

Procédure d'investigation micromodale des traditions musicales du Proche-Orient

Nidaa ABOU MRAD*

Ce texte propose une procédure d'analyse et de modélisation des profils mélodiques élémentaires des énoncés musicaux traditionnels du Proche-Orient. Par-delà la diversité des corpus traditionnels visés, est pressentie l'unité descriptive (et/ou normative) de la modalité lorsqu'elle est envisagée à une échelle monocellulaire. La première implication de cette hypothèse est d'ordre analytique. Ainsi tout énoncé polycellulaire macromodal est-il susceptible d'être assujéti à une segmentation en une succession d'énoncés compacts, jusqu'à toucher à un niveau minimal de pertinence modale. Les cellules micromodales ainsi délimitées sont supposés être régies par des lois simples du point de vue de l'échelle intervallique, de la configuration des degrés privilégiés, des profils formulaires mélodiques et de la perception psychocognitive. La deuxième implication de cette hypothèse est d'ordre typologique. Elle consiste à poser que les types monocellulaires mis en exergue par l'analyse segmentaire sont en nombre restreint, en sorte qu'ils constituent la substance d'une taxinomie micromodale commune aux traditions étudiées. Toujours est-il que certains corpus recouvrent des énoncés qui sont en majorité fort simples dans leur composition mélodique, certains étant monocellulaires, d'autres étant tout au plus oligocellulaires¹. Aussi la macromodalité ou modalité globale d'un énoncé du premier type est-elle descriptive en tant que réitération d'une seule cellule mélodique, donc rapportable à une figuration micromodale. C'est le cas d'une part non négligeable des corpus traditionnels levantins ruraux, comme celui des chants nuptiaux du Mont-Liban.

* Professeur de musicologie, directeur de l'Institut Supérieur de Musique de l'Université Antonine au Liban.

¹ Oligocellulaire : en biologie, qui est composé d'un nombre limité de cellules.

La macromodalité d'un énoncé du deuxième type se rapporte à la concaténation d'un nombre fort restreint d'énoncés micromodaux, relevant d'une figuration minimodale, intermédiaire entre micro et macromodalité. C'est le cas des mélodies-types qui se dégagent de la modélisation de répertoires de style syllabique ou neumatique, comme ceux des hymnes de l'office syro-maronite, des *apolytikions* de la liturgie dite byzantine ou des énoncés brefs (ritournelles vocales et préludes instrumentaux) de la tradition arabe artistique.

La procédure d'investigation ici décrite s'appuie sur la caractérisation quadripartite de la modalité, proposée par Tran Van Khé (1968, p. 148-153). Dans une étude antérieure (Abou Mrad, 2008), l'auteur réalise une réactualisation de cette quadripartition dans la perspective de la modélisation des descriptions qu'elle permet de fournir de la modalité. Pour ce faire, recours est fait aussi bien à la théorie des cordes-mères de Jean Claire (1962 et 1975), qu'à celles des vecteurs et des qualités systémiques de Nicolas Meeùs. Cette quadripartition réactualisée consiste à décrire le mode d'un énoncé musical en termes de : 1) modalité scalaire intervallique (à base d'ossatures) ; 2) modalité nucléaire (à base de degrés principaux, constitutifs de substrat) et polaire ; 3) modalité formulaire ou vectorielle neumatique ; 4) modalité esthésique. Toujours est-il que cette quadripartition peut *a priori* aussi bien s'appliquer à la macromodalité qu'à ses substituts minimodaux et micromodaux prédéfinis. Le propos de ce texte est de poser les principes d'une classification des échelles, noyaux et profils mélodiques monocellulaires de la micromodalité caractérisant les énoncés segmentaires de ces corpus, de telle sorte que puisse être étudiés les énoncés polycellulaires dotés d'une macromodalité plus complexe, en tant que concaténation de ces données micromodales.

1- Modalité scalaire intervallique

L'échelle modale de l'énoncé est analysée en tant que polycorde donnant lieu à une succession d'intervalles (Picard, 2005), constituant une matrice-échelle intervallique qui est catégorisée en termes d'ossatures ou combinaisons typiques de plus d'une qualité d'intervalle de seconde. Une ossature est dite simple lorsqu'elle correspond à une combinaison de seulement deux ou trois qualités de seconde. Elle est dite composée lorsqu'elle décrit un polycorde long en tant que conjonction de deux ou trois polycordes courts (d'ambitus inférieur ou égal à une quarte) d'ossature simple. Un segment micromodal est supposé être décrit d'un point de vue scalaire par le biais d'une ossature simple et courte, selon un aspect (ou succession) intervallique donné. Les ossatures micromodales peuvent être défectives à base de secondes et de tierces.

1-1- Qualification/quantification des intervalles

Cette typologie s'appuie sur le système explicité au tableau 1 pour qualifier/quantifier l'intervalle de seconde (minime², mineure, moyenne (neutre ou médiane), majeure, maxime, augmentée³). Ces qualifications correspondent de fait à une gradation ayant pour raison 50 cents, avec une fluctuation ayant pour écart 25 cents (Abou Mrad, 2008, p. 102-103). Par exemple, une seconde est majeure si sa valeur logarithmique est comprise entre 175 et 225 cents. Ces qualifications sont extrapolées à l'intervalle de tierce, moyennant le rajout de 200 cents aux quantifications des secondes homologues.

Tableau 1 : Qualification des intervalles de seconde

Intervalle de seconde	ρ_2^{min} minime	ρ_2^{m} mineure	ρ_2^{moy} moyenne	ρ_2^{maj} majeure	ρ_2^{max} maxime	ρ_2^{aug} augmentée	
Abréviation	mm	m	n	M	MM	a	
Fraction approximative du ton	1/4	1/2	3/4	4/4	5/4	3/2	
Valeur logarithmique moyenne	67	100	150	200	250	300	
Valeurs logarithmiques d'encadrement		75	12	17	22	27	32

1-2- Typologie des ossatures

La typologie adoptée ici pour les ossatures est le résultat d'une synthèse établie (Abou Mrad, 2008, p. 105-106) pour les traditions musicales du Proche-Orient.

² L'intervalle de seconde minime correspond à la notion antique de *diesis* ou quart de ton. Dans la réalité des traditions du Proche-Orient, la seconde minime correspond à un intervalle resserré de seconde, autour de 67 cents, soit un tiers de ton, typique de la nuance dite diatonique toniée (Abou Mrad, 2005), ici nommée *baladī*.

³ L'intervalle de seconde suraugmentée appartient à la description du genre enharmonique grec antique, mais ne correspond à aucune réalité tangible des époques postérieures. De même, l'intervalle de seconde diminuée, correspondant à la notion théorique occidentale moderne d'enharmônisme (quantifiable de diverses manières selon le système de hauteurs adopté), n'entre pas dans la constitution des polycordes modaux.

Tableau 2 : synthèse typologique des ossatures

ossature	Combinaison intervallique de secondes	Sous-ossature	Aspects tétracordaux	Succession de 2 ^{ndes}	Aspects pentacordaux	Succession de 2 ^{ndes}
zalzalienne	M n	régulière	Rāst	M n n	Rāst	M n n M
			Dūkāh	n n M	Ḥusaynī	n n M M
					Sīkāh <i>šāmī</i>	n M M n
					Najdī	M M n n
		alternative	‘Irāq	n M n	‘Irāq	n M n M
diatonique toniée <i>baladī</i>	MM M mm				Jahārkāh <i>baladī</i>	M M mm MM
			‘Uššāq <i>baladī</i>	M mm MM	‘Uššāq <i>baladī</i>	M mm MM M
diatonique tendue	MM m		de Do ou de Sol	M M m	de Do ou de Sol	M M m M
			de Ré ou de La	M m M	de Ré ou de La	M m M M
			de Mi ou de Si	m M M	de Mi	m M M M
					de Fa	M M M m
chromatique syntone ou tendue	MM n m (M pour les pentacordes)	Ḥijāzī <i>ašl jid’ī</i>			Nakrīz ancien <i>jid’ī</i>	M n MM m
			Ḥijāz <i>ašl jid’ī</i>	n MM m	Ḥijāz <i>ašl jid’ī</i>	n MM m M
			Musta’ār	MM m n	Musta’ār	MM m n M
		Ḥijāzī <i>ašl far’ī</i>			Nakrīz ancien <i>far’ī</i>	M m MM n
			Ḥijāz <i>ašl far’ī</i>	m MM n	Ḥijāz <i>ašl far’ī</i>	m MM n M
					Sīkāh <i>mišrī ašl</i>	n M m MM
		Mu’allaq	Mu’allaq (Sāzkār)	MM m n	Mu’allaq	MM m n M
chromatique toniée	a m (M pour les pentacordes)				Nakrīz	M m a m
			Ḥijāz	m a m	Ḥijāz <i>ašl jid’ī</i>	m a m M
zalzalienne altérée	a n m				Šabā	n n m a
zalzalienne <i>baladī</i>	a M n mm				Rāst <i>baladī</i>	M n mm a
			‘Uššāq <i>baladī qadīm</i>	n mm a	‘Uššāq <i>baladī qadīm</i>	n mm a M

2- Modalité nucléaire et polaire

Le deuxième point de la quadripartition modale concerne la hiérarchie existant entre les hauteurs et consiste à décrire l'échelle modale en tant que polycorde (inventaire de hauteurs ou matrice-échelle graduelle) structuré autour de degrés principaux. La littérature spécialisée confère à l'agrégation des degrés privilégiés

giés ou prépondérants des désignations variables selon les auteurs : "résidu", "noyau" pour Jacques Chailley (1959, p. 146 et 1964, p. 116), "substrat" pour Jacques Viret (1996, p. 52), "échelle réelle", pour Daniel Saulnier (1997, p. 36), "structure modale profonde", pour Annie Labussière (2007), "meilleure échelle" pour Nicolas Meeùs (2009). La qualification structurelle de ce noyau donne lieu à une typologie nucléaire ou substratique des échelles modales, explicitée ci-après, tandis que l'attribution sélective des fonctions de pôles modaux (teneur et finale) à certains degrés est à l'origine de la typologie polaire modale.

2-1- Noyau/substrat

La description d'un énoncé monodique permet de mettre en exergue plusieurs types de degrés principaux selon le paramétrage d'approche, ces statuts descriptifs pouvant donner lieu à une approche modélisatrice selon la double perspective du soubassement substratique scalaire et de la fonction modale.

2-1-1- Statut descriptif

Trois types de degrés principaux sont envisageables :

- 1) bornes tonales de l'ambitus (ou pics) de (l'échelle de) l'énoncé - "appui" A (borne inférieure) et "pic" mélodique supérieur P (borne supérieure) - auxquelles s'adjoint parfois la borne de conjonction entre polycordes courts au sein d'un polycorde long macromodal ;
- 2) bornes temporelles "initiale" I et "finale" F, encadrant l'énoncé ;
- 3) teneurs T, de trois types selon la perspective analytique choisie :
 - a. teneur pondérale T_p : hauteur accaparant la plus grande durée d'occurrence cumulée du segment temporel étudié ;
 - b. teneur architecturale T_{ar} : pic d'un énoncé micromodal ou d'un énoncé macromodal à ambitus restreint, ou borne de conjonction d'un énoncé macromodal à ambitus large ;
 - c. teneur accentuelle T_{ac} : degré le plus accentué d'un énoncé micromodal.

2-1-2- Du noyau au substrat

Le noyau/substrat d'un énoncé est constitué, dans la présente perspective, des sept fonctions précitées, lesquelles sont assumées d'une manière cumulative par un nombre restreint de hauteurs, généralement compris entre un et trois, pour une seule cellule, ou entre un et quatre.

2-1-3- Fonctions modales

Tandis que la détermination du substrat(/noyau) en tant qu'agglomérat à caractère statistique (prépondérance oblige) vise à la catégorisation des échelles modales en fonction de leurs soubassements privilégiés, l'étude du noyau(/substrat) relève plutôt de l'attribution précise des fonctions modales.

Deux de ces fonctions sont primordiales : la teneur T et la finale F. La primauté d'une teneur en tant que corde-mère potentielle impose l'affectation de cette fonction à une hauteur à un titre exclusif parmi les constituants d'un énoncé donné, donc à un arbitrage entre les statuts concurrentiels de teneurs pondérale, architecturale et accentuelle. Cet arbitrage consiste à élire cette teneur plénipotentielle d'abord en fonction de l'occurrence temporelle cumulée, puis, en cas *d'ex aequo*, en fonction de la plus grande acuité tonale (teneur architecturale) et/ou accentuelle. Ce noyau vectoriel axé sur le bipoint modal fondamental TF peut être complété par l'initiale I pour former le tripoint ITF synthétisant la "courbe modale" (Jacques Chailley, 1996, p. 72-73) de l'énoncé étudié, donnant lieu à la vectorisation neumatique ou formulaire objet du troisième point de la quadripartition modale.

2-2- Segmentation

La segmentation d'un énoncé polycellulaire en une succession d'énoncés compacts, jusqu'à toucher à un niveau minimal de pertinence modale, se fait en conséquence de ce qui précède par le biais du repérage des teneurs successives, c'est-à-dire des hauteurs principales autour desquelles s'organisent les phases successives ou segments monocellulaires de l'énoncé polycellulaire.

Les bornes temporelles I et T étant liées à la ponctuation du phrasé, leur détermination repose sur la délimitation des phases segmentaires successives selon des critères combinant le respect des unités phonologiques (respect des coupures des vocables ou, tout au moins, des syllabes), des périodes macrométriques - régulières (mesures) ou irrégulières - et des unités micrométriques (pulsations isochrones et/ou anisochrones), susceptibles de jaloner les énoncés étudiés.

2-3- Qualités systémiques et pôles métamodaux

La modélisation ici proposée pour les noyaux modaux des énoncés musicaux traditionnels du Proche-Orient part de l'hypothèse de l'existence d'un lien profondément ancré entre l'écosystème des hauteurs et les fonctions modales que ces hauteurs assument en fonction d'une typologie mélodique donnée.

Ce lien est similaire à celui qui apparie les notions à la fois différentes et complémentaires - en théorie médiévale latine - de fonction modale et de qualité systémique. Forcée par Nicolas Meeùs (2007) à partir de celle de *modi vocum* figurant dans les traités du XII^e siècle (*Micrologus* de Guido d'Arezzo et *Musica* d'Hermannus Contractus), cette notion consiste à décrire les caractères propres aux degrés du système musical à partir de leur positionnement au sein de l'échelle de référence, permettant de mettre en exergue quatre types de degrés (en ossature diatonique) : les qualités de ré, de mi, de fa et de sol.

Aussi cette représentation rend-elle compte des spécificités intervalliques des hauteurs relatives assumant les fonctions modales principales de teneur et de

finale. Que dire alors du poids modal et des spécificités systémiques d'un degré hypertrophié au point de monopoliser ces deux fonctions et d'accaparer la polarité d'un énoncé musical donné ? C'est précisément l'étude d'une telle unipolarité modale qui constitue le point de départ de l'approche analytique et modélisante effectuée sur les répertoires liturgiques médiévaux latins par Jean Claire (1962 et 1975) et qui fonde une lecture métamodale axée sur ces monopôles, matrices supposées des modes à noyaux bipolaires (et tripolaires), permettant de transcender la diversité phénoménale des modes particularisés pour instituer une typologie d'essence générativiste. La grande spécificité de cette théorie est en effet qu'elle introduit la notion de polarité des énoncés modaux en la fondant sur l'analyse du rapport entre teneur et finale structurant l'échelle. Dans les modes "unipolaires" la teneur ou corde de récitation se confond avec la finale. Ces modes (dits "archaïques", en perspective phylogénique ou évolutionniste) sont rapportés à trois cordes-mères séparées par un ton : fa, sol, la ou do, ré, mi, et ce, selon le schéma génératif du cycle des quintes et quartes alternées, lié au système pentatonique ou "pentaphonique" (selon le lexique de Daniel Saulnier, 1997, p. 34-35). La théorie de "l'évolution modale" fait reposer le démarcage producteur de bipolarité sur deux processus complémentaires : descente de la finale (en rapport avec la ponctuation), et montée (accentuelle) de la teneur. La présence de trois pôles est considérée comme le résultat de plusieurs évolutions successives, généralement à la suite de la centonisation de plusieurs fragments de modes unipolaires différents (Saulnier, 1997, p. 37).

Des quatre qualités systémiques en ossature diatonique cette approche retient trois hauteurs pouvant assumer ce statut polaire matriciel, celles du diton pentaphonique : fa, sol et la, sachant qu'il est usuel de leur substituer respectivement les hauteurs : do, ré et mi, dotées des qualités homologues. De ces trois cordes-mères et de leurs qualités systémiques propres sont supposés dériver les pôles (teneurs et finales) des modes ecclésiastiques et leur organisation octamodale axée sur les quatre qualités systémiques érigées en finales.

2-4- *Qualités systémiques et cordes-mères en système zalzalien*

L'application d'une telle lecture à la modalité des traditions de l'Est méditerranéen est tentante, d'autant plus que divers témoignages historiques font précisément du Levant le berceau de l'octoechos (Huglo, 1991, Jeffery, 2001) et de cette organisation à quatre finales modales l'origine de la typologie modale de la musique d'art arabe omeyyade puis abbasside (Abou Mrad, 2008). La question est alors de savoir s'il est possible d'appliquer ces notions de qualités systémiques, de fonctions modales et de cordes-mères à des énoncés musicaux s'inscrivant dans un système de hauteurs à plusieurs types scalaires parmi lesquels prédomine l'ossature zalzalienne. Or, la typologie modale de l'Âge d'Or abbasside - dite des "doigtés et parcours", instituée à la fin du VIII^e siècle par Ibrāhīm al-Mawṣilī, son fils Ishāq et son beau-frère Manṣūr Zalzal – s'appuie

sur un système analogue à celui des qualités systémiques. Il s'agit des positions que peuvent prendre les doigts sur les cordes du *'ūd*, figurant les degrés de référence pour les énoncés modaux, ces positions étant indiquées par des marques (frettes théoriques) séparées par des intervalles précisés par les théoriciens comme Fārābī, al-Kātib et Avicenne (Erlanger, 1930, 1932, Abou Mrad, 2005). L'ossature zalzalienne, ici figurée par le "parcours du médus" (*majrā al-wuṣṭā*), se présente comme suit : corde vide – 2^{nde} M – frette de l'index - 2^{nde} n – frette du médus de Zalzal – 2^{nde} n – frette de l'auriculaire ou corde vide de la corde suivante. Sur le *'ūd* décrit par Mīḥā'il Maššāqa (1899) le degré associé au médus de Zalzal sur la corde *rāst* (C) est nommé *sīkāh*, équivalent de *mi^{db}*, tandis que la frette de l'auriculaire sur la corde *rāst* ou la corde vide suivante (accordée à la quarte supérieure) *jahārkāh* (F) fournit le degré *jahārkāh* ou fa et que celle de l'index sur la corde *jahārkāh* donne la note *nawā* ou sol. Le modèle qui est exposé ci-après s'appuie sur les qualités respectives de ces trois degrés en tant qu'explicitation systémique de leurs statuts de cordes-mères.

Dans cette hypothèse ces trois degrés, en plus de constituer les cordes-mères des modes unipolaires, servent de finales pour des teneurs s'inscrivant dans la logique d'ascension accentuelle (selon le modèle de Jean Claire) à partir de ces mêmes cordes-mères, et de teneurs pour des finales s'inscrivant dans la logique de descente ponctuelle à partir des trois mêmes hauteurs de référence. Les finales basses correspondent aux frettes de la corde vide (do) et de l'index (ré) sur la corde C, tandis que les teneurs montées correspondent aux frettes de l'index (sol) et de l'annulaire (la) sur la corde F.

La théorie de l'évolution modale ayant permis à Jean Claire de faire dériver les modes de l'octoechos latin à partir des trois modes unipolaires primordiaux (les cordes-mères fa, sol et la), il est attendu que des typologies modales traditionnelles du Proche-Orient à nombre restreint de types modaux puissent être explicitées à partir des trois cordes-mères du présent modèle (*sīkāh/mi^{db}*, *jahārkāh/fa* et *nawā/sol*) par le biais de processus analogues.

Si la typologie modale du chant ecclésiastique protobyzantin est minimaliste dans son caractère octomodale, celle de la pratique byzantine actuelle comporte trop de constructions modales complexes pour pouvoir être directement mise en relation avec un modèle à nombre restreint de modes, tout comme les théories ottomane et arabe scolaire du XX^e siècle. En revanche, les chants syllabiques courts de la catégorie *apolytikion*⁴ reposent sur un nombre ne dépassant pas la huitaine de modes simples, tout comme la typologie strictement octomodale de l'Église syriaque orthodoxe de transmission orale (Kesrouani, 1991). Il en est

⁴ L'*apolytikion* est une courte hymne liturgique de style syllabique, de type *tropaire*, associée à une fête calendaire, explicitant le sujet de celle-ci, sans réitération de type strophique. Ces pièces se caractérisent par leur brièveté et leur popularité, puisque leurs mélodies-types sont généralement connues par tous les fidèles. référence est faite ici aux transcriptions et analyses qui en sont effectuées par Mikhael Hourani (2010).

de même pour le système pédagogique des chantres islamiques égyptiens (Said, e.c.), qui rompt par sa simplicité minimaliste avec les complications d'érudits des théories scolaires modales arabes orientales, fortement influencées par la surabondance quantitative modale de la musique ottomane.

L'enseignement vivant des *mašāyih* [chantres parareligieux islamiques] égyptiens ramène en effet à sept les modes/*maqām*-s en les répartissant sur deux catégories :

Modes principaux [d'ossature zalzaliennne]

- 1) Rāst [régulier] ou Yakkāh [1^{er} degré],
- 2) Dūkāh [2^{ème} degré] ou Bayyātī,
- 3) Sīkāh [3^{ème} degré] ou 'Irāq, et modes dérivés

Modes dérivés

- 4) Jahārkāh ou Baladī [d'ossature diatonique],
- 5) 'Uššāq ou Nawā [d'ossature diatonique],
- 6) Šabā [d'ossature zalzaliennne altérative]
- 7) Ḥijāz. [d'ossature chromatique].

Ainsi les échelles [diatoniques] de Baladī et 'Uššāq dériveraient-elles selon les *mašāyih* respectivement de celles de Rāst et Dūkāh par resserrement de la seconde moyenne supérieure, tandis que l'ossature (zalzaliennne altérative) de Šabā proviendrait de Dūkāh, par descente du degré IV, et Ḥijāz de Dūkāh et/ou de Sīkāh, par ascension du degré III (Said, e.c.).

Il reste que ni la tradition des hymnes syriaques de l'office ferial maronite, ni les traditions musicales populaires du Levant n'ont développé de système "émique" de description et de typologie modales, notamment, pour les énoncés pris en exemple dans ce qui suit. Aussi le présent modèle est-il construit d'abord à partir des cellules micromodales unipolaires de ces traditions, puis raccordé à des énoncés bipolaires de ces mêmes traditions et des autres précitées, en vertu des procédures extrapolées à partir du modèle proposé par Jean Claire.

2-4-1- Qualité systémique/corde-mère *sīkāh/mī^{db}* et triades substratiques zalzaliennes

La qualité systémique du médium de Zalzal ou *sīkāh/mī^{db}* consiste avant tout à occuper une position médiane au sein du *trihémiton* index-auriculaire ou ré-fa, ainsi divisé en deux secondes moyennes, la quinte do-sol étant partagée de même en deux tierces moyennes symétriques.

2-4-1-1- Triade primaire z (zalzaliennne)

Aussi les énoncés unipolaires ou monocordes axés sur la corde-mère *sīkāh/mi^{db}* sont-ils légion dans le contexte populaire levantin. L'investigation micromodale faite par l'auteur (Abou Mrad, Akiki, e.c.) du corpus de chants nuptiaux du Mont-Liban collectés de 1980 à 2009 par Marcel Akiki, révèle en effet que l'ossature zalzaliennne (dans ses deux variantes régulière et alternative) constitue le seul type d'échelles modales pour ces chants et que plus de la moitié (53%) des énoncés étudiés (83 chants) ont *sīkāh/mi^{db}* pour teneur, ce degré faisant également fonction de finale modale dans 63% de ces mêmes chants qui sont unipolaires à 60% avec 81% ayant *sīkāh/mi^{db}* pour corde-mère. De fait, l'un des "timbres" les plus fréquents de ce corpus (exemple n° 1) consiste en une récitation sur la corde-mère, prenant souvent appui sur do et adoptant une sorte d'appogiature par la corde-mère concurrente fa (corde suivante du 'ūd).

Exemple N° 1 : timbre de chants nuptiaux du Mont-Liban n° P1, P18, P31 P32, P77, P80



Deux processus générateurs sont observés à partir de ce point :

1) la confirmation du do en tant que finale (de ponctuation) confère à cette hauteur le statut de borne forte placée à la tierce moyenne inférieure (corde vide) de la corde-mère (exemple n° 2) ;

Exemple N° 2 : chant nuptial du Mont-Liban n° P19



2) la montée accentuelle de la teneur permet de cristalliser une corde secondaire sol à la tierce moyenne supérieure (index de la corde F) de cette même corde-mère (n° 3).

Exemple N° 3 : chant nuptial du Mont-Liban n° P21



Ce mouvement symétrique et divergent de tierces moyennes à partir de la corde-mère de Zalzal instaure une structure ternaire nommée ci-après "triade zalzaliennne primaire" do-mi^{db}-sol. Celle-ci constitue le modèle substratique des énoncés cellulaires ayant pour finale la hauteur relative *sīkāh/mi^{db}* et de la majorité de leurs homologues à finale do du champ investigué. Ce schéma prédomine en tout cas au sein des mélodies-types associées aux modes *Sīkāh* et *Rāst* dans la tradition musicale citadine arabe du Proche-Orient, comme celles notées

- selon la méthode énonciative par degrés - vers 1840 par Mīhā'īl Maššāqa (Abou Mrad, 2007) et retranscrites dans les exemples n° 4 et 5.

Exemple N° 4 : mélodie-type “Rāst” d’après Mīhā'īl Maššāqa



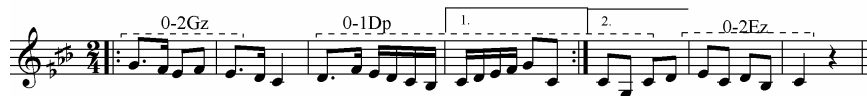
Exemple N° 5 : mélodie-type “Sīkāh mišrī” d’après Mīhā'īl Maššāqa

motif 1 triadique ascendant motif 2 triadique descendant conclusif



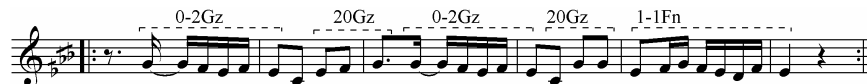
De même en est-il pour les sections introductives des préludes de type *dūlāb*⁵ relatifs à ces mêmes modes (n° 6) et pour la ritournelle dite des censeurs⁶ figurant dans les enregistrements 78 tours égyptiens et levantins du début du xx^e siècle (Abou Mrad, 2002, postlude, Lagrange, 1993, 1994, 1995, 2001).

Exemple N° 6 : *dūlāb* Rāst n° 1 à section introductive triadique pentacordale

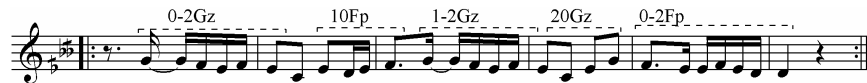


Aussi la ritournelle des censeurs présente-t-elle le même substrat zalzalien dans sa version originaire en mode Sīkāh (n° 7) et dans ses succédanés dans d’autres modes (n° 8), sauf pour la cadence finale.

Exemple N° 7 : ritournelle des censeurs en mode Sīkāh



Exemple N° 8 : ritournelle des censeurs en mode Dūkāh



⁵ Le *dūlāb* est un prélude instrumental appartenant à la tradition proche orientale de l’époque de la Renaissance arabe (1800-1932). Il s’agit d’une pièce bipartite très courte en gigogne (entre les sections introductive et conclusive peut s’intercaler une section intermédiaire à marche mélodique) qui décrit succinctement le profil du mode de l’énoncé musical ainsi introduit (Abou Mrad, 2005, p. 195).

⁶ Cet énoncé récurrent, emprunté à la section introductive d’un *dawr* (composition vocale égyptienne du XIX^e siècle), est employé comme répons au sein de la forme égyptienne de la *qašīda ‘alā l-waḥīda*, cantillation en macrométrie mesurée de poèmes arabes classiques. Cf. Abou Mrad, 2002, ch 4, pour l’étude de la modalité de cette forme en fonction de cette ritournelle.

Un processus de montée transpositive à la quinte de la teneur à partir de la corde-mère mi^{db} permet de cristalliser le si^{db} comme pôle tertiaire aigu, instaurant une modalité tripolaire de noyau Sīkāh "s" : mi^{db} -sol- si^{db} (n° 14).

Exemple N° 14 : *dūlāb* Sīkāh n° 2 à section introductive octocordale



2-4-1-4- Triade complémentaire "noyau u" (Buzurk et Mu'allaq)

L'institution d'une triade sol- si^{db} -ré complémentaire à l'aigu de z et s est patente à l'analyse de la coda (de forme binaire *da capo*, n° 15) en *samā'ī ṭaqīl*⁷ du *bašraf* Qarahbatāk Sīkāh⁸ égyptien : la section A est construite sur le motif triadique z primaire de l'exemple n° 5, énoncé trois fois avant d'être enchaîné au motif 2 conclusif du même n° 5, tandis que la section B reprend ce motif triadique transposé à la quinte (deux fois, avec altération ascendante du la^{db}), puis à la quarte, avant de se conclure par le motif 2.

Exemple N° 15 : coda en *samā'ī ṭaqīl* du *bašraf* Qarahbatāk Sīkāh égyptien

Coda: Section A: motif triadique 1 ascendant motif 2 triadique descendant conclusif \oplus

Coda: Section B: motif triadique 1 transposé à la quinte motif 1 transposé à la quarte motif 2 conclusif \otimes

Cette triade zalzaliennne complémentaire, transposition à la quinte de la triade primaire, reçoit ci-après la désignation "noyau u", en référence à la modalité Buzurk décrite par Šafiy a-d-Dīn al-'Urmawī (Abou Mrad, 2006, p. 48-49), similaire à un mode Sīkāh avec un quatrième degré mobile entre la quarte juste de la finale et la quinte juste de la "sensible" de celle-ci. La sous-finale et la sous-teneur du mode Sīkāh sont en effet rehaussés – ré et la^{db} devenant respectivement $ré^{d\#}$ et $la^{d\#}$ - dans beaucoup d'exemples traditionnels comme s'ils représentaient des sortes de "sensibles" respectivement pour la finale (mi^{db}) et la teneur (si^{db}). Ce procédé d'attraction par les degrés forts (ici le médius de Zalzal

⁷ Le cycle métrique décennaire *samā'ī ṭaqīl* est composé de quatre pulsations anisochrones : $\frac{3+2+2+3}{8} = \frac{10}{8}$.

⁸ Il s'agit du *bašraf* Qarahbatāk Sīkāh égyptien, à introduction précomposée anonyme et à improvisations concertantes en responsorial, tel qu'il est enregistré par la firme Gramophone n° 018004 en 1907 par le *taḥtī* de Muḥammad al-'Aqqād, puis en 1908 par le *taḥtī* d'Amin al-Buzarī (Poché, Moussalli, 1987). Il s'agit d'un objet musical différent du *pešrev* Qarahbatāk Sīkāh ottoman, attribué au compositeur Ḥudr Āgā al-Kemānī (d. 1768), dans lequel des plages écrites de solo alternent avec le *tutti*.

et sa quinte supérieure) date au moins du X^e siècle avec Ṭarīqat al-Mu‘allaq selon al-Ḥasan al-Kātib (Shiloah, 1972), où la frette de l’adjointe du médius se substitue à celle de l’index pour se rapprocher du médius de Zalzal et se retrouve dans la musique ecclésiastique byzantine (Giannelos, 1996, p. 98).

2-4-1-5- Triade complémentaire "noyau i" ('Irāq)

Certains énoncés traditionnels micromodaux (exemple n° 16) présentent une montée de la teneur à la quarte de la corde-mère *sīkāh/mi*^{db}, mettant en relief la hauteur relative *tīk ḥiṣār/la*^{db}, ainsi revêtue d’un caractère polaire, et affirmant l’aspect tétracordal ‘Irāq (2^{ndes} n, M, n).

Exemple N° 16 : chant nuptial du Mont-Liban n° P43-a



L’observation d’un appui sur le do inférieur dans l’hymne syro-maronite n° B54 « Msiho lo tahme menan » (n° 17), en association avec la dyade *mi*^{db}-*la*^{db}, permet d’individualiser la triade *do-mi*^{db}-*la*^{db} renversement de *la*^{db}-*do-mi*^{db}. Il s’agit de la triade "i" ou "‘Irāq".

Exemple N° 17 : hymne syro-maronite n° B54 « Msiho lo tahme menan »



2-4-1-6- Système zalzalien résultant

La coda du Qarahbatāk Stkāh (n° 15) résume bien la structuration profonde de l’ossature zalzaliennne alternative à partir de trois noyaux triadiques générateurs se présentant dans l’ordre suivant : z, u, n et retour à la corde-mère *mi*^{db} (système n° 1), sachant que le passage par u peut être éludé et que les triades s et i peuvent s’incruster marginalement dans ce schéma.

Système N° 1 : noyaux générateurs de l’ossature zalzaliennne alternative



La mise en succession n (transposé une octave plus bas), z et u permet de mettre en exergue un cycle de tierces moyennes ascendantes semblant constituer le plan générateur de l’ossature zalzaliennne alternative.

Système N° 2 : cycle de tierces moyennes ascendantes



2-4-1-7- Structuration scalaire à base générativiste

Cependant, la littérature musicologique du siècle dernier fait du cycle des quintes l'origine exclusive du soubassement des échelles des traditions monodiques modales. Ce parti pris, initialement fondé sur une tradition pythagoricienne prédominante au sein des théorisations musicales médiévales de langues grecque, latine et arabe, se trouve conforté dès le milieu du XX^e siècle, en contexte ethnomusicologique francophone, par les travaux sur le pentatonisme de Constantin Brailoiu (1953, p. p. 329-391), s'inspirant du système théorique traditionnel chinois, lequel fonde la génération des échelles sur le cycle des quintes. Cette approche modélisatrice, initialement cantonnée à la description des musiques vivantes à systèmes pentatoniques, est étendue au cours des années 1950-1960 par Jean Claire (1962 et 1975) et Jacques Chailley (1959, 1996, p. 108-112) à la modalité ecclésiastique médiévale latine. Il s'agit de la mise en exergue d'un substrat/résidu/noyau pentatonique anhémitonique, à partir duquel tout hexacorde ou heptacorde modal latin est supposé se constituer ou du moins s'organiser. Ce générativisme est assumé par les deux auteurs précités dans la double optique synchronique de l'ontogenèse et diachronique de la phylogenèse (Jacques Chailley) et/ou de l'évolution modale (Jean Claire). Annie Labussière (2007, p. 980-981) généralise cette approche en l'inscrivant dans la perspective comparatiste et synchronique de la quête des universaux de la musique. Loin de toute visée évolutionniste, cet auteur retrouve des schèmes mélodiques en nombre restreint au sein d'énoncés "à voix nue" appartenant à une diversité de traditions. Ces schèmes à la fois structurels et dynamiques (gestuels) s'appuient sur une échelle théorique diatonique s'élaborant par le biais du cycle des quintes et structurée selon une hiérarchie des degrés fondée sur l'antériorité générative au sein de ce même cycle. Cette théorie de la modalité consiste *in fine* en une typologie à six modes - de fa, de sol, de la, de do, de ré et de mi - associant chacun un schème à la fois structural, emprunté à l'échelle théorique, et dynamique, mettant en interrelation les degrés ainsi hiérarchisés (Labussière, 2007, p. 1015-1016). Aussi les "fonctions modales", d'ordre à la fois structural et discursif, mises en exergue par les gestes formulaires, sont-elles affectées à certaines "qualités systémiques" (Meeùs, 2007), liées à la hiérarchisation d'ordre génératif par cycle des quintes de l'échelle théorique.

La présente approche retient de l'hypothèse d'Annie Labussière le principe consistant à structurer les échelles selon une hiérarchie des hauteurs fondée sur l'antériorité générative et propose de l'étendre, par-delà le schéma classique du

cycle des quintes, au mode d'élaboration scalaire par cycle des tierces moyennes, révélé par l'analyse des énoncés traditionnels du Proche-Orient centrés sur la corde-mère de Zalzal.

En vertu de cette hypothèse duale, l'échelle de référence⁹ pour le système des hauteurs de la tradition arabe artistique du Proche-Orient peut recevoir deux types de structuration : l'un en vertu de la succession générative des triades à tierces moyennes, l'autre conformément à un cycle des quintes s'arrêtant au seuil des degrés zalzaliens. Tandis que le second type est associé en *infra* à la corde-mère/qualité systémique fa, le premier mode d'engendrement permet de hiérarchiser les degrés de l'échelle théorique zalzalienne de do ou Rāst en termes de :

- 1) degrés "forts" (triade z) : mi^{db}, do et sol ;
- 2) degrés "moyens" : si^{db} (triade u) et fa (triade n)
- 3) degrés "mobiles" : la (demi-bémol/bécarre/demi-dièse) et ré (bécarre/demi-dièse).

Système N° 3 : structuration à base triadique de l'échelle zalzalienne de do



Cette structuration est à l'origine du système 'Irāq en gigogne (aspect i nMn placé sur mi^{db}, sol et si^{db}) caractérisant l'échelle zalzalienne alternative (n° 4) dite de Sīkāh, de 'Irāq à l'ancienne (selon Urmawī (Abou Mrad, 2006, p. 48-49)) ou de Mujannab (selon al-Kātib (Shiloah, 1972) et Urmawī).

Système N° 4 : système 'Irāq en gigogne de l'échelle zalzalienne alternative



2-4-2- Qualité systémique/corde-mère *jahārkāh*/fa et tétrade substratique pentaphonique

La qualité systémique de la frette dite de l'auriculaire (ou de la corde à vide suivante F du 'ūd) ou *jahārkāh*/fa consiste avant tout à diviser la tierce moyenne l'encadrant (médius de Zalzal – index de la corde suivante) en deux parts inégales : seconde moyenne mi^{db}-fa et seconde majeure fa-sol. De même

⁹ Cette échelle heptacordale biocaviée, qui figure dans les traités didactiques arabes de l'époque moderne, est composée de degrés principaux, dits *pardeh*, *burdah* ou *burj*, séparés par des intervalles de 2^{ndes} majeures (3 à l'octave) et de 2^{ndes} moyennes (4 à l'octave). Les degrés dérivés de l'échelle générale sont considérés comme des altérations des degrés principaux. Cette ossature prédomine dans la description des échelles modales des traditions du Proche-Orient, suivie par ses homologues diatonique toniée/*baladī* (2^{ndes} mm, M et MM) et chromatique syntone (2^{ndes} m, n et MM) (voir tableau 2 et Abou Mrad, 2007).

ce degré divise-t-il la quinte (ré-la) en un trihémiton inférieur (ré-fa), divisible à son tour selon le paradigme zalzalien médian, et en un diton supérieur (fa-la). Ce diton est complété à son tour par le trihémiton la-do qui reçoit en son sein un si^b, presque jamais appuyé et généralement très bas situé en position dite bémol-demi-bémol (si^{db}). La corde *jahārkāh*/fa se situe de fait à l'intersection entre les pendants zalzalien et diatonique du cadre pentaphonique. Les énoncés d'ossature zalzalienne qui ne reposent pas sur la triade zalzalienne sont en effet descriptibles par le biais de la corde-mère fa à laquelle s'associe le substrat pentaphonique, en vertu des processus symétriques de descente de la finale en ré (via le mi^{db}) et de montée de la teneur en la et de la teneur/finale en sol.

2-4-2-1- Tétrade pentaphonique inférieure pi

Tandis que le sol assume les rôles alternatifs de broderie pour la corde-mère *jahārkāh*/fa et de teneur secondaire (dérivée - par ascension accentuelle - de la corde-mère fa) pour la finale ré. Le regroupement de ces hauteurs donne lieu à la tétrade pentaphonique inférieure "pi" do-ré-fa-sol, complémentaire au même registre de la triade "z" do-mi^{db}-sol.

Finale ré - modalité Dūkāh

Si les énoncés unipolaires ou monocordes axés sur la corde-mère *jahārkāh*/fa sont rares dans les corpus investigués, ceux qui ont pour finale *dūkāh*/ré et teneur (corde-mère) fa sont bien plus fréquents¹⁰ (n° 18 et 19).

Exemple N° 18 : chant nuptial du Mont-Liban n° P17 « Jibnal ʿarūs »



Exemple N° 19 : hymne syro-maronite n° B52 « moryo lmar'itok »



Cependant, de nombreux énoncés micromodaux ayant pour finale ré ont, de fait, sol pour teneur et se concluent par une cadence sol-ré (n° 20 et 21). Il est possible dans ce cas de considérer *nawā*/fa comme corde-mère concurrente de *jahārkāh*/fa à partir de laquelle s'effectue la descente de la finale vers ré. Il est également possible d'envisager cette descente en deux temps sol-mi^{db} et mi^{db}-ré (n° 21).

¹⁰ Leur proportion est du même ordre que celle des énoncés à corde-mère *sikāh*/mi^{db}, dans les corpus artistiques, elle est bien plus faible dans le corpus populaire nuptial libanais.

Exemple N° 20 : chant nuptial du Mont-Liban n° P76 « Lazra' Zabibi »**Exemple N° 21 : fin de l'Apolytikion de saint Syméon le Stylite du premier mode**
Finale do – modalité passagère Rāst

Le do constitue parfois un appui furtif pour la corde-mère fa et d'autres fois une finale secondaire. Cependant, si le modèle de descente de la finale peut rendre compte de formulations transitoires (premières mesures des n° 22 et 23), toutes les cadences conclusives observées au sein des corpus investigués (dernières mesures des n° 22 et 23) privilégient cependant le mi^{db} en tant que teneur et corde-mère concurrente du fa en ce contexte. Les cadences finales partant de fa et se terminant sur do s'effectuent en effet en deux temps et au sein de deux noyaux distincts : fa-ré, puis mi^{db}-do (n° 22). Il s'agit parfois de la succession de deux cadences : fa-mi^{db}, puis mi^{db}-do (n° 23).

Exemple N° 22 : fin du chant nuptial du Mont-Liban n° P6 « Allā blāli blāli »
Exemple N° 23 : hymne syro-maronite n° B12 « Dawid malko »
2-4-2-2- Tétrade pentaphonique supérieure ps

La montée accentuelle de la teneur permet de cristalliser - au compartiment supérieur du système pentaphonique - le la en plus du sol et, dans plusieurs cas, le do aigu. Le regroupement de ces hauteurs donne lieu à la tétrade substratique pentaphonique supérieure ps : fa-sol-la-do, soubassement de l'ossature diatonique toniée, laquelle peut être considérée (notamment, en référence au système pédagogique des *mašāyeḥ* égyptiens¹¹) dans sa variante transposée sur do – soit

¹¹ L'enseignement vivant des *mašāyiḥ* [chantres parareligieux islamiques] égyptiens fait dériver les échelles [diatoniques] de Baladī et 'Uššāq respectivement à partir de celles zalzaliennes de Rāst et Dūkāh par resserrement de la seconde moyenne supérieure (Said, 2011).

do-ré-mi-sol - comme constituant une sorte de succédané diatonique de la triade zalzalienne do-mi^{db}-sol.

Finale fa - modalité Jahārkhāh

Il convient de distinguer deux types d'échelle modale de fa, la première étant d'ossature simple diatonique toniée, au pentaphonisme marqué et dont l'ambitus surplombe généralement la finale (n° 24 et 25) - compatible avec un appui furtif sur le do grave (exemple n° 26), la seconde étant d'ossature composite diatonique et zalzalienne et dont l'ambitus chevauche pardessus la finale (exemple n° 27). La première option est associable à un processus de montée accentuelle de la teneur de fa à la. La seconde option correspond à une bipolarité modale fa-ré marquée, obéissant à un processus de descente de la finale : dans l'exemple n° 28, l'énoncé est en système p. anhémitonique jusqu'à la dernière mesure qui se conclut subitement en mode de ré zalzalien.

Exemple N° 24 : chant nuptial du Mont-Liban n° P4 « Laili jabilnā l-ḥinna »



Exemple N° 25 : hymne syro-maronite n° A11 « Lbibuto 'ašinto »



Exemple N° 26 : hymne syro-maronite n° B56 « msiho natareh l'idtok »



Exemple N° 27 : chant nuptial du Mont-Liban n° P37



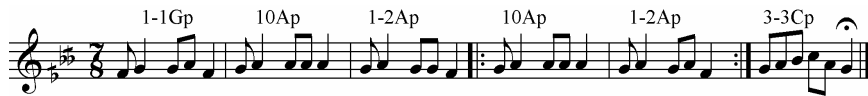
Exemple N° 28 : hymne syro-maronite n° B59 « Nusrawoto »



Finale sol - modalité Nawā ou 'Uššāq

Les énoncés d'ossature diatonique toniée ayant sol pour finale effleurent rarement le si^{bd} et exceptionnellement le mi^{db}. Ces énoncés sont très proches de leurs homologues en fa du premier type, notamment, par l'affectation au la de la fonction de teneur accentuelle (n° 29 et 30).

Exemple N° 29 : hymne syro-maronite n° B19 « Hoyen lhatoye »



Finale la

Plusieurs hymnes (exemple n° 30) du corpus syro-maronite se présentent avec un substrat ps et une récitation monocorde sur un la prenant l'apparence d'une corde-mère, celle-ci s'estompant avec la conclusion en sol.

Exemple N° 30 : hymne syro-maronite n° B72 « Fyosto »



Aussi seule l'hymne n° B27 « Kakro » (exemple n° 31) est-elle interprétée par le Père Maroun Mrad en une sorte de mode de mi diatonique (synton) transposé sur la. Cependant, l'accentuation du si^b fait sortir cet énoncé du modèle à substrat p. anhémitonique.

Exemple N° 31 : hymne syro-maronite n° B27 « Kakro » - transcription en la



Toujours est-il qu'un rapprochement est faisable avec des hymnes syro-maronites (n° 11) à corde-mère *sīkāh*/mi^{db} et triade zalzalienne. Étant donné que l'intervalle la-si^b dans l'enregistrement investigué de l'hymne B27 est une grande seconde mineure, chose exceptionnelle dans le corpus Maroun Mrad, il est possible de mettre cette intonation sur le compte d'une interprétation diatonique d'un énoncé originairement zalzalien¹². D'où la proposition de transcription alternative de l'hymne B27 en mode de mi^{db} zalzalien (n° 32).

¹² Conformément au modèle du système compatible, avancé par Louis Hage (1999) et explicable par de récents processus acculturatifs.

Exemple N° 32 : hymne syro-maronite n° B27 « Kakro » - transcription en mi

Au total et quelle que soit la catégorisation mélodique de cette hymne, elle ne correspond ni au schéma de mode de la à substrat p., ni mode de mi diatonique, ce qui rend ce schéma caduc dans le champ de la présente recherche et réduit par là même l'effectivité du statut de corde/mère pour ce même degré.

2-4-2-3- Système pentaphonique résultant

Sans cantonner le système p. anhémitonique au seul contexte scalaire diatonique, la typologie modale abbasside des "doigtés et parcours" prend (implicitement) ce système comme substrat commun à la fois pour des échelles modales heptacordales d'ossature zalzalienne et leurs homologues d'ossature diatonique. Le cadre anhémitonique est celui des doigts sans les parcours, associés aux frettes dites de la corde vide, de l'index et de l'auriculaire. Entre ces deux dernières positions se trouve un trihémiton vacant : la-do sur la corde G, ré-fa sur la corde C. (Shiloah, 1972, p. 20-22, Abou Mrad, 2005, p. 762-763, 772-773). Le remplissage du trihémiton se fait selon deux types de parcours : celui dit du médus (de Zalzal), en position médiane (par si^{db} et mi^{db}), donnant lieu à l'ossature zalzalienne, et celui dit de l'annulaire, en position haute (par si et mi bécarre), donnant lieu à une ossature diatonique pythagoricienne.

Toujours est-il que l'analyse des énoncés traditionnels investigués ayant pour finales ré, fa et sol, montre bien :

- que le remplissage de ré-fa se fait généralement par insertion médiane du *sīkāh/mi^{db}*, corde-mère concurrente de *jahārkāh/fa*, le positionnement bécarre du mi étant le résultat de la transposition sur do de la modalité fa et sur ré de la modalité sol, comme cela transparait de la théorie pédagogique des *mašāyeḥ* (Said, e.c.),
- que le remplissage de la-do se fait généralement par insertion basse du *nīm 'ajam/si^{bdb}*, attiré par les degrés forts fa, sol et la.

L'application du principe de structuration des échelles à partir du mode génératif et son corollaire hiérarchique (Labussière, 2005) permet de décrire les énoncés ayant pour finales ré, fa et sol en référence à une échelle zalzalienne de do structurée conformément à un cycles de quintes partant de fa et s'arrêtant au seuil des degrés zalzaliens (donc selon la succession : fa, do, sol, ré, la), le m^{db} s'insérant au milieu du trihémiton ré-fa et le si^{bdb} au bas du trihémiton la-do.

Cette élaboration permet de hiérarchiser les degrés de l'échelle théorique zalzalienne de do (système n° 5) en termes de :

- 1) degrés "forts" : fa, do et sol ;
- 2) degrés "moyens" : ré et la ;
- 3) degrés "faibles" : mi^{db} et si^{bdb} ou si^{db}.

Système N° 5 : structuration à base pentaphonique de l'échelle zalzalienne de do ou Rāst



2-4-3- Qualité systémique/corde-mère *nawā/sol* et substrat chromatique **Hijāz**

Le degré *nawā/sol* est le seul aux côtés de ses homologues *sīkāh/mi^{db}* et *jah-ārkāh/fa* à apparaître comme assumant à la fois les qualités systémiques spécifiques et le monopole fonctionnel modal requis pour justifier son appellation de corde-mère sur le champ traditionnel investigué. Cette hauteur relative occupe en effet une position structurale privilégiée quoique ambivalente dans les systèmes zalzalien et pentaphonique susdécrits, en même temps qu'elle apparaît dans plusieurs énoncés comme cumulant les fonctions modales de teneur et de finale.

Ainsi la qualité systémique du sol en système zalzalien alternatif consiste-t-elle à diviser asymétriquement la tierce moyenne fa-la^{db}, tandis qu'en système p. anhémitonique, cette qualité consiste à diviser symétriquement le diton fa-la en deux tons. Si le degré *nawā/sol* se trouve à la base de la triade "u" sans pour autant devenir proprement une corde-mère en système zalzalien, il est cependant en mesure de cumuler les fonctions de teneur et de finale en système à substrat p, donc d'assumer le statut de corde-mère *nawā* secondaire (par rapport au fa) dans ce contexte.

De surcroît, ce statut de corde-mère *nawā/sol* semble être effectif pour les énoncés en mode **Hijāz**, d'ossature chromatique (selon ses variantes aussi bien syntone, à secondes maxime, moyenne et maxime, que toniée ou ordinaire moderne, à secondes mineures et augmentée). En tout cas la première version de la mélodie-type **Hijāz** d'après *Mihā'il Maššāqa* (Abou Mrad, 2007, p. 170) semble reposer sur la dyade sol-do entre les bornes de laquelle s'inscrivent les degrés plus faibles la^{db} et si (exemple n° 336).

Exemple N° 33 : mélodie-type **Hijāz 1 d'après *Mihā'il Maššāqa***

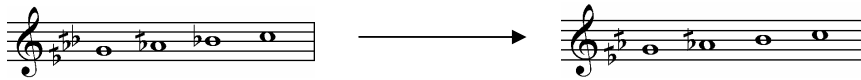


corde de base du mode Ḥijāz (2^{ndes} n, MM, m) par le biais d'une altération de la structure intervallique du mode 'Irāq (n, M, n) (système n° 6) ou de celle du mode Dūkāh (n, n, M) M, n) (système n° 7) par ascension du troisième degré tétracordal vers le quatrième, constituant le deuxième pôle structural.

Système N° 6 : transformation de 'Irāq/nawā en Ḥijāz par ascension du si^{db}



Système N° 7 : transformation de Dūkāh/nawā en Ḥijāz par ascension du si^b



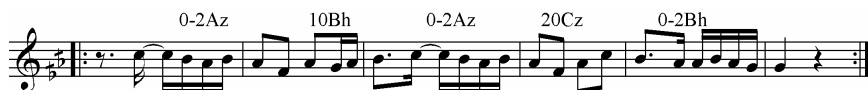
C'est ainsi que s'individualise le "noyau Ḥijāz", ci-après nommé "noyau h" comme modèle de soubassement principal pour les énoncés d'ossature chromatique du champ traditionnel investigué. Lorsque le Ḥijāz s'apparente au 'Irāq, il est pourvu d'une sensible placée à une seconde moyenne (n° 36), devenant dans d'autres cas une seconde mineure (n° 37), au-dessous de la finale. On parlera alors plutôt de Ḥijāz kār.

Exemple N° 37 : dūlāb Ḥijāz kār



Lorsque le Ḥijāz s'apparente au Dūkāh, il est pourvu d'une sous-finale placée à une seconde majeure (n° 38), devenant dans d'autres cas une seconde mineure (n° 39), au-dessous de la finale.

Exemple N° 38 : ritournelle des censeurs en mode Ḥijāz



Le noyau h existe en concurrence avec la triade Nakrīz ou "n" susdécrite, jouant le rôle de substrat alternatif pour les énoncés d'ossature chromatique (en plus de le faire pour les énoncés d'ossature zalzaliennne alternative). Cependant, ce noyau h peut s'enrichir d'une teneur secondaire placée à la quinte de la finale comme cela est attesté par la seconde version de la mélodie-type Ḥijāz figurant dans le recueil de Mīhā'īl Maššāqa (exemple n° 39) et dans la section introductive du Samā'ī dārij Ḥijāz (n° 40).

Exemple N° 39 : mélodie-type Hijāz 2 d'après Miḥā'il Maššāqa**Exemple N° 40 : ḥāna 1 et taslīm du Samā'i dārij Hijāz**

Cette modélisation aboutit *in fine* au système chromatique figuré en n° 8.

Système N° 8 : système chromatique Hijāz**2-4-4- Structuration du Ṣabā**

Le dernier mode usuel restant est le Ṣabā. Les *mašāyih* égyptiens enseignent que l'échelle de ce mode proviendrait de celle de Dūkāh par altération descendante du degré IV (Said, e.c.). Cette restructuration semble être en rapport avec une certaine accentuation de la polarité de la teneur *jahārkāh*/fa au sein du noyau pi (do-ré-fa-sol), attirant le sol vers fa et générant la hauteur *Ṣabā* assimilable à un sol bémol élevé, proche du sol^{db}. Aussi cette nouvelle structure se traduit-elle par une acquisition partielle par la teneur *jahārkāh*/fa de la qualité systémique de la corde *sīkāh*/mi^{db}, consistant à diviser le trihémiton l'encadrant en deux secondes moyennes (mi^{db}-fa et fa-sol^{db}) tout en conservant le rapport de tierce mineure avec la finale (ré). De fait, il s'agit d'une structuration de type Hijāz kār qui s'établit sur la teneur *jahārkāh*/fa (exemple n° 44) et confère au degré altératif *Ṣabā*/sol^{db} la qualité du *jahārkāh*/fa en contexte n (n° 45). Le substrat de Ṣabā reçoit ci-après le code Ṣ.

Exemple N° 41 : *dūlāb* Ṣabā**Exemple N° 42 : hymne syro-maronite n° A03 « Bhad bšabo 'ote Moran »**

2-5- Synthèse typologique nucléaire

L'association des qualités systémiques aux cordes-mères sur le champ traditionnel du Proche-Orient met en exergue trois types de noyaux, z, p et h, agrégés préférentiellement aux cordes-mères mi^{db}, fa et sol, auxquels s'adjoignent les noyaux secondaires n, i et ʃ, pour constituer la base de la typologie restreinte des énoncés micromodaux, figurée au tableau 3.

Tableau 3 : synthèse typologique nucléaire micromodale

Corde-mère	teneur	finale	Substrat	Ossature dominante	Désignation traditionnelle
	<i>sīkāh/mi^{db}</i>	<i>rāst/do</i>	z	zal. alter-native	Rāst
<i>sīkāh/mi^{db}</i>	<i>sīkāh/mi^{db}</i>	<i>sīkāh/mi^{db}</i>	z	zal. alter-native	Sīkāh ou 'Irāq
	<i>nawa/sol</i>		i		
	<i>tīk</i> <i>ḥiṣār/la^{db}</i>	<i>jahārkāh/fa</i>	n	chrom. syntone	Nakrīz
	<i>tīk</i> <i>ḥiṣār/la^{db}</i>				
<i>jahārkāh/fa</i>	<i>jahārkāh/fa</i>	<i>dūkāh/ré</i>	p	zal. régu-lière	Dūkāh/Bayyātī
	<i>nawa/sol</i>				
	<i>jahārkāh/fa</i>	<i>jahārkāh/fa</i>	ʃ	zal. altérée	ʃabā
	<i>ḥusaynī/la</i>		p		
<i>nawā/sol</i>	<i>nawā/sol</i>	<i>nawā/sol</i>	p	diat. toniée	'Uṣṣāq/Nawā
	<i>ḥusaynī/la</i>				
	<i>kardān/do</i>				
	<i>nawā/sol</i>	<i>nawā/sol</i>	h	chrom. syntone	Ḥijāz
	<i>māhūr/si</i>				
	<i>kardān/do</i>				

2-6- Macromodalité plurisubstratique

En fait, tout énoncé pluricellulaire, tout en se concluant clairement sur une finale appartenant à un noyau donné, se compose d'énoncés micromodaux de configuration variable. Cette variabilité peut se situer dans le cadre d'un seul substrat, comme pour l'exemple n° 5, avec alternance des teneurs mi^{db} et sol.. De tels énoncés seront qualifiés de monosubstratiques stricts.

D'autres types d'énoncés sont à l'inverse plurisubstratiques hétérogènes - avec néanmoins prédominance de z, de p ou de h - comme les exemples n° 22 et 23, commençant dans le cadre du substrat p (ayant fa pour teneur), mais se concluant en z sur do, l'exemple n° 6, faisant alterner z et p, ou les exemples n° 39 et 40, faisant alterner h et z.

Entre les deux cas de figure se situent les énoncés bisubstratiques homogènes, avec deux substrats du même type, en l'occurrence zalzalien, mais appartenant à deux filières opposées : z (do-mi^{db}-sol) et n (fa-la^{db}-do). C'est le cas limite du

timbre de l'exemple n° 1, analysable comme bicellulaire, avec la première cellule monocorde sur mi^{db} – triade z - et la deuxième prenant appui sur fa – triade n - avant de se conclure par mi^{db} . Les exemples 9, 10 et 11 illustrent bien cette dualité, tandis que l'exemple n° 15 présente pour ses différentes cellules trois triades zalzaliennes z, u et n en guise de substrats concurrents. Cependant, si u (sol-si^{db}-ré) peut être sans problème ramené à z (do-mi^{db}-sol), étant donné l'appartenance de z et de u à la même filière (cycle des tierces moyennes), la triade n reste irréductible à toute autre structure. De plus, cette triade continue à faire sens même dans des contextes non zalzaliens, comme le mode *Hijāz* (n° 38), même si la tierce moyenne inférieure de n se trouve rétrécie (la^b plutôt que la^{db}) comme pour les variantes modernes du *Hijāz* en chromatique tonié ou celles du *Sikāh* avec un chromatisme tonié accusé entre sol et do.

Au total, la procédure d'investigation micromodale repose sur les six substrats suivants pour décrire les soubassements des énoncés : z, p, h, n, i et ξ .

Le passage de l'échelle monocellulaire à l'échelle pluricellulaire pour être rigoureux doit se faire par le biais de la mise en succession temporelle des noyaux micromodaux d'un énoncé, représentant le plan nucléaire macromodal. Chemin faisant, l'inventaire synthétique comprend la finale (de l'ultime segment) de cet énoncé et les diverses hauteurs assumant la fonction de teneur au gré des segments micromodaux. L'une de ces teneurs segmentaires est choisie comme teneur globale de l'énoncé macromodal investigué, en spécifiant le noyau/substrat prédominant correspondant.

L'étude des occurrences à pondération temporelle des hauteurs au sein d'un énoncé polycellulaire peut certes établir une sorte de modèle statistique donnant une bonne indication des degrés prépondérants constitutifs de cet énoncé, mais cet inventaire peut cependant difficilement récapituler les nuances de l'oscillation plurisubstratique (à plusieurs teneurs segmentaires) qui fait le propre de toute macromodalité digne de ce nom. Toujours est-il que la détermination mécanisée de la "meilleure échelle" - sous-groupe des hauteurs nominales (ne tenant pas compte des indices d'octave) dont le pourcentage de temps est le plus élevé dans l'intervalle temporel investigué - telle qu'elle est rendue possible grâce au « logiciel Monika1.52 de description et d'aide à l'analyse de monodies » (Meeùs, 2008 et 2009) reste indiquée dans la présente perspective, surtout à un niveau segmentaire.

3- Modalité formulaire vectorielle neumatique

Si la détermination des fonctions modales au sein du substrat d'un énoncé donné permet de décrire pleinement la modalité nucléaire de celui-ci, la mise en exergue de la succession temporelle des hauteurs du même énoncé - constellées autour des pôles du noyau modal - constitue le propre de la modélisation formulaire modale selon l'acception vectorielle neumatique définie par l'auteur

(Abou Mrad, 2008) en référence aux principes de la théorie des vecteurs harmoniques de Nicolas Meeùs et aux acceptions à la fois formulaires, graphiques et quantifiées auxquelles le terme "neume"¹⁵ fait référence.

3-1- Définition

L'expression vectorielle neumatique d'un énoncé monodique repose sur la simplification de celui-ci par le biais de la mise en exergue des relations intervalliques en succession temporelle entre initiale I, teneur T et finale F, constituant les marques principales d'une "courbe modale" (Chailley, 1996, p. 72-73) schématisée en trois phases temporelles successives, selon la tripartition "anacrouse/accent/désinence" d'Olivier Messiaen (Bonnet, 2007) : (1) anacrouse = IT, (2) accent = TT, (3) désinence = TF.

Cela revient à décrire l'énoncé ou bipoint sonore IF en termes vectoriels, le "vecteur-énoncé" \overrightarrow{IF} se décomposant en deux vecteurs-neumes intervalliques successifs : $\overrightarrow{IT} + \overrightarrow{TF} = \overrightarrow{IF}$. De fait, c'est la norme intervallique des vecteurs qui est mise en exergue dans cette analyse modale : $\|\overrightarrow{IT}\| + \|\overrightarrow{TF}\| = \|\overrightarrow{IF}\|$.

Cette norme est exprimée sous forme de chiffrage de chaque intervalle mélodique en nombre de degrés parcourus. Par exemple, l'unisson vaut 0, toute seconde ascendante valant 1 et toute tierce descendante s'exprimant par -2.

Au total, la décomposition bivectorielle du vecteur/énoncé est exprimée par les entiers relatifs successifs représentant les normes vectorielles de l'"anacrouse" (entier k) et de la "désinence" (l), concaténés au nom (désignation alphabétique) de la teneur ou "accent", le tout pouvant être placé entre accolades. Cela s'écrit $\{\|\overrightarrow{IT}\| + \|\overrightarrow{TF}\|\}_{T}$ ou $\{kIT\}$.

Voici, à titre d'exemple, l'écriture vectorielle d'un énoncé ayant Fa ou F pour initiale, sol ou G pour teneur et ré ou D pour finale : $\{1-3G\}$.

Cette approche s'inspire de la théorie des vecteurs harmoniques et de sa représentation des profils polyphoniques par le biais des intervalles mélodiques séparant en succession temporelle les fondamentales des accords constitutifs de l'énoncé. En contexte monodique, la fondamentale d'une constellation de hauteurs d'un segment d'énoncé mélodique est précisément la teneur T de ce segment qui s'inscrit entre les bornes temporelles I et F. Si la représentation bivectorielle d'un segment constitue une description précise de celui-ci, il est possi-

¹⁵ Celui-ci à la fois à la notion de formule mélodique et à sa transcription (de type iconique) dans l'un des divers systèmes dits neumatiques (Cardine, 1970, Colette, 2003), sachant qu'un neume du système byzantin de l'époque moderne équivaut à un intervalle mélodique quantifié en nombre de degrés franchis (tierce ascendante = 2, seconde descendante = -1) (Giannelos, 1996).

ble de figurer son rapport fonctionnel modal intrinsèque par la seule désinence TF. Aussi celle-ci constitue-t-elle à elle seule la signature motivique quantifiée d'une cellule micromodale, tandis que c'est la relation intervallique $T_i T_{i+1}$ entre les teneurs respectives T_i des cellules successives c_i d'un énoncé polycellulaire, qui constitue la meilleure représentation motivique quantifiée de la macromodalité d'un tel énoncé.

3-2- Étapes de la procédure

La procédure d'investigation micromodale comporte quatre étapes :

3-2-1- Transcription

La transcription de l'énoncé étudié en système de notation occidentale moderne (mâtinée de signes altératifs relatifs à l'ossature zalzalienne) constitue le préalable évident de cette investigation. Cette transcription peut être détaillée, de type étique, mais elle doit donner lieu à une modélisation axée sur les segments cellulaires et les degrés principaux relevés au gré de l'analyse. Il est entendu que la notation doive se faire en hauteurs relatives, eu besoin en recourant à la transposition, en sorte que les noyaux modaux apparaissent dans des configurations faciles à catégoriser selon les typologies proposées en *supra*.

3-2-2- Segmentation

La segmentation de l'énoncé étudié en cellules micromodales est axée sur le repérage des teneurs successives. Les bornes temporelles de ponctuation des segments sont délimitées autour de ces teneurs en fonction de critères combinant, en fonction du contexte, le respect des unités phonologiques et celui des unités métriques musicales.

3-2-3- Détermination des noyaux/substrats segmentaires

Une bonne segmentation permet de mettre en exergue d'une manière presque automatique les degrés constitutifs de chaque noyau segmentaire. La détermination du substrat se fait alors en fonction de la teneur segmentaire, de l'ossature (tableau 2), de la borne tonale inférieure du segment (appui) et de l'initiale segmentaire.

3-2-4- Analyse vectorielle

L'analyse vectorielle des segments résulte presque mécaniquement des étapes précédentes. Il suffit alors pour ce faire d'inscrire successivement quatre données :

- 1) la norme relative de l'anacrouse IT ;
- 2) la norme relative de la désinence TF ;

- 3) la lettre majuscule de la hauteur T (en système alphabétique) ;
- 4) la lettre minuscule du substrat.

3-3- Exemples

Le timbre de l'exemple n° 1 comporte deux segments axés sur les teneurs E et F, de noyaux respectifs z et n. Cela s'écrit : 20Ez, 0-1Fn. Cet énoncé est donc bisubstratique homogène z.

L'hymne syro-maronite n° B52 « moryo lmar'itok » (exemple n° 19) apparaît comme étant bisubstratique hétérogène p et z, avec néanmoins une préférence pour p, substrat de la finale macromodale ré. Il en est de même pour l'apolytikion de saint Syméon le Stylite (n° 21).



L'étude micromodale de la coda en *samā'ī taqīl* du *bašraf* Qarahbatāk Sīkāh égyptien (n° 15 et 43) confirme le caractère bisubstratique homogène de cette pièce.

Exemple N° 43 : analyse micromodale de la transcription émique de la coda en *samā'ī taqīl* du *bašraf* Qarahbatāk Sīkāh égyptien

The image shows two staves of musical notation in a treble clef with a key signature of one flat (B-flat). The first staff contains a sequence of notes with annotations above them: 00Ez, 20Gz, 00Ez, 20Gz, 00Ez, 20Gz, -1-2Bz, and -20Ez. The second staff contains a sequence of notes with annotations above them: 00Bz, 00Bz, 20Bz, 20Dz, 10An, 20Cn, -1-1Fp, and -20Ez.

3-4- Typologie des profils vectoriels neumatiques

Cette procédure permet de distinguer les segments selon leur polarité modale et leur orientation, s'agissant de leur sens global ou de leur sens anacrousique et désinentiel. Cela permet de mettre en exergue les profils suivants :

1. cellules **unipolaires** ($\| \xrightarrow{\pi} \| = l = 0$ ou $T = F$) ou à désinence horizontale $\{ \xrightarrow{\pi} \| 0T \}$ ou $\{ kOT \}$:
 - a. profil (unipolaire) ascendant (à anacrouse ascendante, $\| \xrightarrow{\pi} \| = k > 0$ et $T = F$ suspensive), de forme  (l'équivalent d'un pes suivi d'un tractulus en neumes latins) s'écrivant $\{ kOT \}$, avec $k > 0$;
 - b. profil (unipolaire) horizontal (à pôle unique $T = I = F$), de forme  (l'équivalent de trois tractulus) s'écrivant $\{ 0OT \}$;

- a. -3Fp, -2Fp, -1Fp, 0Fp, 1Fp ;
 - b. -3Gp, -2Gp, -1Gp, 0Gp, 1Gp ;
 - c. -2Ap, -1Ap, 0Ap ;
 - d. -3Cp, -2Cp, -1Cp, 0Cp ;
- 3) Triade h :
- a. -3Ch, -2 Ch, -1 Ch, 0 Ch;
 - b. -2Bh, -1Bh, 0Bh, 1Bh ;
 - c. 0Gh, 3Gh.
- 4) Triade n :
- a. -2A^{db}n, -1A^{db}n, 0A^{db}n;
 - b. -2G^{db}n, -1A^{db}n, 0A^{db}n.
- 5) Substrat \S : -2F \S , -1F \S , 0F \S ;.
- 6) Triade i : -3A^{db}i, -2A^{db}i, -1A^{db}i, 0A^{db}i.

4- Modalité esthétique

L'étude de la perception de la teneur sémantique de l'énoncé, liée à la notion de "sentiment modal" ou "éthos", appartient certes à un domaine disciplinaire différent de celui des trois premiers points de cette quadripartition de la modalité. Cependant, il est possible d'étudier l'effet conjugué des configurations intervalles des ossatures et de la mise en exergue de certains degrés privilégiés sous forme d'induction d'états relatifs de tension et de détente.

Le paradigme susceptible d'opérer à ce titre est emprunté à Jacques Chailley (1985, p. 8-10). Cet auteur considère en effet que l'expression d'un langage musical n'est pas tributaire du conditionnement (notamment culturel) du récepteur¹⁶, mais plutôt du niveau de réceptivité de ce dernier à l'égard du système auquel appartient la musique écoutée. Lorsque ces conditions d'adéquation sont remplies, la dualité tension/détente opère en fonction de la perception de relations entre les sons. Du degré d'adéquation des rapports perçus relativement aux normes du système qui régit l'énonciation musicale naît l'impression (toujours relative) de tension ou de détente.

¹⁶ Contrairement au principe d'asémantisme de la musique ou de non-expressivité de la musique par son essence, énoncé par Eduard Hanslick (*Vom Musikalisch Schönen* (Du beau dans la musique), 1854) et repris par Igor Stravinsky (*Journal de Psychiatrie*, octobre-décembre 1963), et contrairement à Robert Francès qui introduit un facteur d'appartenance culturelle dans la réalisation de la signification musicale (FRANCÈS Robert, *La Perception de la musique*, Librairie philosophique J. Vrin, Paris, 1958-1972).

L'application de ce paradigme au présent propos consiste à rapporter la norme systémique de référence d'un énoncé monodique polycellulaire au noyau/substrat prédominant - lequel est associé à la finale ultime - de l'énoncé et de supposer tout écart (relatif) par rapport à cette norme comme générateur de tension et tout retour à cette norme substratique comme inducteur de détente, l'écart consistant en l'usage à un niveau segmentaire d'un noyau/substrat hétérogène par rapport à la finale définitive et le retour en l'affirmation de cette finale et de son noyau.

Conclusion

La quadripartition de la modalité, ainsi polarisée et vectorisée, reçoit sa concrétisation optimale lorsqu'elle est confrontée au champ des segments micromodaux. Ces derniers correspondent en effet au fonctionnement minimal de type récitation/cantillation qui se trouve à l'origine de la théorie des cordes-mères chez Jean Claire et du concept de plan modal chez Jacques Chailley. Aussi un tel énoncé cellulaire s'inscrit-il par définition dans une ossature simple et se centre-t-il sur une teneur polaire, rattachée à l'un des six noyaux de base, tout en marquant clairement sa désinence par l'intervalle temporel reliant cette teneur à la finale segmentaire. C'est en ce sens que l'hypothèse sur laquelle est fondée la présente étude assujettit les cellules micromodales à des lois simples du point de vue de l'échelle, du noyau modal et de la vectorisation.

Toujours est-il que cette hypothèse d'unité micromodale des traditions du Proche-Orient ne nie pas la diversité des expressions que peut revêtir la macromodalité sur ce territoire, selon les dichotomies religieux/profane, logos/mélos, citadin/rural, artistique/populaire, mélismatique/syllabique, vocal/instrumental, ou selon les spécificités communautaires, linguistiques et/ou religieuses. Tandis que la macromodalité est polymorphe, la segmentation des énoncés ramène à une unité normative micromodale compatible avec une typologie simple et commune pour le territoire visé.

Ce contraste trouve son explication dans le fait que les segments micromodaux dotés de normes simples sont susceptibles d'être polymérisés au sein d'un énoncé à caractère répétitif - conservant intactes les lois de la micromodalité - comme ils sont sujets à intégration au sein d'une concaténation syntagmatique aux côtés de cellules à noyaux/substrats et vecteurs neumatiques différents. Les énoncés macromodaux complexes, intégrant une grande diversité cellulaire continuent certes théoriquement à pouvoir être décrits globalement par le biais des paramètres de la quadripartition vectorisée, mais cette description macroscopique reste incomplète ou tronquée si elle n'est pas associée à son pendant microscopique. Ainsi en est-il des noyaux macromodaux qui ne correspondent pas à la réunion des noyaux micromodaux des syntagmes successifs, de même que la décomposition bivectorielle des énoncés macromodaux ne sont pas tout

bonnement la résultante par sommation des vecteurs segmentaires syntagmatiques micromodaux. C'est en ce sens que la modalité d'un énoncé polycellulaire n'est vraiment (modélisable donc) compréhensible que par le biais d'une lecture préalablement micromodale.

Bibliographie

- ABOU MRAD, Nidaa, 2002, *Tradition musicale savante et renaissance de l'Orient arabe : esquisse d'une philologie mélodique*, thèse de doctorat en Musicologie, non publiée, Kaslik (Liban), Université Saint-Esprit de Kaslik.
- ABOU MRAD, Nidaa, 2005, « Échelles mélodiques et identité culturelle en Orient arabe », *Une encyclopédie pour le XXI^e siècle*, dirigée par Jean-Jacques Nattiez, vol. III, « Musiques et cultures », Arles, Actes Sud, p. 756-795.
- ABOU MRAD, Nidaa, 2006, « Le legs musical noté par Ṣafiy a-d-Dīn al-Urmawī : approche systémique critique et transcription », *Musurgia XIII/1*, Paris, ESKA, p. 41-61.
- ABOU MRAD, Nidaa, 2007, « Clés musicologiques pour l'approche du legs de Mīhā'īl Maššāqa (1800-1888) », *RTMMAM – Revue des traditions musicales des mondes arabe et méditerranéen*, n° 1 « Musicologie générale des traditions », Baabda (Liban) Éditions de l'Université Antonine, p. 115-180.
- ABOU MRAD, Nidaa, 2008, « Prolégomènes à une approche vectorielle neumatique de la modalité », *RTMMAM – Revue des traditions musicales des mondes arabe et méditerranéen*, n° 2 « Musicologie des traditions religieuses », p.89-128.
- ABOU MRAD, Nidaa, AKIKI, Marcel, en cours d'édition, « The Melodic System of Traditional Lebanese Wedding Songs », in AKIKI, Marcel, *Lebanese Traditional Popular Wedding Songs in Mount Lebanon. An Ethnomusicological Study*, Baabda-Liban, Éditions de l'Université Antonine.
- AREZZO, Gui d', 1993, *Micrologus, Traité de la musique*, Introduction, traduction et commentaires par Marie-Noël Colette et Jean-Christophe Jolivet, Paris, Editions IPMC.
- BONNET, Antoine, 2007, « De l'idée à l'œuvre. Figures, fonctions, formes, langage dans la *Notation I* pour orchestre de Pierre Boulez », *Circuit : Musiques contemporaines*, vol. 17, n° 1, 2007 (Le génome musical), p. 49-64.
- BRAILOÏU, Constantin, 1953, « Sur une mélodie russe », *Musique russe*, vol. 2, Paris, P.U.F., p. 329-391.
- CARDINE, Eugène, 1970, *Sémiologie grégorienne*. Paris, Tournai, Solesmes, Abbaye Saint-Pierre de Solesmes.

- CHAILLEY, Jacques, 1959, « Essai sur les structures mélodiques », *Revue de Musicologie* XLIV (décembre 1959).
- CHAILLEY, Jacques, 1964, *Formation et transformation du langage musical - I. Intervalles et échelles*. Centre de Documentation universitaire, les "Cours de la Sorbonne", Paris.
- CHAILLEY, Jacques, 1985, *Éléments de philologie musicale*, Paris, Alphonse Leduc.
- CHAILLEY, Jacques, 1996, *La musique et son langage*, Paris, Éditions Aug. Zurfluh.
- CLAIRE, Jean, 1962, « L'Évolution modale dans les répertoires liturgiques occidentaux », *Revue grégorienne* 40 (1962), p. 196-211, p. 229-245.
- CLAIRE, Jean, 1975, « Les Répertoires liturgiques latins avant l'octoéchos. I. L'office férial romano-franc », *Études grégoriennes* 15 (1975), p. 5-192.
- COLETTE, Marie-Noël, 2003, « Élaboration des notations musicales, IX^e- XII^e siècle », in COLETTE, Marie-Noël, POPIN, Marielle et VENDRIX, Philippe, *Histoire de la notation du Moyen Âge à la Renaissance*, Paris, Minerve, p. 11-89.
- DURING, Jean, 1991, *Le répertoire-modèle de la musique iranienne : Radif de tar et de setar de Mirza 'Abdollah, version de Nur 'Ali Borumand*, Téhéran, Éditions Soroush.
- ERLANGER, Rodolphe d', 1930-1959, *La musique arabe*, tomes I (1930), II (1932), III (1935), IV (1939), V (1949) et VI (1959), Paris, Paul Geuthner.
- FARMER, Henry George, 1929 (R. 2001), *A History of Arabian Music to the XIIIth Century*, Londres, Luzac, réédité à New Delhi par Goodword Books.
- GIANNELOS, Dimitri, 1996, *La musique byzantine*, Paris, L'Harmattan.
- HAGE, Louis, 1999a, « La modalité du chant syro-maronite », *Études grégoriennes* XXVII (1999), p. 143-163.
- ḤAŠABA, Ġaṭṭas 'Abdul-Malik, & ḤIFNI, Mahmud Ahmad, 1975, (éd.) cr. *Kitāb kamāl adab al-ġinā', ta'līf Al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn 'Alī al-Kātib* [La perfection des connaissances musicales d'al-Kātib], Le Caire, Al-Hay'a al-'Arabiyya al-'Āmma li-l-Kitāb.
- ḤAŠABA, Ġaṭṭas 'Abdul-Malik, & ḤIFNI, Mahmud Ahmad, 1980, (éd.) cr. *Kitāb al-Mūsīqī al-kabīr, ta'līf Abū Naṣr al-Fārābī* [Grand Livre de la Musique d'al-Fārābī], Le Caire, Al-Hay'a al-'Arabiyya al-'Āmma li-l-Kitāb.
- ḤAŠABA, Ġaṭṭas 'Abdul-Malik, & ḤIFNI, Mahmud Ahmad, 1986, (éd.) cr. *Kitāb al-adwār fī al-mūsīqā, ta'līf Ṣafiy a-d-Dīn 'Abd al-Mu'min ibn Abī al-*

- Mafāḥir al-Urmawī al-Baḡdādī* [Livre des cycles musicaux d'al-Urmawī], Le Caire, Al-Hay'a al-'Arabiyya al-'Āmma li-l-Kitāb.
- HUGLO, Michel, 1991, « Les formules d'intonations « noeane noeagis » en Orient et en Occident », in *Aspects de la musique liturgique au Moyen Âge*, actes des colloques de Royaumont de 1986, 1987 et 1988 (direction : Michel Huglo et Marcel Pérès), éd. Christian Meyer, Paris, Editions Créaphis, p. 43-53.
- ḤULA'Ī, Muḥammad Kāmil Al-, 1904/1905 (R. 1993), *Kitāb al-mūsīqī a-š-šarqī* [Livre du Musicien oriental], Le Caire, Maktabat a-d-Dār al-'arabiyya li-l-kitāb.
- ISFAHĀNĪ, Abū al-Faraj al-, *Kitāb al-aḡānī* [Le Livre des chants], réédition, Le Caire, Dār al-kutub al-Miṣriyya, 1927-1974
- JEFFERY, Peter, 2001, « The earliest oktōēchoī: the role of Jerusalem and Palestine in the beginning of modal ordering », *The Study of Medieval Chant. Paths and bridges, East and West. In Honor of Kenneth Levy*, Cambridge, The Boydell Press, p. 147-210.
- KESROUANI, Elias, 1991, « L'Octoéchos syriaque », *Aspects de la musique liturgique au Moyen Âge, actes des colloque de Royaumont de 1986, 1987 et 1988* (direction : Michel Huglo et Marcel Pérès), éd. Christian Meyer, Éditions Créaphis, Paris, p. 84-87.
- LABUSSIÈRE, Annie, 2005, « Geste et structure modale dans le chant traditionnel à voix nue », *Une encyclopédie pour le XX^e siècle*, dirigée par Jean-Jacques Nattiez, vol. V, « L'unité de la musique », Arles, Actes Sud, p. 980-1021.
- LAGRANGE, Frédéric, 1994, *Musiciens et poètes en Égypte au temps de la Naḥḍa*, thèse de doctorat, Paris VIII.
- MAŠŠĀQA, Miḥā'īl, 1899 (1840), *A-r-Risāla a-š-Šihābiyya fī a-ṣ-Ṣinā'a al-Mūsīqiyya* [Épître à l'Émir Chehab, relative à l'art musical], édition et commentaires par Louis Ronzevalle, Beyrouth, Imprimerie des Pères jésuites.
- MEEÛS, Nicolas, 2003, « Vecteurs harmoniques », *Musurgia. Analyse et Pratique Musicales*, vol. X/3-4 « Vecteurs harmoniques » Éditions Eska, p. 7-34.
- MEEÛS, Nicolas, 2007, « Qualités systémiques et fonctions modales dans la théorie musicale latine », *Revue des traditions musicales des mondes arabe et méditerranéen*, n° 1 « Musicologie générale des traditions », Baabda (Liban) Éditions de l'Université Antonine, p. 28-35.

- MEEÛS, Nicolas, 2008, « L'utilisation d'Excel et de VBA pour la recherche en musicologie », *Actes du Colloque la Didactique et les TICE (II) Méditerranée 2007*, Baabda (Liban), Éditions de l'Université Antonine, p. 315-322.
- POWERS, Harold et al., 2001, « Mode », *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, S. Sadie (éd.), Londres, MacMillan, vol. XVI, p. 775-860.
- REINACH, Théodore, 1926, *La Musique grecque*, Paris, Payot, Éditions d'Aujourd'hui.
- SAID, Mustafa, (to be published), « The Art of *Tawših*: Reflections of Cooperation in Sufi Music », *Songs of Peace and Reconciliation Among Muslims and Christians*, ed. Roberta King, Pasadena, California, Fuller Theological Seminary.
- SAULNIER, Daniel, 1997, *Les modes grégoriens*, Paris, Tournai, Solesmes, Abbaye Saint-Pierre de Solesmes.
- SHILOAH, Amnon, 1972, *Al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn 'Alī al-Kātib, La Perfection des connaissances musicales*, Paris, Geuthner.
- TRAN Van Khé, 1968, « Modes musicaux », *Encyclopædia Universalis*, Paris, vol. XI, p. 148-153.
- VIRET, Jacques, 1996, *La modalité grégorienne : un langage pour quel message ?* Lyons, Éditions à Cœur Joie.
- WELLESZ, Egon, 1949-1961, *A History of Byzantine Music and Hymnography*, Great Britain, Oxford University Press.
- WRIGHT, Owen, 1978, *The modal system of Arab and Persian music 1250-1300*, London, Oxford University Press.

Documentation sonore

- ABOU MRAD, Nidaa, CHÉDID, Youssef, (en cours d'édition), *Les hymnes syriaques de l'office maronite selon le Père Maroun Mrad*, deux CD et livret comprenant la transcription des chants, Antélias (Liban), Éditions du CERO.
- AKIKI, Marcel, (en cours d'édition), *Lebanese Traditional Popular Wedding Songs in Mount Lebanon. An Ethnomusicological Study*, livre et CD, Baabda-Liban, Éditions de l'Université Antonine.
- LAGRANGE, Frédéric, 1993, « Les Archives de la musique arabe : Šayḥ Yūsuf al-Manyalāwī », compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Club du Disque Arabe, AAA 065.

- LAGRANGE, Frédéric, 1993, « Les Archives de la musique arabe : Šayḥ Salāmah Ḥigāzī, compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Club du Disque Arabe, AAA 085.
- LAGRANGE, Frédéric, 1994, « Les Archives de la musique arabe : ‘Abd al-Ḥayy Ḥilmī, compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Club du Disque Arabe, AAA 075.
- LAGRANGE, Frédéric, 1995, « Les Archives de la musique arabe : Šayḥ Abū ‘Ulā Muḥammad, compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Club du Disque Arabe, AAA 114.
- LAGRANGE, Frédéric, 2001, « Les Archives de la musique arabe : Šayḥ Sayyid a-ṣ-Šaftī, compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Club du Disque Arabe, AAA 176.
- POCHÉ, Christian et MOUSSALLI, Bernard, 2001, « Archives de la musique arabe – volume 1 » : compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Ocora HM CD 83.
- POCHÉ, Christian et MOUSSALLI, Bernard, 1987, « Archives de la musique arabe – volume 1 » : compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Ocora HM CD 83.
- POCHÉ, Christian et MOUSSALLI, Bernard, 1988, « Congrès du Caire 1932 » : compilation de 78 tours en CD et livret musicologique, Paris, Édition Bibliothèque Nationale - France, avec le concours de l’Institut du Monde Arabe, Paris, APN 88.

Documentation électronique

- LABUSSIÈRE, Annie, 2006, « D’un Pentatonique l’autre : processus, structure, gestuelle, polarités dans le chant traditionnel à voix nue », *Musimédiane*, n° 3, <http://www.musimediane.com/numero3/ALabussiere/index.html> (accédé le 11/04/2010).
- MEEÛS, Nicolas, 2009, « Monika 1.52 », site « Patrimoines et Langages Musicaux », <http://www.crlm.paris4.sorbonne.fr/monika/Monika1.52.pdf> (consulté le 25 septembre 2009).
- PICARD, François, 2005, *Échelles et modes, pour une musicologie généralisée*, www.crlm.paris4.sorbonne.fr/modalite.html (accédé le 01/12/2006).