Ross W. DUFFIN

Comment le tempérament égal a détruit l'harmonie

(et pourquoi vous devriez vous en préoccuper)

Traduction française de
Ziad Kreidy et Bernard Bessone

2022

SYMÉTRIE ISBN 978-2-36485-216-7

Table des matières

Prélude 1

Les notes sensibles ne devraient-elles pas montrer le sens ? 5
- Qu'est-ce que la série des harmoniques ? 8
- Pythagore 10
- Ignorer le mammouth tierce majeure du tempérament égal 14

Comment le tempérament a commencé 17
- Qu'est-ce qu'un intervalle pur ? 18
- Qu'est-ce que le tempérament ? 23
- Robert Smith 26

Accordage des instruments sans clavier 31
- Peter Prelleur 33
- Pier Francesco Tosi 34
- Que sont les demi-tons majeurs et mineurs ? 36
- Qu'est-ce qu'un comma ? 39
- Qu'est-ce que la division d'une octave ? 40
- Léopold Mozart 42
- Johann Joachim Quantz 44

« Combien de temps, Seigneur, combien de temps ? » 47
- Thomas Attwood 48

Un pont vers le XIXe siècle 57
Daniel Gottlob Türk 58
Bartolomeo Campagnoli 60
Michel Woldemar 62
Pierre Galin 66
Charles Delezenne 70

Vraiment meilleur ou simplement plus facile ? 73
Louis Spohr 74
François-Antoine Habeneck 78

Certains sont plus égaux que d'autres 81
Hermann von Helmholtz 82
Alexander Ellis 86
William Braid White 88
Alfred J. Hipkins 92
Vladimir de Pachmann 93

Le « mode Joachim » 95
Joseph Joachim 96
Pablo de Sarasate 104
Alphonse Blondel 108

« Les limbes de ce qui est méprisé » 111

Et maintenant, que faisons-nous ? 117
Sir Donald Francis Tovey 118
Pablo Casals 126

Annexe
Tableau des intervalles en cents 133

Comment le tempérament a commencé

La musique est venue d'abord, puis, après des siècles d'essais, les échelles se sont accumulées ; enfin vinrent les théoriciens pour les expliquer[1].

Les débuts de l'histoire du tempérament semblent remonter au xve siècle même si les premières discussions pratiques proviennent du siècle suivant. Au fur et à mesure que les compositeurs écrivaient des harmonies dotées de plus en plus de tierces, les musiciens reconnurent l'importance de bien les faire sonner dans l'exécution musicale. Cela signifiait compromettre la pureté de la quinte – l'ancien intervalle prédominant – et faire que les nouvelles tierces majeures prédominantes sonnent aussi bien que possible. Au début, cela équivalait à rendre les tierces absolument pures à 5:4. Malheureusement, dans une octave de douze notes, un cycle de tierces majeures pures est tout aussi impossible qu'un cycle de quintes pures ; il est donc évident que toutes les tierces ne peuvent être pures (trois tierces majeures pures = $\frac{5}{4} \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{125}{64}$, soit 1,953:1 au lieu de 2:1 pour l'octave.)

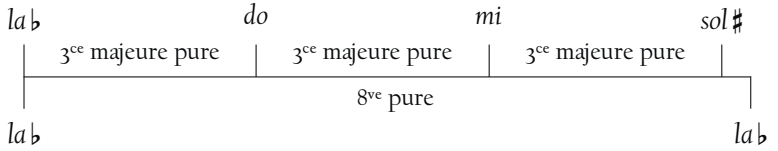
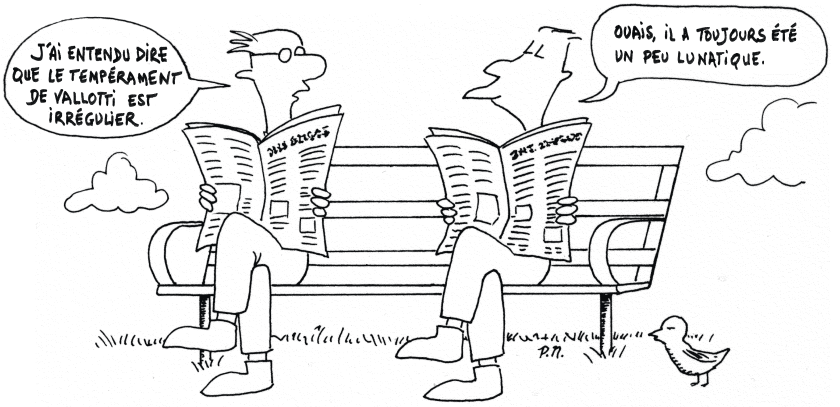


Figure 4. Trois tierces majeures pures comparées à une octave.

Ça marchait plutôt bien parce que de toute façon les compositeurs de la Renaissance n'utilisaient pas toutes les tierces majeures. Le tempérament le plus commun de la Renaissance était ce qu'on appelait le mésotonique au quart de comma, qui avait huit tierces acoustiquement pures

1. Sir Percy Buck, *Proceedings of the Musical Association*, 66 (1940), p. 51.

accords et des tonalités qu'il favorisait et d'autres qui ne sonnaient pas aussi bien, était facile à accorder mais ne sonnait pas très bien, ou avait une sonorité plutôt bonne mais était difficile à accorder. Les systèmes d'accordage d'Andreas Werckmeister, Johann Philipp Kirnberger, Johann Georg Neidhardt, et Francesco Antonio Vallotti, entre autres, sont célèbres dans le monde de l'accordage. Ils sont devenus exceptionnellement populaires en tant que systèmes d'accordage d'instrument à clavier parce qu'en combinant de façon particulière des quintes pures avec des quintes tempérées, ils étaient plus faciles à accorder pour les claviéristes (à une époque où les clavecins devaient être accordés quotidiennement et où seuls les nobles pouvaient se permettre d'avoir un accordeur professionnel) et parce que leur utilisation était possible dans une grande variété de tonalités.



C'est le genre de système que Jean-Sébastien Bach avait prévu pour les préludes et les fugues de son *Clavier bien tempéré*. Parfois, vous verrez le terme de Bach, *wohltemperirt*, traduit par « également tempéré » mais ce n'est pas ce à quoi il fait référence et ce n'est pas ce que Bach voulait dire. Les tempéraments irréguliers, même ceux qui pourraient être classés comme tempéraments circulaires, proposent beaucoup de tailles différentes pour chaque intervalle. Par exemple, dans le système de Vallotti, il y a six tailles différentes de demi-tons et trois tailles différentes de tons entiers. La combinaison de ces intervalles de base implique aussi

plus connues et les plus admirées du siècle. Les services de Spohr comme chef d'orchestre furent souvent sollicités au cours des années suivantes et de fait il resta actif en cette fonction jusqu'aux derniers mois de sa vie.

Le problème avec l'approbation apparemment sans équivoque du tempérament égal par Spohr, c'est que, alors même qu'elle vise à renforcer ce point, la poursuite de cette même note de bas de page soulève des questions :

> Le violoniste en herbe n'a besoin de connaître que cette seule intonation. Pour cette raison, ni tempérament inégal, ni demi-tons petits et grands ne sont mentionnés dans cette méthode car ils ne serviraient qu'à brouiller la doctrine des tailles absolument égales des 12 demi-tons[4].

Spohr enseigne tout sur l'intonation.

Cela me rappelle les interdictions d'utiliser des instruments de musique dans les églises au Moyen Âge. Un père d'église après l'autre dit : « Aucun instrument n'est permis dans l'église » ; « En aucun cas les instruments ne

4. Même référence.