Revue des Traditions Musicales

ISSN : Pending
Vol. 16, No. 1 | 10.51300/RTM-2022-130

LUMINOUS INSIGHTS

Article de recherche

Perception cognitive et reproduction des unités métriques et rythmiques dans les monodies modales traditionnelles du Mašriq par des enfants libanais de 6 à 8 ans

Cognitive perception and reproduction of metric and rhythmic units in traditional modal monodies of Mašriq by Lebanese children aged 6 to 8 years

Bouchra Bechealany

Centre de recherche sur les traditions musicales, Faculté de musique et musicologie, Université Antonine, Baabda, Liban

RÉSUMÉ

Cet article étudie la perception par des enfants des structures métriques phonologiques musicales et des structures morphologiques rythmiques de quatre monodies traditionnelles du *Mašriq*. Il questionne la capacité de ces enfants à traiter cognitivement et à interpréter par la reproduction (en temps réel et en différé) la fabrication de la morphologie rythmique de ces monodies, en termes de pulsations isochrones ou de pulsations bichrones 3/2 à partir d'unités phonométriques bichrones 2/1 (syllabes explicites du chant, syllabes implicites du jeu instrumental mélodique ou syllabes implicites des frappes percussives), en établissant une hiérarchisation des niveaux de l'articulation morphophonologique musicale. L'étude expérimentale, réalisée en 2019, auprès de 60 enfants libanais âgés de 6 à 8 ans, a étayé le repérage effectué par ces enfants des différentes unités phonométriques, une majorité d'entre eux ayant opté pour une interprétation qui colle complètement à ces unités bichrones 2/1, tandis qu'une minorité a choisi de regrouper ces unités distinctives en des unités significatives rythmiques, marquant ainsi une hiérarchisation cognitive de leur écoute.

ABSTRACT

This article investigates children's perception of the musical phonological metric structures and rhythmic morphological structures of four traditional monodies of *Mašriq*. It questions the ability of these children to cognitively process and interpret by reproduction (in real and delayed time) the manufacture of the rhythmic morphology of these monodies, in terms of isochronous pulsations or 3/2 bichrone pulsations from 2/1 bichrone

MOTS-CLÉS

Rythme des monodies, Perception du rythme, Morphophonologie musicale, Cognition musicale enfantine, Monodies traditionnelles du Mašriq

KEYWORDS

Rhythm of monodies, Rhythm perception, Musical morphophonology, Children's musical cognition, Traditional monodies of Mašriq

ARTICLE HISTORY
Published : 26 December 2022

Corresponding author :
Bouchra Bechealany | bouchra.bechealany@gmail.com | Centre de recherche sur les traditions musicales, Faculté de musique et musicologie, Université Antonine, Baabda, Liban

Copyright : © 2022 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/).

phonometric units (singed explicit syllables, melodic instrumental implicit syllables or percussive implicit syllables), by establishing a hierarchy between levels of musical morphophonological articulation. The experimental study, carried out in 2019, with 60 Lebanese children aged 6 to 8 years, supported the identification made by these children of the different phonometric units, a majority of them having opted for an interpretation that completely sticks to these 2/1 bichrone units, while a minority chose to group these distinctive units into significant rhythmic units, thus marking a cognitive hierarchy of their listening.

1. Introduction

Les études de la perception cognitive enfantine des données musicales relatives aux traditions musicales monodiques modales du *Mašriq* ont débuté au Liban en 2005. Ces études ont d'abord investigué la perception des structures phonologiques mélodiques de surface, principalement les intervalles des échelles modales, puis elles se sont concentrées sur la perception des unités grammaticales génératives musicales que l'analyse sémiotique modale délimite dans l'énonciation musicale (Béchéalany, 2009 ; 2012 ; 2017 ; Yassine, 2017 ; Chamseddine, 2012 ; Sama-ra, 2017). Plus particulièrement, cet article étudie la perception par des enfants libanais de 6 à 8 ans des structures phonologiques métriques musicales et des structures morphologiques rythmiques musicales sous-jacentes, prenant la forme de pulsations isochrones, de pulsations bichrones et de frappes intégratives relevant de modules cycliques rythmiques percussifs. L'étude questionne la capacité de ces enfants à percevoir la fabrication du rythme à partir de la métrique musicale de quatre types de monodies modales vocales et instrumentales qui relèvent de plusieurs formes compositionnelles. Le propos est d'étudier comment les unités relatives à deux niveaux d'articulation grammaticale musicale sont discriminées par les enfants dans le flux des monodies et si ces enfants établissent une hiérarchisation pour les niveaux articulatoires et leurs unités référentielles respectives. Après une récapitulation des données grammaticales musicales investiguées et de quelques études antécédentes de la perception de ces données, cet article présente le protocole de l'étude expérimentale, réalisée en 2019 auprès de 60 enfants, puis en analyse les résultats.

2. Grammaticalité et temporalité musicales des monodies

La sémiotique modale propose une modélisation des monodies traditionnelles, notamment, celles du *Mašriq*. Elle décrit formellement la monodie, du double point de vue mélodique et temporel, par le biais d'une réécriture grammaticale transformationnelle de son élaboration musicale (Abou Mrad, 2016).

2.1. Double articulation et tristratification de la monodie

Cette théorie applique à la phrase musicale monodique la notion de double articulation du langage verbal (Martinet, 1960-1970-1971 ; Meeùs, 2012), ce qui permet d'envisager une organisation de toute monodie en trois niveaux. Or, à chaque niveau, un type particulier de quale (pl. *qualia*, *qualité* sensible distinctive (Dennett, 1988, p. 381)) musical, d'ordre mélodique, attire l'attention en étant porté par l'unité chronométrique de référence du niveau (Abou Mrad, 2021, p. 21). Il en résulte une triple stratification métrique qui décline la temporalité musicale selon un schéma intriqué en gigogne, chaque niveau étant doté de sa propre organisation chronométrique, celle-ci étant une fonction de l'unité temporelle de référence :

1. le niveau-cadre phrastique macrométrique (qui se décline, le cas échéant, en des propositions et) qui se réfère à la *mesure* en musique mesurée ;

2. le niveau morphémique mésométrique, qui se réfère à l'unité morphométrique, morphorythmique ou morphémique (le morphème musical étant l'unité significative minimale) ;

3. le niveau phonémique micrométrique, qui se réfère à

l'unité phonométrique ou phonémique (le phonème musical étant l'unité distinctive minimale).

2.2. *Organisation chronométrique*

La description des durées des phonèmes, des morphèmes et des phrases musicales donne lieu à une catégorisation temporelle relative au niveau étudié. L'organisation chronométrique d'un niveau donné est une fonction de la *chronie* de l'unité de référence de ce niveau, la régularité de cette organisation étant associée à une valeur *isochrone* de cette unité, tandis que son irrégularité est associée à une valeur *hétérochrone* de cette même unité (Bouët, 1997, p. 110).

2.2.1. Phonologie musicale

La sémiotique modale identifie le phonème musical et son *quale* à la notion de neume ou formule mélodique minimale, « ce neume étant centré sur une note focale qui peut être prolongée par un bref remplissage *neumatique* ou ornemental du phonème musical englobant, tout en pouvant occuper entièrement cette unité phonométrique. L'analyse repère généralement la note focale au début du neume » (Abou Mrad, 2021, p. 23).

2.2.1.1. Phonologie mélodique

Les hauteurs des notes focales sont rassemblées et ordonnées dans l'échelle du mode de la monodie, qui fait l'objet d'une analyse phonologique structurale de surface basée sur les intervalles mélodiques séparant ces hauteurs. Ces mêmes hauteurs font l'objet d'une réécriture phonologique générative qui consiste à remplacer (dans des équations matricielles algébriques) les hauteurs des notes focales par leurs indicateurs nucléaires sous-jacents qui réfèrent à deux noyaux modaux concurrents (noyau principal, axé sur la finale modale et regroupant les degrés de rangs impairs, versus noyau secondaire des degrés de rangs pairs) (Abou Mrad, 2021, p. 24-29).

2.2.1.2. Phonologie temporelle ou métrique

En musique vocale de style syllabique ou neumatique, l'unité phonométrique correspond à la durée musicale de la syllabe du texte qui englobe le neume, tandis qu'en style mélismatique cette unité s'identifie à chacun des neumes constitutifs du mélisme. Il en résulte que la typologie de la durée de l'unité phonométrique dépend du type de la temporalité affectée aux syllabes du texte chanté, en musique vocale. De même, cette typologie dépend du type de la temporalité musicale des unités équivalentes aux syllabes, en musique instrumentale, qu'il s'agisse de la syllabation des frappes du cycle rythmique percussif ou des syllabes virtuelles inférées des paradigmes métriques que suit la cantillation instrumentale du type *taqsīm* (Abou Mrad, 2016, ch. 7 et 8). Ces types dépendent généralement des trois modèles de temporalité syllabique que sont la métrique/rythmique enfantine, le *giusto* syllabique et le *quanto* syllabique, modèles explicités en infra.

2.2.2. Morphologie musicale

La caractérisation morphologique rythmique ou « morphorythmique de la monodie ouvre la voie à la détermination des unités significatives minimales ou morphèmes musicaux par le biais de la concaténation des unités phonométriques par paires successives en morphèmes musicaux ou unités significatives musicales minimales, certains morphèmes étant formés d'une seule unité phonométrique. L'indicateur nucléaire sous-jacent du morphème est celui de l'unité phonométrique la plus longue ou la plus accentuée en son sein » (Abou Mrad, 2021, p. 30)..

Ainsi l'émergence du sens n'est-elle pas liée ici à l'introduction d'une référentialité lexicale, mondaine extramusicale, relative à la sémiose extroversive, comme celle du langage verbal, mais à la naissance du rythme, transcendant la métrique et générant une sémiose introversive[1] (Abou Mrad, 2021, p. 43).

2.2.3. Typologie de l'organisation chronométrique des monodies

Partant de ces considérations et en tenant compte des modèles métriques et rythmiques mis en exergue par Constantin Brăiloiu et Jean Lambert, il est possible d'envisager la typologie qui suit de l'organisation chronométrique des monodies :

2.2.3.1. Métrique/rythmique enfantine

Constantin Brăiloiu (1954, p. 7) considère que, malgré la diversité des langues, le rythme enfantin se répand sur une importante surface de la terre et demeure intelligible. Cet

[1] Les notions de sémiose musicale introversive versus extroversive sont développées par Nicolas Meeùs (2021) dans le sillage de Roman Jakobson (1971).

auteur ajoute qu'à l'intérieur des constructions rythmiques enfantines, l'emplacement des accents reste fixe, bien que les langues incluent des accentuations multiples. Cet auteur trouve également que le rythme enfantin a pour fondements des principes simples (Brăiloiu, 1954, p. 8-9) :

a) des durées liées deux par deux composent des séries de longues variables, de rythme binaire,

b) les séries prennent leur départ sur un frappé,

c) la durée globale des séries est mesurable par le biais d'une unité « première » représentée par la croche,

d) les séries inégales se mélangent parfois et s'ordonnent en strophes rythmiques,

e) il est possible que toute série soit précédée par une anacrouse.

Avec des syllabes musicalisées majoritairement à la croche, liées deux par deux, tandis que certaines syllabes prennent la valeur de la noire, la sémiotique modale considère que la phonométrique inférée de cette métrique/rythmique enfantine est bichrone 2/1 (noire/croche). Quant à la morphorythmique qui en est inférée, elle est isochrone 1/1 à la noire, tandis que l'organisation phrastique macrométrique est mesurée en mesure dite simple.

2.2.3.2. *Giusto* syllabique

Constantin Brăiloiu définit ainsi le *giusto syllabique* : « Pour traduire en musique n'importe quelle syllabe des vers ou des refrains, le giusto syllabique ne dispose que de deux « valeurs » (longue et brève), exactement égales au double ou à la moitié l'une de l'autre et que rien ne déconseille de noter par la croche et la noire : il est rigoureusement bichrone. [...] Longue et brève sont, par surcroît, "incomposées" et indivisibles, par quoi il faut entendre que leur "monnayage" – d'ailleurs fréquent – n'engendre que des mélismes et qu'aucune syllabe ne peut se chanter sur un son durant moins que la croche » (Brăiloiu, 1952, p. 121)..

La bichronie 2/1 du *giusto syllabique* concerne le niveau phonométrique, tandis que le niveau morphorythmique peut être isochrone 3/3 à la noire pointée, comme il peut être bichrone 3/2, opposant la noire pointée à la noire. Quant à l'organisation phrastique macrométrique, elle peut être mesurée en mesure dite composée (isochronie morphorythmique) ou en mesure complexe (bichronie morphorythmique), comme elle peut être à mesure variable.

2.2.3.3. *Quanto* syllabique

Tandis que la rythmique enfantine et le *giusto syllabique* concernent des textes de métrique poétique non-quantitative, généralement isosyllabique, Jean Lambert (2012) propose le modèle du *quanto syllabique* pour décrire la temporalité de la musicalisation de textes dont la métrique verbale (poétique et prosodique est quantitative, comme c'est le cas de la langue arabe.

L'organisation du niveau phonométrique est généralement bichrone 2/1, mais il peut y avoir une polychronie 4/3/2/1, tandis que le niveau morphorythmique peut être isochrone 3/3 à la noire pointée, comme il peut être bichrone 3/2, opposant la noire pointée à la noire ou polychrone. Quant à l'organisation phrastique macrométrique, elle peut être mesurée en mesure dite composée (isochronie morphorythmique) ou en mesure complexe (bichronie morphorythmique), comme elle peut être à mesure variable ou carrément non-mesurée pour la cantillation (Abou Mrad, 2016, ch. 8).

2.2.3.4. Aksak

> « L'aksak diffère du rythme classique [...] par son "irrégularité" foncière, dont la cause première réside dans l'usage constant de deux unités de durée – brève et longue –, au lieu d'une. De plus, entre ces deux durées règne un rapport arithmétique "irrationnel", pour nous surprenant, qui imprime aux mélodies en aksak ce caractère "boiteux" (ou "entravé" ou "cahoté" ou "secoué") évoqué par son nom : elles valent non pas 1/2 ou 2 l'une de l'autre ; mais 2/3 ou 3/2. [...]. L'aksak est donc un rythme bichrone irrégulier » (Brăiloiu, 1951, p. 9)[2].

En musique vocale, l'organisation du niveau phonométrique du rythme *aksak* relève généralement d'une bichronie 2/1, car il peut intriquer un *giusto syllabique* (métrique

[2] Des controverses opposent les ethnomusicologues français (Arom, 2007 versus Bouët, 1997, During, 1997 et Cler, 1997) pour décrire précisément le rythme *aksak*.

non-quantitative) ou un *quanto syllabique* (métrique quantitative), tandis que le niveau morphorythmique est strictement bichrone 3/2, opposant la noire pointée à la noire ou polychrone et que l'organisation phrastique macrométrique est strictement mesurée en mesure complexe (bichronie morphorythmique) (Abou Mrad, 2016, ch. 6).

2.2.4. Modules cycliques rythmiques percussifs

Les monodies traditionnelles profanes, artistiques et populaires du *Mašriq*, lorsqu'elles sont mesurées, sont généralement dotées d'un cycle ou module cyclique rythmique percussif qui combine des frappes syllabées *dum* et *tak*, ces frappes pouvant être séparées de silences (prononcés *es*), parfois comptabilisés dans les modes traditionnels de formulation à visée didactique.

> Ces syllabes de base – prolongées, le cas échéant, par les silences codés qui les suivent – constituent les unités métriques minimales de ces modules. Il s'agit de pulsations généralement polychrones (bichrones, trichrones ou plus), étant dotées de durées inégales. Ces modules sont réitérés en accompagnement du phrasé mélodique. Cette réitération se fait d'une manière identique pour la structure syllabée de base, en s'inscrivant dans une macrométrique isochrone. Or, ces modules se prêtent généralement à des variations de surface, de type ornemental, par rajout de frappes claires, conformément à des normes stylistiques traditionnelles prédéfinies (Abou Mrad, 2016, p. 288-289).

Il reste que la complétion (par appariement avec une autre frappe syllabée ou par prolongement silencieux) de chaque unité phonométrique (ou frappe percussive syllabée) engendre une unité morphométrique, l'ensemble des unités morphométriques du module percussif constituant une importante charpente sous-jacente pour la composition de la monodie[3], laquelle se combine à l'articulation morphophonologique des unités phonométriques de cette composition pour produire la configuration rythmique de l'énoncé musical.

[3] Le module cyclique rythmique percussif constitue un modèle pour le composant rythmique que le composi-teur doit prendre impérativement en compte, selon les théoriciens d'al-Farābī (Erlanger, 1930) à Salīm al-Ḥilū (1965).

3. Perception du rythme des monodies

La perception du rythme des monodies modales d'Asie occidentale a fait l'objet d'un nombre restreint d'études dans la littérature.

3.1. Perception par des adultes des modèles de Brăiloiu

La perception du rythme *aksak* dans des musiques traditionnelles anatoliennes a été évoquée dans des écrits ethnomusicologiques de Jérôme Cler. Cet auteur a notamment enquêté sur la perception de ce genre de rythme quand la musique est soumise à accélération. Il a trouvé qu'on perçoit dans ce cas les quatre accents métriques et non plus vraiment la pulsation (Cler, 1994, p. 191).

3.2. Perception par des enfants des modèles de Brăiloiu

Quant à la perception par les enfants des modèles rythmiques mis en exergue par Brăiloiu, elle a fait l'objet d'une étude réalisée par Annie Labussière (1976, p. 77) avec des enfants en classe de 6e, 5e et 4e, qui a montré que, dans les créations enfantines, la structure rythmo-mélodique est *envisagée comme un tout indispensable*. À partir de chansons analysées, Labussière a pu, entre autres observations, relever que l'enfant emploie des formules rythmiques liées aux premiers moyens de son expression, en sorte qu'il est apparu possible de réaliser un rapprochement entre le développement chez l'enfant, la notion de cellule mélodique et la nature profonde du *giusto* syllabique. Cette auteure a formulé deux propositions au sujet de ce rythme !

a. L'enfant n'a pas, par nature, le sens de l'isochronie. Il l'acquiert lorsque naît en lui la notion de « cellule rythmique » et avec elle, celle d'*incise*.

b. Le sens du rythme naît, chez l'enfant, dans la musique vocale d'essence monodique (Labussière, 1976, p. 82).

Quant au rythme enfantin, Labussière formule les quatre propositions suivantes :

1. La périodicité binaire du rythme enfantin ne participe de l'isochronie que dans le cadre de la « série » et de ses agencements.

2. Cette périodicité n'est assimilable à une suite de « temps égaux » que par une mentalité rythmique évoluée ; elle n'est pas ressentie comme telle par l'enfant ;

3. Le rythme enfantin doit être tenu pour suspect lorsqu'il s'agit d'évaluer le sens de l'isochronie chez l'enfant.

4. Par sa nature, le rythme enfantin fait obstacle à la notion d'*accent mélodique*, cette notion ne naissant pas au sein d'un tel dispositif, mais dans sa propre « destruction » (Labussière, 1976, p. 80-81).

3.3. Perception des modules rythmiques percussifs

Dans sa thèse soutenue en 2017 et intitulée *Approche du mouvement du rythme musical par le mouvement graphique de l'auditeur. Représentations graphiques enactives de patterns rythmiques percussifs par des enfants de cinq ans*, Valérie Ométak réalise une étude de la perception auditive enfantine de modules rythmiques percussifs du *Mašriq* chez des enfants de 5-6 ans en France.

L'expérience est menée dans une école maternelle à Paris auprès de 33 enfants de grande section, dont 16 filles et 17 garçons âgés de 5 à 6 ans. Vingt-quatre brefs patterns rythmiques sont joués sur la darbouka par le percussionniste Habib Yammine. Les patterns de base sont ceux de quatre modules cycliques percussifs du *Mašriq*, dénommés *maṣmūdī saġīr, maqsūm*, *malfūf* et *ayyūb*. Le percussionniste y introduit des variations de l'intensité des frappes et des durées entre les frappes. L'enregistrement des données est réalisé comme suit : un stylo électronique et un cahier de papier numérique A4 permettent la capture du traçage graphique et du son de l'environnement dont le rythme écouté. Ces données sont transférées ultérieurement sur un ordinateur. La consigne donnée en début de passation individuelle est d'« écouter une première fois le rythme puis, la deuxième fois, de mettre le rythme sur le papier, de bouger le stylo comme le rythme ». 772 vidéos ont été recueillies, d'une dizaine de secondes chacune. L'analyse des résultats a permis de valider les hypothèses opérationnelles concernant l'effet de l'audition de rythmes sur les traçages produits en temps réel par des enfants de cinq ans. L'auteure a également montré l'existence de liens solidement établis entre des propriétés rythmiques d'intensité et de durées et des propriétés graphiques dynamiques et formelles.

4. Étude expérimentale

Le présent article est centré sur une étude expérimentale que nous avons réalisée en 2019 et qui a investigué la perception cognitive par le biais de la reproduction (synchrone et différée) par 60 enfants libanais (âgés de 6 à 8 ans) d'unités métriques et rythmiques relevant de quatre monodies modales traditionnelles du *Mašriq*.

4.1. Objet de l'étude

Le propos de l'étude est de mieux comprendre comment l'enfant perçoit et traite cognitivement le rythme de chacune des quatre monodies traditionnelles écoutées, dans sa stratification morphophonologique et dans l'intrication des unités phonométriques avec les frappes percussives qui constituent la charpente rythmique sous-jacente de la composition de la monodie.

4.1.1. Unités perceptibles

En fait, l'enfant qui écoute une telle monodie est supposé percevoir trois lignes métriques et rythmiques intriquées : (1) les unités phonométriques constitutives des morphèmes musicaux de la ligne mélodique, (2) les unités phonométriques (frappes percussives) constitutives des morphèmes musicaux de la ligne du module percussif, qui participe à la sous-jacence générative de la monodie, et (3) les unités morphométriques musicales qui articulent les paires d'unités phonométriques de la ligne mélodique, la perception de ces dernières unités relevant du plus grand degré d'abstraction, comme Annie Labussière le souligne dans son étude de 1976 (voir notre synthèse en 3.2).

4.1.2. Hypothèses et postures interprétatives

Dans ce flux musical intriqué, il est donc possible de supposer que lorsqu'un enfant centre son attention sur les frappes percussives (2) ceci traduise son intérêt implicite pour la structure générative du rythme de la monodie écoutée. Il en serait de même si cet enfant centre son attention sur la pulsation morphorythmique abstraite du flux monodique (3), tandis que s'il se concentre sur les seules unités phonométriques (1), on pourrait considérer que l'écoute est centrée sur le composant phonologique musical.

En considérant que c'est la reproduction simultanée et/ou différée par les enfants des patterns temporels perçus à partir de l'écoute des monodies, il est possible de prédire les trois postures interprétatives suivantes qui pourraient être adoptées par les enfants participant aux épreuves de cette étude :

1. L'enfant bat les unités phonométriques musicales se confondant avec la musicalisation d'une syllabe de texte chanté ou de son équivalent sémiotique et perceptif en musique instrumentale.

2. L'enfant bat des unités morphorythmiques musicales qui articulent une ou deux unités phonométriques musicales.

3. L'enfant bat (notamment de mémoire) le module percussif entendu dans la monodie, ce module s'identifiant à une sorte d'unité morphorythmique sous-jacente.

4.2. Méthodologie

4.2.1. L'échantillon

L'échantillon est constitué de 60 enfants libanais de 6 à 8 ans, scolarisés au Collège Val Père Jacques, situé au Mont-Liban. Ces enfants suivent un enseignement musical consistant (1) en l'apprentissage de chansons de système tonal harmonique occidental, dont les textes sont de langue arabe et de langue française, et (2) en des activités d'éveil à la musique occidentale. Ces enfants sont choisis d'une façon aléatoire et équitablement répartis entre filles et garçons.[4]

4.2.2. Les monodies écoutées

Les quatre séquences audios sont tirées de la *Méthode d'éducation musicale levantine scolaire*, dont nous sommes co-auteure (Béchéalany, Yassine, 2014). Ces séquences ont été enregistrées en studio par des voix d'enfants accompagnées des instruments suivants : *'ūd*, *qānūn*, *nāy*, violon, *ṣantūr*, *buzuq*, *riq* et *derbakke*. En fait, deux versions ont été préparées de chaque monodie à l'attention des enfants, l'une comprenant le module rythmique cyclique interprété par les instruments à percussion (*riq* et *derbakke*), l'autre sans ces instruments. Ces monodies sont les suivantes[5] :

a) la chanson populaire traditionnelle libanaise « *al-Huwwārā,* » (a1), suivie de la comptine « *Beyt zgīr* » (a2), toutes les deux étant composées[6] en mode *Sīkāh*, avec un rythme qui combine la rythmique enfantine à deux modules rythmiques percussifs binaires syncopés *maṣmūdī saġīr* (a1) et *maqsūm* (a2) ;

b) un *dūlāb*, ou court prélude instrumental, composé ici en mode *Bayyātī* et employant le module rythmique percussif binaire syncopé *maqsūm*, tout en étant proche d'un rythme enfantin (aux syllabes qualifiables de virtuelles) ;

c) une interprétation instrumentale du *muwaššaḥ* « *Wal-la⊠ī askara* », chant[7] relevant de la tradition musicale artistique du *Mašriq*, de forme binaire, composée en mode *Bayyātī*, dont la métrique de facture enfantine est inscrite dans un rythme de mesure ternaire qui est combiné au module rythmique percussif *samā'ī dārij* ;

d) le *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī*[8], ouverture instrumentale de forme cyclique (alternant quatre *⊠ānāt* et une ritournelle *taslīm*), relevant de la tradition musicale artistique du *Mašriq*, composée en mode *Bayyātī*, dont le rythme, de type *aksak* (à quatre pulsations bichrones 3/2), se combine au module rythmique percussif *samā'ī ṭaqīl*.

4.2.3. Consignes

L'étude expérimentale a été réalisée sous notre supervision. Les consignes ont été expliquées oralement puis pré-

[4] Nous remercions la direction du Collège Val Père Jacques (Liban), représentée par la Révérende Sœur Mary Youssef, ainsi que Mme Rita Irani qui a facilité la réalisation des épreuves auprès de ses élèves. Ces derniers sont également chaleureusement remerciés de leur aimable coopération.

[5] La notation musicale des extraits musicaux figure au fur et à mesure de la présentation détaillée des épreuves.

[6] La musique de la chanson « *al-Huwwārā,* » est traditionnelle populaire libanaise, à laquelle a été adapté un texte adressé aux enfants, élaboré par Hayaf Yassine. Quant à la chanson « *Beit zġīr* », elle a été entièrement composée par Hayaf Yassine, sur le modèle des chansons et comptines traditionnelles populaires libanaises.

[7] La composition de ce chant est attribuée à *Aḥmad Abū ⊠alīl al-Qabbānī* (Syrie 1833-1903).

[8] La composition en est attribuée à *Ibrahīm al Masrī* (Égypte 1886-1912).

sentées sur des pages illustrées, avec des dessins, des séquences audios et un texte rédigé en dialecte libanais sur le logiciel PowerPoint, et ce, dans le but de capter l'attention des enfants[9].

Les enfants ont été appelés à écouter les quatre séquences susdécrites (en leurs versions avec et sans percussion) et à en frapper le rythme. La consigne fut

1. d'écouter deux fois la version avec module percussif,
2. d'écouter et d'accompagner la version sans module percussif en frappant des mains et
3. de poursuivre cette frappe rythmique après l'arrêt de l'écoute de la séquence. Cette consigne les invitait implicitement à tenter de retrouver la configuration rythmique de la séquence entendue.

4.2.4. Recueil des données

Quant au recueil des données, il a consisté à filmer les deux mains de l'enfant[10] au moment du jeu, ce qui a permis de recueillir quatre vidéos pour chaque enfant, soit un total de 240 séquences vidéo. Nous avons examiné ces séquences à maintes reprises, puis transcrit (sur le logiciel *Encore*) les phrases rythmiques frappées par les enfants. La dernière étape a consisté en une lecture comparative entre les phrases transcrites et les modules rythmiques percussifs originaux. Suite à ce travail, nous avons collecté les résultats sur le logiciel *Excel*.

4.2.5. Analyse des données

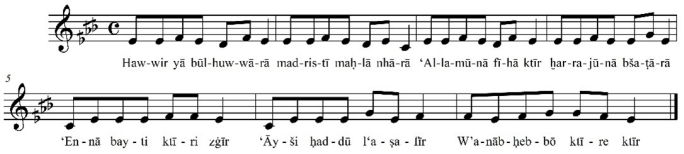
Cet examen a pour objet d'analyser la manière qu'ont les enfants de se repérer parmi les unités phonométriques et les unités morphorythmiques de chaque monodie, en suivant les postures interprétatives décrites en 4.1.2, et s'ils parviennent à effectuer des regroupements morphologiques rythmiques, notamment, pour la première monodie et la troisième monodie. Par ailleurs, cette analyse permet de visualiser les frappes effectuées par les enfants en dehors de ces trois postures et les ornements (ou les monnayages) rajoutés par les enfants. En tenant compte de l'effet conjugué (1) de l'acculturation, (2) de l'exposition à la musique autochtone et (3) de l'expérience antérieure des participants à cette étude, nous nous attendons à ce que ceux-ci soient capables de réussir la majorité des discriminations et des reproductions. Certes, les enfants de 8 ans sont supposés mieux répondre aux épreuves que ceux de 6-7 ans, or, nous visons à déterminer le taux et le niveau de ces discriminations en fonction de l'âge.

4.3. Déroulement de l'étude

4.3.1. Première épreuve – Al-huwwāra et Beyt zgīr

Cette épreuve privilégie le rythme enfantin, donc facilite la perception des unités phonométriques liées aux syllabes du texte chanté.

4.3.1.1. Extrait écouté

La chanson populaire traditionnelle libanaise *al-Huwwāra* (♩ = 116) suivie de la comptine *Beyt zgīr* (♩ = 84), en mode *Sīkāh* et rythme enfantin. Durée : 18 secondes (Voir la figure 1).

Extrait musical 1 : *Al-huwwāra* et *Beyt zgīr*

Le module percussif de la chanson *al-Huwwāra* est le *maṣmūdī saġīr* (Voir la figure 2).

Figure 2

Le module percussif de la comptine *Beyt zgīr* est le *maqsūm* (Voir la figure 3).

[9] Exemple de consigne – épreuve 1 : « Je m'appelle Rim et aimerais jouer avec toi. Je vais te chanter une chanson. Écoute-moi bien ; réécoute ma chanson et tape le rythme que tu veux pour m'accompagner. Es-tu prêt ? On y va ».

[10] Nous aurions souhaité analyser le mouvement corporel des enfants lors du jeu, mais la direction du collège ne nous a autorisé que le filmage des mains.

Tableau 2 : *Al-Huwwāra* et *Beyt zgīr* – 6 ans

	Battue du module percussif	Battue des unités phono-métriques	Battue ornementée des unités phonomé-triques	Battue hybride	Battue des unités morphoryth-miques	N
al-Huwwāra						
6 ans garçons	0	6	2	0	2	**10**
6 ans filles	0	8	1	1	0	**10**
Total	**0**	**14**	**3**	**1**	**2**	**20**
Beyt zgir						
6 ans garçons	1	5	2	0	2	**10**
6 ans filles	0	9	1	0	0	**10**
Total	**1**	**14**	**3**	**0**	**2**	**20**

Figure 3

4.3.1.2. Résultats

4.3.1.2.1. Enfants de 6 ans

Le tableau 1 montre que dans la chanson *al-Huwwāra* les enfants ont en majorité opté pour la frappe phonométrique (ou syllabique) et sont restés très proches du texte poétique, avec absence de battue suivant le module rythmique percussif. Quant à la comptine *Beyt zgīr*, la battue de l'unité phonométrique (syllabique) y a également prédominé, notamment chez les filles.

La répartition phonométrique syllabique est la suivante, également pour *al-Huwwāra* et pour *Beyt zgīr* (Voir la figure 4) :

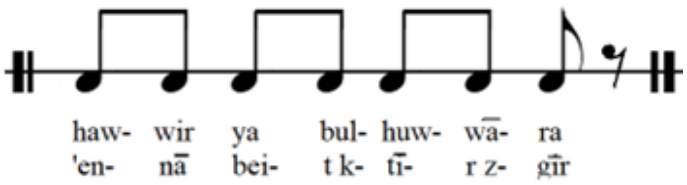


Figure 4

La battue des unités phonométriques a été monnayée comme suit (Voir la figure 5) :

- ornementation réalisée sur la première et la troisième unité :

Figure 5 : *al-Huwwāra*

- ou simplement sur la première unité (Voir la figure 6) :

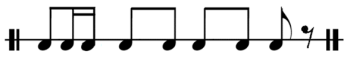



Figure 6 : *al-Huwwāra*

- répartition plus ornementée sur toutes les syllabes (Voir la figure 7) :

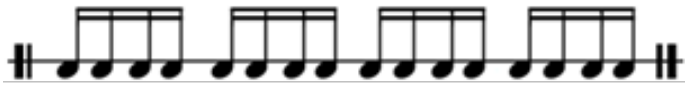



Figure 7 : *al-Huwwāra*

- ou sur les trois premières syllabes (Voir la figure 8).

Figure 8 : *Beyt zgīr*

- Quant à la frappe hybride, un enfant a ainsi joué (Voir

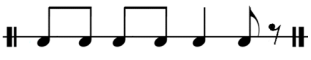



Figure 9 : *al-Huwwāra*

Tableau 3 : *Al-Huwwāra* et *Beyt zgīr* – 7 ans

	Battue du module percussif	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Battue de contre-temps**	**N**
al-Huwwāra							
7 ans garçons	0	8	2	0	0	0	**10**
7 ans filles	0	9	0	0	0	1	**10**
Total	**0**	**17**	**2**	**0**	**0**	**1**	**20**
Beyt zgir							
7 ans garçons	0	8	2	0	0	0	**10**
7 ans filles	0	8	1	0	1	0	**10**
Total	**0**	**16**	**3**	**0**	**1**	**0**	**20**

la figure 9) :

Après l'arrêt du chant :

- Deux enfants ont frappé le module rythmique percussif (Voir la figure 10).

Figure 10

- Trois autres ont adopté la répartition syllabique (Voir la figure 11).

Figure 11

4.3.1.2.2. Enfants de 7 ans

Le tableau 2 montre que la majorité des enfants de 7 ans ont enregistré la battue de l'unité phonométrique ou syllabique, résultat supérieur à celui des enfants de 6 ans.

Les frappes phonométriques ont été ainsi monnayées par cinq enfants :

- Monnayage de la troisième syllabe (Voir la figure 12) :

Figure 12 : *al-Huwwāra* et *Beyt zgīr*

- Une autre version monnayée pour toutes les unités (voir la figure 13) :

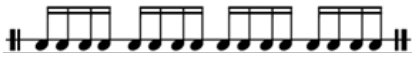



Figure 13 : *Beyt zgīr*

- Sur toute la population, un seul enfant a joué en contretemps (Voir la figure 14) :

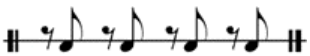


Figure 14

Après l'arrêt du chant :

- 11 enfants ont frappé les unités phonométriques syllabiques (Voir la figure 15) :

Figure 15

- Un seul enfant a frappé les unités morphorythmiques

Tableau 4 : *Al-Huwwāra* et *Beyt zgīr* – 8 ans

	Battue du module percussif	**Battue des unités phono-métriques**	**Battue ornementée des unités phonomé-triques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morphoryth-miques**	**N**
al-Huwwāra						
8 ans garçons	1	6	2	1	0	**10**
8 ans filles	0	7	1	1	1	**10**
Total	**1**	**13**	**3**	**2**	**1**	**20**
Beyt zgir						
8 ans garçons	1	6	3	0	0	**10**
8 ans filles	0	9	1	0	0	**10**
Total	**1**	**15**	**4**	**0**	**0**	**20**

Tableau 5 : Variations de monnayage rythmique – 8 ans

Chanson	**Notation musicale**
al-Huwwāra	
al-Huwwāra	
Beyt zgīr	
Beyt zgīr	
Beyt zgīr	

isochrones (Voir la figure 16) :

Figure 16

4.3.1.2.3. Enfants de 8 ans

Le tableau 3 montre que les enfants de 8 ans ont en majorité adopté la frappe des unités phonométriques (syllabiques).

Cependant, une bonne minorité a choisi d'ornementer ce pattern (Voir la Table 5) :

Après l'arrêt du chant, le monnayage a varié pour donner ce qui suit.

- Ornementation des premières unités (Voir la Exemple 17).

Figure 17

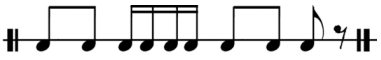


Figure 18

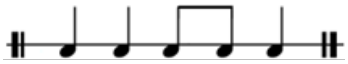
Chanson	Notation musicale
Beyt zgīr	
al-Huwwāra	

- Ornementation d'une seule unité (Voir la Exemple 18).
- Remplissage de la dernière unité (Voir la Exemple 19).

Figure 19

Ces différents monnayages reflètent la capacité enfantine de repérer les événements, de créer un module rythmique et de le répéter. Il reste que quelques-uns ont adopté une frappe hybride combinant unités phonométriques et morphorythmiques (Table **??**).

4.3.1.2.4. Récapitulation

Une lecture de l'ensemble des résultats de cette première épreuve met en relief la battue de l'unité phonométrique ou syllabique, qui s'est montrée dominante chez les filles. Il est de fait clair que les enfants ont suivi la mélodie et les syllabes du texte chanté, conformément au modèle du rythme enfantin en réalisant un découpage sur les sept syllabes de chaque vers. Lors du passage de la chanson populaire *al-Huwwāra* à la comptine *Beyt zgīr*, ils ont apparemment senti le changement de *tempo*, ce qui s'est manifesté dans accentuation de leur battue.

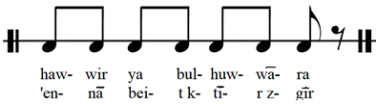



Figure 20

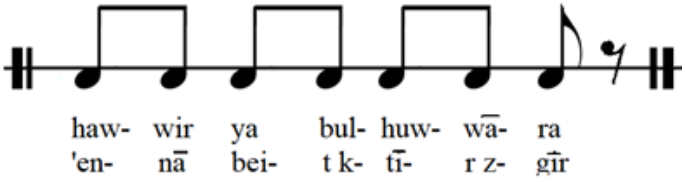
Lien de visionnage d'une interprétation par une fille de 8 ans de cette séquence en répartition phonométrique complète :
https : //drive . google . com/file/d/1TQ5UzoAB6mfXn4JAVWGhGnLrmMzs894/view?usp=drive_link

4.3.2. *Deuxième épreuve – Dūlāb Bayyātī*

Ce que nous cherchons à démontrer dans cette épreuve est que les enfants ne sentent pas les valeurs brèves en tant que subdivisions mais comme événements perceptibles. Là encore, les unités phonométriques (rapides) sont mises en valeur par l'interprétation ; ces unités sont retenues et considérées comme pertinentes et interprétées par les enfants.

4.3.2.1. Extrait écouté

Intitulé de l'extrait : *Dūlāb Bayyātī* (♩ = 160). Durée : 22 secondes



Extrait musical 2 : *Dūlāb Bayyātī*

Le module rythmique percussif binaire syncopé supportant ce prélude instrumental est le *maqsūm*.

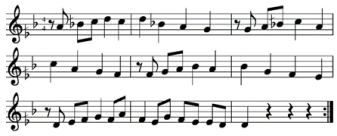



Figure 3

4.3.2.2. Résultats

La répartition phonométrique (quasiment syllabique) est la suivante qui se rapproche d'un rythme enfantin (aux syllabes virtuelles ou fictives).

Tableau 6 : Récapitulation des trois âges

	Battue du module percussif	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Battue de contre-temps**	**N**
al-Huwwāra							
tous les garçons	1	20	6	1	2	0	**30**
toutes les filles	0	24	2	2	1	1	**30**
Total	**1**	**44**	**8**	**3**	**3**	**1**	**60**
Pourcentage	**2**	**73**	**13**	**5**	**5**	**2**	
Beyt zgir							
tous les garçons	2	19	7	0	2	0	**30**
toutes les filles	0	26	3	0	1	0	**30**
Total	**2**	**45**	**10**	**0**	**3**	**0**	**60**
Pourcentage	**3**	**75**	**17**	**0**	**5**	**0**	

Tableau 7 : *Dūlāb Bayyātī* – 6 ans

Dūlāb Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
6 ans garçons	0	1	6	0	2	1	**10**
6 ans filles	0	5	1	0	1	3	**10**
Total	**0**	**6**	**7**	**0**	**3**	**4**	**20**

Figure 4

Figure 5

4.3.2.2.1. Enfants de 6 ans

La lecture du tableau 5 montre que, chez les enfants de 6 ans, la majorité des répartitions s'est distribuée entre phonométrique (quasi syllabique) et phonométrique (quasi syllabique) ornementée (ou monnayée) à 65%. Ces différentes interprétations enfantines prouvent que les valeurs brèves ont été senties comme événements perceptibles, notamment avec l'accent mis par les enfants à l'attaque de la première, de la troisième, de la cinquième et de la septième mesure du *dūlāb*. Aussi, la battue hors-jeu est remarquable chez 20% des enfants.

Quant au monnayage, 7 enfants ont opté pour une répartition phonométrique qui fragmente les noires, comme s'il s'agissait d'une métrique isochrone à la croche :

Une fille a néanmoins opté pour une répartition phonométrique très précise (en synchronie) qui suit toutes les valeurs phonologiques bichrones 2/1 de croche et de noire (lien de visionnage : https://drive.google.com/file/d/1S126LOytiegpivx79xCLDRsyymzZC66f/view?usp=drive_link) :

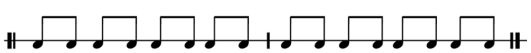



Figure 6

En même temps un autre enfant a monnayé en croches

Tableau 8 : *Dūlāb Bayyātī* – 7 ans

Dūlāb Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
7 ans garçons	0	4	1	1	2	2	**10**
7 ans filles	0	7	0	0	2	1	**10**
Total	**0**	**11**	**1**	**1**	**4**	**3**	**20**

les deux premières noires :

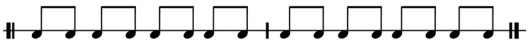
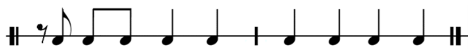


Figure 7

4.3.2.2.2. Enfants de 7 ans

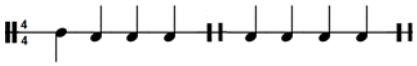
Chez les enfants de 7 ans, nous nous arrêtons sur la répartition phonométrique qui s'est montrée dominante à 55%, tandis que 15% des frappes ont été enregistrées hors-jeu. De même que chez les enfants de 6 ans, les interprétations des enfants de 7 ans prouvent que les valeurs brèves ont été senties comme des événements pertinents.

Cependant, l'un des garçons a marqué de la main droite (comme une frappe *dum*) la première noire d'une série de huit pulsations isochrones à la noire, les sept noires suivantes étant frappées de la main gauche, comme cela se voit dans la vidéo suivante : https://drive.google.com/file/d/1e4lOpV4O5YBdYUxYUjRtuPJuagZ9u6/view?usp=drive_link :

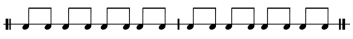


Quant aux variations de jeu, il est intéressant de noter cet exemple de frappe d'une pulsation isochrone à la croche :

- Ajoutons un modèle que l'on pourrait considérer comme hors-jeu (avec décalage de *tempo*) :



- Après l'arrêt de la musique, des enfants ont frappé le pattern qui suit :



4.3.2.2.3. Enfants de 8 ans

À l'âge de 8 ans, la catégorie hors-jeu a enregistré un pourcentage de 10%, chiffre inférieur à celui donné par les enfants de 6-7 ans. Ce résultat met en relief l'évolution avec l'âge. Aussi, la répartition phonométrique a été choisie à 60% par la majorité des enfants, avec 25% optant pour l'ornementation. À cet âge également, les différentes interprétations enfantines prouvent que les valeurs phonométriques brèves ont été senties comme événements perceptibles.

La répartition phonométrique ornementée a été ainsi monnayée :

Remplissage de toutes les unités :

- Réduction de certaines unités :

- Une battue hors-jeu avec décalage de *tempo* :

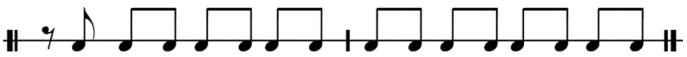
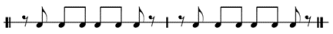


Tableau 9 : *Dūlāb Bayyātī* – 8 ans

Dūlāb Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
8 ans garçons	0	7	2	0	0	1	**10**
8 ans filles	0	5	3	0	1	1	**10**
Total	**0**	**12**	**5**	**0**	**1**	**2**	**20**

Après l'arrêt de la musique, l'on peut observer parfois un mélange de répartition phonométrique et morphologique.

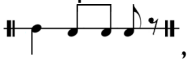


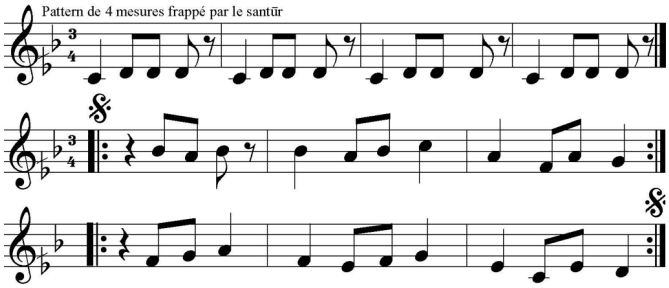
4.3.2.2.4. Récapitulation

Comme mentionné ci-dessus, et à l'instar de la première épreuve, la répartition phonométrique a prédominé à tous les âges (80%), suivie par la répartition phonométrique ornementée (36%), avec différentes sortes de monnayages réalisés par les enfants. La catégorie hors-jeu vient s'ajouter à cette épreuve avec un pourcentage enregistrant un 15%, probablement dû à la rapidité du *tempo* du *dūlāb Bayyātī*. Dans cette catégorie, les ornementations ont été jouées par les enfants d'une manière aléatoire, sans prise en considération du *tempo*.

Les enfants ont distingué les unités phonométriques et ont apparemment senti le début de chaque unité, trouvé les repères et traduit les événements par des frappes. Ils ont de même pu discriminer la phrase musicale et cherché à entendre ce qui a été joué. Ce qui caractérise l'audition de ce *dūlāb* est que les enfants y ont saisi la présence des valeurs brèves au début de chaque phrase et qu'ils ont parfois continué à les jouer par la suite.

4.3.3. Troisième épreuve – Wal-laḍī askara

Malgré la rapidité de l'interprétation musicale, il est possible de s'attendre à ce que les enfants soient capables de trouver le pattern , de le capter, de le reproduire et de s'accrocher aux unités phonométriques mises en valeur par l'interprétation musicale du phrasé mélodique, en même temps que de remarquer le module rythmique percussif.

4.3.3.1. Extrait écouté

Intitulé de l'extrait : la mélodie du *muwaššaḥ Wal-laḍī askara* traditionnel (♩ = 160) en mode *Bayyātī*. Durée : 0.29 sec.

Extrait musical 3 : Extrait musical 3. *Wal-laḍī askara*

Le module rythmique percussif ternaire supportant le *muwaṣṣaḥ Wal-laḍī askara* est le *samā'ī dārij*.

Figure 4

4.3.3.2. Résultats

La répartition phonométrique (syllabique implicite), proche de celle du module rythmique percussif, est la suivante.

Tableau 10 : Récapitulation des trois âges

Dūlāb Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
tous les garçons	0	12	9	1	4	4	**30**
toutes les filles	0	17	4	0	4	5	**30**
Total	**0**	**29**	**13**	**1**	**8**	**9**	**60**
pourcentage	**0**	**48**	**22**	**2**	**13**	**15**	

Tableau 11 : *Wal-la□ī askara* – 6 ans

Wal-la□i askara	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
6 ans garçons	0	0	7	0	3	0	**10**
6 ans filles	0	3	3	0	0	4	**10**
Total	**0**	**3**	**10**	**0**	**3**	**4**	**20**

Figure 5

4.3.3.2.1. Enfants de 6 ans

La répartition phonométrique ornementée a été choisie par une majorité des enfants de 6 ans. Également dans cette épreuve, 20% des enfants ont enregistré des frappes hors-jeu. Quant à la battue des unités phonométriques et morphorythmiques, elle a été timidement adoptée.

Notons que le pattern frappé par le *ṣantūr* à l'attaque des quatre premières mesures précédant le texte musical a été repéré et joué par ces enfants.

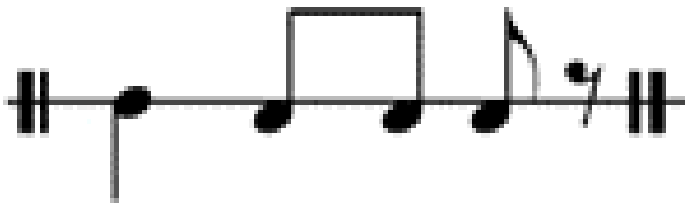


Figure 6

Ce pattern équivaut au module rythmique percussif (le *samā'ī dārij*).

• Exemple de répartition phonométriques ornementée :

• Réduction :

Figure 7

À partir des deux exemples ci-dessus, nous remarquons que ces enfants sont restés très proches de la répartition phonométrique, et ce, contrairement à leurs performances improvisatrices déployées dans les deux épreuves précédentes. Après le jeu, la répartition morphorythmique isochrone à la noire a été choisie par certains enfants :

Figure 8

Tableau 29 : *Wal-la□i askara* – 7 ans

Wal-la□i askara	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
7 ans garçons	0	3	1	2	3	1	**10**
7 ans filles	0	5	0	2	1	2	**10**
Total	**0**	**8**	**1**	**4**	**4**	**3**	**20**

4.3.3.2.2. Enfants de 7 ans

À leur tour, les enfants de 7 ans ont repéré et joué le pattern musical. Dans cette épreuve, et contrairement à ceux de 6 ans, 40% de ces enfants ont choisi la répartition phonométrique, probablement parce qu'ils ont bien capté le pattern et mieux discriminé le phrasé mélodique dont la répartition phonométrique est très proche. Les frappes hors-jeu ont donné un pourcentage de 15%.

En revanche, le mélange entre battue des unités phonométriques et morphorythmiques s'est fait comme suit :

- Une répartition phonométrique a été réalisée dans les trois premières mesures pour être remplacée par une répartition morphorythmique dans les trois mesures suivantes. Notons que l'événement musical a été suivi :

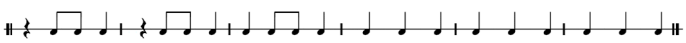


Figure 9

- Les croches des mesures 3 et 6 ont uniquement été frappées ; les autres ont été simplifiées en noires. L'attaque des mesures 1 et 4 a été bien ressentie. Ces enfants ont accentué et repéré la fin de la phrase musicale :

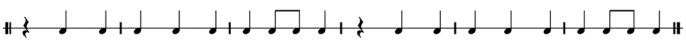


Figure 10

Tout comme chez les enfants de 6 ans, après l'arrêt de la musique, la répartition morphorythmique isochrone à la noire a été choisie par certains enfants :

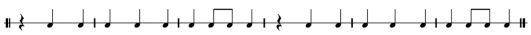


Figure 11

Tandis que d'autres ont choisi de reproduire continuellement le module percussif :
https : //drive . google . com/file/d/1xCTP7oM5mavKgGj4oJbGjXu5YgSC2LJN/view?usp=drive_link

4.3.3.2.3. Enfants de 8 ans

Les enfants de 8 ans se sont davantage distingués par le jeu de pattern. Aussi, quelques-uns ont régulièrement frappé la première cellule du pattern avec la main gauche et joué le reste avec la main droite. Aussi, la moitié du groupe a choisi la répartition phonométrique. Ajoutons qu'à la reprise des phrases musicales, le jeu a été mieux dominé par les enfants. Les réalisations hors-jeu ont été réduites à 5%.

Voici quelques exemples particuliers de répartition :

- Chez un enfant de 8 ans, le jeu a varié entre morphorythmique et phonométrique et est resté très proche du pattern :

Figure 12

- Nous avons également repéré un seul exemple de monnayage du dernier temps.

Tableau 13 : *Wal-la□ī askara* – 8 ans

Wal-la□i askara	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
8 ans garçons	0	6	0	0	3	1	**10**
8 ans filles	1	4	1	1	3	0	**10**
Total	**1**	**10**	**1**	**1**	**6**	**1**	**20**

Il reste cette interprétation d'une fille de 8 ans (https : //drive . google . com/file/d/1hQqa - 6nAz8l8GHMM1nMoLllzpgl3Qc8 - /view?usp = drive¡ink) qui frappe la pulsation isochrone à la noire, en alternant les frappes entre les deux mains, mais sans regrouper les unités par trois, probablement en raison de l'accentuation du troisième temps de chaque mesure qui édulcore la frappe du premier temps en tant que repère usuel des musiques enfantines à trois temps :

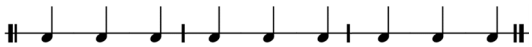


Figure 13

4.3.3.2.4. Récapitulation

Tel que nous l'avons signalé, le pattern joué par le *ṣanṭūr* sur les quatre premières mesures de la séquence a été adopté par la majorité des enfants. Le choix de la répartition phonométrique (58%) a prédominé à tous les âges. Les enfants qui sont restés hors-jeu ont constitué 13% de l'ensemble de la population ; ce pourcentage pourrait être tolérable si nous prenions en considération la rapidité du *tempo* du *muwaššaḥ*. Ceci nous pousse à constater que les enfants n'auraient pas déraillé si le *tempo* avait été ralenti.

À l'arrêt de la musique, la majorité des enfants a joué le pattern (73%), une minorité a opté pour la répartition métasyllabique (20%), avec 7% hors-jeu.

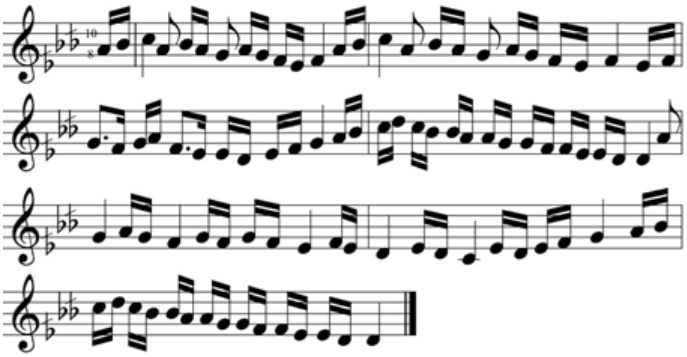
En écoutant le jeu du *santūr* (qui est un instrument à cordes frappées), les enfants ont suivi les frappes qui sont assimilées à des consonnes, comme par exemple dans les quatre premières mesures percussives ; ce qui signifie qu'ils ont entendu ce pattern par un instrument percussif. Ces valeurs ont été mises en relief, non par des consonnes chantées mais par des coups de maillets. Les enfants se sont concentrés sur des événements bien ciselés et bien articulés avec des frappes. Dans ce morceau, l'unité phonométrique syllabée a été, dès la première mesure, bien retenue par les enfants.

4.3.4. Quatrième épreuve - Samā'ī ṭaqīl Bayyātī

Nous considérons là que les enfants sentent le début de l'unité métrique et essayent de trouver les repères et les événements, malgré l'asymétrie du module rythmique percussif.

4.3.4.1. Extrait écouté

Intitulé de l'extrait : *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī* (♩= 190). Durée : 20 secondes.

Extrait musical 4. *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī*

Extrait musical 4 : Samā'ī ṭaqīl Bayyātī

Le module rythmique percussif (à quatre pulsations bichrones) supportant le *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī* est le cycle *samā'ī ṭaqīl* :

Tableau 14 : Récapitulation des trois âges

Wal la□i askara	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
tous les garçons	0	9	8	2	9	2	**30**
toutes les filles	1	12	4	3	4	6	**30**
Total	**1**	**21**	**12**	**5**	**13**	**8**	**60**
pourcentage	**2**	**35**	**20**	**8**	**22**	**13**	

Tableau 15 : Jeu après l'arrêt de la musique

	Pattern	**Battue des unités morphorythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
6 ans	15	2	3	20
7 ans	15	5	0	20
8 ans	14	5	1	20
Total	**44**	**12**	**4**	**60**
Pourcentage	**73**	**20**	**7**	

Figure 5

Figure 7

4.3.4.2. Résultats

La répartition phonométrique monnayée (en suivant le phrasé mélodique) est la suivante :

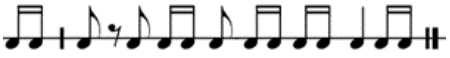


Figure 6

4.3.4.2.1. Enfants de 6 ans

Le tableau ci-après montre que 35% des enfants de 6 ans ont réalisé des frappes hors-jeu. En revanche, 30% ont réalisé un jeu suivant la répartition phonométrique ornementée, 10% ont fait un mélange entre répartition phonométrique et répartition morphorythmique et 25% ont opté pour la répartition morphorythmique *aksak*. L'absence totale de la répartition strictement phonométrique et de l'interprétation du module percussif est à mettre sur le compte de la complexité du morceau écouté.

La même répartition phonométrique ornementée a été choisie par six enfants (des doubles-croches frappées uniformément tout au long de l'extrait musical).

4.3.4.2.2. Enfants de 7 ans

Une amélioration a été remarquée à l'âge de 7 ans avec un jeu en répartition morphorythmique *aksak*, assumé par 45% des enfants et un jeu en répartition phonométrique monnayé, assumé par 15% des enfants. Cette performance mitigée est probablement due à la rapidité du *tempo* et à l'asymétrie du module rythmique percussif à laquelle les enfants ne sont pas habitués.

Notons que la répartition syllabique uniformément ornementée (doubles-croches frappées tout au long de l'extrait musical) a été choisie par deux enfants :

Figure 8

4.3.4.2.3. Enfants de 8 ans

À l'âge de 8 ans, les résultats recueillis sont encore plus probants que pour l'âge de 7 ans : 45% pour la répartition morphorythmique, 20% pour la répartition phonométrique, 5% pour le mélange entre ces deux répartitions et 10% hors-jeu. Notons en particulier que 20% des enfants ont pu frapper le module rythmique percussif malgré sa complexité.

Voici les principales variantes d'exécution :

- Une répartition morphorythmique a été adoptée par

Tableau 16 : *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī* – 6 ans

Samā'i ṭaqil Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
6 ans garçons	0	0	3	0	3	4	**10**
6 ans filles	0	0	3	2	2	3	**10**
Total	**0**	**0**	**6**	**2**	**5**	**7**	**20**

Tableau 17 : *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī* – 7 ans

Samā'i ṭaqil Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
7 ans garçons	0	1	2	2	4	1	**10**
7 ans filles	0	2	0	1	5	2	**10**
Total	**0**	**3**	**2**	**3**	**9**	**3**	**20**

Tableau 18 : *Samā'ī ṭaqīl Bayyātī* – 8 ans

Samā'i ṭaqil Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
8 ans garçons	3	2	0	1	2	2	**10**
8 ans filles	1	2	0	0	7	0	**10**
Total	**4**	**4**	**0**	**1**	**9**	**2**	**20**

un enfant, avec un accent sur les attaques en anacrouse :

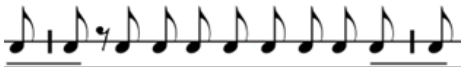



Figure 9

- Un autre enfant a adopté une pulsation isochrone à la noire en contradiction avec la bichronie *aksak* du module :

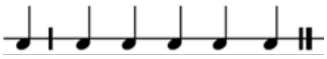


Figure 10

- Trois répartitions phonométriques monnayées :

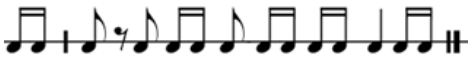


Figure 11

- Une répartition phonométrique presque isochrone à

la croche :

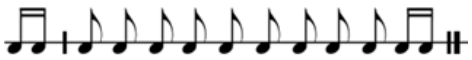


Figure 12

- Quatre interprétations calquées strictement sur le module percussif :

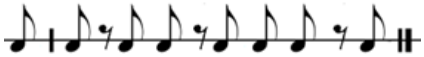


Figure 13

- Une interprétation phonométrique à la croche, mais avec une alternance entre mains gauche et droite qui introduit regroupement et hiérarchie entre ces frappes :

https://drive.google.com/file/d/17mizui3qB9OTD26uE9tzLeeY3U7Za4r/view?usp=drive_link

- Une répartition décalée par rapport à la deuxième partie du module percussif :

Figure 14

4.3.4.2.4. Récapitulation

La lecture récapitulative met en relief la dominance de la répartition morphorythmique à 38% ; 20% hors-jeu ; 13% pour la répartition phonométrique ornementée, 12% pour la répartition phonométrique stricte ; 12% pour le mélange entre répartitions phonométrique et morphorythmique. Ajoutons également que les quatre premières mesures de l'extrait musical ont été mieux discriminées que les trois dernières et que la longueur de la séquence écoutée est à prendre en considération.

En somme, les enfants ont dû sentir le début de l'unité métrique et essayé de trouver les repères : ils ont probablement eu des difficultés à distinguer la phrase musicale et les événements, et ce, en plaçant partout des double-croches. Ils ont perçu les unités métriques, sans être capables de suivre le jeu. L'absence de prédictibilité est due au fait qu'ils ne se sont pas familiarisés avec ce module bichrone *aksak*. Pour cette raison, l'épreuve en cours s'est montrée distincte des trois précédentes.

4.4. Synthèse des quatre épreuves

Le tableau récapitulatif de l'ensemble des résultats confère à la répartition phonométrique le plus grand total à tous les âges (46%) et la prédominance à l'écoute de la chanson enfantine. La répartition phonométrique ornementée et la répartition morphorythmique figurent en deuxième place. Les frappes hors-jeu sont relevées chez les enfants de 6 ans, tandis que le plus grand nombre d'interprétations calquées sur le module rythmique percussif s'observe chez les enfants de 8 ans.

Quant à la variable sexe, la battue des unités phonométriques a enregistré 55% chez les filles versus 42% chez les garçons, tandis que la répartition phonométrique ornementée a été adoptée par 23% des garçons versus 11% des filles et que le pourcentage des frappes hors-jeu a été presque similaire pour les deux sexes.

5. Synthèse conclusive

Cette étude a permis de repérer chez les enfants trois stratégies d'approche et de traitement interprétatif cognitif des rythmes des monodies écoutées :

Une première stratégie, largement élue par la majorité des enfants, qui colle aux unités phonométriques bichrones 2/1, c'est-à-dire aux syllabes chantées ou à celles implicites du jeu instrumental, et qui reste proche du dessin mélodique et de ses aspérités, avec la possibilité de produire des monnayages ornementaux des unités métriques. Cette stratégie prédomine totalement pour les chansons enfantines (de rythme enfantin) et chez les enfants les plus jeunes.

Quant à la deuxième stratégie, elle intègre les unités phonométriques dans des unités morphorythmiques plus globales, qu'elles soient isochrones (sans aller dans un sens métronomique) ou bichrones 3/2 de type *aksak*, et qui sont sous-jacentes au phrasé. C'est une posture réelle, quoique minoritaire, qui est élue surtout pour les séquences instrumentales et relève d'un traitement qui est supposé induire une certaine hiérarchie entre les strates de l'articulation morphophonologique des monodies, en faveur de la strate morphorythmique.

Tableau 19 : Récapitulation des trois âges

Samā'i ṭaqil Bayyāti	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**N**
tous les garçons	3	3	5	3	9	7	**30**
toutes les filles	1	4	3	3	14	5	**30**
Total	**4**	**7**	**8**	**6**	**23**	**12**	**60**
pourcentage	**7**	**12**	**13**	**10**	**38**	**20**	

Tableau 20 : Total des réponses

Total des réponses à toutes les épreuves	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phonométriques**	**Battue ornementée des unités phonométriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**contre-temps**	**N**
garçons 8 ans	5	27	7	2	5	4	0	**50**
filles 8 ans	2	27	6	2	12	1	0	**50**
Total	**7**	**54**	**13**	**4**	**17**	**5**	**0**	**100**
garçons 7 ans	0	24	8	5	9	4	0	**50**
filles 7 ans	0	31	1	3	9	5	1	**50**
Total	**0**	**55**	**9**	**8**	**18**	**9**	**1**	**100**
garçons 6 ans	1	12	20	0	12	5	0	**50**
filles 6 ans	0	25	9	3	3	10	0	**50**
Total	**1**	**37**	**29**	**3**	**15**	**15**	**0**	**100**
Grand total	**8**	**146**	**51**	**15**	**50**	**29**	**1**	**300**

Quant à la troisième stratégie, elle est celle de l'interprétation du module percussif et qui se tient statistiquement loin derrière les deux autres. Et là il semblerait que les enfants dans leur majorité ne se soient pas vraiment attachés à la structure rythmique du module percussif, préférant suivre et reproduire la structuration rythmique du phrasé mélodique. Cependant, et lorsque le phrasé mélodique colle à un module percussif simple, les enfants semblent réaliser une synthèse entre les trois stratégies, dans laquelle peut apparaître le marquage hiérarchisant

Tableau 21 : Pourcentage en fonction du sexe

Pourcentage des réponses à toutes les épreuves	**Battue du module percussif**	**Battue des unités phono-métriques**	**Battue ornementée des unités phono-métriques**	**Battue hybride**	**Battue des unités morpho-rythmiques**	**Hors-jeu**	**contre-temps**	**N**
tous les garçons	6	63	35	7	26	13	0	**150**
pourcentage	4	42	23	5	17	9	0	
toutes les filles	2	83	16	8	24	16	1	**150**
pourcentage	1	55	11	5	16	11	1	
pourcentage final	**3**	**49**	**17**	**5**	**17**	**10**	**0.3**	

d'une frappe forte mettant en exergue tantôt un cycle et tantôt une carrure.

En somme, les études réalisées sur le rythme des monodies modales du *Mašriq* s'avèrent être plus complexes que celles axées sur le composant mélodique de ces mêmes monodies. Il reste que le champ reste largement ouvert quant à la mise en place de futures investigations du paramètre temporel de ces monodies traditionnelles, avec des applications souhaitées dans le domaine des sciences de l'éducation musicale.

Remerciements

Les auteurs souhaitent exprimer leur sincère gratitude à Nidaa Abou Mrad pour sa précieuse contribution au développement de cette étude

Bouchra Bechealany - Professeure associée en sciences de l'éducation musicale à la Faculté de pédagogie de l'Université Libanaise, chercheure associée au Centre de recherche sur les traditions musicales de l'UA, membre du réseau Réco-muses (Paris), chercheure associée à l'ADEF (Aix-Marseille Université).

Note de l'éditeur

Cet article a été initialement publié par *Les Presses de l'Université Antonine*, qui en assumait l'entière responsabilité éditoriale au moment de sa première publication. *Geuthner* a contribué à certains aspects techniques de la production et de la diffusion, sans responsabilité éditoriale.

L'article est republié par *Luminous Insights* à la suite du transfert de la revue vers ce nouvel éditeur. *Luminous Insights* n'assume aucune responsabilité quant au contenu scientifique, aux opinions exprimées ou aux données présentées dans cet article, lesquelles relèvent exclusivement de la responsabilité de l'auteur et du cadre éditorial en vigueur lors de la publication originale.

Cite as

Bechealany B. (2022). Perception cognitive et reproduction des unités métriques et rythmiques dans les monodies modales traditionnelles du Mašriq par des enfants libanais de 6 à 8 ans. Revue des Traditions Musicales, 16(1), 65–89. 10.51300/RTM-2022-130

Références

Abou Mrad, N. (2016). *Éléments de sémiotique modale. Essai d'une grammaire musicale pour les traditions monodiques*. Hadat et Paris : Éditions de l'Université Antonine et Éditions Geuthner.

Abou Mrad, N. (2021). Réécriture grammaticale musicale du répons de l'Alleluia Ave Maria grégorien. *Revue des Traditions Musicales*, *15*, 19–45.

Arom, S. (2007). L'organisation du temps musical : essai de typologie. In J.-J. Nattiez (Ed.), *Musiques : une encyclopédie pour le XXIe siècle* (Vol. 5, pp. 927–941). Arles (France) : Actes Sud.

Bechealany, B. (en collaboration avec N. Abou Mrad). (2012). La perception des unités sémiotiques modales chez des enfants libanais de 8 à 12 ans. *Revue des traditions musicales des mondes arabe et méditerranéen*, *6*, 81–102.

Bechealany, B. (2009). La discrimination de l'ossature zalzalienne chez des enfants libanais de 8 à 12 ans et son développement par l'apprentissage. *Revue des traditions musicales des mondes arabe et méditerranéen*, *3*, 75–88.

Bechealany, B. (2017). La perception catégorielle des différences intéressant les échelles modales par des enfants libanais de 6 à 12 ans. *Revue des traditions musicales*, *11*, 11–38.

Bechealany, B., & Yassine, H. (2014). *Méthode d'éducation musicale levantine scolaire*. Hadat : Éditions de l'Université Antonine.

Bouët, J. (1997). Pulsations retrouvées. Les outils de la réalisation rythmique avant l'ère du métronome. *Cahiers d'ethnomusicologie*, *10*, 107–125.

Brailoiu, C. (1948/1952). Le giusto syllabique. Un système rythmique populaire roumain. *Annuario musical*, *7*, 117–158. Réédité en 1973 in *Problèmes d'ethnomusicologie* (textes réunis et préfacés par G. Rouget, pp. 153–194). Genève : Minkoff Reprints.

Brailoiu, C. (1951). Le rythme aksak. *Revue de Musicologie*, *33*, 5–42. Réédité en 1973 in *Problèmes d'ethnomusicologie* (textes réunis et préfacés par G. Rouget, pp. 301–340). Genève : Minkoff Reprints.

Brailoiu, C. (1954). La rythmique enfantine. Wégimont-Lez-Liège. 1er colloque international d'ethnologie musicale. 25 septembre 1954. Réédité en 1973 in *Problèmes d'ethnomusicologie* (textes réunis et préfacés par G. Rouget, pp. 5–37). Genève : Minkoff.

Chamseddine, R. (2012). *Étude de la performance vocale mélodique chez l'enfant libanais de 3 à 6 ans* (Mémoire de DEA). Université Antonine, Baabda-Liban, dir. B. Bechealany.

Cler, J. (1994). Pour une théorie de l'aksak. *Revue de Musicologie*, *80*(2), 181–210.

Cler, J. (1997). Aksak : les catastrophes d'un modèle. *Cahiers de musiques traditionnelles*, *10*, 60–80.

Dennett, D. (1988). Quining Qualia. In A. Marcel & E. Bisiach (Eds.), *Consciousness in Modern Science* (pp. 42–77). Oxford : Oxford University Press.

During, J. (1997). Rythmes ovoïdes et quadrature du cycle. *Cahiers de musiques traditionnelles*, *10*, 17–36.

Erlanger, Baron R. d' (1930). *La musique arabe* (Vol. 1). Préface du Baron Carra de Vaux, traduction française de la première partie du Grand Livre de la musique d'Al-Farãbī. Paris : Paul Geuthner.

Ḥilu, S. al- (1965). *Al-muwaššaḥāt al-andalusiyya naš'atuhā wataṭawwuruhā* [les muwaššaḥāṭ andalous et leur développement]. Beyrouth : Dãr maktabat al-ḥayãt.

Jakobson, R. (1971). Language in Relation to Other Communication Systems. In R. Jakobson, *Selected Writings* (Vol. 2, pp. 697–708). The Hague–Paris : Mouton.

Labussiere, A. (1976). Rythme enfantin, pentatonismes et giusto syllabique dans les créations mélodiques des enfants. *Revue de Musicologie*, *62*(1), 25–84.

Lambert, J. (2012). Le "quanto syllabique" : métrique poétique arabe et rythmique bichrone au Yémen. *Revue des Traditions Musicales des Mondes Arabe et Méditerranéen*, *6*, 19–42.

Martinet, A. (1960/1970/1971). *Éléments de linguistique générale*. Paris : Armand Colin.

Meeus, N. (2012). Dans quelle mesure les monodies modales sont-elles redevables d'une sémiotique ? *Revue des Traditions Musicales des Mondes Arabe et Méditerranéen*, *6*, 11–18.

Meeùs, N. (2021). Intrinsic and Extrinsic Meaning in Verbal Language and in Music. In A. Granat-Janki et al. (Eds.), *Musical Analysis. Historia, Theoria, Praxis* (Vol. 6,

pp. 14–26). Wroc□av : The Karol Lipiński Academy of Music.

Ometak, V. (2017). *Approche du mouvement du rythme musical par le mouvement graphique de l'auditeur. Représentations graphiques enactives de patterns rythmiques percussifs par des enfants de cinq ans* (Doctorat en Musique et musicologie). Université Paris-Sorbonne, IReMus, dir. F. Madurell.

Samara, C. (2017). Idrāk al-binya al-īqā'iyya li-'aǧānī a-t-turāṯ al-lubnāniy 'inda ṭifli 8-12 sanat [Perception de la structure rythmique de chansons du patrimoine libanais chez l'enfant entre 8 et 12 ans]. *Majallat 'ulūm a-t-tarbiya al-mūsīqiyya* [Revue des Sciences de l'Éducation Musicale], *1*, 111–124.

Yassine, H. (2017). Naǧamiyyat a-s-Sīkāh wa-tajḏīr huwiyyat a-ṭ-ṭifl al-lubnāniy a-ṯ-ṯaqāfiyya [La modalité du Sīkāh et l'enracinement de l'identité culturelle de l'enfant libanais]. *Majallat 'ulūm a-t-tarbiya al-mūsīqiyya* [Revue des Sciences de l'Éducation Musicale], *1*, 65–82.