



Article de recherche

Pentatonismes et fonctionnement pentatonique

Pentatonicism and pentatonic functioning

François Picard

Institut de Recherche en Musicologie, Sorbonne Université, Paris, France

RÉSUMÉ

Le système pentatonique n'est pas très difficile, mais il est complexe, logique, documenté, incomplet, abordable. Partant des expertises chinoises et hongroises, il apparaît que le système de nommer les aspects des échelles proposé par *diaoshi* et adopté par un certain nombre de musicologues en France est tout à fait différent et mérite donc d'être clairement distingué. Revenant aux musiques chinoises, on peut comprendre ce qui définit chez elles les aspects (*diaoshi*) à l'intérieur de répertoires stricts, et l'on vérifie que l'on retrouve les mêmes outils analytiques utilisés en Europe jadis par Helmholtz.

ABSTRACT

The pentatonic system is not very difficult, but it is complex, logical, documented, incomplete, affordable. Based on Chinese and Hungarian expertise, it appears that the system of naming the aspects of the scales proposed by *diaoshi* and adopted by quite a number of musicologists in France is quite different and therefore deserves to be clearly distinguished. Returning to Chinese music, we can understand what defines the aspects (*diaoshi*) in them within strict repertoires, and we verify that we find the same analytical tools used in Europe in the past by Helmholtz.

MOTS-CLÉS

pentatonique, aspects, analyse mélodique, diagramme

KEYWORDS

pentatonic, modal aspects, melodic analysis, diagram

ARTICLE HISTORY

Published : 15 December 2024

I. Avertissement I

Il est entendu que les échelles pentatoniques peuvent être transposées tout en gardant leurs caractéristiques (*fa sol la do ré* transposé sur *Do* devient *do ré mi sol la*) mais qu'il n'y a à proprement parler ni passage de majeur à mineur comme dans la tonalité (dans les cinq échelles strictement pentatoniques sans demi-tons, seule *do ré mi* a un degré à une tierce majeure de la note de référence), ni emprunt

à un autre genre (*jins*) tétracordal ou pentacordal comme dans la modalité. Il y a cependant des changements utilisant les permutations, les rotations des intervalles. Il est convenu en français musicologique de les appeler aspects.

Il existe de par le monde et en particulier en France métropolitaine universitaire au moins deux manières de considérer les aspects du pentatonisme. Plutôt que d'ignorer l'autre et/ou d'affirmer que la sienne est la seule ou la



Corresponding author :

François Picard | francois.picard@sorbonne-universite.fr | Institut de Recherche en Musicologie, Sorbonne Université, Paris, France

Copyright : © 2024 by the authors. | Licensee : Luminous Insights, Wyoming, USA.



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

meilleure, il paraît préférable de proposer une réconciliation paisible, passant par la reconnaissance de l'autre.

Voici l'histoire :

Après quelques prémisses chez Fétis (1869, p. 57), Gevaert (1904, p. 22, § 27)¹, un exposé organisé et censé chez Helmholtz (1863, p. 400-402), après les élaborations musicales et érudites de Debussy (1909-1910, voir annexe), la question du pentatonisme est arrivée dans le paysage universitaire français par la rencontre entre Brăiloiu (1957, p. 375-416) (version 1, symbolisée ici par « ambitus ») et Chailley (1956, p. 120-128). Mais la Chine et la Hongrie ont développé leurs propres expertises sur le sujet (version 2, symbolisée ici par « finale »), qui ont elles-mêmes trouvé écho en France et fait souche.

C'est ainsi que l'on a (ambitus) Mireille Helffer, Gilbert Rouget et leurs élèves au Muséum et à Nanterre, Simha Arom et ses élèves au Lacito, qui comme Brăiloiu considèrent que l'aspect est déterminé par la note la plus basse jouée durant un motif, une phrase, une section, un air, une suite :

L'air pour cithare qin 琴 La lune sur les monts et les passes (Guan shan yue 關山月) ayant pour ambitus (transposé en ton de Do) sol la do re mi sol la do ré aura donc l'aspect de sol la do re mi.



Diagramme d'analyse mélodique I : « Guan shan yue »

Les expertes, connaisseuses, musiciennes chinoises, les experts hongrois comme Hugues Serres nous l'a confirmé, une partie au moins des disciples de Tràn Van Khê considèrent (finale) que la note déterminant l'aspect est le repos, la finale d'un air, d'une pièce, d'un morceau :

L'air pour cithare La lune sur les monts et les passes (Guan shan yue) ayant pour notes de débuts de motif et de repos (transposées en ton de Do) sol do / sol sol / do sol / ré sol // do sol / sol sol / do sol / ré do / la do / ré do / sol do

¹ Le pentatonique y est appelé « diatonique pentaphone ».

/ sol do // et donc pour finales sol sol sol do do do a l'aspect de do re mi sol la.

Voilà, c'est tout, c'est assez simple. Sachant que parmi les disciples de Tràn Van Khê on compte François Picard, professeur en Sorbonne de 1998 à 2022 et qu'auparavant Isabelle Duchesne et Cheng Shui-cheng et lui-même avaient été chargés d'un cours de musique chinoise dans lequel elle et eux enseignaient la manière de faire (finale) des Chinois et des Hongrois, on ne peut que conclure à la diversité du paysage théorique concernant le pentatonisme en France.

Mais ce qui a entretenu un malentendu jusqu'à aujourd'hui —ou plutôt jusqu'à ce que, préparant de nouveau un cours « Musiques pentatoniques » en Sorbonne, le 4 novembre 2017, François Picard relise « Pentatonismes chez Debussy » et ait la révélation que Brăiloiu qualifiait les aspects selon la note la plus basse et non selon la note de repos ou la finale— c'est que le maître Tràn Van Khê a été pris dans un double engagement² : son sentiment de musicien vietnamien expert et ses nombreuses rencontres avec la musicologie taïwanaise, chinoise et plus généralement asiatique, qui lui ont fait considérer l'aspect par la finale, tandis que la fidélité à l'enseignement de son maître Jacques Chailley (Picard, 2012, p. 37-43 ; Picard, 2019) et aux propositions théoriques de son aîné respecté Constantin Brăiloiu (1893-1958), qui définit l'aspect par la note la plus basse (ambitus). On remarque ainsi que sa caractérisation d'une métabole dans l'*Encyclopedia universalis* (Tran 1968)³, peut s'expliquer, à la chinoise, par un changement par substitution de degré (mi au lieu de fa et do au lieu de si, mais peut être lue, superficiellement, comme liée à l'ambitus (section A note la plus grave do, suivie de section B note la plus grave ré, avec retour).

2. Avertissement 2

Un morceau employant une échelle de cinq sons do ré mi sol la sera appelé ni « pentatonique » ni « pentaphone », mais « employant une échelle diatonique sur un ambitus d'une quinte ».

Un morceau employant une échelle do ré fa sol si do sera appelé pentatonique (on précisera hémitonique, soit avec

² On admirera l'habileté avec laquelle Tran (1977) énumère les cinq aspects, évoque leur importance, les nomme même en chinois *diao* 調, sans jamais expliciter s'il les détermine par l'ambitus ou la finale.

³ Tràn Van Khê, exemple musical : Extrait de théâtre populaire du Nord-Vietnam « Hê môi » (Tran, 1968).

Tableau n° 1 : les cinq aspects du pentatonique

aspect I	gong diaoshi 宮調式	1	do	ré	mi	sol	la
aspect II	shang diaoshi 商調式	2	ré	mi	sol	la	do
aspect III	jue diaoshi 角調式	3	mi	sol	la	do	ré
aspect IV	zhi diaoshi 徵調式	5	sol	la	do	ré	mi
aspect V	yu diaoshi 羽調式	6	la	do	ré	mi	sol

demi-tons).

Dans le monde du pentatonisme, même s'il n'y a que cinq notes, il est courant et bienvenu de les numéroté 1 2 3 5 6 (que l'on prononce *do ré mi sol la* et non *un deux trois cinq six*, ou à la chinoise : *duo lei mi suo la*) et non 1 2 3 4 5, système qui oublie les métaboles par substitution du degré 4 au degré 3 (Picard 2009, p. 29), et les notes intermédiaires à l'intérieur de la seconde augmentée (qui est donc une tierce mineure) *mi-sol* ou *la-do*.

Que l'on soit d'ailleurs en système ambitus ou en système finale, on a cinq types pentatoniques ou aspects, que l'on expose ici avec le nom correspondant chinois⁴ :

On remarque qu'il existe deux manières de numéroté les aspects, et que peu de gens se rendent compte que tout le monde n'utilise pas la leur : Chailley et Tràn suivent l'ordre *fa do sol ré la* du cycle des quintes, Brăiloiu suit l'ordre des degrés ascendants *sol la si ré mi*.

On s'entraînera à passer des systèmes *fa sol lado ré* ou *sol la si ré mi* au système *do re mi sol la* en les considérant comme de strictes transpositions l'un de l'autre. Donc on écrira le premier en ton de Fa (un bémol à la clé), le deuxième en ton de Sol (un dièse à la clé) et le troisième en ton de Do. Facile, non ?

On peut encore choisir, comme le fait Cécile Delétré (2018) pour les suites de chants yoruba, de transposer de façon à ne pas avoir trop d'altérations mais en ayant la même hauteur comme finale (j'ai mis en évidence en gras la note la plus basse de la suite de trois notes séparées d'un ton majeur, suite appelée en jargon pentatonique « pycnon »).

3. Deux outils : histogramme et diagramme

De façon à libérer le regard et l'appréhension des habitudes tonales ou modales, ou même pentatoniques, qu'elles

⁴ *diaoshi* 宮調式 est un terme musicologique récent, auparavant l'on utilisait *diao*, qui désignait sous les Song seulement certains modes, mais aussi signifiait gamme, échelle.

soient ancrées dans une culture, une école ou personnelles, conscientes ou inconscientes, nous aurons recours à un outil agnostique⁵, le protocole Monika développé pour Monika Stern, élaboré ensuite par Nicolas Meeùs, puis Alice Tacaille, automatisé avec l'aide de Benoît Pin pour finalement être intégré par Vincent Boucheau dans le logiciel MeiDunhuang qui permet à partir de la notation musicale en xml (et désormais même en rentrant directement la notation *gongche*, entre autres) de tracer l'histogramme des valeurs de durée cumulées relatives des différents degrés ramenés à l'octave, et de tracer ce qu'à la suite de Rulan Chao Pian j'appelle le diagramme d'analyse mélodique, avec les conventions suivantes (formulées par Vincent Boucheau) :

1. plus la durée cumulée de chaque note est élevée, plus sa durée est longue ;
2. les liens tracés au-dessus des notes correspondent à des successions de notes ascendantes, les liens en-dessous à des successions descendantes ;
3. plus les occurrences de successions de notes sont nombreuses, plus les liens sont épais ;
4. un point d'orgue  est placé au-dessus de la première note ;
5. un point d'arrêt⁶  est situé au-dessus de la dernière note.

On a le choix de faire figurer ou non sur le diagramme le nombre de successions de notes représentées par chaque lien.

Sur l'origine du diagramme, je peux dire ceci : je l'ai vu utilisé par Rulan Chao Pian pour l'analyse de musique

⁵ Terme emprunté par Alice Tacaille à la recherche en informatique pour désigner un outil utilisé indépendamment de son contexte.

⁶ D'autres conventions avaient utilisé le double point d'orgue, mais ce signe n'étant pas mentionné dans les spécifications du format MusicXml, Vincent Boucheau l'a remplacé par le signe point d'arrêt.

Chailley	Delétré
aspect I : fa sol la do ré	aspect I : ré mi fa# la si
aspect II : do ré fa sol la	aspect II : ré mi sol la si
aspect III : sol la do ré fa	aspect III : ré mi sol la do
aspect IV : ré fa sol la do	aspect IV : ré fa sol la do
aspect V : la do ré fa sol	aspect V : ré fa sol sib do

d'époque Song dont on ne sait pas s'il faut les comprendre et analyser en termes chinois ou indiens, et d'une façon tellement convaincante que je croyais que le monde entier utilisait un tel outil de visualisation, jusqu'à ce que l'introduisant dans ma pratique et l'enseignant, je me suis trouvé confronté à l'ignorance ou au dédain de nombre de mes collègues, et l'intérêt évident marqué par nombre d'autres.

J'ai pu finalement retracer l'histoire de ce « *diagram of melodic analysis* » (Picard, 2019), d'abord nommé *Leitertabellen* (Abraham et Hornbostel, 1909) et qui met en évidence (McAllester, 1954) l'importance relative des notes plutôt que l'ambitus :

Herzog (1936, 1926, 1928), von Hornbostel (1928) and others have pointed out that the relative melodic importance of the notes making up a scale is more significant for its understanding than the mere definition of which notes occur within its compass.

4. Cinq aspects du pentatonisme dans le répertoire chinois, définis par la finale

On présente ici une systématique compatible avec la musicologie chinoise du pentatonisme, la plus informée et la plus élaborée au monde, et utilisable pour le pentatonisme japonais, coréen, bien sûr, javanais, africain, des campagnes européennes. Invité en 2016 à faire une Masterclasse *masterkursus a Zeneakadémián «Pentaton dallamok elemzése a világ népeinek zenéjében»*, à la prestigieuse Académie Franz Liszt de Budapest (Hongrie), j'ai eu l'heureuse surprise, partagée avec mes collègues hongrois, de constater qu'eux et moi employions le même système, avec les mêmes résultats.

On ne prétend pas ici régler la question, ô combien passionnante pourtant, du blues.

Comme le fait un maître dans sa classe, comme l'a fait Helmholtz en 1863, reprenant des exemples de musiques lues⁷ mais certainement pas entendues, je vais exposer les

⁷Les exemples chinois sont tirés d'une histoire allemande de la musique : Ambros, 1862, vol. I, p. 30.

cinq aspects dans un ordre abstrait, donnant des exemples de musiques chinoises réelles, jouées et documentées, que j'ai entendues, dont les enregistrements de référence sont disponibles, que je joue. Puis je reviendrai sur les exemples donnés par Helmholtz.

Le recueil *Mei'an qinpu* est de tous les recueils de cithare conservés celui qui nomme de manière la plus systématique et claire dans quel ton, avec quel accordage chacune des treize ou quatorze pièces doit être jouée, et quel est son aspect. On trouve neuf pièces en aspect de *do*, deux en aspect de *sol*, deux en aspect de *la*, et une non déterminée. Nous en tirerons plusieurs exemples.

4.1. 2 3 5 6 gong diaoshi 宮調式 *do ré mi sol la do*

Guan shan yue 關山月 (La lune sur les monts et les passes), air de cithare chinoise *qin*, Wang Binlu 王賓魯, 1931, selon la réalisation enregistrée par Guan Pinghu 管平湖 et retranscrite par Wang Di 王迪, (Wang - Xu, 1962). La pièce, qui débute le recueil, est jouée tant par les débutants que par les musiciennes accomplies.⁸

On a retrouvé un manuscrit antécédent de ce recueil (Mao, 1799), dans lequel figure *Guan shan yue*.

Une réduction (*Guan shan yue 2.mus*) de la pièce réduite aux notes porteuses de syllabes permet de mettre en évidence clairement sa structure, en douze courtes phrases ou six couplets.

L'histogramme fait apparaître de manière éclatante l'importance du degré 5 *sol*, qui introduit, suivi du degré 1 *do*, qui conclut. Le diagramme d'analyse mélodique renforce l'aspect de *do*, ici de *do-sol*, de la pièce. Selon le recueil, la pièce est effectivement dite « en aspect de *do* ».

4.2. 3 5 6 1 shang diaoshi 商調式 *ré mi sol la do ré*

Yangguan san die 陽關三疊 (Trois variations sur la Passe du soleil), air de cithare chinoise *qin*, recueil Gong, 1451,

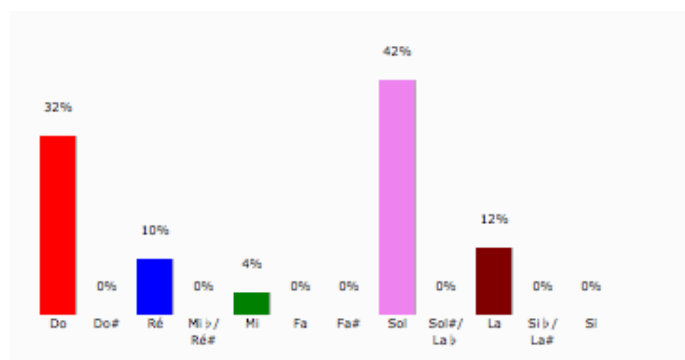
⁸Chen Leiji, cithare *qin*, François Picard, flûte *xiao* (Picard, 2004, page 1).

Tableau n° 2 : Noms, tons et aspects des 14 pièces du Recueil de l'hermitage du prunus, 1931

1. Guanshan yue 關山月 (La lune sur la passe et les montagnes) 1799	Ton de Fa Huangzhong diao 黃鐘調	aspect de do
2. Qiu feng ci 秋風詞 (Poème du vent d'automne) 1900	Ton de Do Linzhong diao 林鍾調	aspect de do
3. Jile yin 極樂吟 (La joie parfaite) 1557	Ton de Sib Zhonglü diao 中呂調	aspect de la
4. Feng qiu huang 鳳求凰 (Séduction) 1589 et 1609	Ton de Do Linzhong diao	
5. Qiu ye chang 秋夜長 (La nuit d'automne est longue) 1799	Ton de Fa Huangzhong diao	aspect de la
6. Yulou chunxiao 玉樓春曉 (L'aube printanière sur le pavillon de jade) 1799	Ton de Sib Zhonglü diao	aspect de sol
7. Fenglei yin 風雷引 (Prélude du vent et du tonnerre) 1539	Ton de Do Linzhong diao	aspect de do
8. Qiu jiang ye bo 秋江夜泊 (Mouillage nocturne sur le fleuve d'automne) 1614	Ton de Do Linzhong diao	aspect de do
9. Changmen yuan 長門怨 (Lamentation au palais des femmes) 1799	Ton de Fa Huangzhong diao	aspect de do
10. Pingsha luoyan 平沙落雁 (Sur la plage, les oies se posent) 1634	Ton de Fa Huangzhong diao	aspect de do
11. Shitan zhang 釋談章 (Strophes sur le siddham) 1592	Ton de Fa Huangzhong diao	aspect de do
12. Xia xian you 挾仙游 (Voyage avec l'immortel) 1425	Ton de Sol Taicu diao 太簇調	aspect de do
13. Dao yi 搗衣 (Battre les vêtements) 1634	Ton de Ré ou de Mib Wuyi diao 無射調	aspect de do
14. Saoshou wen tian 搔首問天 (Questionner le ciel en se grattant la tête) 1739	Ton de Do Linzhong diao	aspect de sol



Diagramme d'analyse mélodique 2 : « Guan shan yue »



Histogramme 1 : « Guan shan yue »

version Zhang, 1864, interprété et enregistré par Guan Pinghu, 1962.

La pièce est toujours strictement anhémitonique. L'histogramme montre que le ré occupe la plus grande proportion du temps total, suivi dans l'ordre du la, du do, du mi et

du sol. Si la pièce commence sur le sol, les phrases se terminent clairement de nombreuses fois sur do et surtout sur ré, note finale, qui détermine l'aspect.

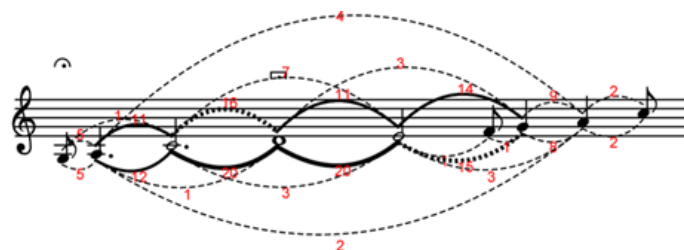
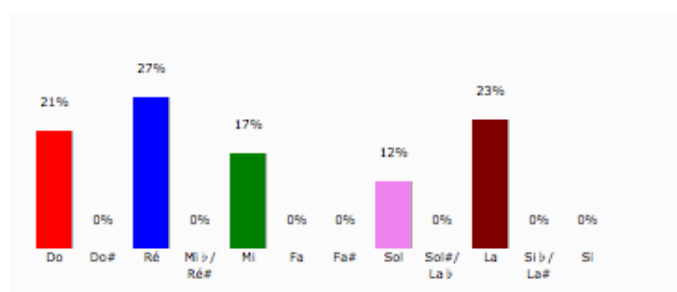


Diagramme d'analyse mélodique 3 : « Yangguan sandie »



Histogramme 2 : « Yangguan sandie »

4.3. 5 6 1 2 jue diaoshi 角調式 *mi sol la do ré mi*

L'aspect de *mi sol la do ré mi*, sans doute parce que sa note de référence n'a pas de quinte, est universellement beaucoup plus rare que les quatre autres, comme le mode de *si* pour la modalité diatonique, même s'il fait partie de toutes les systématiques. Les théoriciens de la Chine, comme jadis Li Minxiong 李民雄, professeur au conservatoire de musique de Shanghai, aiment bien cependant en inclure un exemple.

Mon choix s'est porté sur un des célèbres solos de flûte *dizi* 笛子 du répertoire des solistes modernes, *Zhegu fei* 鷓鴣飛 (Le vol de la perdrix), d'abord documenté comme air de flûte verticale *xiao* 簫.⁹

Notation traditionnelle *gongche* 工尺 et notation en chiffres *jianpu* 简谱 dans Yan, 1926 (Picard, 2000). Le ton est indiqué soit *xiaogong diao* 小工調 (D *diao*, ton de Ré), mais pas l'aspect, comme dans quasiment la totalité des répertoires, à part parfois celui de la cithare *qin*.

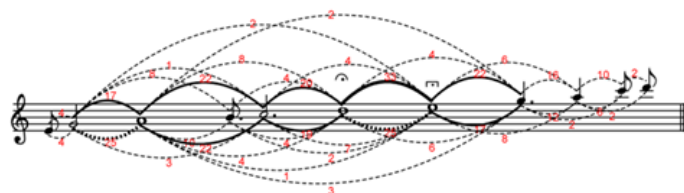


Diagramme d'analyse mélodique 4 : « Zhegu fei »

Le diagramme d'analyse mélodique comme l'histogramme montrent une hiérarchie des notes bien différente de ce que laisse penser la finale *mi*, avec une prédominance du *la*, suivi de *sol*, *mi*, *ré* et *do*.

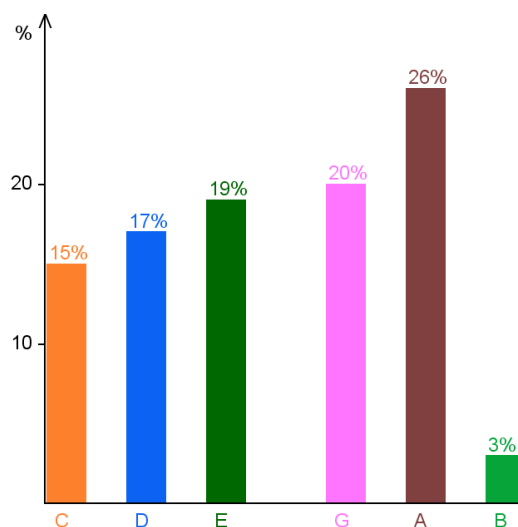
Si on pense alors que la pièce est en aspect de *la do ré mi sol la*, dans ce cas la finale *mi* est sur la quinte de la note de référence, et non sur la tierce du *do*, note relativement peu importante.

Comme le faisait si bien remarquer Helmholtz (1863), on trouve “no perfectly pure example” de l'aspect de *mi* (“Fifth scale without Second and Fifth”).

4.4. 6 1 2 3 zhi diaoshi 徵調式 *sol la do ré mi sol*

De nouveau un air de cithare chinoise *qin*, de nouveau tiré du *Meian qinpu*, pour documenter l'aspect de *sol la do*

⁹ « Le vol de la perdrix (Zhegu fei) », air de base par François Picard, orgue à bouche sheng, version pour flûte solo par Jean-Christophe Frisch, traverso, enregistrement Sarcelles (Picard – Frisch 2002, page 7).



Histogramme 3 : « Zhegu fei »

ré mi sol.

Feng qiu huang 鳳求凰 (Le phénix mâle recherche sa femelle, ou Séduction), Wang 1931, n° 4. Il existe deux transcription classiques :

- Lieberman, 1983, p. 84-85.

- interprétation de Wang Jiru transcrite par Xu Jian 许健 (Xu – Wang 1962, vol. I, p. 195)

Interprétation Chen Leiji, cithare *qin*, François Picard, flûte *xiao*, (Picard, 2004, page 4).

C'est la seule pièce du *Mei'an qinpu* dont l'aspect *gong yin* 宮音 *zhi yin* 徵音 ou *yu yin* 羽音 — *shangyin* 商音 et *jueyin* 角音 n'étant pas utilisés — n'est pas donné.

La pièce n'utilise que les notes du pentatonique correspondant à l'accordage à vide Do Ré Mi Sol La Do Ré. You Li-yu 游麗玉, musicienne, femme de *qin* et musicologue, signale (cours *Analyse des musiques pentatoniques (Asie)*, Master, Sorbonne Université, 18 octobre 2010) que l'usage est de rester en accordage standard Do Ré Fa Sol La Do Ré, mais le recueil dit explicitement d'abaisser la corde 3.

Le recueil *Mei'an qinpu* n'indique pas d'aspect. La question est donc : l'aspect en est-il si difficile à déterminer ? Cette pièce sonne-t-elle étrangement ? Pour moi (FP) comme pour You Li-yu, non. Mais Wang Weiping 王維平, joueuse de *pipa* et musicologue, (cours 18 octobre) trouve que la pièce oscille entre un aspect de *ré mi sol la do* (*shang-diao*) et un aspect de *sol la do ré mi* (*zhidiao*).

Tableau n° 3 : initiales et finales des phrases

Phrase	Note de début	Note de fin
1	ré	ré
2	do	do
3	do	sol
4	sol	do
5	la	sol
6	ré	ré
7	sol	sol
8	sol	sol
9	ré	sol

J'ai effectué un découpage en phrases. Un critère utilisable, le premier, est évidemment les phrases textuelles, avec rime en iang/ang ; la forme est ainsi 8 {A + B} + B. A est constitué de quatre syllabes (sauf la phrase 1 où il n'y en a que trois) suivies de l'exclamation *xi* ; le membre B est constitué de quatre syllabes, la dernière porteuse de la rime. Il y a donc huit phrases et demie. Il apparaît alors qu'un indicateur pertinent de découpage est la répétition de deux notes longues à la même hauteur, que l'on retrouve à chaque fin de phrase. Cet indicateur ne suffirait cependant pas seul, puisque deux notes longues tenues se succédant sur la même hauteur interviennent à d'autres moments, tout particulièrement en fin de membres A.

Notons les initiales et les finales de chaque phrase :

On a une très forte hiérarchie, avec trois notes occupant souvent les places privilégiées : *ré*, *do*, *sol* (par ordre d'apparition). Le *la* n'intervient qu'une fois, le *mi* jamais.

Suivant la remarque de Wang Weiping, on notera que les phrases 1 et 6 représentent l'exact schéma ascendant (phrase 1) et descendant (phrase 6) de l'exposition d'un pentatonique *ré mi sol la do ré*.

L'analyse statistique (selon Monika par Psautiers, puis sous MeiDunhuang) donne bien la hiérarchie *sol ré do la mi*.

En conclusion, l'aspect de cette pièce, plus encore qu'un aspect équilibré entre aspect de *ré* et aspect de *sol*, est constitué de l'alternance entre aspects de *ré* et de *sol*.

Pour relativiser l'importance de la question, on notera que le manuscrit de Wang (1916), prédécesseur immédiat du *Meian qinpu*, indique quant à lui : *Linzhong diao* 林鐘調, *zhi yin* 徵音, soit ton de Do, aspect de *sol*, tout en rappelant : « Les deux tons de *shang* (*ré mi sol la do*) et *zhi* (*sol la do ré mi*) dans les partitions anciennes sont permutés ».

Et comme le note le grand érudit John Thompson (2004-2023), les plus anciennes notations de cette mélodie (et pas seulement de mélodies portant le même nom) apparaissent dans Yang, 1589 et 1609, et l'on constate qu'elles sont déjà classées en *zhi yin* (5612356).

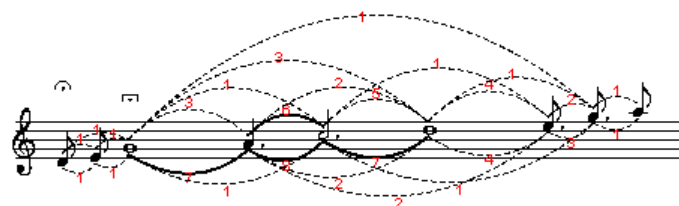
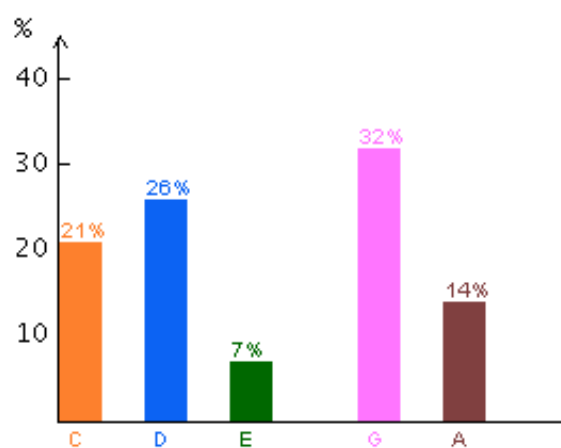


Diagramme d'analyse mélodique 5 : Feng qiu huang



Histogramme 4 : « Feng qiu huang » Mei'an 4

En conclusion, l'aspect de *sol la do ré mi* induit par l'histogramme et le diagramme d'analyse mélodique est confir-

mé par l'analyse historique, en allant chercher au-delà de la seule absence de mention d'aspect dans l'édition de 1931. Ceci conforte *a fortiori* l'adéquation entre la méthode agnostique, étique, proposée ici et le point de vue interne, émique, exprimé par les disciples du maître Wang transmetteur du répertoire et de sa théorie.

4.5. 1 2 3 5 *yu diaoshi* 羽調式 *la do ré mi sol la*

Les pièces en aspect de *la do ré mi sol la* abondent en Chine et sont bien représentées dans le répertoire de cithare *qin* (sans jamais avoir de caractère mineur, mais ce serait le sujet d'une démonstration propre).

Jile yin 極樂吟 (La joie parfaite), recueil Wang, 1931, pièce n°3. Interprétation Chen Leiji, cithare *qin*, François Picard, flûte *xiao*, (Picard 2004, page 3).

L'ambitus est *do ré mi sol la do ré mi*, la note initiale *do*, la note finale *la*, la note la plus fréquente *la*. Les finales des phrases sont *la, mi, do, la, mi, la*. L'aspect de *la do ré mi sol* et donc *yu diaoshi* est clair.

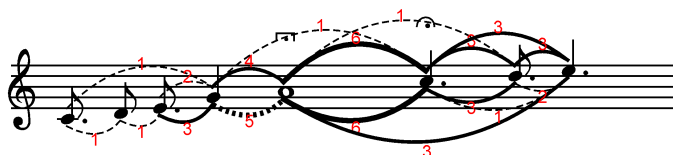
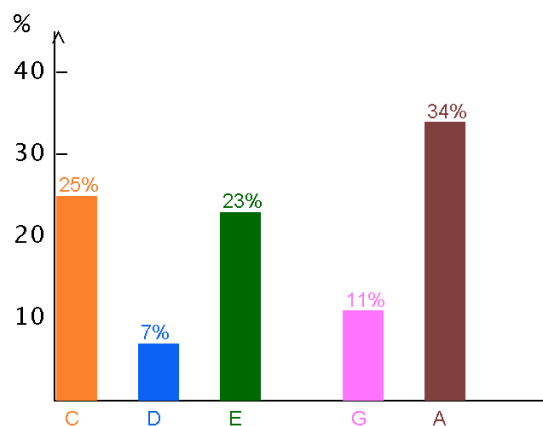


Diagramme d'analyse mélodique 6 : *Jile yin* 極樂吟 (La joie parfaite)



Histogramme 5 : *Jile yin* 極樂吟 (La joie parfaite)

Nous proposons d'étendre à un air authentiquement, totalement chinois, même si la notation originale a été transmise par Joseph Marie Amiot, jésuite français du xviii^e siècle :

Yan guo sheng 雁過聲 (Le chant des oies dans leur passage) (Amiot, 1754, p. 140)¹⁰.

On trouve en effet cet air, pourvu ou non de paroles, dans des répertoires aussi installés au cœur de la tradition que l'opéra Kunqu (Li 1635, voir *Kunqu jicui qipu*. web).

L'appartenance de cet air à une suite d'airs enchaînés permet de poser une autre question : est-ce qu'il n'y a d'unité que de ton, ou bien peut-on montrer une unité d'aspect, ce qui consoliderait enfin l'intérêt de se pencher sur cette notion ?

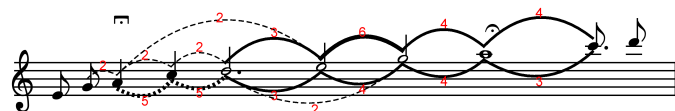
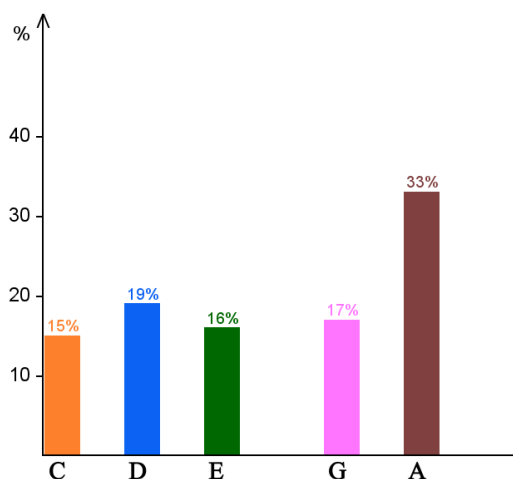


Diagramme d'analyse mélodique 7 : « *Yan guo sheng* » Amiot 1754 2 et *Divertissements chinois* 2. I



Histogramme 7 : « *Yan guo sheng* » Amiot 1754 2

De manière doublement significative, les deux diagrammes se ressemblent fortement, et montrent non seulement la même hiérarchie de notes, et donc l'identité de l'aspect de l'air et de la suite dans laquelle il est inclus,

¹⁰Voir aussi Amiot, 1779, 2 n° 1.

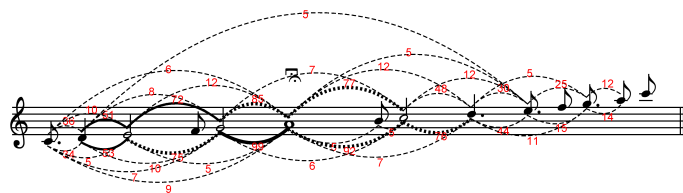
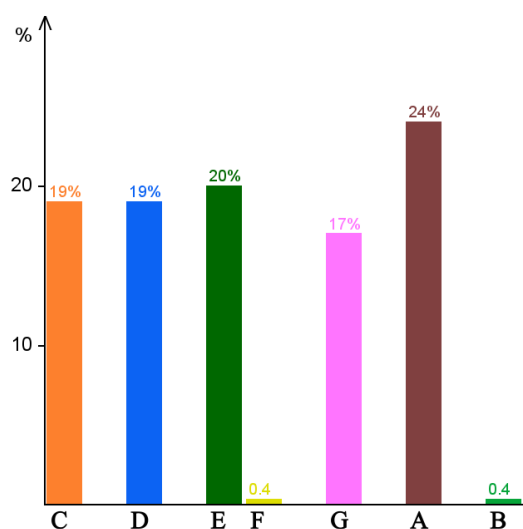


Diagramme d'analyse mélodique 8 : « Divertissements chinois 2 Huayin yue jing » (suite totale)



Histogramme 8 : « Divertissements chinois 2 Huayin yue jing » (suite totale)

mais aussi que l'intégration à l'échelle des notes supplémentaires *fa* et *si* ne change rien à cette hiérarchie ni aux mouvements.

5. Un outil à disposition

Nous avons montré que l'analyse d'airs pentatoniques peut grandement bénéficier de quelques principes simples : repérer le pycnon et le transposer de manière à ce que l'échelle puisse être comparée dans le système choisi (par exemple 12356 *do ré mi sol la*) ; relever les initiales et finales de l'air, mais aussi des motifs, des phrases, et même des suites dans lesquelles il peut être inclus ; établir des histogrammes et diagrammes ; quand elle existe, comparer comme on le fait pour la Chine à la nomenclature locale. D'ailleurs, l'absence en Chine de théorie d'éthos des aspects en fait bien une théorie chinoise : agnostique, struc-

turale, elle permet d'intégrer la musique et la variété combinatoire des notes dans un cosmos, une totalité, celle des cinq éléments *wuxing* 五行, en nous épargnant depuis l'origine historique du système jusqu'à la performance les interprétations symboliques. On pourrait même remonter en-deça et montrer que le système des cinq notes n'a fait que se cristalliser avec l'émergence du système des cinq éléments (Kalinowski, 1991 ; Kalinowski 2002-2003)¹¹ à partir d'un système attesté mais bien plus complexe, tel qu'on l'a découvert inscrit sur le bronze des cloches des carillons du marquis Yi de Zeng 曾侯乙. Comme j'ai eu la chance de le montrer très tôt (Picard 1986)¹², ce système qui précède le pentatonisme n'a rien bien entendu de modal ni de tonal :

Douze noms bisyllabiques correspondent à une série de douze notes formant une octave, avec deux séries de six tons décalées. Ces séries permettent de nommer les hauteurs et de comparer leur diapason avec les systèmes des comtés et duchés environnants.

Quatre degrés sont privilégiés, avant même d'être mis en relation de prime, seconde, quinte et sixte : ils sont donnés, et appelés *gong shang zhi yi* 宮商徵羽, et correspondent donc aux degrés relatifs *do re sol la*, selon un ordre hiérarchisé où *gong* « palais », précède *shang* « marchand ». De chacun de ces degrés on peut dériver deux notes, ce qui donne un total de douze : une tierce majeure au-dessous *ceng* 曾, une tierce majeure au-dessus *jue* 角. Le *jue* ne désigne donc pas à l'origine une note aussi fondamentale que *do*, *sol*, *ré* ou *la*, mais la relation de dérivation par tierce : *gongjue* 宮角 désigne le *mi* de *Do*, soit *M1* ; *mi* de *Ré*, soit *Fa#* ; *mi* de *Sol*, soit *Si* ; *mi* de *La*, soit *Do#*. Ce n'est qu'après l'effondrement du système archaïque que *jue* deviendra le nom du degré manquant, *mi*.

宮音

1. La lune sur la passe et les montagnes

Guan shan yue 關山月

recueil *Mei'an qinpu*, 1931
interprété par Guan Pinghu,
recueil *Guqin quji*, p. 271

original 1 = F, transposé en 1 = C

5 6 1 1 1 5 5 6 2 5
 ming yue chu tian shan, cang wang yun hai jian.
 1 2 2 1 5 2 2 2 3 5
 chang feng ji wan li, huan du yu - men guan
 1 1 5 6 5 5 5 5 3 5
 han xia bai deng dao, hu kui qing hai wan.
 1 1 5 6 5 2 5 3 2 1
 you lai zheng zhan di, bu jian you ren huan.
 6 1 5 6 5 2 5 3 2 1
 shu ke wang bian se, si gui duo ku yan.
 26 5 6 1 1 1 5 6 2 1 1
 gao lou dang ci ye, tan xi wei ying xian.

Exemple musical 1 : do re mi sol la « Guan shan yue »

6. Partitions

7. Annexe : La cathédrale découverte

Claude Debussy, « (... La cathédrale engloutie) », (1909-1910), analyse de François Picard, Paris Sorbonne, cours de Jean-Jacques Nattiez du 23 mars 2000

¹¹ Kalinowski date le système *wuxing*, qu'il appelle « des cinq agents », du III^e siècle avant notre ère.

¹² Voir en particulier p. 17. Ces résultats, exposés par ailleurs en chinois par Rao Zongyi (饒宗頤), ont été intégrés par Georges Goormaghtih (communication personnelle) dans Institut Ricci, 1999. Pour une présentation à portée de chacun, voir <https://zh.wikipedia.org/zh-hant/曾侯乙编钟> consultée le 4 juin 2023, qui cite une référence en chinois de 2016.

Yangguan san die 陽關三疊 (La Passe du Soleil)

poème de Wang Wei 王維 (701-761),
partition *Zheyin shizi qinpu* 浙音釋字琴譜, 1491
Qinxue rumen 琴學入門, 1864
version Li Zongtang 李宗堂, transmise par Wang Weiping

5 6 1 1 1 5 5 6 2 5
 ming yue chu tian shan, cang wang yun hai jian.
 1 2 2 1 5 2 2 2 3 5
 chang feng ji wan li, huan du yu - men guan
 1 1 5 6 5 5 5 5 3 5
 han xia bai deng dao, hu kui qing hai wan.
 1 1 5 6 5 2 5 3 2 1
 you lai zheng zhan di, bu jian you ren huan.
 6 1 5 6 5 2 5 3 2 1
 shu ke wang bian se, si gui duo ku yan.
 26 5 6 1 1 1 5 6 2 1 1
 gao lou dang ci ye, tan xi wei ying xian.

Exemple musical 2 : re mi sol la do « Yangguan san die » (début)

63 5 6 1 1 1 5 5 6 2 5
 ming yue chu tian shan, cang wang yun hai jian.
 1 2 2 1 5 2 2 2 3 5
 chang feng ji wan li, huan du yu - men guan
 1 1 5 6 5 5 5 5 3 5
 han xia bai deng dao, hu kui qing hai wan.
 1 1 5 6 5 2 5 3 2 1
 you lai zheng zhan di, bu jian you ren huan.
 6 1 5 6 5 2 5 3 2 1
 shu ke wang bian se, si gui duo ku yan.
 26 5 6 1 1 1 5 6 2 1 1
 gao lou dang ci ye, tan xi wei ying xian.

Exemple musical 3 : re mi sol la do « Yangguan san die » (fin)

7.1. Matériau (analyse scalaire)

matériau I

ré mi sol la si pentatonique d'aspect 5 6 1 2 3 (zhi)

Zhegu fei 鷓鴣飛

Yan Gefan 嚴蓓凡, Zhongguo yayue ji 中國雅樂集 (Anthologie de musique classique chinoise), Shanghai, 1926, p. 79

尺上工六 四合上工尺上 尺·尺·尺工六五 工六工尺上·上·尺工六五工·
 尺工上合四·四合四·四·上尺上四 合工合四上·四尺上·上·上·四·
 上四上尺工·工·尺上尺工六五上尺 五上五六工·工·五上五六工尺六
 工六工尺上·上·尺工六五工尺六 尺工上合四·四合四·四·上·四·
 四合四上工尺·尺·工五六工尺·尺·五尺上合四·合四合·合四上尺
 四合工合四·四·尺工尺上四上尺工 上四合一四·四·尺工尺上四上尺工
 上四合一四·四·合四工合四·四·合四工合尺·工尺工合四上尺工
 一·四·合·合·一尺一四合·合·一尺一四合·合·工尺六六工六工尺
 上五上尺工·工·五上五六工六五上 六五六尺工·工

transcription François Picard

Exemple musical 4 : *mi sol la dore* « Zhegu fei »

diaoshi 徵調式)

matériau II

la si do# mi fa# pentatonique d'aspect I 2 3 5 6
 (gong diaoshi 徵調式) 宮調式

total IUII

ré mi fa# sol la si do# diatonique Ré Majeur

complémentaire ; I≈II

miβ fa laβ siβ

commun IIII

la mi si

Debussy transforme le matériau I à la quinte, mais au lieu

鳳求凰

梅庵琴譜

1931

1=C
C D E G A c d

Feng qiu huang transcription François Picard

2 3 5 5 6 1 5 6 2 2
 you yi mei ren xi - jian zhi bu wang
 有 一 美 人 兮 見 之 不 忘

1 1 2 6 1 6 5 1 3 5 3 2 1 1
 yi ri - bu - jian xi si - zhi - ru kuang
 一 日 不 見 兮 思 之 如 狂

1 2 3 5 6 5 1 6 1 6 5 1 5
 feng fei - ao - xiang xi si hai - qiu huang
 鳳 飛 翱 翔 兮 四 海 求 凰

5 5 2 2 2 5 3 2 1 1
 wu nai jia ren xi - bu zai - dong jiang
 無 奈 佳 人 兮 不 在 東 牆

6 6 1 2 2 2 2 6 5 5 5
 zhang qin - dai yu xi liao xie - zhong chang
 張 琴 代 語 兮 聊 寫 衷 腸

2 3 2 1 6 6 6 5 3 2 2 2
 he yuan - yan - pei de xi xi wo shou xiang jiang
 何 日 見 許 兮 慰 我 手 相 往 往

5 6 2 2 2 1 2 1 6 5 5
 he shi jian de xu xi wei - wo - pang huang
 願 甚 記 德 兮 攜 手 相 將

5 3 2 1 6 1 2 3 6 5 5 5
 bu de - yu - fei - xi - shi wo lun wang
 不 得 於 飛 兮 使 我 淪 亡

2 3 6 1 6 5 5 5
 shi - wo - lun wang
 使 我 淪 亡

Exemple musical 5 : *sol la dore mi* « Feng qiu huang »

- soit d'effectuer un changement de note de référence en gardant les mêmes notes

la si ré mi sol 2 3 5 6 I

ce qui fait chan-
ger d'aspect

- soit de transposer

la si ré mi fa# 5 6 I 2 3

ce qui préserve
l'aspect

il change à la fois de note de référence et d'aspect.

Le premier motif se lit *sol la si ré mi*. Le pentatonique est harmonisé très classiquement (en l'occurrence comme à l'orgue à bouche chinois) par quintes et octaves. Ainsi {*ré sol ré*} se lit (et s'entend !) *sol*, {*mi la mi*} se lit (et s'entend !!) *la*. Fabien Lévy et Annie Labussière objectèrent que le troi-

羽調

3. Jile yin 極樂吟 (La joie parfaite)

original 1=Bb transposé 1=C
C D F G Bb c d

Mei'an qinpu 1931
Fredric Lieberman, 1983, p. 74

魚 翁 夜 傍 西 岩 宿。
yu weng ye pang xi yan su.

曉 汲 清 湘 燃 楚 竹
xiao ji qing xiang ran chu zhu

煙 消 日 出 不 見 人
yan xiao ri chu bu jian ren

歛 乃 一 聲 山 水 綠。
ai nai yi sheng shan shui lu.

迴 看 天 際 下 中 流。
hui kan tian ji xia zhong liu.

岩 上 無 心 雲 相 逐。
yan shang wu xin yun xiang zhu.

transcription François Picard

Yen Kou Cheng [Yan guo sheng] 雁過聲 (Le chant des oies dans leur passage)

Joseph Marie Amiot s.j., *De la Musique moderne des Chinois*, c. 1754
édition établie et annotée par François Picard
voir *Diversément chinois* 1779 2.1

五 五 五 伏 仕 工 六 五 五 仕 五 六 工 六
hua ying ye jing li bi kong zheng yao

天 霧 欽 冰
tian wu qin bing

一 工 尺 上 四 上 尺 上 四 合 四 尺 上 四 工 六 工
lun ying [rong] zhi jian

風 掃 殘 紅
feng sao can hong

工 尺 上 尺 上 四 上 合 工 合 四 四
xiang jue

Exemple musical 6 : la dore mi sol Jile yin 極樂吟 (La joie parfaite)

sième accord {si mi si} devrait alors se lire si. Mais Debussy emploie ici une seconde règle d'harmonisation du pentatonique, tout aussi classique (et chinoise), qui veut qu'on ne sorte pas de l'échelle des cinq sons. On exclut donc {si fa# si}. Mais évidemment le redoublement à l'octave grave de la quinte (comme {la mi la}) est exclu, puisque {mi si mi} donnerait tout simplement mi. On n'a donc que {si mi}.

8. Conclusion

Dès que l'on se réfère aux musiques elles-mêmes, enregistrées et notées, ou notées et enregistrées, et aux théories autochtones, on peut au prix d'outils élaborés et communs faire des comparaisons utiles et commencer à apprécier l'usage des notions d'aspects reflétant la hiérar-

Exemple musical 7 : la dore mi sol « Yan guo sheng »

chie interne à un air pentatonique, et se référant à tout un ensemble d'autres airs ayant les mêmes caractéristiques. On est loin du majeur/mineur, comme du mixolydien, et on peut comprendre des airs appartenant bien au système pentatonique mais ayant une, deux notes supplémentaires, et distinguer celles qui sont accessoires, de liaison, de remplissage, et celles qui permettent ces mutations appelées métaboles.

Notice biographique

François Picard - Professeur émérite, Sorbonne Université, IReMus.

Note de l'éditeur

Cet article est publié par Luminous Insights en partenariat avec l'Université Antonine. Son contenu a été préparé, évalué par les pairs et accepté conformément aux politiques et aux normes de l'Université Antonine en tant que partenaire institutionnel d'origine. L'article n'a pas été publié ailleurs, et Luminous Insights est l'éditeur en ligne de référence pour cette version.

Note d'écriture inclusive

Dans cette revue, la forme masculine désigne, lorsqu'il y a lieu, aussi bien les femmes que les hommes. L'emploi du masculin a pour seul but de faciliter la lecture du texte et n'a aucune intention discriminatoire.

Cite as

Picard F. (2024). Pentatonismes et fonctionnement pentatonique. *Revue des Traditions Musicales*, 18(1), 21–34. 10.51300/RTM-2024-139

Références

- Abraham, O., & Hornbostel, E. M. v. (1909). Vorschläge zur Transkription exotischer Melodien. *Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft*, IX, 1–25.
- Ambros, A. W. (1862). *Geschichte der Musik*. F.E.C. Leuckart.
- Amiot, J. M. (1754). *De la Musique moderne des Chinois* (F. Picard, Éd.). BnF Rés. Vmb ms. 14.
- Amiot, J. M. (1779). *Divertissements chinois* [花音乐经音乐谱]. BnF.
- Brai□loiu, C. (1957). Pentatonismes chez Debussy. In *Studia memoriae Bela Bartók sacra* (pp. 375–416). Akadémiai Kiadó. Repris dans G. Rouget (Éd.), *Problèmes d'ethnomusicologie* (pp. 423–466). Minkoff reprint, 1973.
- Chailley, J. (1956). *Formation et transformation du langage musical*. Centre de documentation universitaire.
- Chao, P. R. (1967). *Song dynasty musical sources and their interpretation*. Harvard University Press.
- Debussy, C. (1909–1910). *2^e Préludes pour piano*. Durand.
- Deleté, C. (2018, 12 janvier). *Le système pentatonique dans la suite saka des chasseurs yoruba*. Communication présentée au Séminaire d'études ethnomusicologiques de la Sorbonne, Paris.
- Fétis, F.-J. (1869). *Histoire générale de la musique* (vol. I). Firmin Didot.
- Gevaert, F. A. (1904). *Traité d'harmonie théorique et pratique*. Lemoine.
- Gong, J. 龔經. (1451). 浙音釋字琴譜 [Partitions de qin traduits des sons du Zhejiang].
- Helmholtz, H. v. (1885). *On the sensation of tone as a physiological basis for the theory of music* (A. J. Ellis, Trad.). Longmans, Green, and Co. (Œuvre originale publiée en 1863)
- Herzog, G. (1926). [Compte rendu de *Songs of the Copper Eskimo*, par H. H. Roberts et D. Jenness]. *Journal of American Folk-Lore*, 39, 218–225.
- Herzog, G. (1928). The Yuman musical style. *Journal of American Folk-Lore*, 41, 183–231.
- Herzog, G. (1936). A comparison of Pueblo and Pima musical styles. *Journal of American Folk-Lore*, 49(194), 283–417.
- Hornbostel, E. M. v. (1928). African Negro music. *Africa*, 1(1), 30–62.
- Hornbostel, E. M. v. (1986). *Tonart und Ethos* (C. Kaden & E. Stockmann, Éd.). Philipp Reclam.
- Institut Ricci. (1999). *Dictionnaire Ricci des caractères chinois* (2 vols.). Institut Ricci – éditions Desclée de Brouwer.
- Kalinowski, M. (1991). *Cosmologie et divination dans la Chine ancienne : Le Compendium des cinq agents, Wuxing dayi, VI^e siècle* (Monographies / PEFEO 166). EFEO.
- Kalinowski, M. (2002–2003). Système de croyance et de pensée du monde sinisé. *Annuaire de l'École pratique des hautes études, Section des sciences religieuses*, 111, 117–120.
- Li, R. 李日華. (avant 1635). 女長亭 [Version féminine du Pavillon]. In 南西廂記 [Version méridionale du Pavillon de l'Ouest]. Rééd. 古本戲曲叢刊 (vol. 30). 商務印書館, 1954.
- Lieberman, F. (1983). *A Chinese tutor*. University of Washington Press.

- Mao, S. 毛式邨. (1799). 龍吟館琴譜 [Recueil de cithare de la maison du Rugissement du Dragon]. Manuscrit inédit, Leiden.
- McAllester, D. P. (1954). *Enemy way music : A study of social and esthetic values as seen in Navaho music* (Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 41, no. 3). The Museum.
- Picard, F. (1986). Sur l'accord de quelques jeux de phonolithes et de cloches de la Chine ancienne. *Bulletin du Groupe d'Acoustique Musicale GAM*, 114.
- Picard, F. (2000). Oralités et notations. De Chine en Europe. *Cahiers de musiques traditionnelles*, 12, 35–53.
- Picard, F. (Éd.). (2004). *Chine. Recueil de l'Ermitage du Prunus. Chen Leiji* [CD Ocora C 560175]. Ocora.
- Picard, F. (2009). Analyse paradigmatique et synoptique de quelques airs de Nanyin. *Revue des traditions musicales*, 13, 23–36.
- Picard, F. (2012). L'ethnomusicologie et Jacques Chailley. *Musurgia*, XIX(1–2–3), 37–43.
- Picard, F. (2019). Les apports de la musicologie francophone à la musicologie généralisée. *Revue des traditions musicales*, 13, 39–61.
- Picard, F., & Frisch, J.-C. (Éds.). (2002). *XVIII-21, Fleur de Prunus, Jésuites et courtisanes* [CD Buda Musiques du monde 1984872]. Buda.
- Thompson, J. (2004–2023). *John Thompson on the Guqin silk string zither*. Récupéré de www.silkqin.com/
- Tràn, V. K. (1968). Musicales (traditions) : Musiques d'inspiration chinoise. In *Encyclopædia Universalis*.
- Tràn, V. K. (1977). Le pentatonisme est-il universel? Quelques réflexions sur le pentatonisme. *The World of Music*, 19(1–2), 85–91.
- Wang, B. 王賓魯. (1916). 龍吟館琴譜 [Recueil de cithare de la maison du Rugissement du Dragon]. Manuscrit inédit.
- Wang, B. 王賓魯. (1931). 梅庵琴譜 [Recueil de l'Ermitage du Prunus] (X. Lisun 徐立孫 & S. Sen 邵森, Éds.).
- Xu, J. 许健, & Wang, D. 王迪. (Éds.). (1962). 古琴曲集 [Anthologie des pièces de cithare]. 人民音乐.
- Yan, G. 嚴箇凡. (1926). 中國雅樂集 [Anthologie de musique classique chinoise]. 华声制本所.
- Yang, L. 楊掄. (1589 & 1609). 真傳正宗琴譜 [Notations pour cithare orthodoxes et authentiques]. Rééd. in 琴曲集成 (vol. 7). 中国书店.
- Zhang, H. 張鶴. (1864). 琴學入門 [Introduction à l'étude de la cithare]. Rééd. in 琴曲集成 (vol. XXIV.7). 中国书店.