute, il s'agirait de situer des secondes neutres et des tierces neutres entre des secondes et des tierces mineures et majeures. Et comme le *ūd* conçoit les échelles par tétracordes successifs, il s'agirait aussi de situer des sixtes neutres et des septièmes neutres si l'on raisonne avec la notion d'octave. Au Moyen-Age islamique, ce dilemme semble se résoudre dans l'aura des systèmes pythagoriciens, donnant ainsi naissance à des systèmes para-pythagoriciens ou pythagoro-commatiques dont nous avons vu qu'ils avaient pour effet global de faire évoluer les hauteurs de ces degrés neutres selon une courbes oscillante. Secondes et tierces neutres connaissent des hauts et des bas, dans les théories, dans l'histoire et dans la géographie.

A la fin du XX^e siècle, les théories de ces musiques ne sont plus abordées comme autrefois. L'érudition pythagoricienne et l'encyclopédisme acoustique, pour fondés qu'ils soient, doivent affronter la montée des ethnocentrismes et la mode des spécificités nationales. Des institutions étatiques ont le pouvoir de définir la nature des traditions et d'imposer leurs directives à leurs ressortissants, à leurs savants ou à leur servants. Faut-il se soumettre ou se démettre ?

En se maintenant à l'écart des adhésions nationalistes ou ethniques, on reste impressionné par les destins supranationaux des systèmes pythagoriciens qui semblent servir de repères aux autres systèmes, et du luth-*ūd*, concepteur ou étalon des systèmes, des échelles et des modes, qui semble servir de référence aux autres instruments de cette aire culturelle.

En se maintenant à l'écart des engouements confessionnels ou mystiques, on doit remarquer que l'Islam médiéval, sans doute moins en tant que religion qu'en tant que civilisation, a, dans son essor et dans son expansion, favorisé la prolifération et la diffusion des nombreuses théories musicales qui viennent d'être évoquées et confrontées sur la touche du *ūd*.

Cette approche, qui concerne les musiques arabes, iraniennes, turques et assimilées, se réfère, comme elles l'ont fait en d'autres circonstances, à l'Islam, au *ūd*, et aux systèmes pythagoriciens. Elle essaie de remplir honorablement une mission d'information musicologique. Mais sa conception même la prive de la possibilité de

valoriser délibérément une nation ou une ethnie, et la prive en même temps de l'adhésion de ceux qu'elle aurait flattés ou encouragés. délibérément une nation ou une ethnie, et la prive en même temps de l'adhésion de ceux qu'elle aurait flattés ou encouragés.

Inévitablement, il apparaît qu'au XX^e siècle, l'organisation de la planète et la répartition du pouvoir et du savoir reposent sur une multitude de paramètres en rapport avec les idéologies, les confessions, les nations, les ethnies, les patrimoines ou les biens dont on a accepté de prendre l'existence en considération. Et précisément, ici est la difficulté diplomatique.

Si l'Islam médiéval a développé chez les peuples arabe, iranien et turc, entre autres, une notion d'esthétique universelle proposant des canons communs, son rôle catalytique en faveur du développement supranational ou multinational d'une musique n'a pas de rapport immédiat avec l'expansion de la foi ou de la communauté. Quant aux pays arabes, iraniens ou turcs, ils semblent être à la recherche de plaidoiries nationalisant la musique et le °*ūd* des « âges d'or » en conformité avec leurs convictions sincères et irréfutables.

Outre les obstacles diplomatiques qui guettent ce type de mise au point, il est sans doute utile de pressentir les réticences scientifiques ou intellectuelles. Si le langage du °*ūd* semble clair à ceux qui ont accepté d'en étudier les caractéristiques, il n'est pas enseigné de façon systématique et autonome. Sous l'influence de l'Occident, les enseignements arabes, turcs et iraniens de la musique ont adopté d'autres références ; et les musicologues arabes, iraniens ou turcs ne sont pas nécessairement aptes à saisir ce langage modal du °*ūd*. On a dissocié la théorie musicale qui s'enseigne sur tableaux et sur portées, de la pratique du °*ūd* qui n'est pas envisagée dans une telle aura intellectuelle et scientifique.

Après tout, quand bien même il s'agirait d'Islam et de °*ūd*, le chercheur n'est astreint ni au prosélytisme, ni à la séduction. Mais il aurait peut-être aimé orchestrer... une réconciliation sur la touche...⁸².

82. A la lecture de cette coda, on pourrait imaginer que cette approche comparative s'est limitée à des considérations théoriques. En réalité, la méthode a été appliquée à mes analyses modales sur des musiques enregistrées et ces applications ont été consignées sur les disques-albums *arabesques* mentionnés plus haut (cf. note 81) ; d'autres figuraient dans ma thèse pour le doctorat de 3^e cycle en musicologie ; et de nouvelles applications seront diffusées dans des publications à venir. La parution d'un ouvrage rassemblant à la fois les éléments de l'approche théorique et toutes les applications réalisées fait évidemment partie de mes projets de chercheur C.N.R.S. et de « doctorant ».

SUMMARY

Present Arab, Iranian, or Turkish studies wish to describe these musics as specific to the nation whilst they refer to common musical treatises of their shared mediaeval Islamic past. In this paper, the main acoustic systems and temperaments, mostly defined on lutes and successively used in Middle-Eastern musics from the pre-Islamic era to the XXth Century, are described in comparison with those of Antiquity and Europe. The author elucidates his original methodes of musical modal analysis. How should one now transpose in between the quarter-toned arab system, the empirical Iranian one, and the Pythagoro-commatic Turkish one, their different pitches and intervals on their common scales? These three musics refer to the same theoretical « tonal system » (or basic scale) of twenty four — or occasionally seventeen — potential degrees per octave. Heptatonic modes are determined by selecting seven degrees, thus ordering a specific series of seven intervals per octave. As these scales, intervals and modes were mostly defined on the fingerboard of the *ūd*-lute, one should use that fingerboard in order to analyse comparatively Arab, Iranian or Turkish scales and modes.