

Christophe Guillotel-Nothmann ^{*1}^{*} CNRS, IReMus (UMR 8223), France¹ christophe.guillotel-nothmann@cnrs.fr

Fonctions diatoniques et fonctions tonales dans la polyphonie pré-modale : les répertoires profanes de l'*ars subtilior*

RÉSUMÉ

Cet article étudie un corpus de 81 œuvres polyphoniques profanes de l'*ars subtilior* (Appel 1950) dans l'optique de mieux en cerner l'organisation tonale. À cette fin, la théorie des types tonals, développée par Peter Lefferts (1995), est mise en regard avec une grille de lecture qui instaure une distinction entre hiérarchies tonales et hiérarchies diatoniques. Les résultats obtenus suggèrent que les œuvres sont organisées autour d'un pôle central, correspondant à la finale. Mais le choix de ces pôles et l'articulation interne des pièces interfèrent avec des hiérarchies d'une seconde nature, intrinsèques au système diatonique. La distinction de ces deux hiérarchies permet de mieux cerner le fonctionnement tonal du corpus. Le questionnement des outils analytiques et des résultats qu'ils apportent conduit à une réflexion épistémologique plus générale sur l'intégration méthodologique et sur le statut heuristique des approches quantitatives pour l'étude du fonctionnement du langage musical.

1. INTRODUCTION

Dans son article « Modal discourse and 14th century French song », Sarah Fuller reconnaît qu'il n'existe actuellement pas de consensus sur la manière d'appréhender le fonctionnement de la polyphonie profane du XIV^e siècle (Fuller 1998, 61).

À la question de savoir si ces œuvres doivent être considérées comme des témoignages de la tonalité naissante, comme des illustrations de la modalité polyphonique ou encore comme des exemples de l'influence de la solmisation sur les pratiques de la composition, la recherche a apporté des réponses contradictoires.

Christian Berger adopte un point de vue résolument historiciste lorsqu'il déclare vouloir retrouver « la perspective spécifique du Moyen Âge, adaptée à ses besoins musicaux et à ses pratiques d'exécution » (Berger 1992, 86). Ce point de vue le conduit à conclure que les répertoires profanes s'inscrivent pleinement dans la modalité ecclésiastique ¹. À l'opposé, Peter Lefferts se place dans le sillage d'Harold Powers lorsqu'il propose une théorie des types tonals sensée livrer, à partir de concepts et de catégories modernes, une compréhension systématique de la tonalité des chansons polyphoniques de l'*ars nova* (Lefferts 1995, 144).

Ces points de vue reflètent des compréhensions différentes de ce que sont la modalité et la tonalité. Centrale pour toutes les époques et tous les répertoires, cette question est d'autant plus pressante pour le corpus profane de l'*ars nova* qui n'entretient pas de liens évidents avec les modes ecclésiastiques et ne fait pas l'objet de théorisations approfondies. À ce titre, il incombe à ces œuvres un statut particulier pour la compréhension des

forces et principes qui gouvernent les polyphonies antérieures à la tonalité harmonique.

Mais les positions contradictoires auxquelles aboutissent Berger et Lefferts sont aussi le reflet de tensions épistémologiques plus profondes. S'affrontent ici, pour reprendre la terminologie de Powers (1981, 439), une compréhension *émique*, sensée comprendre les œuvres à partir de la seule pensée de l'époque, et une approche *étique* qui procède à une clarification terminologique et taxinomiste à partir d'un point de vue soi-disant extérieur et moderne. Cette dichotomie mérite aujourd'hui d'être relativisée et repensée (Meeùs 1996 et 1997).

Il semble, en effet, indispensable de recourir à la puissance heuristique des approches quantitatives pour mieux cerner les catégories qui caractérisent le langage musical et son rapport au système. En même temps, cette démarche – s'inscrivant dans un passage plus général d'une musicologie de l'exemple à une musicologie sérielle ² — doit nécessairement aller de pair avec une réflexion critique sur la valeur qualitative des catégories retenues : ces catégories décrivent-elles adéquatement et en profondeur le langage musical et son système sous-jacent ? Quels sont leurs rapports avec la pensée théorique antérieure ? Que nous disent-elles sur notre propre compréhension du langage musical et, plus spécifiquement, sur le système modal-tonal ?

Les pages qui suivent entendent aborder ces questionnements à partir d'un corpus de 81 ballades, virelais et rondeaux de l'*ars subtilior* ³. Ces œuvres mettront en dialogue la théorie des types tonals de Lefferts avec une grille de lecture qui instaure une distinction entre ce que je qualifierai de hiérarchies diatoniques et de hiérarchies tonales. Après un exposé de la théorie des types tonals, il s'agira en un premier temps d'aborder les implications théoriques de la grille de lecture proposée. Je montrerai ensuite comment les hiérarchies identifiées sont mises en œuvre dans le corpus par le biais de fonctions qui se concrétisent notamment à travers les ambitus, le matériau mélodique, les points cadentiels. Enfin, cet article étudiera comment certaines propriétés identifiées par la théorie des types tonals peuvent être expliquées et réinterprétées à travers la grille de lecture.

2. LA THÉORIE DES TYPES TONALS

La théorie des types tonals proposée par Lefferts a pour ambition de saisir les fondements, les contraintes et l'étendue des choix relatifs au fonctionnement tonal des chansons po-

¹ La pertinence de cette thèse a été remise en question, notamment par Ursula Günther (1996) et Sarah Fuller (1998, 103), cette dernière contestant l'idée selon laquelle la modalité ecclésiastique puisse être une force gouvernante dans la chanson polyphonique de l'*ars nova*.

² En référence au concept de *stylistique sérielle* de Georges Molinié, nous entendons par là une musicologie qui, sur le plan épistémologique, tire ses conclusions de grands ensembles d'œuvres auxquels est appliquée, par itération, la même procédure analytique. Voir Molinié et Viala (1993, 43-46).

³ Le corpus est constitué de 81 œuvres éditées dans Apel (1950).

lyphoniques françaises du XIV^e siècle (Lefferts 1995). Selon son auteur, la tonalité réside dans la manière particulière dont sont mises en œuvre les propriétés neutres et brutes inhérentes au système hexacordal et, par extension, à la diatonie :

Une tonalité est une manière particulière d'exploiter le système tonal de l'arrière-plan ; il s'agit d'une hiérarchie particulière de fonctions tonales imposées à la matière brute du système par le compositeur dans une chanson donnée. Une tonalité se définit mélodiquement et harmoniquement par des hauteurs stables et instables, fortes et faibles, plus ou moins importantes. [...] À l'évidence, si le terme de « tonalité » n'est pas juste synonyme de « comportement tonal individuel », un plan moyen doit être trouvé qui établisse une limite après un certain nombre de critères et qui permette d'affirmer que les affinités entre les chansons signifient qu'elles partagent une tonalité et qu'à ce niveau, elles se ressemblent. (Lefferts 1995, 130.)

Afin de créer des catégories tonales distinctes et homogènes, la théorie de Lefferts, à l'instar de celle de Powers, se base sur des marqueurs minimaux, à savoir la finale du *cantus*, son registre et les altérations rencontrées à l'armure du *tenor*. Ces marqueurs débouchent sur trois critères décisifs pour l'identification du type tonal :

1. L'identification du système diatonique. Lefferts soutient que le système diatonique fait l'objet de transpositions. Cette affirmation est étayée à partir de l'observation des points cadentiels médians et des degrés instables. La transposition du système est bien réelle parce que les phénomènes cités restent égaux en nombre et entretiennent toujours le même rapport au système sous-jacent : « Pour un système d'altérations donné, les hauteurs instables restent toujours identiques, indépendamment de la finale, et ils sont transposés avec le système » (Lefferts 1995, 135) ;
2. La distinction des modes en raison de leur position dans le système diatonique. Trois paires de modes sont identifiées à partir de ce critère : les modes *alpha*, placés sur les degrés I et II ; les modes *beta*, situés sur les degrés V et VI et les modes *gamma* construits sur les degrés III et IV⁴. Ce regroupement est justifié sur le plan quantitatif, la classe *alpha* étant davantage représentée que la classe *beta* qui, à son tour, est plus fournie que la classe *gamma* (Lefferts 1995, 134) ;
3. S'inspirant de la distinction ternaire entre les tonalités sur *ut*, *ré* et *mi* proposée par Cristle Collins Judd (1992), la théorie de Lefferts introduit un niveau de classification supplémentaire en distinguant les modes selon la nature — majeure (M) ou mineure (m) — de la tierce au-dessus de la finale. Ici encore, ce regroupement est justifié sur le plan quantitatif, les modes à tierce majeure étant nettement moins représentés que les modes à tierce mineure au sein des catégories *alpha* et *beta* (Lefferts 1995, 119).

⁴ Ici et dans les développements qui suivent, les degrés du système diatonique sont toujours numérotés en chiffres romains : *do* = I, *ré* = II, *mi* = III, en système à un bémol *fa* = I, *sol* = II, *la* = III etc. (voir exemple 1). Les degrés, déduits par rapport à la finale (locale) sont représentés, quant à eux, par des chiffres arabes surmontés d'un accent circonflexe (1̂, 2̂, 3̂, etc.).

system	alpha		gamma		beta		
	M	m	m	M	M	m	
	I	II	III	IV	V	VI	VII
$\flat\flat$	$\flat\flat$	c	d	\flat	f	g	a
\flat	f	g	a	$\flat\flat$	c	d	e
\natural	c	d	e	F	g	a	b
\sharp	g	a	b	C	d	e	$\sharp\sharp$
$\sharp\sharp$	d	e	$\sharp\sharp$	G	a	b	c \sharp

Ex. 1. Types tonals⁵.

Le tableau de l'Exemple 1 représente les types tonals déduits à partir des marqueurs minimaux et des critères de classification décrits plus haut. À titre d'exemple, une œuvre avec un \flat à l'armure du *tenor* et ayant pour finale *sol* au *cantus* correspond à la catégorie *alpha* mineure alors qu'une œuvre avec un \sharp à l'armure et ayant pour finale *ré* correspond à la catégorie *beta* majeure, etc.

Une analyse du corpus à partir de cette typologie tend, à première vue, à confirmer les propriétés que Lefferts observe dans un corpus plus large, constitué d'environ 400 œuvres profanes de l'*ars nova* française (voir section 4.1). Mais, si les disparités quantitatives semblent mettre en lumière « ce qui est conventionnel, traditionnel et unique » (Lefferts 1995, 144), la théorie ne cherche pas à expliquer les propriétés mises en évidence. Lefferts s'abstient, en effet, de se prononcer sur les raisons qui prévalent à la répartition rencontrée ou sur leur signification pour le fonctionnement modal-tonal des œuvres. La théorie « ne nous dit pas pourquoi des choix spécifiques ont été faits [...] mais apporte des connaissances sur l'éventail des options disponibles dans certains domaines du fonctionnement tonal » (Lefferts 1995, 144).

Si cette position axiomatique paraît se justifier à travers les seules disparités statistiques relevées entre les catégories, elle n'en soulève pas moins une interrogation quant au statut heuristique des approches quantitatives en sciences humaines et sociales : comment être certain que les catégories dégagées sur le plan statistique soient pertinentes sur le plan sémiologique ? En d'autres termes, comment être certain, dans le cas présent, que les catégories sur lesquelles se fonde la théorie et qui prévalent au regroupement — la transposition, la distinction majeure-mineure et la position dans le système diatonique — reflètent bien l'organisation interne du langage musical et les manières particulières dont est exploité le système sous-jacent ? Afin de mieux comprendre les forces et principes qui prévalent aux particularités de ces œuvres, il est nécessaire d'étudier plus en détail les qualités et fonctions inhérentes à la diatonie et à la tonalité.

3. DIATONIE ET TONALITÉ

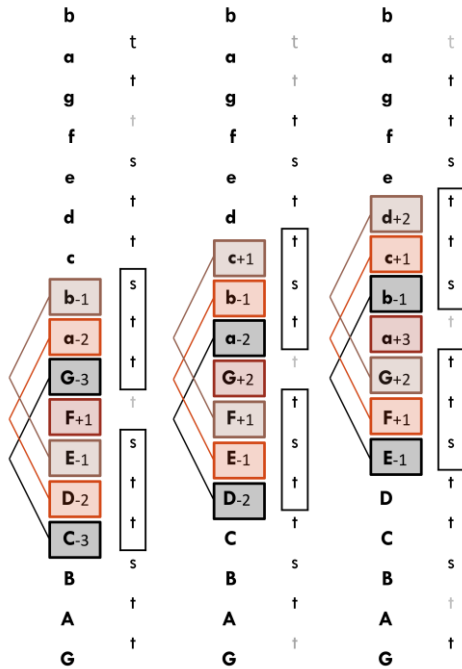
La grille de lecture qui va suivre ne cherche pas à classer les œuvres dans des catégories rigides et préétablies. Elle se limite à identifier des contraintes et hiérarchies qui gouvernent les œuvres afin de mieux en cerner le fonctionnement tonal et leur rapport au système diatonique sous-jacent.

3.1 Qualités et fonctions diatoniques

Le système diatonique, avec son organisation caractéristique en tons (t) et semi-tons (s), est fondamentalement asymétrique.

⁵ La théorie des types tonals tient compte, dans sa formulation initiale, de l'octave à laquelle appartient la finale. Pour la clarté du propos, ce critère n'a pas été retenu ici.

Un examen des différentes configurations intervalliques possibles montre que les séquences de quatre notes occupent un statut particulier. Elles constituent, en effet, l'explication la plus économique du système, puisqu'elles contiennent l'ensemble des successions de tons et semi-tons existantes : t-t-s, t-s-t, s-t-t.



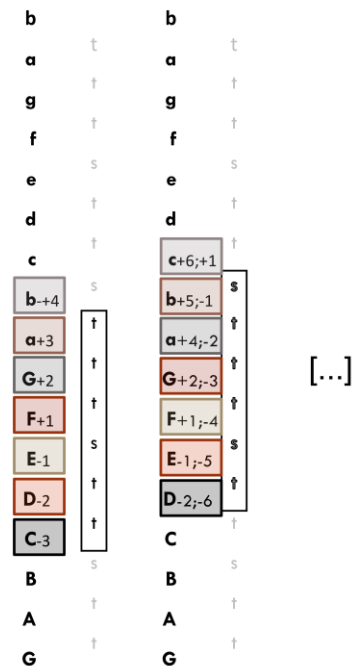
Ex. 2. Tétracordes et qualités diatoniques.

Considérées séparément et dans la même disposition, les séquences tétracordales conduisent à distinguer quatre qualités de notes en raison du contexte diatonique dans lequel ces notes s'inscrivent. Dans l'Exemple 2, ce contexte est exprimé en termes de distance séparant la note en question du semi-ton au sein du tétracorde. Par exemple, le degré sol_3 se situe à distance de trois degrés sous le semi-ton, dans le tétracorde t-t-s (« G-3 »), mais à deux degrés au-dessus du semi-ton dans les tétracordes t-s-t et s-t-t (« G+2 »).

En raison de la répétition des séquences t-t-s, t-s-t, s-t-t au sein de l'octave, les hauteurs entretiennent des affinités avec les hauteurs situées à distance de quintes et de quartes. Les hauteurs *do* et *sol* ; *ré* et *la* ainsi que *mi* et *si* partagent des qualités en raison de leur position analogue dans le tétracorde t-t-s sur *do* et sur *sol*. Dans l'Exemple 2, ces affinités sont mises en évidence par les lignes entre les encadrés de couleurs différentes qui matérialisent les quatre qualités de notes.

Ces qualités sont inhérentes à l'échelle diatonique. Elles existent indépendamment de tout concept de modalité ou de tonalité. En revanche, il y a lieu de croire que les modes tirent des caractéristiques essentielles des notes auxquelles ils se rattachent. C'est le cas pour le système à quatre paires de modes — conséquence logique des quatre qualités de notes qui se cristallisent à travers la théorie médiévale des *modi vocum* (Meeùs 2008). Mais il en va de même aussi pour les douze modes du système pseudo-classique, si l'on se base sur une fenêtre heptacordale (Exemple 3). Les sept qualités inhérentes à l'heptacorde débouchent sur sept paires de modes dont il convient de retrancher la paire inusitée, construite sur *si*, ce qui laisse deux fois six modes.

En raison de la position relative des semi-tons au sein du système, les qualités inhérentes à la diatonie sont susceptibles de déboucher sur des hiérarchies qui s'articulent autour du cycle des quintes (voir plus bas section 4.3). La manière dont ces hiérarchies sont exploitées dépend toutefois de chaque strate synchronique, de chaque compositeur et de chaque œuvre individuelle. Il est possible d'aller dans le sens de ces hiérarchies ou de s'y opposer. C'est la raison pour laquelle il apparaît nécessaire de distinguer entre *qualité* et *fonction* diatonique. Les premières sont inhérentes au système, tel qu'il vient d'être décrit. Les secondes, en revanche, relèvent de la mise en œuvre de ces qualités dans une œuvre, selon les traits communs du langage musical et les particularités stylistiques de chaque œuvre individuelle.



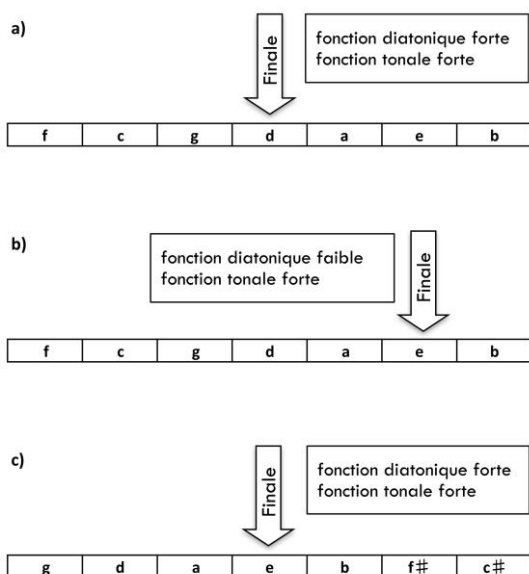
Ex. 3. Heptacordes et qualités diatoniques.

3.2 Qualités et fonctions tonales

Aux hiérarchies diatoniques s'ajoutent des hiérarchies d'une autre nature. Impliquant une force centripète et l'identification d'un pôle central, ces hiérarchies sont liées à des degrés spécifiques au sein d'un mode ou d'une tonalité donnée. C'est ce que je qualifie de *qualité tonale*. Ce concept s'entend ici au sens large. Il englobe tous les phénomènes qui se définissent par rapport à une échelle modale-tonale donnée et à sa finale — par exemple la tonique, la teneur, la division modale de l'octave ou encore les ambitus. Comme les qualités diatoniques, ces qualités, liées à des degrés spécifiques de l'échelle modale-tonale, peuvent être soit confirmées soit infirmées dans les œuvres, raison pour laquelle il convient, ici encore, de distinguer entre la qualité tonale abstraite et sa mise en œuvre concrète par le biais de fonctions.

Dans certains cas, fonctions diatoniques et fonctions tonales peuvent converger, par exemple lorsqu'un degré diatonique fort — comme le degré *ré*, situé au-dessus et au-dessous d'un ton entier — est retenu pour pôle central de l'œuvre (Exemple 3a). Mais les fonctions diatoniques et tonales peuvent aussi entrer en conflit. C'est ce qui se produit lorsqu'une qualité diatonique faible, par exemple le degré *mi*

— situé au-dessous du demi-ton — est retenue pour finale. Dans la modalité, où les hiérarchies diatoniques l'emportent sur les hiérarchies tonales, ceci donne lieu à la situation particulière du mode de *mi* (Exemple 3b). Dans la tonalité harmonique, en revanche, les hiérarchies tonales sont tellement fortes qu'elles recréent les hiérarchies diatoniques en déplaçant le système sous-jacent tout entier (Exemple 3c).



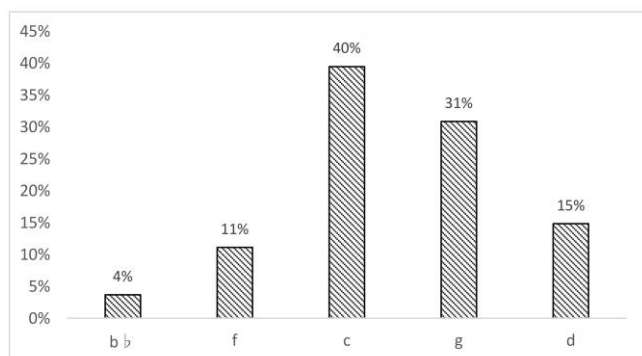
Ex. 4. Fonctions diatoniques et tonales.

4. APPLICATION AU CORPUS

Comment les qualités diatoniques et tonales se manifestent-elles dans le corpus et quelles déductions permettent-elles sur son organisation et sur son fonctionnement ?

4.1 Finales

Je commence mon exploration des œuvres par l'analyse des finales. Leur répartition suit le cycle des quintes et reflète des hiérarchies inhérentes à la diatonie (Exemple 5) : ce sont les finales *do* et *sol*, placées au centre du cycle, qui sont les plus fréquentes, suivies des finales *fa* et *ré* alors que les finales *la* et *mi* sont entièrement absentes.



Ex. 5. Répartition des finales.

system	alpha		gamma		beta		total
	M	m	m	M	M	m	
	I	II	III	IV	V	VI	
b b	3 (15%))	16 (80%))	0 (0%))	0 (0%))	1 (5%))	0 (0%))	20 (100%))
b	6 (19%))	21 (68%))	0 (0%))	0 (0%))	1 (3%))	3 (10%))	31 (100%))
h	15 (52%))	9 (31%))	0 (0%))	2 (7%))	3 (10%))	0 (0%))	29 (100%))
#	1 (100%))	0 (0%))	0 (0%))	0 (0%))	0 (0%))	0 (0%))	1 (100%))
total	25 (31%))	46 (57%))	0 (0%))	2 (2%))	5 (6%))	3 (4%))	81 (100%))

Ex. 6. Application de la théorie des types tonals.

Les finales *si b* suggèrent que certaines œuvres appartiennent à des diatonies transposées. Comme le propose la théorie des types tonals, il conviendrait donc de les *détransposer* pour cerner plus en détail leur fonctionnement.

Sans surprise, les résultats ainsi obtenus se conforment aux déductions de Lefferts (Exemple 6) : les modes *alpha* ayant pour finales les degrés I et II du système diatonique sont les plus fréquents, les modes *beta* avec des finales sur V et VI sont nettement plus faibles en nombre alors que les modes *gamma* ayant pour finales les degrés III et IV sont presque inexistantes.

Cette répartition tend toutefois à faire disparaître les raisons qui lui prévalent. Elle ne peut s'expliquer qu'à condition d'explorer plus en détail la manière dont interagissent les fonctions diatoniques et tonales dans les œuvres. À cette fin, il est nécessaire d'examiner plus en détail comment les œuvres s'approprient l'espace diatonique.

4.2 Ambitus

Number	Final	T	Ct	D	Tr
10	f	f ₃ -g ₄		c ₄ -d ₅	
64	f	f ₃ -d ₄	g ₃ -g ₄	c ₃ -a ₄	
5	c	c ₃ -c ₄	c ₃ -d ₄	f ₃ -a ₄	
8	c	c ₃ -e ₄	c ₃ -d ₄	g ₃ -bb ₄	
11	c	c ₃ -d ₄	c ₃ -e ₄	g ₃ -bb ₄	
39	c	c ₃ -c ₄	c ₃ -d ₄	e ₃ -a ₄	a ₃ -c ₅
50	c	c ₃ -c ₄	f ₃ -g ₄	f ₃ -g ₄	
51	c	bb ₂ -c ₄	bb ₂ -d ₄	d ₃ -g ₄	
62	c	c ₃ -c ₄		a ₃ -a ₄	
72	c	c ₃ -c ₄	c ₃ -d ₄	g ₃ -a ₄	c ₄ -a ₄
73	c	c ₃ -d ₄	a ₃ -a ₄	g ₃ -a ₄	
6	g	f ₃ -a ₄	f ₃ -bb ₄	b ₃ -e ₅	
28	g	f ₃ -f ₄	f ₃ -g ₄	d ₄ -d ₅	
63	g	g ₃ -f ₄	g ₃ -g ₄	d ₄ -c ₅	
65	g	f ₃ -f ₄	c ₄ -c ₅	c ₄ -c ₅	
66	g	c ₃ -d ₄	d ₃ -e ₄	g ₃ -a ₄	
67	g	f ₃ -f ₄	f ₃ -e ₄	c ₄ -d ₅	c ₄ -d ₅
69	g	f ₃ -f ₄	f ₃ -g ₄	d ₄ -d ₅	
70	g	f ₃ -g ₄	f ₃ -g ₄	d ₄ -d ₅	
71	g	f ₃ -g ₄	f ₃ -g ₄	b ₃ -e ₅	
7	d	d ₃ -e ₄	d ₃ -e ₄	a ₃ -c ₅	
9	d	d ₂ -e ₃	d ₂ -e ₃	a ₁ -c ₄	
38	d	d ₃ -d ₄	d ₃ -e ₄	a ₃ -c ₅	
68	d	c ₃ -b ₃	g ₃ -a ₄	a ₃ -a ₄	

Ex. 7. Ambitus des 24 virelais constitutifs du corpus.

Le tableau de l'Exemple 7 représente les ambitus rencontrés dans un échantillon d'œuvres, constitué de 24 virelais. Si les pièces à deux voix ne témoignent pas de points communs manifestes, les œuvres à trois et quatre voix permettent d'isoler trois groupes homogènes. Ces groupes s'organisent en raison des finales des œuvres. Le *tenor* a presque toujours pour limite

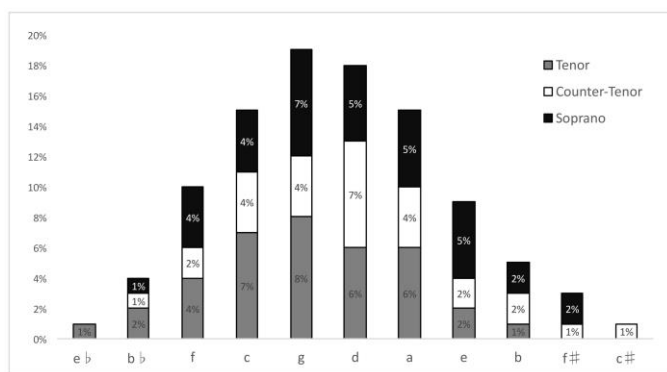
inférieure la finale — ou sa seconde inférieure — et occupe un ambitus authentique. Le *contretenor* partage cet ambitus avec le *tenor*. Le *cantus* est décalé d'une quarte ou d'une quinte et occupe en conséquence un ambitus plagal. Dans les œuvres à quatre voix, la voix de *triplum* correspond soit au *cantus*, soit elle occupe un ambitus à la quarte supérieure.

Les ambitus s'organisent à l'évidence par rapport à la finale. À ce titre, il leur incombe une fonction tonale évidente : il s'agit de mettre en valeur la finale des œuvres à travers les limites inférieures et supérieures du matériau mélodique des voix distinctes.

4.3 Hauteurs et diatonicité

Afin de procéder à l'analyse plus détaillée du réservoir de hauteurs, le graphique suivant classe selon le cycle des quintes les notes nominales rencontrées dans les 24 virelais constitutifs du corpus. Il montre que le réservoir mélodique s'organise, ici encore, selon le cycle des quintes avec cette fois *sol* pour degré central. L'importance des notes nominales décroît avec une régularité remarquable à mesure que l'on s'éloigne du côté diésant et bémolisant. La hiérarchisation laisse entrevoir, en outre, l'importance d'un noyau hexatonique, réductible à un soubassement pentatonique, voire tétratonique (*do-sol-ré-la*), bien marqué. Cette répartition confirme que les hiérarchies diatoniques sont bien à l'œuvre dans cet échantillon et qu'elles sont susceptibles d'affecter l'organisation tonale de l'œuvre.

Lorsque l'on isole la manière dont les voix s'approprient cet espace diatonique, l'on remarque que le *tenor* (en gris) tend à exploiter la partie inférieure du cycle (*mi-b-sib-fa-do-sol-ré-la*) alors que le *cantus* (noir) se cantonne davantage à la partie supérieure (*sol-ré-la-mi-si-fa#*), de sorte à ce que coexistent souvent deux diatonies. Cette coexistence se cristallise de manière évidente à travers la notation d'altérations partielles, avec généralement un *b* supplémentaire aux voix inférieures. Mais le phénomène se rencontre aussi dans les œuvres avec un nombre égal d'altérations. Cette double diatonie joue un rôle clef dans la mise en œuvre des fonctions diatoniques et tonales par le biais des tournures cadentielles.



Ex. 8. Notes nominales dans les 24 virelais du corpus.

4.4 Cadences

L'Exemple 9 met en regard les types tonals rencontrés dans le corpus et les degrés diatoniques sur lesquels s'effectuent les cadences. Il montre que, dans l'ensemble des cas, les cadences sur le premier degré du mode (valeurs en gras) l'emportent hiérarchiquement sur les autres.

Tonal type\Degree	b b	f	c	g	d	a	e
b b C	3%		50%	12%	29%	3%	3%
b F		40%	16%	20%		20%	4%
b G	2%	7%	8%	49%	8%	25%	1%
♯ C		4%	43%	24%	14%	4%	12%
♯ G	2%	3%	6%	40%	26%	9%	14%
♯ D		3%		15%	54%	17%	11%
Overall results	2%	6%	17%	30%	23%	16%	5%

Ex. 9. Types tonals et points cadentiels.

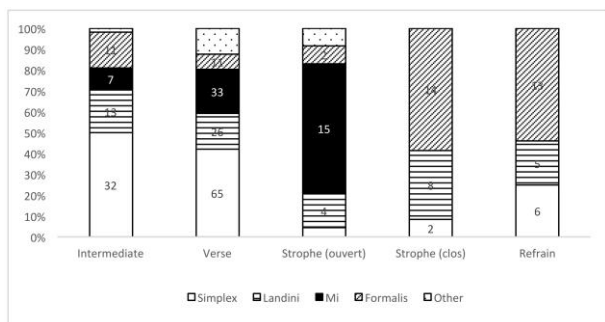
À l'évidence, une fonction tonale est en jeu ici, fonction qui remet en cause, dans certains cas, les hiérarchies inhérentes à la diatonie. C'est cet aspect qui justifie pleinement la distinction des œuvres en raison de leur note nominale. C'est aussi la raison pour laquelle je considère que ces œuvres s'inscrivent toutes dans la tonalité.

La hiérarchie des cadences repose cependant aussi fortement sur des qualités diatoniques, ce qui devient apparent lorsque l'on isole les degrés qui, avec la finale, se démarquent proportionnellement le plus au sein des modes⁶. Sans exception, ce degré cadentiel correspond au degré phrygien dans l'environnement diatonique du *tenor* : *ré* en mode b b C, *la* en mode b F et b G, et *mi* en mode ♯ C, ♯ G et ♯ D. Il est également remarquable que, dans les configurations retenues, le degré phrygien se situe presque toujours à distance de seconde ou de tierce au-dessus de la finale.

Compte tenu du rapport de dépendance entre l'articulation musicale et l'organisation des formes fixes, il est nécessaire d'explorer comment ces points cadentiels interfèrent avec la structure poétique des œuvres analysées. Cette étude, menée à partir des 24 virelais constitutifs du corpus, permet de déduire une corrélation forte entre le type de cadence et l'incise poétique (Exemple 10) : les cadences simples sont majoritairement employées en cours ou à la fin de vers. À l'opposé, la cadence landinienne et la *clausula formalis* se rattachent à la fin du refrain et à la strophe close. La cadence sur *mi*, quant à elle, est très majoritairement associée à la strophe *ouverte* des virelais⁷. Ainsi cette cadence, intrinsèquement instable, joue un rôle décisif dans l'articulation interne des œuvres.

⁶ A été comparé ici le pourcentage général du degré cadentiel (ligne « Overall results ») avec le pourcentage du degré cadentiel dans un mode individuel. Cette mise en rapport permet de déduire que le degré de la finale et le degré phrygien l'emportent toujours hiérarchiquement sur les autres degrés.

⁷ J'entends par cadence simple une succession intervallique de la consonance imparfaite vers la consonance parfaite (voir les cadences de l'Exemple 12). Dans la *clausula landinienne*, le mouvement ascendant du *discantus* est orné par un mouvement descendant intermédiaire sur la sixte : $\hat{7}-\hat{6}-\hat{8}$ (voir Exemple 11, mes 1-2). Enfin, dans la *clausula formalis*, le passage de la consonance imparfaite à la consonance parfaite est retardé par une syncope en antépénultième position (Exemple 11, mes. 4-5).



Ex. 10. Points cadentiels et structure poétique.

Ceci devient manifeste dans l'Exemple 11, extrait du virelai *Puisque je sui* de Matteo da Perugia, où la cadence phrygienne sur $\hat{2}$ (*mi*) est employée à la fin de la strophe *ouverte* pour marquer une fin non conclusive. La tension qui en résulte à grande échelle n'est résolue qu'au moment de la cadence sur $\hat{1}$ qui marque la fin de la strophe *close* (*ré*). Il s'agit d'un moment décisif pour la cohérence de la forme poético-musicale. Le rôle clef de la clausule phrygienne reflète ainsi la conscience qu'ont les compositeurs des hiérarchies diatoniques. Il s'agit délibérément de contredire ces hiérarchies à la fin de la strophe *ouverte* pour mieux les confirmer lors de la strophe *close*. On réalise que, dans cette œuvre avec *sol* pour finale, la cadence phrygienne sur le degré $\hat{2}$ est rendue possible par le \flat supplémentaire à l'armure du *tenor*. Cette diatonie inférieure permet en même temps la réalisation d'une cadence régulière sur *do* (degré $\hat{6}$) avec demi-ton ascendant, le mouvement ascendant au *cantus* n'étant pas affecté par l'altération. La diatonie inférieure d'une quinte au *tenor* change donc en profondeur les hiérarchies diatoniques tout en évitant l'utilisation d'altérations *ficta*, *sib* étant considéré comme appartenant à la *musica recta*.

Ex. 11. Matteo da Perugia, *Puisque je sui*, ouvert-clos.

5. TYPES TONALS, FONCTIONS DIATONIQUES ET FONCTIONS TONALES

Les considérations qui précèdent permettent à présent de mieux comprendre les regroupements qu'effectue la théorie des types tonals.

Le choix de la finale (*sib*, *fa*, *do*, *sol* ou *ré*) qui découle des hiérarchies diatoniques est décisif pour l'organisation interne des œuvres et se voit confirmé par différentes fonctions tonales, en particulier les cadences principales. Ce sont ces fonctions qui permettent d'affirmer que ces œuvres s'inscrivent dans la tonalité.

Mais le choix de la finale interfère avec la manière particulière dont la diatonie est exploitée. Il faut se souvenir, en effet, que les compositeurs utilisent la clausule phrygienne en tant qu'incise structurelle secondaire — notamment en la faisant coïncider avec l'incise ouverte des virelais et des ballades — et qu'ils privilégient les situations où cette clausule s'effectue immédiatement au-dessus de la finale ou à distance de tierce.

L'Exemple 12 représente les cadences principales et les incisives secondaires phrygiennes pour chaque mode construit sur les degrés I à VI des systèmes par $\flat\flat$, \flat , $\flat\sharp$ et \sharp . Les occurrences des modes et des clausules structurelles secondaires sont indiquées au-dessus de chaque tournure cadentielle⁸. Quant aux modes qui n'apparaissent pas dans le corpus, ils ont été grisés dans l'exemple.

Alpha modes: I (major), II (minor), III (minor), IV (major), V (major), VI (minor)

Gamma modes: I (major), II (minor), III (minor), IV (major), V (major), VI (minor)

Beta modes: I (major), II (minor), III (minor), IV (major), V (major), VI (minor)

Ex. 12. Types tonals et incisives phrygiennes secondaires.

Si, par définition, la cadence principale est toujours située sur le degré $\hat{1}$ du mode, la position de la cadence phrygienne fluctue par rapport à la note nominale. Le degré phrygien se situe à distance de seconde ou de tierce de la finale — soit sur les degrés $\hat{2}$ ou $\hat{3}$ — dans les modes construits sur les degrés II et III du système. Il s'agit, à titre d'exemple, des modes sur *do* et sur *ré* en système par $\flat\sharp$. En revanche, la clausule phrygienne s'effectue sur les degrés $\hat{6}$ et $\hat{5}$ dans les modes construits sur les

⁸ À titre d'exemple, « 8/5 » au-dessus du mode *d*, en système \flat , permet de déduire que sur les huit œuvres dans ce mode, cinq (soit environ 60 %) ont la clausule phrygienne pour cadence secondaire.

degrés IV et V du système — soit les modes *fa* et de *sol* en système par \flat .

Ces critères sont décisifs pour comprendre l'utilisation préférentielle de ce que Lefferts qualifie de modes *alpha* : les modes construits sur les degrés I et II sont privilégiés, en effet, parce que, dans ces configurations, le degré phrygien se situe à proximité immédiate, au-dessus de la finale. Ce critère de proximité permet aussi de mieux comprendre l'utilisation plus fréquente de modes mineurs au sein de cette catégorie. Dans ces modes, la clausule phrygienne est placée, en effet, directement au-dessus de la finale, alors qu'elle est à distance de tierce dans les modes majeurs.

L'utilisation quasiment nulle des modes *gamma*, notamment du mode de *mi*, est intrinsèque au conflit entre fonction tonale forte (fonction de finale) et fonction diatonique faible (fonction du degré phrygien) qui résulte de ces dispositions (voir 3.2). En outre, dans le cas du mode de *fa*, c'est la présence du demi-ton entre les degrés structurels $\hat{4}$ et $\hat{5}$ et le triton qui en résulte par rapport au degré $\hat{1}$ qui est à l'origine de son absence presque totale. Ces conflits ne se produisent pas dans les modes *beta*. Mais la position relative du degré phrygien — situé alors à distance de tierce ($\hat{6}$) ou de quarte ($\hat{5}$), sous la finale — est décisive ici pour leur dépréciation par rapport au modes *alpha*.

Afin d'obtenir, malgré tout, des situations analogues aux modes *alpha* — avec clausule phrygienne à proximité immédiate de seconde ou de tierce au-dessus de la finale —, les compositeurs déforment la diatonie par l'adjonction d'un \flat à la partie de *tenor*, comme c'est le cas dans l'Exemple 11. Cette altération rend alors possible des incisives secondaires phrygiennes sur les degrés $\hat{2}$ et $\hat{3}$ des modes construits sur IV et V. L'adjonction d'un autre \flat supplémentaire permet, par ailleurs, d'assimiler le mode construit sur le degré diatonique I au mode sur II dont le degré phrygien se situe immédiatement au-dessus de la finale. Cette situation se produit dans l'Exemple 13 où les sections ouvertes et closes terminent respectivement sur des cadences phrygienne et régulière sur *ré* et *do*. Il est à noter, en particulier, que si les parties de *contretenor* et de *tenor* comportent systématiquement deux altérations à la clef, la partie de *cantus* débute tout d'abord sans aucune altération. Ce n'est qu'à partir de la zone cadentielle reproduite plus bas qu'un seul \flat devient constitutif de l'armure.



Ex. 13. Matteo da Perugia, *Le grant desir*, ouvert-clos.

La déformation partielle de la diatonie afin de produire ces configurations conduit à assimiler une partie des modes *beta* aux modes *alpha* et, corrélativement, à considérer que le système, dans son intégralité, a fait l'objet d'une transposition. Ces déformations et les phénomènes de déplacements qu'ils impliquent sont indiqués par des flèches dans l'Exemple 12. Ils renforcent le déséquilibre entre modes *alpha* et modes *beta* sans qu'il ne soit plus possible toutefois de distinguer la cause de cette asymétrie dans le résultat proposé par la classification selon les types tonals.

Ce qui est assimilé en bloc à de la transposition résulte donc, en partie, de la déformation souvent locale et passagère — limitée à la partie de *tenor* et/ou de *contretenor* et, dans certains cas, aux seules structures cadentielles — de la diatonie. À ce titre, il est hautement révélateur que le recours aux incisives secondaires phrygiennes se systématisait à mesure des « transpositions » vers les bémols : alors que l'usage de ces incisives est de l'ordre 27 % (*alpha* majeur) et 63 % (*alpha* mineur) en système par \flat , les cadences phrygiennes s'imposent respectivement à hauteur de 33 % et 71 % en système par \flat et à hauteur de 100 % et 81 % en système par $\flat\flat$. Cette systématisation confirme que ce que la théorie des types tonals considère peut-être trop hâtivement comme de la transposition relève d'un autre statut. La déformation du système est motivée par la volonté de placer, pour des raisons mélodico-harmoniques, la cadence phrygienne immédiatement au-dessus de la finale, sans pour autant impliquer, dans l'ensemble des cas, un changement structurel de diatonie, tel que le suggère le concept actuel de transposition.

Les phénomènes que la théorie des types tonals reflète résultent ainsi de la volonté de conjuguer d'une manière particulière une fonction tonale — la finale — et une fonction diatonique — la clausule phrygienne. Mais la théorie des types tonals tend à occulter les forces en jeu en raison du caractère trop systématique qu'elle confère à la transposition et, corrélativement, aux fonctions tonales. Ceci ne veut pas dire que des réels phénomènes de déplacements de la diatonie ne se produisent pas dans le corpus. Il est toutefois indispensable de distinguer davantage la manière dont interagissent les hiérarchies tonales et diatoniques pour mieux cerner ces phénomènes et identifier les mécanismes qui prévalent au fonctionnement interne des œuvres.

6. CONCLUSIONS

Il faut, pour conclure, revenir sur les questions posées en introduction : quel est le statut des catégories, déduites sur le plan quantitatif, pour la description du langage musical et de son système sous-jacent ? Quels sont les rapports de ces catégories avec la pensée théorique antérieure ? Que nous disent-elles sur notre propre compréhension du langage musical et, plus spécifiquement, sur le système modal-tonal ?

La théorie des types tonals confirme que l'exploration statistique des corpus dégage des catégories à travers le jeu de ressemblances et d'oppositions qui transparaissent à travers les critères retenus. Il n'existe toutefois aucune garantie que ces catégories — dans le cas présent les modes *alpha*, *beta* et *gamma* avec leurs variantes majeures et mineures — le soient aussi sur le plan du fonctionnement et de l'organisation du langage musical.

Bien plus que le regroupement obtenu, c'est donc la réflexion sur son essence, son interprétation et son explication qui s'avère déterminante, à la fois pour légitimer le découpage obtenu et pour la compréhension du langage musical. Un processus herméneutique s'impose donc ici, processus qui vise à expliquer les catégories déduites en les confrontant aux pré-supposés de l'analyste, aux autres modèles disponibles ou encore à la réflexion théorique antérieure.

Dans le cas présent, les types tonals ont été mis en rapport avec une grille de lecture axée sur la distinction entre hiérarchies diatoniques et tonales. Cette grille n'est pas plus neutre

que la précédente : elle résulte d'une lecture particulière de la théorie ancienne — notamment de la théorie des *modi vocum* —, réinterprétée selon nos connaissances actuelles du langage musical et de son évolution. Cette dialectique a permis de valider certains aspects des types tonals tout en remettant d'autres en cause.

Il serait prématuré toutefois d'interrompre le cycle herméneutique à ce stade, tant la grille proposée mérite, elle aussi, d'être reconsidérée et enrichie à partir d'autres perspectives. Il me paraît crucial de reconnaître que cette démarche herméneutique n'est pas inconciliable avec l'application d'approches quantitatives. Bien au contraire, ces approches constituent un levier puissant et indispensable dans la réflexion sur le sens et la signification, placée au cœur des sciences humaines.

MOTS-CLÉS

Types tonals, hiérarchies et qualités diatoniques, hiérarchies et qualités tonales, *ars subtilior*, formes fixes, approches qualitatives et quantitatives en musicologie.

RÉFÉRENCES

- APPEL (Willi), dir., 1950, *French Secular Music of the Late Fourteenth Century*. Cambridge, The Medieval Academy of America.
- BERGER (Christian), 1992, *Hexachord, Mensur und Textstruktur : Studien zum französischen Lied des 14. Jahrhunderts*. Stuttgart, Steiner.
- FULLER (Sarah), 1998, « Modal Discourse and 14th Century French Song : A Medieval Perspective Recovered ? », *Early Music History*, 17, p. 61-108.
- GÜNTHER (Ursula), 1996, « Calestone von Solage : ein ungewöhnliches Werk », dans *Modality in the Music of the Fourteenth and Fifteenth Centuries*. Neuhausen-Stuttgart, Hänssler-Verlag, p. 65-74.
- JUDD (Cristle Collins), 1992, « Modal Types and 'Ut, Re, Mi' Tonalities : Tonal Coherence in Sacred Vocal Polyphony from about 1500 », *Journal of the American Musicological Society*, 45, n° 3, p. 428-467.
- LEFFERTS (Peter), 1995, « Signature-Systems and Tonal Types in the Fourteenth-Century French Chanson », *Plainsong and Medieval Music*, 4, n° 2, p. 117-147.
- MEEÛS (Nicolas), 1996, « Problèmes de l'analyse des musiques anciennes », *Musurgia*, 3, n° 1, p. 63-71.
- , 1997, « Mode et système : conceptions ancienne et moderne de la modalité », *Musurgia*, 4, n° 3, p. 67-80.
- , 2010, « Modi vocum : réflexions sur la théorie modale médiévale », dans PRIVITERA (M.) et al., dir., *Con-Scientia Musica: Contrappunti per Rossana Dalmonte e Mario Baroni*. Livorno, LIM, p. 21-34.
- MOILINIÉ (Georges) et VIALA (Alain), 1993, *Approches de la réception : sémiostylistique et sociopolitique de Le Clézio*. Paris, Presses Universitaires de France.
- POWERS, Harold, 1981, « Tonal Types and Modal Categories in Renaissance Polyphony », *Journal of the American Musicological Society*, 34, n° 3, p. 428-470.