

Dominique Devie

LE TEMPÉRAMENT MUSICAL Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique

Muireprints - Musica Restituta
Co Librairie Osiris
8 rue de Paris
06000 Nice

Préface à la seconde édition

Cette édition est un simple reprint de l'édition originale parue en 1990 à la *Société de Musicologie du Languedoc* à l'exception du chapitre sur le *tempérament des flûtes* qui a été purgé de ses coquilles. Quelques fautes moins gênantes demeurent car il aurait fallu, pour pouvoir les corriger, y consacrer trop de temps en refaisant l'index à cause d'un nécessaire changement de pagination.

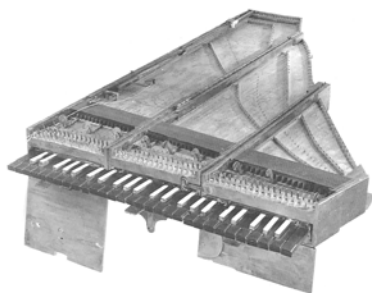
On a gardé l'ancienne bibliographie, une nouvelle est disponible sur Internet, à laquelle j'ai participé, document comportant 5000 titres environ qui occuperaient environ 200 pages ! Elle sera disponible au format pdf sur <http://musicreprints.fr.fm>.

Cet ouvrage a été honoré d'assez nombreux compte-rendus tous positifs excepté un petit pique du *Monde de la Musique* qui l'a qualifié de "livre engagé et de parti pris". Ce temple d'une fausse objectivité ne pouvait faire siennes les attaques contre l'*égalité* en général et a du, pour éviter trop de louanges, déclarer l'ouvrage "mal ordonné". Ce qui est absolument faux comme on peut aisément le constater rien qu'en parcourant la table détaillée. Notons que ses éditeurs ont bien le droit de mépriser tout ce qui caractérisait l'ancien régime de la musique anté-révolutionnaire mais dans ce cas la logique voudrait qu'on s'abstienne d'y parler de "musique baroque"...

Les comptes-rendus germaniques ont salué l'érudition de l'auteur et la place faite au tempérament de Silbermann sans bien s'apercevoir que ce livre est une pierre dans le jardin d'un certain "technocratisme" germanique¹. Un compte-rendu anglais de Robert F. Bates a signalé quelques erreurs sans gravité. Faute de pouvoir remanier le texte original, je n'ai pu répercuter ses observations. Il s'agit du compte-rendu le plus fouillé avec celui de Christian Fornery. J'ai reçu également un compte-rendu en roumain qui démontre l'impact de cet ouvrage...

Je note que les praticiens de l'accordage semblent s'y être mieux retrouvés que les théoriciens. Je me suis efforcé de montrer que certaines sophistications mathématiques ont embrouillé inutilement le paysage et la chose a du passablement troubler les maniaques des logarithmes. Cette simplification est un point qui semble n'avoir pas toujours été saisi par les auteurs qui se sont référés à mon livre ou au projet de le faire à l'occasion d'un nouvel ouvrage à paraître...

¹ - Les spécialistes germaniques ont postulé la réalisation de tempéraments comme celui de Silbermann à l'aide d'intervalles purs, ce qui est possible théoriquement pour le tempérament égal, comme l'a montré Kimberger, mais inapplicable en pratique car cela impliquerait un massacre de tuyaux avant d'obtenir une partition correcte. Quand au "technocratisme" évoqué, je dois dire que j'en ai eu bien des exemples, notamment dans le domaine de la facture des clavecins dits "modernes". Il était un facteur d'Outre-Rhin qu'il aurait bien fallu piquer à la naissance si l'on en juge par des "pièges" qui affectent plusieurs générations de suite et dont il faudrait maintenant subventionner la destruction massive autant que systématique...



Illustrations de la couverture : Cette miniature représentant les *Arts libéraux* met en scène les aspects *mythiques*, du sujet de ce livre. En lieu et place de *l'astrologie* il faut voir la *cosmologie* qui est le fondement même de la musique. Un commun dénominateur les réunit : *le temps*. La présence d'un gnome hideux adonné à l'art de la forge, au pied de la joueuse de luth, paraît bien singulière : il s'agit de *Tibolt-Cain*. C'est une personification judéo-chrétienne de l'artisan qui passe pour avoir reçu la visite de Pythagore. La « révélation » des *proportions musicales* est pour théâtre un lieu passablement redoutable et pour le moins ambivalent. Cette image nous invite à considérer que la résolution du mystère du tempérament n'est certainement pas l'affaire des nombres *astronomiques*. C'est une *énigme* symbolique ne pouvant être résolue qu'à partir d'une interprétation de caractère *traditionnel* (Cod. série Nova 2639 F 36 recto, *Bild-Archiv der Österreichischen Nationalbibliothek*, Vienne). La vue du « clavecin brisé » de Marius (Paris vers 1700, ancienne collection de Chambure, *Musée Instrumental du C.N.S.M. de Paris*, Photo Musée Instrumental / J.C. Billing) se réfère à un aspect plus ordinaire de la présente étude quoique original : les instruments de ce facteur comprenaient une sorte de monocorde incorporé tenant lieu d'accordeur. On aperçoit, le long de la grande écusse la baguette servant au réglage d'un chevalet mobile donnant, sur une corde mise en action par le Si le plus bas, les 12 notes chromatiques de référence. Le tempérament délivré par ce témoin d'époque est généralement interprété comme étant une partition régulière de 1/5 de comma. Il n'a pas été possible de réunir des informations exhaustives sur cette sorte d'instrument nécessitant un examen sur place. Ils sont évoqués succinctement à l'occasion. Un instrument analogue se trouve à Berlin (*Staatliches Institut für Musikforschung*, photo ci-dessus).

Composition, mise en page et maquette de l'auteur

Réimpression de l'édition de l'édition originale de 1990
(Société de Musicologie du Languedoc)

Enfin, nombreuses sont les allusions, et même les longues citations du *Tempérament Musical* sur les Web et dans les forums "internautiques". Le livre de Pierre-Yves Asselin et la présente "somme" apparaissent en définitive comme les principales pierres angulaires de la littérature de référence sur le sujet. Il aurait été souhaitable de pouvoir faire traduire le présent ouvrage en anglais, malheureusement je n'en ai pas les moyens et c'est regrettable car une telle entreprise multiplierait par cinq le nombre de lecteurs pouvant être touchés. On notera à ce propos que le langage imagé et assez cryptique dont je suis coutumier se prête assez mal à l'exercice, toutefois l'opération n'est nullement impossible bien que plusieurs candidats, pressentis par K. G., claveciniste émérite, se soient recusés...

L'accueil le plus mitigé provient de certains milieux dits "traditionnalistes" qui auraient du reconnaître un des leurs. Je fais allusion présentement à la perspective qui a inspiré ce travail néanmoins comme elle n'est censée concerner que quelques "initiés" occupant une position excessivement marginale dans le paysage intellectuel du présent monde moderne, il n'y a pas lieu de s'étendre à ce sujet sinon pour dire que les milieux en question ont trouvé, en la personne d'un certain Jacques Viret, prétendument spécialiste du plain-chant grégorien, un exécuteur de leurs "basses oeuvres"... Piètres repréailles que les médiocres "vacheries"², perpétrées à la suite d'un colloque rémois³ où votre serviteur a causé un certain scandale.

² - Cet officiant occasionnel d'une revue traitant de religions, m'a en effet dénoncé comme étant trop pythagoricien, ce qui est un comble lorsqu'on est censé reconnaître l'existence d'une certaine "tradition primordiale". Rien d'étonnant à cela, il a du se sentir visé par mon commentaire sur les délires d'un certain Roustic car j'ai constaté depuis lors qu'il en avait fait sien le principe... Cela est à mettre en rapport avec la nature même de l'oeuvre de Jacques Chailley, leur commun maître, chez qui se rencontre d'insoutenables contradictions entre une apparente adhésion à une authentique perspective traditionnelle et son contraire résumé dans sa foi en la *théorie de la résonance* qui est l'exemple même d'une théorie purement artificielle sans lien avec la nature des choses.

³ - Fut mise en cause par votre serviteur lors de ce colloque, la doctrine excessivement tardive de l'*infaillibilité pontificale romaine*... En fait ce "train", en cachait un autre, bourré d'un explosif (à retardement) plus meurtrier encore. Ce dernier provoqua un "déraillement" particulièrement risible d'un *professeur honoraire de grec ancien* qui a cru bon de démontrer à la face du monde qu'il ne sait même pas lire correctement le français en usage dans les meilleures traductions de nos "humanités"... Notons, pour la petite histoire, que dans le nom même de ce personnage se cache le cri d'un âne (rouge)... Dieu merci mon propre patronyme, oppose une "vacuité" des plus "spirituelles" à toute espèce d'anagramme phonétique relevant de la science du *nirukta*. A moins de transgresser la règle du jeu... A noter qu'il a été fait allusion dans le présent ouvrage au fond même du débat évoqué. Le fait d'avoir découvert avec effarement l'influence pernicieuse sur les "physiciens" d'une certaine "théologie morale" obsédée d'*impuretés* aura finalement été, en marge, la cause occasionnelle d'une très longue enquête au sujet d'une certaine "philosophie naturaliste" dont les manipulations, excessivement contradictoires, perdurent depuis 2500 ans environ. Que les "milieux traditionnalistes" se prétendant les plus éclairés

La perspective évoquée relevant d'un certain usage du symbolisme, j'ai évoqué, dans l'annexe 8 p. 353, l'*antagonisme de l'aulos et de la lyre*. La lyre étant l'instrument canonique et apollinien par excellence, l'aulos fut celui du satyre Morysias... L'orgue qui découle de cet instrument vantageux se trouvant sous le patronage de cette très singulière créature aux moeurs réputées dissolues, il y aurait bien quelques remarques à ajouter dans les annexes au sujet des prolongements contemporains de l'adoption du descendant de l'hydraule, par la première Rome. Cet emprunt à la pompe impériale relève manifestement d'un caractère hautement "suicidaire" de la part des autorités vaticanes car cet instrument, d'abord essentiellement profane, a commencé sa carrière publique en couvrant de ses clameurs, celles des martyrs chrétiens... De plus, l'aulos étant, avec la flûte, l'instrument favori de certains enchanteurs, sévissant de préférence dans les *écoles buissonnières*, il y aurait bien des conséquences à tirer dans l'ordre des causes et des effets et pas seulement dans le registre marxiste consistant à assimiler les religions à des productions *opiacées*...

Le fait est qu'une très courte carrière en tant qu'organiste liturgique, en une certaine tribune villageoise mais néanmoins "historique", me fut une occasion de longuement méditer sur la très fâcheuse propension de l'orgue à exciter toutes sortes de "passions" réputées plus ou moins mauvaises...

en soient restés au niveau des "intégristes" de tout poil, voilà bien qui donne l'exacte mesure de leur absence d'un réel *discernement spirituel*...

⁴ - "Passions" des plus variées et dont les plus ordinaires sont à base de mensonge lorsqu'elles conduisent à élaborer des *fausses clefs* pour pouvoir neutraliser la soufflerie d'un orgue afin de manipuler un nouveau curé en l'absence de l'organiste, histoire d'obtenir un renvoi arbitraire... Cela dit, le *méchamment fait toujours une oeuvre qui le trompe*. Je profite donc de cette préface pour remercier tel "chef de chœur" d'avoir ainsi libéré votre serviteur d'une charge bien excessive. Resterait, afin que l'expérience acquise ne soit point totalement perdue, à publier certaines analyses au sujet de l'hypocrisie consommée du "Magistère" lorsqu'il s'est agi de promouvoir des "chartes" et autres documents réglementaires qui sont autant de duperies jésuitiques. L'attitude méprisante d'une majorité de prêtres suffit du reste à en démontrer l'excessive mauvaise foi de sorte qu'il faudrait surtout évoquer l'incapacité de l'Eglise catholique à tirer les leçons du protestantisme quand il s'est agi pour elle de vouloir faire "participer" ses propres fidèles. Enfin, il reste à mettre sur la sculette les *impasses* générées par un enseignement de l'orgue qui continue de *marcher sur la tête* lorsqu'il s'agit de produire de véritables *improvisateurs*... Que la France se félicite d'être à l'origine de cette catastrophe n'est certes point fait pour surprendre... Vaste programme qui pourrait finalement se résumer en un article assez court, la difficulté résidant dans la nécessité de résister à la tentation de se croire obligé de vouloir trop prouver alors que certaines évidences sont devenues criantes pour ceux qui ont encore des yeux pour voir. Notons qu'il y aurait tout de même beaucoup à dire car après avoir renvoyé des organistes qui, tels Boëly, se sont inspirés de l'art d'un J.S. Bach, la pratique du magistère romain a presque complètement éliminé le style à base d'alternance qui constituait sa propre "identité" musicale. Tout cela étant à rapprocher de l'appauvrissement, voire d'une *invalidation* pure et simple, de son propre *rit liturgique*. La gestion évoquée relève bien effectivement d'une *tendance suicidaire* que rien, absolument rien, n'arrêtera...

Remerciements

Mes plus vifs remerciements vont à Alain Anselm qui a accepté de relire la première version du manuscrit et m'a vivement encouragé à le publier. Sans ce puissant soutien moral, je n'aurais sans doute jamais trouvé l'énergie nécessaire pour mener à bien cette édition. La confiance de M. et Mme Bèges, de la Société de Musicologie du Languedoc, qui ont accepté de publier cet ouvrage au seul vu de son plan, mérite une mention puisque j'ai été totalement libre de toute espèce de censure.

Je remercie également Rosine Lemazurier et Pascale Gueye qui m'ont apporté une aide décisive dans la correction, la mise au point et le contrôle de cohérence du texte définitif grâce au regard neuf qu'elles étaient en mesure de m'apporter après les neuf années de recherches nécessitées par la collecte des informations. Mon ami J.M., qui tient à conserver l'anonymat, a bien voulu me faire part de ses remarques au sujet des notes à caractère philosophique ayant pour fonction d'esquisser la perspective à la base de l'approche retenue.

J'ai du recourir à l'aide d'un grand nombre de traducteurs bénévoles. Il me faut citer mes principaux collaborateurs : Daniel Maissin pour le latin, Véra Elliot, Philippe Ramin pour l'anglais, Rosyne Lemazurier, Renata Dufay pour l'allemand, Jean Charles Blanc, Gérard Roncallo et Daniel Varisco pour l'italien, José Prieto et Rosyne Lemazurier pour l'espagnol, cette liste n'étant pas limitative. Je remercie Michèle Bernard (Centre d'Etudes organistiques de Nice) et Jean Bua : ils ont mis les richesses de leur importante bibliothèque privée à ma disposition. La patience et le zèle dont ont fait preuve de nombreux bibliothécaires méritent également d'être soulignés : la majeure partie des textes utilisés ont été obtenus par le service du « prêt inter-bibliothèque ». Parmi les aides les plus précieuses à cet égard, il me faut inclure la Bibliothèque Municipale de Nice, celle de Bordeaux, les bibliothèques de Montpellier (et en particulier la bibliothèque Universitaire de la Faculté de Médecine de cette ville, où j'ai trouvé pratiquement tous les périodiques académiques anciens). Les bibliothèques Universitaires de Musicologie m'ont également apporté leur concours (Poitiers, Grenoble, Strasbourg et la Sorbonne notamment). Philippe Fritch a bien voulu se charger de trouver certains documents iconographiques. Les informations communiquées par les auteurs qui ont accepté de correspondre m'ont permis également de gagner un temps précieux. Il me faut ajouter les noms de Jean Bosquet, Patrizio Barbieri, Rudolph Rasch, A.C.N. Mackenzie of Ord, et le regretté Henri Legros. Pierre Schéchet, professeur au Conservatoire National Supérieur de Paris, a bien voulu rédiger, sur ma demande, un texte sur le tempérament de la flûte que j'ai reproduit.

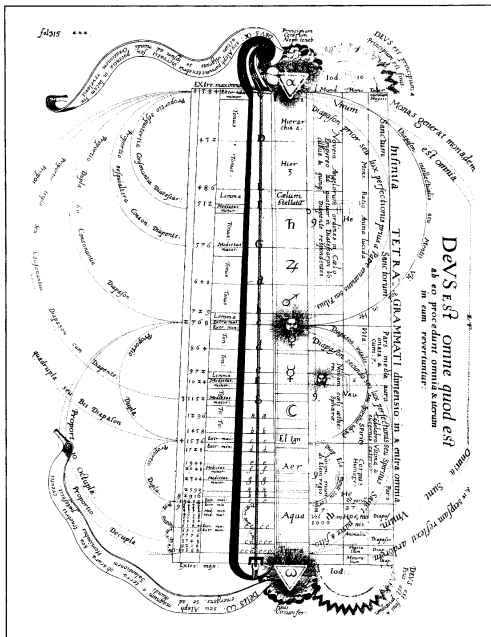


Fig. 1 - Le « Monocorde du Monde » par Fludd (1623)

Fludd était astrologue et géomancien. Cette gravure est très caractéristique. Si le système des correspondances est assez transparent on y trouve des propositions discutables. « L'âme rationnelle » occupe la première place (à la hauteur des hiérarchies archangéliques et du Ciel des étoiles fixes) annonçant l'imminence du « Discours de la Méthode » (1637). Saluons au passage le talent incontestable du graveur.

Plan de l'ouvrage

LIVRE I

Préliminaires

Avertissement	9
Le jugement de la philosophie sur le tempérament	13
Cosmologie et musique	25
Quelques préliminaires indispensables	35
Classification des systèmes d'accordages	41
Représentation et chiffrage des tempéraments	46
Diapason et tempérament	49

LIVRE II

Histoire des tempéraments

Premières mentions historiques d'un tempérament	55
Les tempéraments réguliers	67
Pays francophones	79
Pays germaniques	124
Italie et Espagne	183
Le tempérament en Angleterre	221
Le tempérament dans le « Nouveau Monde »	241
Le tempérament égal (méthodes, diffusion, dates)	247 à 310

LIVRE III

Annexes, index, tables

Questions théoriques diverses	313 à 346
Symbolisme	347 à 358
Instruments divers	359 à 376
Pratique de l'accordage des instruments	377 à 418
Formules diverses	431
Glossaire	433
Bibliographie	449
Index	495
Table des matières détaillée	519



Fig. 2 - Les expériences de Pythagore (Gafurius 1492)

Pythagore n'avait nul besoin de se livrer à des expériences avant d'enseigner quoique ce soit. On reconnaît en haut et à gauche l'épisode de la visite chez le forgeron. La manière dont elle nous est racontée par Nicomaque (II^{ème} siècle après J.C.) nous prouve que la dégénérescence consistant à voir un progrès dans une approche expérimentale de la science est une erreur ancienne qui s'enracine dans la pensée grecque classique. Il aura fallu attendre Mersenne (1636) pour déceler une anomalie. Il restait encore à tirer certaines conclusions sans omettre l'essentiel, à savoir l'interprétation du personnage du forgeron. Aucun auteur ne paraît s'être sérieusement posé la question de savoir ce que peut bien signifier la relation faite ici entre le musicien instrumentale et un individu généralement accusé de sorcellerie (voir chap. 2 et Annexe 8)

LIVRE I

PRÉLIMINAIRES

Enharmonie Harmonium de Bosanquet, 12
 Feintes brisées, 239, à Bologne, 302
 Flûte (partie de la), 360
 Flûte (tempérament, test), 362
 Fretage de luth (gamme naturelle), 339
 Fretage (Bartolot et Thompson), 366
 Gafurius Franchinus, 64
 Ganassi (divisions, viole), 371
 Gervasoni Carlo, 206
 Harmonium de Colin Brown, 286
 Hexacordes (mol, dur, naturel), 318
 Instruments (Praetorius), 358
 Jubal et Tubal-Cain, 357
 Jubal et Yabel, 356
 Jubal, 78
 Kirnberger, 154
 La Philosophie (allégorie), 253
 Lambert-Chaumont : méthode, 88
 Lavignac (tonalités, caractères), 422-424
 Les Muses, 34
 Lippius, 164
 Loup (ravin du, «Der Freischütz»), 348
 Loulié (monocorde), 107
 MacClure Organ (1950), 228
 Main harmonique, 316
 Manche (instrument fretté, Virdung), 365
 Margaria Philosophica, 29
 Marpurg F.W., 275
 Marteaux de Pythagore, 27
 Martini G.B. (1706-1784), 189
 Mattheson (1681-1764), 148
 Mercure (Attributions), 18
 Mersenne et Ban, claviers, 336
 Mersenne (Cithara Nova et antiqua), 436
 Mersenne (main harmonique), 316
 Mersenne (Nombre de l'accord égal), 309
 Mersenne : accord de l'épinette, 82
 Mersenne : accord du Clavier des Orgues, 81
 Mersenne : fretage de luth, 339
 Monocorde de Fluid, 4, de Mersenne, 11
 de Reinhard, 24
 Montal (vignette), 117
 Moucherel (trinité), 174
 Muances, Gafurio, 320
 Orgue enharmonique de Thompson, 233
 Orgue trentusonique, 420
 Praetorius Michael, 122
 Prony, Baron G.C.F.M. Riche de, 257
 Pythagore de Chartres, 310
 Pythagore (Expériences de), 6
 Rameau par J.B. Restout, 99

Riccatti (1709-1790), 187
 Romieu J.B., 75
 Roue de fortune, 350
 Roustif (prophétie musicale), 32
 Sauvage (Indes galantes), 262
 Soimission, lecture par clefs, 319
 Spirale des quintes, 314
 Systèmes graphiques, 426-432
 Temple Church (feintes brisées), 239
 Valtotti Francesantonio, 182
 Viole (Mersenne), 372
 Virdung (manche d'instr.), 365
 Werckmeister (Musicalische Temperatur), 132-133
 Zarlino (division d'un manche), 370
 «Ruota» de Stancari, 51

Réalisations pratiques

Cercle des Quintes vierge, 384
 Comma enharmonique 386
 Comma pythagoricien, 385
 Comma syntonique, 387
 Comparaison des intervalles, 393
 Division du comma pyth., 388
 Division du comma syn., 389
 Division par 3 du c.s., 401
 Mercadier (T. moyen), 417
 Mésotonique (partition), 397
 Mésotonique, 396
 Monocordes pythagoriciens, 391
 Neidhardt (T. n° 3), 418
 Neidhart et Mercadier, 419
 Partition mésotonique, 396
 Quintes tempérées disjointes, 390
 T. de 1/3 de c.s., 402
 T. de 1/5 de c.s., 398
 T. de 2/7 de c.s., 403
 T. de Bendeler, 406, 407, 408
 T. de Kellner, 413
 T. de Kirnberger, 405
 T. de Valtotti (simplifié), 404
 T. de Werckmeister, 409-412
 T. égal (interv. purs), 421
 Von Wiese n° 1, 392, partition, 393

Tableaux

Alembert (citations, Italie), 207
 Chromatisme zarlinien et pythagoricien, 330
 Classification des systèmes, 44

Le Tempérament Musical

Correspondances des systèmes à divisions multiples et des tempéraments réguliers, 70
 Demi-tons (position respective), 345
 Fractions décimales, 46
 Harmoniques, 327
 Intervalles, statut, 324
 Kirnberger (citations), 158
 Notation alphabétique, 47
 Pythagore, intervalles, 328
 Ramos : tableau des demi-tons, 59
 Tempéraments réguliers, 67
 Tempéraments réguliers, 74
 Zarlino, intervalles, 321

Tempéraments (diagrammes)

Alembert (Barea 1802), 210
 Alembert (Italie 1800), 211
 Alembert, 102
 Anonyme de Bassano, 193
 Anonyme de Caen (1746), 101
 Bach J.S. (Kellner), 165
 Bach (Kellner), 172
 Bendeler (I à III), 138
 Béthizy, 104
 Bologne (épinette 1788), 204
 Bruder (Billetter), 181
 Bruder (Bormann), 181
 Bruder (partition), 176
 Canti/Ricordi (1832-1942), 300
 Ciccotot (d'après Villard), 111
 Corrette (1753), 103
 Covarrubias (Espagne), 215
 Egal, 448
 France (Marpurg), 444
 France : fin XVIIIe siècle, 113
 Herschel, 238
 Kellner (Bach), 172
 Kellner, 445
 Kirnberger III, 159
 Kirnberger II, 159
 Kirnberger I, 159
 Lambert-Chaumont, 96
 Lorenz (T. modéré), 294
 Loidet (1797), 112
 Loulié (gamme naturelle), 107
 Malherbi (1794), 194
 Marpurg (T. français), 104
 Martini (dérivé du mésotonique), 188
 Mercadier (Rameau), 109
 Mercadier (T. moyen), 110
 Mercadier (T. Moyen), 446
 Mésotonique (1/4 de comma), 62
 Mésotonique, 441
 Nassare (1724), 217, 218
 Neidhardt n° 3, 447
 Neidhardt (T. « mélaphoriques »), 147
 Rameau 2 (Gallinard), 98
 Rameau 2 (Gallinard), 98
 Rameau (par de Prony), 115
 Rameau (simplifié), 98
 Ramos (monocorde), 160
 Ramos (monocorde), 58
 Riccati (3/17 de c.s.), 186
 Salamanque (Espagne), 216
 Schlick (Husmann 1967), 128
 Schlick (Lange 1968), 128
 Schlick (Legros 1980), 128
 Sieur Vincent, 97
 Sievers (Naples 1868), 201
 Silbermann (16 de cp), 153
 Soler (1775-1783), 219
 Sorge (1/4 de CP), 142
 Sorge (T. inégal de 1758), 143
 Stanhope, 235
 Tagliavini-Schiassi (1832), 204
 Tempéraments réguliers de 1/5, 2/7 et 1/3 de c.s., 77
 T. égal (Hamel 1849), 251
 Valtotti (simplifié), 191
 Valtotti-Barca (1802), 192
 Varela (1806), 220
 Vénitien, 442
 Villefranche/Mer (orgue), 160
 Vogel, 425
 Von Wiese, 162-163
 Werckmeister III, 443
 Werckmeister III/V, 134
 Werckmeister III/V, 134
 Werckmeister I/III, 131
 Werckmeister VII, 135
 Young, 234
 Zarlino (1558), 331

Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

Sommaire	5
Avertissement	9

LIVRE 1 - PRÉLIMINAIRES

Chap. 1 - Le jugement de la philosophie sur le tempérament

Les « physiciens » nous ont menés dans une impasse	13
Ne pas confondre géomètres et « physiciens »	13
Nécessité d'une approche philosophique	14
Renouer avec la tradition	14
Le tempérament ou l'aveu d'une trahison	15
La Nature est inégalitaire	16
L'alibi du scientisme	16
La hantise des jugements de valeur	16
Les ravages de l'historicisme	17
La « gnose » des physiciens	19
La place du symbolisme et de la cosmologie	19

Chap. 2 - Cosmologie et musique

Pythagore, Platon et les nombres musicaux	25
Géocentrisme et Héliocentrisme	25
Cosmologie et mythologie à l'époque baroque	25
Olivier Messiaen et la « Prophétie musicale »	26
La théorie de la résonance, moteur occulte de l'histoire de la musique et de l'humanité	26
La philologie musicale de J. Chailley	26
Les marteaux de Pythagore sont une invention des musicographes	28
La querelle des harmonistes et des aristoxéniens	28
Qualité, quantité et dissolution	30
Apparition tardive de l'octave dans la pratique musicale	30
Nécessité d'abolir la tyrannie de l'octave	31
De l'harmonie classique comme sommet de l'évolution	32

Chap. 3 - Quelques préliminaires indispensables

Les mathématiques du tempérament	35
Le système dit pythagoricien	35
La gamme des physiciens ou « gamme naturelle » et la « théorie de la résonance »	36

Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique



Le Père Marin Mersenne (1588-1648)

Le Père Marin Mersenne, a bénéficié de son vivant d'un rayonnement exceptionnel. Né huit ans avant Descartes, son condisciple à La Flèche, il est, en une certaine manière, beaucoup plus représentatif des idées de son temps (voir chapitre 5 et annexe 8). Compte-tenu de la perspective envisagée ici certaines réserves s'imposaient quant à l'oeuvre de ce polygraphe.

520	Table des matières
Les gammes naturelles ne sont pas des tempéraments	36
Un tempérament est un compromis	37
Quelques mots sur la musique traditionnelle	37
La question des modes	37
Modes et tempéraments	38
La tonalité et la modulation	38
Mélodie et Harmonie	38
Ce qu'est le tempérament	39
Le tempérament est antérieur à la gamme des physiciens	39
Chap. 4 - La classification des systèmes d'accordage	
Limites à assigner au mot tempérament	41
Structure spiralee simple et multi-spiralee	41
Le critère de la régularité	42
Le second critère : cycle ouvert et cycle fermé	43
Classification proposée	43
Abus du terme irrégulier	44
Abus du terme mésotonique (<i>meantone</i>)	44
Système à divisions multiples	44
Chap. Représentation et chiffrage des tempéraments	
Manque de transparence des fractions décimales	46
Le problème du double comma	46
Explication des diagrammes de tempérament	46
Notation française et anglaise	47
Chap. 5 - Diapason et tempérament	
Diapason et facture	49
Diapason et tempérament	49
Primauté de la justesse des intervalles sur le diapason	49
Signification de la hauteur absolue des notes	50
Pour en finir avec le diapason	50
LIVRE 2 - HISTOIRE DES TEMPERAMENTS	
Chap. 6 - Premières mentions historiques d'un tempérament	
L'orgue de la Cathédrale de Lucca	55
Première mention de feintes brisées et leur identification	55
Le Tempérament Musical	

Table des matières	521
Le problème de la tierce de Fa de F	55
Les doubles feintes du loup	56
Identification du tempérament de 1/4 de comma	56
Le témoignage de Schlick sur les feintes brisées	56
Le témoignage de Ramos (1482)	58
Le monocorde simplifié de Ramos	58
L'inventaire du dernier chapitre de <i>De musica Tractatus...</i>	58
Le témoignage de Prodosimo de Beldomandi (1413)	60
Le manuscrit de l'ancienne l'Abbaye de Vaucelles (Fin XV ^e siècle)	60
Le témoignage de la musique de clavier dans la datation du mésotonique	62
Le témoignage d'Aron (1523)	62
Le XV ^e siècle a-t-il connu un tempérament de transition ?	62
Musique « savante » et musique populaire	63
1755 - Un jésuite lyonnais de l'Académie redécouvre le tempérament en usage depuis 3 siècles	63
Chap. 7 - Les divers tempéraments réguliers	
Les sources du tempérament de 1/4 de comma	67
Le tempérament « régulier ordinaire moyen »	67
Le tempérament à tierces et quintes équilibrantes	68
Les relevés d'instruments musicaux	69
Les tempéraments réguliers excentriques et les tempéraments d'érudits	69
Coincidences entre tempéraments réguliers et systèmes à divisions multiples égales	70
Fiabilité des correspondances envisagées	71
Expériences tendant à prouver l'usage de certains tempéraments réguliers excentriques	72
Réaccordages en cours d'exécution	73
Conclusions	73
La France	
Chap. 8 - Le tempérament en France au milieu du XVII^e siècle (Mersenne et Jean Denis)	
Les infortunes des correspondants de Mersenne	79
L'enquête de Lindley sur Mersenne	80
L'énigme posée par l' <i>Harmonie Universelle</i>	80
L'énigme résolue au <i>Livre des Orgues</i> (p. 383)	83
Autres renseignements contenus dans l' <i>Harmonicorum Libri</i>	83
L'argumentation de Lindley	83
Le <i>Traité</i> de Jean Denis : un « droit de réponse » à l'encontre des partisans de l'égal	85
Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

522	Table des matières
Le <i>Traité</i> de Denis : un miroir fidèle des moeurs de l'époque	87
Quelles conclusions tirer ?	88
1665-1675 - Nivers et le développement du système majeur-mineur	89
Les nouveaux tons naturels	89
L'arrivée du majeur/minimes	90
Les quintes outrées sont-elles le produit d'une mauvaise lecture de Mersenne et Denis ?	91
La France, patrie de la régularité	91
Chap. 9 - Le tempérament inégal en France du XVIII^e au début du XIX^e siècle	
Logique interne du tempérament français	95
Analyse des diverses sources historiques	95
1695 - Lambert-Chaumont	95
1712 - Le Sieur Vincent, facteur d'orgue à Rouen	96
1726 - Rameau (<i>Nouveau système de Musique</i>)	96
Les deux versions tempérament dit « de Rameau »	97
Morphologie de base du tempérament de Rameau	97
Chiffrages contemporains de Rameau : Gallimard (1754)	97
Particularités tonales de deux versions de Rameau	98
1737 - La trahison de Rameau	101
1746 - <i>Anonyme de Caen</i>	101
1752 - D'Alembert (<i>Eléments de Musique</i>)	101
1753 - Corrette (<i>Le Maître de Clavecin</i>)	102
1754-1764 - Bethizy (<i>Exposition de la théorie et de la Pratique de la musique</i>) suivant les nouvelles découvertes)	103
1764 - Roussier (<i>Traité des accords</i>)	104
1756 - Marpurg (<i>Principes de clavecin</i>)	104
1765 - Rousseau (<i>Encyclopédie</i> , art. <i>Tempérament</i>)	104
1767 - (<i>Dictionnaire de la Musique</i>)	104
1776 - Le « double tempérament » de Dom Bédos : la découverte de Jean Bosquet	106
Loulié à l'origine du tableau de Dom Bédos	107
Explication de l'attitude de Dom Bédos	108
1776 - Mercadier de Belesta (<i>Nouveau Système de Musique</i>)	108
1780 - Le mémoire de Mercadier sur l'accord du clavecin	109
De nouveau l'erreur du Réb	110
Le tempérament moyen de Mercadier	110
Le clavecin de M. de Laborde	110
1785 - <i>L'Encyclopédie Méthodique</i>	111
1792 - Le tempérament de Clicquot et les recherches de J.A. Villard	111
1797 - Louët : <i>Instructions</i> sur l'accord du piano-forte	112
Quelle pratique adopter pour le XVIII ^e français ?	113
Le Tempérament Musical	

Table des matières	523
A l'aube du XIX^e siècle	
1801 - Armand François Nicolas Blanchet Méthode abrégée pour accorder le clavecin et le forte-piano	114
1806 - Haüy, <i>Traité de Physique</i>	114
[1815-1830] <i>Méthode pour Accorder le piano-forte</i> (Chez Janet et Coteille éditeurs)	115
1832 - L'interprétation mathématique du Baron de Prony	115
1836 - La rétrospective de Montal	115
Les ancêtres des accordeurs électroniques	116
La méthode de Pleyel et Dussek et le deuxième tempérament de Kirnberger	116
La seconde partition de Pleyel pour le concert avec les vents	117
Influence de Montal	117
Les dates importantes de l'évolution tonale	
Les dates importantes année par année	120
Pays germaniques	
Chap. 10 - Le tempérament de Schlick (1511)	
1511 - Le tempérament de Schlick	124
Etat des recherches sur le tempérament de Schlick	124
Le problème du double diapason de Schlick	124
Schlick était-il un marginal ?	125
A quel genre de tempérament devons-nous nous attendre ?	125
Ce que Schlick a vraiment dit	125
Les étapes de la procédure d'accordage	126
Etape n° 1	126
Etape n° 2	126
Etape n° 3	127
Analyse de Mark Lindley	127
Remarques sur les chiffrages reproduits	127
Chap. 11 - Les tempéraments de Werckmeister (1681 - 1707)	
Biographie de Werckmeister (1645-1706)	129
Analyse de <i>Musicalische Temperatur</i> (1691)	129
Les systèmes décrits par Werckmeister	130
Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

524	Table des matières	
	Particularités des tempéraments de Werckmeister	131
	Le « Werckmeister III » <i>Dem generi chromatico favorabel</i>	131
	Le « Werckmeister IV » <i>Dem Generi diatonico favorabel</i>	131
	Le « Werckmeister V »	134
	Le « Werckmeister VI » (Septénarius)	134
	Werckmeister était-il pour ou contre le tempérament égal ?	135
	Schlick fut-il un précurseur ?	135
	De Werckmeister à Bach	136
	1690 - Les tempéraments de Bendeler (1654-1709)	
	Biographie de Bendeler	137
	L'oeuvre de Bendeler	137
	Contenu de l' <i>Organopeia</i> de Bendeler	137
	Chap. 12 - Neidhardt, Mattheson, Sorge et Marburg	
	1706 - 1732 Les tempéraments de Neidhardt	139
	Attitude de Neidhardt à l'égard du tempérament	139
	1713-1761 Les travaux de Mattheson	140
	1744-1758 Les travaux de Sorge	141
	Sorge et le tempérament égal	142
	1756-1776-1790, les tempéraments de F.W. Marburg	143
	Biographie de Marburg	143
	L'oeuvre littéraire de Marburg	144
	L'évolution intellectuelle de Marburg	144
	Marburg et le tempérament	145
	Chap. 13 - Gottfried Silbermann (1683-1753)	
	Le bilan des recherches effectuées par Lange	149
	Le témoignage de Sorge	150
	Les remarques de P. Y. Asselin	150
	La situation de la quinte du loup et l'hypothèse d'un double tempérament	151
	Les découvertes acoustiques de Lange	152
	Appréciations des contemporains de Silbermann	152
	Conclusions	153
	Chap. 14 - Les tempéraments de Kirnbergér (1760 - 1779)	
	Biographie de Kirnbergér, son oeuvre	155
	Kirnbergér et le tempérament	155
	Le Tempérament Musical	

	Table des matières	525
	Sources bibliographiques originales	156
	1760 - <i>Construction der gleichschwebenden Temperatur</i>	156
	1766 - <i>Anweisung zum Clavierstimmen</i>	156
	Particularités du « Kirnbergér I »	157
	1771 - 1779 <i>Die Kunst des reinen Satzes</i>	157
	Le 3ème tempérament de Kirnbergér	157
	Motivations probables de Kirnbergér	158
	Le tempérament de Sorge de 1744	158
	Influence de Kirnbergér	158
	1976 - La gamme de F. Michelin et l'orgue de Villefranche-sur-Mer	158
	Chap. 15 - Les Tempéraments de Von Wiese (1793)	
	Biographie du Baron Von Wiese	161
	Le pythagorisme de Von Wiese	161
	Signification, utilité et réalisation des tempéraments de Von Wiese	161
	Chap. 16 - Spéculations sur le tempérament de Bach	
	Les travaux de Kelletat, origine des spéculations	165
	Les propositions de Barnes, Jorgensen, Di Veroli, Billeter et Kellner	166
	Le tempérament de Kellner	167
	Luthéranisme et égotisme	167
	Les tensions polyphoniques dans l'oeuvre de Bach	167
	Bach était-il un esprit abstrait ?	168
	Les jeux de société kabbalistiques du temps de Luther	169
	Moucherei : de la <i>Sainte Trinité</i> au culte de l' <i>Être Suprême</i>	170
	Le traité de basse chiffrée de 1738	170
	La science héraldique au service du tempérament	171
	L'abus des coïncidences	171
	Propriété de l'accord de Kellner	172
	Chap. 17 - Bruder et les Silbermann d'Alsace (1829)	
	L'auteur et le document original	175
	Historique des travaux sur le tempérament de Bruder	175
	Difficultés d'interprétation	175
	Découpage du manuscrit	176
	Caractéristiques essentielles de la partition de Bruder	176
	Analogies flagrantes avec le « Kirnbergér II »	176
	Hypothèse de travail	177
	Bruder et les Silbermann d'Alsace	177
	Le danger des fausses coïncidences	177
	Bruder a-t-il transmis l'accord des Silbermann ?	178
	Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

526	Table des matières	
	Influences des polémiques sur la restauration des orgues des Silbermann d'Alsace	178
	Indications positives données par Bruder	178
	Les déductions de Billeter (1978)	180
	Conclusions	180
	Italie et Espagne	
	Chap. 18 - Introduction à l'étude des tempéraments italiens	
	Division adoptée	183
	Remarques sur les sources	183
	La pratique commune au XVIIe et début XVIIIe siècle	183
	Chap. 19 - Les tempéraments à Venise (XVIIIe-XIXe siècle)	
	1735 - Le Père Vallotti consulte l'acousticien Riccati	185
	La structure du tempérament vénitien	185
	1751-1754 - Le tempérament de 3/17 de comma de Riccati	186
	1757 - 1770 - Le système de Martini	188
	Diffusion du tempérament « mésotonique à 1/2 tons chrom. moyens »	188
	Histoire de la publication du tempérament de Vallotti	190
	Contenu du <i>Trattato</i> de Vallotti	191
	Les diverses formes du tempérament de Vallotti	191
	Comma de référence erroné	191
	Transpositions modernes erronées	192
	1800 - 1805 Diffusion du système de Vallotti-Barca	192
	Relation structurelle entre le système Martini et le système Vallotti-Barca	193
	1780 (vers) - Anonyme italien de Bassano, <i>Direzione per ben accordare qualunque strumento da tasto</i>	193
	Manuscrit anonyme de Padoue	194
	1794 - L'accord du chanoine Malerbi	194
	1802 - Critique de Barca à l'égard de Riccati	195
	La période de transition au tempérament égal	195
	Chap. 20 - Évolution des pratiques inégales dans les autres régions	
	Les Marches et la Toscane	
	1804 - Pietro Ferroni (mathématicien)	197
	1854 - Les premiers accordages en égal	198
	Le Tempérament Musical	

	Table des matières	527
	La situation dans la région romaine	
	1768 - Le témoignage de Paolo Serra, chanteur Pontifical	198
	1773 - <i>Regola per accordare il Cembalo</i> de L.M. Rota	198
	1781 - <i>La Grammaire harmonique</i> de Catalisano	199
	Les remarques de Boini (1775-1844)	199
	1848 - Les remarques de Casella	199
	1885 - Le diapason de la Chapelle Giulia à Rome	199
	La situation dans la région napolitaine	
	1701 - <i>Les Riflessioni Armoniche</i> du Frère Scorpionne	200
	1830 - 1868 - Le Tempérament de G.F. Sievers	200
	Particularité du tempérament de Sievers	201
	Diffusion du tempérament de Sievers	201
	1880 - La confirmation de Mascielli	201
	Un quiproquo révélateur	202
	1881 - Le Sonometro de Rosari Alessi	202
	La situation en Sicile	
	1873 - Le Brevet du Dr Archangelo Camiolo	202
	La région bolognaise	
	1760 - Le témoignage de Giovanni Battista Vitali	203
	1788 - L'épînette n° 1862 du Musée des Instruments musicaux de Rome	203
	1832 - Le tempérament bolognaise Tagliavini/Schiassi	204
	Audience locale de ce tempérament	205
	Résistance au tempérament égal	205
	Chap. 21 - Les versions italiennes du tempérament français « à la d'Alembert »	
	La structure implicite du tempérament « ordinaire » des français vu par les italiens	207
	1760 (vers) - Le témoignage de Corri	208
	1782 - Le témoignage de Pizzati (Venise)	208
	Témoignages postérieurs	209
	1800 - La description de Gervasoni (Piacenza) <i>La Scuola della Musica</i>	209
	Caractéristiques de la version de Gervasoni	209
	Le tempérament des facteurs d'orgue Serassi (Bergame)	209
	1802 - Chiffre de Barca (Ecole de Padoue)	210
	1816 - Le témoignage d'Asioli (Milan)	211
	Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

1830 - <i>Divisione della musica...</i> de Gianelli	211
La diffusion du 2ème tempérament de Kirnberger en Italie	
Un « tempérament non tempéré »	212
1788 - Tempérament bolognais « à la Kirnberger »	212
1832 - Le tempérament Tagliavini-Schiassi : une interprétation erronée du tempérament vénitien	212
Diffusion de l'oeuvre de Kirnberger en Italie	212
1800 - Le 2ème tempérament Kirnberger vu par Gervasoni	213
Signification des variations de Gervasoni	213
Témoignages postérieurs à 1800 décrivant un tempérament « à la Kirnberger »	214
1819 - Gerbi (Prof. de Physique à l'Université de Pise)	214
1816 - Le « Kirnberger » vu par Asioli	214
Enseignements à tirer de l'interprétation italienne du « Kirnberger »	214
Chap. 22 - Le tempérament dans la péninsule ibérique	
Le tempérament des orgues espagnoles	215
Le tempérament de Covarrubias	215
Orgue de Trujillo	216
L'Orgue de l'Université de Salamanque	216
Accord actuel des orgues espagnoles restaurées	217
Les témoignages contractuels	217
Etude des sources livresques	217
Interprétation du tempérament de Nassare	218
1775-1783, Le tempérament de Soler	219
1806 - Le tempérament de José Varella	219
Le tempérament égal en Espagne	220
Directions de recherches	220
Le tempérament du clavecin	220
Angleterre	
Chap. 23 - Les tempéraments inégaux en Angleterre	
La polyphonie continentale à la fin du IXe siècle et le fond traditionnel anglais	221
Interprétation du <i>gymel</i>	221
Datation de l'adoption de la tierce pure en Angleterre	222
Analyse de la Brigande de John Bull	222

Le Tempérament Musical

Les diverses sources d'informations anglaises au XVIIe et XVIIIe siècle

1694 - Le <i>Traité</i> de William Holder	224
La littérature anglaise du XVIIe siècle	224
La musique de Haendel (1685-1759)	224
1707 - Le tempérament de Keller (Londres)	225
1726 - Le tempérament de Roger North	225
1748 - La « philosophie » de Robert Smith (1689-1768)	226
1749 - L'orgue de Richard Bridge	226
1750 - Le premier orgue de la <i>Foundling Chapel</i>	227
1760 (vers) Le témoignage de Nicolo Pasquali (Edinburgh)	227
1766 - L'orgue de la <i>Georgian House</i> de Finchcocks	227
1766 - Orgue Snetzler de Kedleston Hall près de Derby	229
1771-1787 Le témoignage de Corri (Edinburgh)	229
1780 - La machine à tempérer de Longman et Broderip et la « règle » de Haendel	229
1781 - Lavis de William Jones	230
Le manuscrit de la <i>British Library</i> (2ème moitié du XVIIIe siècle, Ms. Add. 34007, f° 32)	230
1787 - L'orgue de Samuel Green, Country House, Herefordshire	230
1788 - Même facteur, Attingham Park	230
1790 - L'orgue de Norton, Georgian House of Oakes Park	230
1799 - L'orgue de Wollaton Hall près de Nottingham	231
Remarques sur le tempérament des orgues conservées	231
Influences étrangères	
L'influence des Encyclopédistes français au XVIIIe siècle	231
Les influences allemandes	232
Les tempéraments inégaux au XIXe siècle	
Les propositions de réforme	
1800 - Les tempéraments de Young	234
1806 - Les propositions de Stanhope	234
1809 - Le procédé de John Hodgson	235
1820 - Le témoignage de John Farey	235
1832 - La procédure de Jousse	236
1837 - Le <i>Traité</i> de Joshua Done	237
1855 - Le tempérament de Hopkins et Rimbault	237
Les témoignages anciens sur les orgues	237
1868 - La proposition de l'astronome Herschel	238

Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique

Le Nouveau Monde	
Chap. 24 - Le tempérament des orgues américaines	
Les deux écoles de facture américaines au XVIIIe siècle	241
Caractéristique de l'école allemande de Pennsylvanie	241
L'école anglaise de Boston et New York	242
Allusions au tempérament égal	242
L'évolution à Boston et New York	243
L'adoption du tempérament égal	243
LA DIFFUSION DU TEMPÉRAMENT ÉGAL	
Chap. 25 - Les méthodes empiriques de réalisation du tempérament égal (XVIIIe, XIXe siècle)	
Exemples relatifs à la première méthode	
1788 - Le mémoire de Mercadier (France)	247
1792 - Jean Paul Egide Martini (Paris)	248
1797 - A. Louët (Paris)	248
1801 - Armand Blanchet (Paris)	248
1844 - James Hamilton (Londres)	249
1870 - De Lorenzi (Venise)	249
La seconde méthode	
1784 - Muzio Clémenti	249
1816 - 1839 - Asioli et Fattorini (Italie)	250
Inégalité de fait de la tripartition par tierces	250
1849 - L'erreur du <i>Nouveau Manuel complet du Facteur d'orgues</i> (Paris, Roret)	250
1882 - 1907 Persistance de l'asymétrie d'un tempérament prétendument « égal »	251
L'accordage égal contemporain	252
Avantages de l'accordage égal approximatif	252
Chap. 26 - Révolution Française, système métrique et tempérament égal	
De l'égalité comme sous-produit du règne de la quantité	255
Contribution au procès du système métrique	255
La Révolution française et le système métrique	256

Le Tempérament Musical

L'égalité des demi-tons, une idée géométrique étrangère à la musique	258
La diffusion mondiale du tempérament égal et l'hommage des Nations	258
La psychologie « hexagonale » et le principe du « tout ou rien »	259
Caractère anti-social des innovations ramistes	259

Chap. 27 - Bach et le tempérament égal

Un combat sans traces d'affrontements	263
Histoire d'une « idée fixe »	263
La révolution manquée d'Utrecht (1985)	263
Critique de l'argumentation de Rudolph Rasch	264
Les conclusions de Lindley	264
Le <i>Clavier bien tempéré</i> est-il l'oeuvre d'un militant du T. égal ?	265
<i>Wohltemperirt et Gleichwebend</i>	266
Hommage posthume à J.M. Barbour	267
1706 - Les suites du voyage à Lübeck	267
1716 - Expertise de l'Orgue de Halle	267
1746 - Expertise de Naumburg	268
1748 - Le témoignage de Sorge	268
1753 - L'accordage vu par C.F.E. Bach	269
1757 - 1780 - Barthold Fritz	271
1754 - L'article nécrologique de C.P.E. Bach et Agricola publié par Mitzler et la correspondance avec Forkel	272
1776 - Le témoignage de Marburg (Versuch)	272
1779 - La réponse de Kirnberger à Marburg	276
Importance de la réponse de Kirnberger	279
1802 - La biographie de Forkel	280
Différences d'écritures chez Bach	280
Bach compositeur « à la table »	281
Informations diverses	281
Conclusions	282

Chap. 28 - Le tempérament égal face à la résistance anglaise ou l'île des paradoxes

Absence de représentativité des « sociétés de pensée »	287
Caractère typique de la réaction anglaise	287
1768 - Le second orgue de la <i>Foundling Chapel</i>	288
1800 - Les Anglais découvrent la musique allemande	288
1808 - Le piano-forte devient un monstre	288
La résistance des grandes cathédrales	289
1851 - L' <i>Exposition Universelle</i> (tempérament inégal)	289
1854 - La première conversion	289
1875 - Réédition du tempérament inégal	289

Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique

532	Table des matières
Chap. 29 - La progression du tempérament égal en Italie	
Le tempérament égal au temps de Frescobaldi	291
La région vénétienne	
1802 - Dall'Olio invoque les pratiques germaniques	293
L'influence allemande sur la Vénétie	293
1845 - Le témoignage de Balbi	293
1870 - Le tempérament de De Lorenzi	294
1850 - Le tempérament égal était-il la norme pour la majorité des orgues de la région vénétienne ?	294
Le tempérament dans la région toscane	
Le tempérament en toscane	295
Situation générale de l'Italie centrale et septentrionale	
Le tempérament dans l'Italie centrale et septentrionale	296
Le tempérament égal dans la région génoise	
1861 - Le témoignage du génois Bruni	296
Le tempérament égal dans la région milanaise	
1816 - Les remontrances d'Asioli	296
Les italiens de France	297
1844 - Le <i>Cromametro</i> de Ricordi	297
1859 - Lopuscule de Fattorini accordeur du Conservatoire de Milan	297
1860 - Les remarques de Filippi <i>Gazetta Musicale</i> de Ricordi	297
1869 - Americo Barberi dénonce la perversité des partisans du tempérament égal	298
1877 - Fondation de la revue <i>Musica Sacra</i>	299
1880 - L'association <i>Santa Cecilia</i> lève une croisade	299
Tempérament égal et épidémiologie	299
Le zèle bouillant des néophytes	299
1942 - Le n° 55334 de Ricordi	300
Chap. 30 - Le « tempérament égal à quintes justes » de Serge Cordier	
La tradition Pleyel	303
Rationalisation mathématique du phénomène observé	303
Le Tempérament Musical	

Table des matières	533
La partition de Cordier	303
Caractéristiques esthétiques de cette partition	303
Réactions suscitées par cette nouvelle partition	304
Utilité de ce tempérament et réserves	304
Réalisation de ce tempérament	304
Chap. 31 - Les dates de l'histoire du tempérament égal	
Les dates année par année	305
LIVRE 3 - ANNEXES	
Annexe 1 - Triplicité des systèmes de formation de gammes	
Le classement d'Alain Daniélou	313
Définition des gammes tempérées à divisions égales	313
Singularité des gammes « tempérées » traditionnelles	313
Gamme de « puissances »	313
Particularités de la gamme de Pythagore	314
La gamme de « multiples » fondement du système zarlinien	314
Annexe 2 - L'échelle diatonique et son extension chromatique moderne	
Modernité du concept des altérations	317
Les tétracordes et les 3 genres	317
La naissance de l'hexacorde	317
<i>Hexacorde</i> et <i>tétracorde</i>	317
Limites de l'alphabet musical	318
Les ancêtres du <i>bémol</i> et du <i>bécarre</i>	318
Le système des <i>nuances</i>	318
Explication des mots <i>solmisation</i> et <i>soffège</i>	319
Système de lecture par <i>clefs</i>	319
(explication de A la mi ré, G Sol ré ut etc...)	319
Annexe 3 - Vices et absurdités des théories harmoniques	
Les prémisses grecques	321
Modifications anciennes de la gamme pyth. contenant une tierce 5/4	321
Raison d'être des tétracordes	322
Quintes et quartes au Moyen-Âge	322
Histoire de la tierce en Occident	323
Le témoignage d'Odington	323
Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

534	Table des matières
Apparition de la tierce terminale et consonance d'accord	323
La « gamme des physiciens » : une création collective	325
De Zarlino à Sauveur	325
Les multiples identités de la gamme des physiciens	326
Justification zarlinienne de l'accord parfait	326
Justification zarlinienne de la gamme naturelle par la théorie des accords générateurs	327
Justification ultérieure par la théorie de la résonance	327
Les tons zarliniens : une espèce double	328
Anomalie des prolongements chromatiques de la gamme zarlinienne	328
Les genres d'Euler (1707-1783)	329
Variante chromatique de Delzenne (1776-1866)	329
Différence essentielle entre le système pythagoricien et le système zarlinien	329
Illustration des anomalies du système chromatique des physiciens	329
Le « tempérament » que les voix suivent en chantant est une voie tortueuse	330
Les errances de la basse fondamentale	330
Rameau et l'harmonique 7	330
Limites des gammes zarliniennes	331
La justification du tempérament selon Rameau ou la Nature prise en flagrant délit d'erreur	332
L'Harmonie est une fausse science	334
La tripartition des systèmes d'écriture	334
Le « langage harmonique » est une fiction	335
Une création typique de la mentalité occidentale	337
Annexe 4 - Les systèmes à divisions multiples	
Divisions (inégaux) dans l'octave et division (égale) de l'octave	341
Classification définitive proposée	341
Le système de Mercator et Holder	342
Divisions égales et musique d'avant-garde	342
L'interprétation tendancieuse du système indien des 22 <i>shruti-s</i> (inégaux)	343
Conclusions	343
Annexe 5 - Structure tonale des systèmes réguliers	
Structure tonale des divers systèmes réguliers	345
Annexe 6 - Remarques sur le symbolisme du loup	
Un riche symbolisme	347
Le « loup » un symbole essentiellement cyclogologique	347
Le Tempérament Musical	

Table des matières	535
Le loup et la musique	348
Annexe 7 - La polyphonie : théologie sonore ou hérésie ?	
La polyphonie vue par un bouddhiste anglais	349
L'Art de la fugue : une partie de « cache-cache » cosmique dans la roue du <i>samsara</i>	349
Annexe 8 - Tubal-Caïn, Jubal, Mersenne et les astronomes	
Pythagore et Tubal-Caïn	351
Caractère problématique de la musique instrumentale	352
Tubal-Caïn et la musique : une allusion cyclique	353
Mersenne et la naissance du <i>mécanisme</i>	353
Mersenne et les astronomes	354
Annexe 9 - Le tempérament des flûtes	
Quelques réflexions sur le thème « Flûte et tempérament »	359
Annexe 10 - L'accord des instruments frettés	
Les familles d'instruments frettés	363
Les lieux communs sur le tempérament égal	363
Problèmes techniques liés à la nature des cordes	363
La division de manche et son inclinaison	364
Fretage métallique et demi-frettes	364
Correction à l'aide du jeu	364
Les sources d'informations historiques	364
Que retenir ?	367
Procédés actuels de division des manches	367
Fretage et accordage de base	368
Les divers accords de base	368
Précisions contenues dans la littérature actuelle	369
Annexe 11 - Violons, violoncelles et claviers	
Tempéraments et familles instrumentales	373
Les instruments à archets : violon, violoncelle	373
Un accord « en faveur du violon » (Petit, 1740)	374
Le problème des cordes à vide du violon en tempérament inégal	375
Les clavicores « liés »	375
Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

Annexe 12 - L'accordage électronique	
Différents types d'appareillage	377
Appareil idéal	377
Usage inadéquat des accordeurs	377
Utilité de l'accordeur	378
Etalonnage d'un accordeur à l'aide d'un ordinateur compatible IBM	378
Instructions préliminaires à l'accordage	
Notation utilisée	379
Précautions à prendre dans le cas d'un clavecin	379
Les diapasons de référence	379
Point de départ de la partition	380
Classement des tempéraments par degré de difficulté	380
Schémas, partitions	380
Explication des symboles utilisés	381
Diagrammes circulaires, partitions	381
Ecoute des battements	381
Remarques à propos des accordeurs de piano	381
Choix de la clef d'accord et type de chevillage	382
Ordre d'accordage des registres	382
Repérage des cordes	383
Contrôle et stabilisation	383
Différence entre le piano et le clavecin	383
Accord de plusieurs clavecins	384
Le secret d'un bon apprentissage	384
Règles générales pour l'établissement d'une partition	385
Exercices préliminaires à l'accordage	
Production des divers commas :	
Production du comma pythagoricien	385
Production du comma enharmonique	386
Production du comma syntonique	386
Tempérer une suite de quintes d'une fraction de comma :	
Cas du comma pythagoricien	387
Cas du comma syntonique	388
Réaliser des quintes tempérées disjointes	389
Réalisation d'accords pythagoriciens	390
Accords de Prodocismo (1413)	390
(fausse quinte sur B-F# ou sur Bb-F)	
Anonyme de Strasbourg (1488 C#-Ab)	390
Le Tempérament Musical	

Tempéraments « pythagoriciens » de 1/2 comma	391
Tempérament de Von Wiese (1791)	391
Comparaison des battements	392
Application des tempéraments de Von Wiese	394
Annexe 13 - Réalisation de tempéraments historiques	
Liste des tempéraments décrits	395
Réalisation du mésotonique classique	396
Caractéristiques et application de ce tempérament	397
Tempérament de 1/5 de comma syntonique	398
Réalisation des autres tempéraments réguliers	399
Manière d'utiliser la partition notée du mésotonique classique	400
Réalisation de tempéraments réguliers excentriques	401
Le tempérament de 1/3 de comma (Salinas 1577)	401
Tempérament de 2/7 de comma « à la Zarlino »	402
Les tempéraments vénitiens	403
Réalisation du Valloti-Tartini avec schisma	404
Réalisation des tempéraments irréguliers	
Les tempéraments de Kirnberger	405
Les tempéraments de Bendeler et Werckmeister	406
Le « Bendeler I »	406
Le « Bendeler II »	407
Le « Bendeler III »	408
Le « Werckmeister III »	409
Le « Werckmeister IV »	410
Procédure n° 1 à partir de C (Ut)	411
Procédure n° 2 à partir du A	412
Le tempérament de Kellner	412
Les tempéraments français (XVIIe/XVIIIe siècle)	414
Tempérament français fin XVIIe siècle (Lambert-Chaumont)	414
Tempérament de Rameau en C	414
Tempérament de Rameau en F (Corrette, Marpurge)	415
Tempérament de Rameau en Sib	415
Tempérament français « à la Pizzatti-Barca »	416
Tempérament « moyen » de Mercadier	417
« Exemple de tempérament n° 3 » de Neidhardt	418
Annexe 14 - Réaliser un tempérament égal à l'aide d'intervalles purs	
Application à la réalisation du tempérament égal	421
Philosophie, Histoire, Théorie et Pratique	

Annexe 15 - Colorations psychologiques des diverses tonalités	
Colorations des diverses tonalités	423
Annexe 16 - Les tempéraments inégaux modernes	
Le système bien tempéré de Vogel	425
Annexe 17 - Représentation graphique des tempéraments	
Système Wolf (1980)	427
Système Sandoz (1982)	427
Système Lattard (1988)	428
La méthode Champollion (1981)	428
Annexe 18 - Formules de calcul diverses	
Calculs des battements de quinte et de tierce	431
Cas de la quinte :	431
Cas de la tierce :	431
Autres intervalles :	431
Calcul de la valeur d'un intervalle en centièmes	431
Calcul de l'altération des tierces	431
Annexes 19 - Définitions diverses	
Glossaire (mots techniques, acoustique)	433
Annexe 20 - Tableau numériques divers	
Tableau des intervalles pythagoriciens et zarliniens	437
Tableau détaillé de quelques tempéraments étudiés	440
Bibliographie, index, tables	
Bibliographie générale	449
Noms propres (romain) et mots techniques (italique) cités	495
Liste des illustrations	515
Liste des tableaux	516
Liste des diagrammes de tempéraments	517
Table générale des matières	519
Le Tempérament Musical	

ACADÉMIE MUSICALE DE VILLECROZE, Salernes.	DECAVELE J.P. (Technicien conseil, Orgue), Toulouse.
AESCHLIMANN (Mr), St Martin (Suisse).	DELORME Henri (Organiste), Souvigny.
ALTERMATH F, Etoye (Suisse).	DIEUAIDE J.M., Paris.
ANSELM Alain (Facteur de Clavecins), Villemendouf.	DREYFUS Hugueite (Claveciniste, Professeur), Paris.
ARAMAND C. (Mr), Montreal (Canada).	DUBAR A.L. (Claveciniste), Miribel.
ARAN P. (Mr), Perpignan.	DUC P. (La Chapelle Royale), Paris.
AUBERTIN B. (Mr), Courtefontaine.	DURAND Georges (Abbé), Avignon.
AUBIEX L. (Chanoine), Angers.	DURAND J.L. (Mr), Rouen.
BEC-GALZIT (Mme), Nanteuil.	ÉCOLE DE MUSIQUE, Colmar.
BELLANGER B. (Mr), Pleurs.	ÉCOLE DE MUSIQUE, St Etienne du Roumay.
BERNARD Michèle (Musicologue), Nice.	ÉCOLE NATIONALE DE MUSIQUE, Le Mans.
BESSONNE Bernard (Violoniste), Nice.	ELLIOTT Vera (Claveciniste, Ensemble Baroque de Nice).
BEYRON G. (Mr), Paris.	ÉVÉCHÉ de Strasbourg.
BIBLIOTHÈQUE IMGUIMBERTINE, Carpentras.	FAVEZ H. (Mme), Combrement (Suisse).
BISCOP R. (Mr), Étoile.	FIASCHI (Mr), Marsilly.
BLANC Jacques, Paris.	FORMERY M. (Mme), Otterswiller.
BOINARD D. (Mr), Thiancourt.	FOURES Henri (Inspecteur Général de la Musique), Paris.
BOST E. (Mr), Grenoble.	FOUSS E. (Mr), Laplame.
BOUQUET-BOYER Marie Thérèse (Musicologue), Turin.	GALTER R. (Mr), Nîmes.
BOURGAREL J. (Facteur d'Orgues), Moussy.	GARDELLE (Maison), Biarritz.
BOUVARD M. (Mr), Toulouse.	GARNIER Michel (Facteur d'orgues), Acquin.
BURGELIN C. (Mr), La Rochelle.	GARNIER Marc (Facteur d'orgues), Le Mont Vouillot.
CANDE (de) Roland (musicologue), La Garde Freine.	GIROUD Michel (Facteur d'orgues), St Ismier.
CARTAYRADE A. (Mr), Bordeaux.	GODEFROY R. (Mr), Longuenesse.
CAUBÈRE J.P. (Mr), Castres.	GOMEZ P. (Mr), Besençon.
CAZES P. (Mme), St Maur.	GUILLEMIN Gérard (Facteur d'orgues), Malaucène.
CENTRE NATIONAL DES APPRENTIS FACTEURS D'ORGUES, Eschau.	GUISSET F. (Mr), Céret.
CHAILLEY Jacques (Musicologue), Paris.	GUYNONNET P. (Mme), Levallois-Perret.
CHAILMIN D. (Mr), Chambéry.	HAREL C. (Mr), Rennes.
CHAPUIS M. (Mme), Antwerpen (Belgique).	HEININGER B. (Mr), Desaignes.
CHAPUIS Michel (Organiste), Jouhe.	HILL James, Nice.
CHAUSSON M. (Mr), Varennes-Changy.	JAMES Aïan, Bruxelles.
CHEPSON A., Melun.	JOULAIN J. (Mme), Lille.
CHIRON Y. (Mr), Caissargues.	KAUFMANN Martin (Facteur de clavecins), Bruxelles.
CHLEE T. (Mr), Salzburg (Autriche).	KLOP G. (Facteur de clavecins), Garderen (Hollande).
COGEZ B. (Mr), Tourcoing.	KUHN (Manufacture d'orgues), Mannedorf (Suisse).
CONNE P. (Mr), Villemonble.	LABORATOIRE MIM (Musique contemporaine), Marseille.
CONSERVATOIRE DE MUSIQUE, Ewry.	
CORDIER Serge (Accordeur, écrivain), Saint Christol les Ales.	
DALASSO Jean (Organier), Gimont.	
DARROS N. (Mr), Tarbes.	
DE BIE Jos, Putte (Belgique).	