

À la demande de M. d'Angiolini, nous publions, sans ajouts ni modifications, le texte que nous avons reçu.

La *quintina* : une voix sans corps.

En plusieurs régions d'Italie perdurent, encore aujourd'hui, des traditions de chant polyphonique liées aux confréries religieuses, dont le rôle est principalement d'accompagner les rituels de la Semaine Sainte. L'institution de la confrérie, qui prend son essor à partir de la Contre-Réforme mais qui naît bien avant celle-ci, doit être comprise comme une sorte de relais entre la liturgie ecclésiastique et les manifestations religieuses populaires, entre clergé et laïcs.

La Sardaigne est la région où cette tradition se maintient très vivace, se distinguant par un répertoire riche et diversifié et par un style vocal singulier. Ces chants, qui se transmettent oralement, sont d'origine ancienne et pour une certaine partie du répertoire (en particulier en ce qui concerne les *Miserere*) peuvent ressembler au *falsobordone* du XVI^e siècle. Cependant ils adoptent une grammaire musicale hétérodoxe par rapport à celle de la musique savante et parfois témoignent d'héritages plus anciens. Ils sont en quatre parties polyphoniques et sont exécutés par quatre solistes de sexe masculin.

Les confréries sardes peuvent être considérées comme des véritables *scholae cantorum*, dans lesquelles le niveau d'exigence musicale (aussi bien dans l'interprétation, que dans la technique vocale) est maintenu très haut. Au village de Castelsardo, on trouve un vaste répertoire de chants sacrés et des formes musicales plus complexes qu'ailleurs. Le phénomène de la *quintina* dont nous allons parler dans cet écrit, peut se manifester ici et là dans les chants sacrés de la Sardaigne, mais il est vrai qu'il prend à Castelsardo un poids particulier et c'est ici qu'on cherche volontairement à le faire ressurgir.

La *quintina* (soit: "la cinquième petite voix") consiste en l'apparition, au sein du chœur, d'une cinquième voix aiguë qui se situe à l'octave supérieure de la voix principale, celle à laquelle est confié le "cantus firmus". Elle n'est produite par aucun chanteur s'ajoutant au chœur mais résulte d'un processus complexe qui est, avant tout, de nature psychoacoustique, si bien qu'on peut parler d'une véritable illusion acoustique. Il s'agit d'un phénomène étonnant et unique au monde.

L'étude que lui ai consacrée a permis d'élaborer une théorie explicative qui a fait l'objet d'une première publication en langue française¹, suivie d'une édition, augmentée, en italien². Il ne s'agit pas, comme on pourrait le penser intuitivement,

¹ *Jesu - un chant de confrérie en Sardaigne*, Editions Delatour France, Sampzon, 2009.

² *Jesu - un canto di confraternita in Sardegna*, Libreria Musicale Italiana, Lucca, 2018.

d'un effet de fusion entre les spectres des voix, mais, en bonne partie, d'un processus "soustractif". Dans mon écrit, j'indiquais les conditions essentielles à sa production. Je les résume ici, par ordre d'importance :

1. La *quintina* est engendrée principalement par un chanteur, celui de la partie principale (*cantus firmus*) et sonne constamment à l'octave de la note chantée par lui. Ce dernier doit pouvoir renforcer certains formants de son spectre de manière à simuler une voix aigüe. L'analyse a montré qu'il s'agit du renforcement notable de deux formants qui font ressortir les harmoniques 4 et 6, soit les harmoniques 2 et 3 de la voix virtuelle, à l'octave³.

2. L'harmonique 4 de la voix de baryton (le *contra*) doit pouvoir masquer, autant que possible, l'harmonique 3 de la voix principale (la *bogi*). Cette action de masquage est importante : elle permet la séparation auditive de deux spectres, le réel et le virtuel. Si l'harmonique 3 de la *bogi* était davantage audible, il pourrait déranger la perception de la *quintina* en servant de trait d'union entre son spectre et celui de la *bogi* elle-même ; l'oreille pouvant alors l'assimiler à ce dernier auquel physiquement il appartient⁴.

3. Les autres membres du quatuor doivent occuper avec discrétion la bande de fréquences qui est essentielle à la perception de la *quintina*, en y développant une zone d'antirésonance. La basse doit chanter avec un timbre moins prononcé et une dynamique relativement faible : étant donné sa position dans le registre, si elle venait à adopter un placement de la voix similaire à celui des autres chanteurs, elle couvrirait la région que ces derniers laissent à la prédominance des formants de la *quintina*.

4. Il faut ajouter à tout cela qu'un effet de masquage, entendu au sens large, et utile à la dissociation du spectre de la *quintina* de celui de la voix principale (la

³ Pour plus de simplicité dans le calcul, on considère la fondamentale comme "harmonique 1" et on appelle le premier harmonique, proprement dit, "harmonique 2", etc. Ainsi, les relations entre les numéros d'ordre des harmoniques correspondent aux rapports mathématiques entre leurs fréquences.

⁴ L'harmonie, dans cette musique, est constituée par une succession d'accords majeurs qui sont, le plus souvent, en position fondamentale (par exemple : *la1 / mi2 / la2 / do#3*). Le *contra* et la *bogi* (deuxième et troisième voix du grave à l'aigu) sont en rapport de quarte juste : l'harmonique 4 de l'un et l'harmonique 3 de l'autre coïncident. L'accord peut se présenter, dans une moindre mesure, au retournement de quarte et sixte ; le *contra* et la *bogi* sont alors en rapport de tierce majeure : dans ce cas, un écart de demi-ton sépare l'harmonique 3 de la *bogi* de l'harmonique 4 du *contra*. Cependant celui-ci s'impose par sa forte dynamique et par un vibrato très ample (un demi-ton) en recouvrant partiellement celui de la *bogi*. De plus, dans cette disposition de l'accord, l'harmonique 3 de la *bogi* coïncide également avec l'harmonique 5 de la basse, qui peut contribuer à estomper sa présence. Il faut toutefois que l'harmonique 3 de la *bogi* soit, au départ, de moindre intensité.

bogi), provient, tout simplement, de la haute densité sonore de ce genre d'ensemble choral. De même que la partie cognitive de la vision est fortement orientée à reconnaître, dès que possible, tout ce qui ressemble à une paire d'yeux ou à la forme d'un visage, de même pourrait-on avancer l'hypothèse selon laquelle l'audition est particulièrement prédisposée à l'identification du timbre de la voix humaine. La *quintina* se découpe sur un environnement sonore très riche et composite, comme le ferait une voix au milieu de la foule. En cette dernière circonstance, son spectre est voilé par d'autres entités sonores, ou par le bruit, et il est gravement perturbé. Et pourtant nous arrivons à le distinguer du reste, en nous satisfaisant de quelques traits essentiels. Cette capacité cognitive peut favoriser l'émergence de la *quintina* : la perception "imagine" l'intégralité non audible d'un spectre limité en fréquence, "en sachant" qu'il est dans une condition de grande densité des événements, dans une situation d'encombrement, "d'affluence". L'impact dynamique de nombreux partiels aigus du *contra* et de la voix plus aigüe (*falzettu*) reproduit ce genre d'environnement sonore.

Bien que d'autres partiels pourraient compléter le spectre de la *quintina*, celui-ci est réduit essentiellement à sa fondamentale (harmonique 2 de la voix réelle) et à ses deux premiers formants (coïncidant avec ses harmoniques 2 et 3, soit 4 et 6 de la voix réelle). Nous savons que, pour la reconnaissance du timbre vocal, les premiers deux ou trois formants suffisent et globalement la voix n'en compte pas plus de cinq (d'amplitude et de largeur de bande spécifiques). La *quintina* apparaît comme une voix asexuée, immatérielle, à la nature "angélique" ; son timbre, contrairement à celui de l'ensemble choral, est singulièrement limpide. Sa pureté dérive justement de sa limitation dans l'ambitus fréquentiel et également de la position basse de ses formants.

Le lecteur peut trouver en ligne un article qui propose une sorte de vérification expérimentale de ma théorie (avec plusieurs exemples sonores)⁵. La production de la *quintina*, qui est avant tout le fait du chanteur de la partie principale, est la conséquence d'une posture vocale qui est propre à la vocalité sarde, également dans des domaines qui n'appartiennent pas à celui du chant de confrérie. Ainsi j'ai voulu vérifier les explications que j'avais avancées - et reproduire les conditions de son apparition à l'intérieur du chœur - en manipulant artificiellement l'enregistrement d'un chant soliste accompagné à la guitare.

Cette expérience a porté à des observations supplémentaires : le chanteur doit bien choisir le diapason du chant pour pouvoir se maintenir à l'intérieur d'un ambitus fréquentiel spécifique et doit procéder à des ajustements vocaliques, la

⁵ *La quintina en une voix seule - dissection d'une illusion acoustique*, « Musimediane », n.9, 2015. <<http://musimediane.com/numero9/DANGIOLINI/>>.

quintina se produisant seulement en coïncidence avec une voyelle ouverte ou légèrement close, c'est-à-dire quand les deux premiers formants de la voix se trouvent en position basse. Le vibrato, largement adopté par les chanteurs, contribue à la définition de cette voix "virtuelle » et aide à la faire détacher du contexte choral. Si désormais nous connaissons les conditions acoustiques qui permettent l'émergence du phénomène, nous ne connaissons pas le comportement des différentes parties de l'appareil phonatoire qui est nécessaire pour que ces conditions soient réunies.

Giuliano d'Angiolini