



1901

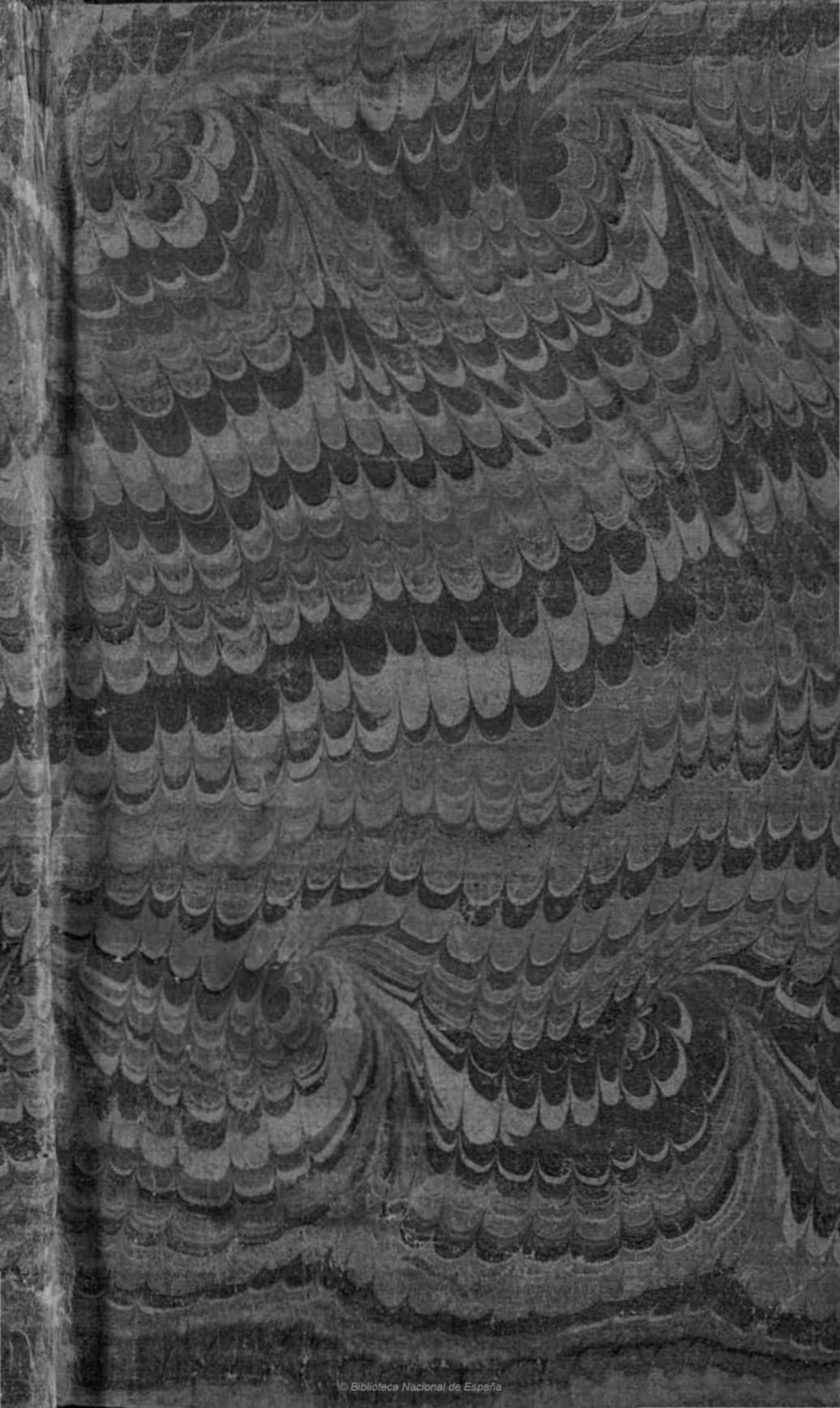
REF  
SU  
CHA

317





M  
M  
1901



54-6

~~317-7~~

~~57-6~~

~~57-7~~

~~57 — 12~~

57 — 11



NOUVELLES RÉFLEXIONS  
DE M. RAMEAU.  
SUR SA DÉMONSTRATION  
DU PRINCIPE  
DE L'HARMONIE,  
*Servant de base à tout l'Art Mu-  
sical théorique & pratique.*



A PARIS;

Chez { DURAND, rue S. Jacques, au Griffon.  
L PISSOT, Quay des Augustins, à la Sageffe.

---

M. DCC. LII.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY.



NOUVELLES RÉFLEXIONS

DE M. RAMMEAU

sur sa DÉMONSTRATION

DU PRINCIPAL

DE L'HARMONIE

servant de base à tout l'Art Musi-

cal théorique & pratique



A PARIS,

chez M. DURAND, rue de la Harpe, au Salon  
de la Musique, vis-à-vis le Collège de France

M. DCC. LII

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROI

---

---

P R E F A C E.

ON reconnoîtra, dans ces nouvelles Réflexions, que le principe, dont il s'y agit, est effectivement un principe tiré de la nature même, & palpable à trois de nos sens, qu'il n'y est question ni de conjectures, ni d'hipotèses, & que tout ce qui lui est antécédent est absolument inutile pour arriver à la connoissance de la théorie & de la pratique des Arts, auxquels il peut servir de guide; je dis des Arts, puisqu'il y a

## P R E F A C E.

tout lieu de présumer, comme on le verra dans le cours de ces Réflexions, que ce principe peut également influer sur tous les Arts de goût, qui ont les sens pour juge, & pour règle les proportions.



NOUVELLES



NOUVELLES RÉFLEXIONS  
DE M. RAMEAU  
SUR SA DÉMONSTRATION  
DU PRINCIPE  
DE L'HARMONIE;

*Servant de base à tout l'Art Musical  
théorique & pratique.*

ON doit juger, au seul titre de  
ma Démonstration, que le son me  
suffit pour remplir mon objet, &  
que tout ce qui lui est antécédent  
n'est nullement de ma compé-  
tence : on auroit donc tort de vouloir

A



## 2 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

comparer des hypotèses, par lesquelles on croit pouvoir rendre raison du son, au phœnomène que m'offre la nature dans le son même : ne seroit-il pas plus raisonnable de s'assurer de tous les avantages qu'on peut tirer d'un pareil phœnomène, avant que de se livrer à des idées de pure spéculation qui ne peuvent satisfaire pleinement.

Si l'on consulte ma Démonstration, on y verra d'abord que l'unité, la simple action, la simple résonance du corps sonore donne la loi à toute la Musique théorique & pratique : donc cette unité, cette simple résonance du corps sonore est bien, à juste titre, le prin-

cipe de l'Art dont il s'agit : ce qui ne doit pas être indifférent pour tout autre Art ou Science.

Dès que ce corps sonore résonne, il se divise en ses parties aliquotes, & fait entendre, en conséquence, différens sons. Savoir à présent quel est le principe de cette division ? C'est une de ces causes premières, dont la connoissance est au-dessus de nos facultés, & que les vrais Philosophes se dispensent aujourd'hui de chercher.

Parmi ces différens sons qui résonnent avec celui du corps total, l'oreille ne distingue sensiblement que ceux de son  $\frac{1}{3}$  & de son  $\frac{1}{7}$  qui en font la 12<sup>e</sup> & la 17<sup>e</sup>.

On fera peut-être étonné de ce

4 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

qu'on ne fait point ici mention du  $\frac{1}{2}$  dont le son forme l'*Octave* du corps total, puisque sa partie aliquote, qui est plus grande que celle du  $\frac{1}{3}$  & du  $\frac{1}{5}$ , devoit en conséquence résoner plus fortement ; mais en voici la raison.

C'est un fait d'expérience palpable à tous nos sens, que plus les choses ont de conformité entre elles, moins on en distingue la différence. Aussi la raison pourquoi l'*Octave* ne se distingue presque jamais dans la résonance du corps sonore vient-elle de l'identité qui se trouve entre les deux sons qui la forment, d'où les uns l'ont appelée *æquisonance*, les autres *réplique* : & cette identité se

prouve d'une infinité de façons.

Pour que l'oreille soit assurée, par exemple, que ce sont la 12<sup>e</sup> & la 17<sup>e</sup> qui résonent, & nullement la *Quinte* & la *Tierce* qui en font des *Octaves*, on est forcé de mesurer, pour ainsi dire, l'espace d'un son à l'autre avec la voix, ou l'instrument, en parcourant les *Octaves* qui les séparent: sinon le Musicien dit d'abord, & sans réflexion, qu'il entend la *Quinte* & la *Tierce*, réduisant toujours, sans que la volonté y ait part, comme par instinct, les intervalles à leurs moindres degrés.

D'un autre côté, pourquoi ne distingue-t'on pas la *Quinte* entre  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{3}$ , la *Quarte* entre  $\frac{1}{3}$  &  $\frac{1}{4}$ ,

6 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

la *Dixième* entre  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{5}$ , la *Tierce majeure* entre  $\frac{1}{4}$  &  $\frac{1}{5}$ , la *Tierce mineure* entre  $\frac{1}{5}$  &  $\frac{1}{6}$ , & la *Sixte mineure* entre  $\frac{1}{5}$  &  $\frac{1}{8}$ , où  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  &  $\frac{1}{8}$  font les *Octaves* du corps total, & où  $\frac{1}{6}$  est l'*Octave* de fa 12<sup>e</sup>  $\frac{1}{3}$ ? S'il n'y avoit pas une identité réelle entre les *Octaves*, toutes ces différences se distingueroient dans la résonance du corps sonore, du moins avec  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{4}$  dont les parties font plus grandes que celle du  $\frac{1}{5}$ .

Pourquoi, dans la pratique, tous les intervalles qui ne diffèrent que par des *Octaves*, se représentent-ils les uns les autres? Pourquoi l'oreille en décide-t'elle toujours de la sorte? C'est que cette différence des *Octaves* ne change

jamais rien au fonds, elle en varie seulement les modifications ( *a* ) : de-là naît le renversement des intervalles & des accords dans la pratique, de-là naissent ces proportions contr'harmoniques, & contr'arithmétiques, en usage dans certains Arts, comme dans l'Architecture.

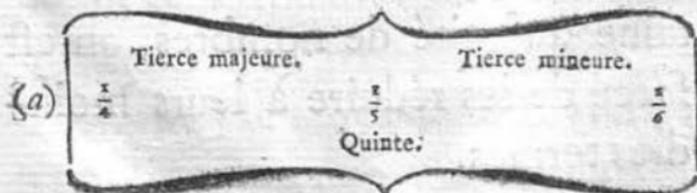
Allons plus loin, & remarquons que si dans nos opérations mêmes nous ne céditions pas au sentiment qui nous force de réduire tout intervalle à son moindre degré, soit en voulant aprétier un intervalle, lorsqu'on prend la 12<sup>e</sup> pour une *Quinte*, & la 17<sup>e</sup> pour une *Tierce*, soit en chantant, où la *Tierce* & la

( *a* ) Démonstration, p. 17 & 18.

8 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

*Quinte* se présentent naturelle-  
ment, pendant que leurs *Octaves*,  
la 10<sup>e</sup> & la 12<sup>e</sup> y demandent de la  
réflexion, & à plus forte raison la  
17<sup>e</sup>, double *Octave* de la *Tierce*,  
qui passe même l'étendue des voix  
ordinaires, ce qui n'est rien en-  
core en comparaison de la *seconde*,  
*ut ré* également naturelle à un cha-  
cun, & sur laquelle tous les systêmes  
de Musique ont été établis depuis  
les Grecs jusqu'à mon *Traité de*  
*l'Harmonie*; ces systêmes consis-  
tans dans l'*Octave ut ré mi fa*, &c.  
qui donne partout des *secondes* d'un  
son à l'autre, pendant que cette  
*seconde* est une 23<sup>e</sup> relativement au  
premier son fondamental, 23<sup>e</sup> qui  
n'arrive par conséquent qu'au-des-  
sus

lus de la troisième *Octave* de ce premier son, & qui passe tellement l'étendue de la voix qu'elle devient presque inappréhensible: si nous ne céditions pas, dis-je, à ce sentiment dans nos opérations, nous perdrons tout le fruit de nos veilles; puisqu'on ne peut reconnoître la différence des *genres majeurs & mineurs*, que dans la *Quinte* composée de deux *Tierces*, l'une majeure, & l'autre mineure (a), au lieu que dans la première origine de ces intervalles tout est juste ou majeur, la  $12^e \frac{1}{3}$  est juste, la  $17^e \frac{1}{5}$  est



B

*majeure*, & la *Sixte*  $\frac{3}{2}$  est également *majeure*. Aussi voit-on tous les Musiciens, depuis les Grecs jusqu'à nos premiers Ouvrages, comme je viens de le dire, réduire les intervalles à leurs moindres degrés, sans en dire la raison, regardant la chose comme absolument naturelle en soi.

Loin de s'inscrire contre un fait pareil, on devrait s'applaudir, au contraire, de trouver dans la nature même le secours dont on se sert tous les jours dans le calcul : puisque, pour y pouvoir apprécier les rapports formés d'une certaine quantité de nombres, on est forcé de les réduire à leurs moindres termes,

On voit assez par tout ce que je viens de rappeler, quel a été le dessein de la nature en rendant les *Octaves* muettes, pour ainsi dire, dans la résonance du corps sonore, & l'on n'en peut conclure autre chose, sinon que les sons de ces *Octaves* se confondent les uns dans les autres : ce qui prouve bien clairement leur identité : c'est même sur cette identité que quelques Auteurs ont crû pouvoir comparer l'*Octave* au cercle, en faisant entendre que leurs termes s'y réunissent au même point : cercle qui ne peut se quarrer harmoniquement.

Quant à la raison pourquoi nous ne distinguons rien au-delà du  $\frac{1}{7}$ , si

B ij



ce n'est des *Octaves*, elle se tire non-seulement des bornes de nos sens, auxquelles on est forcé de proportionner les Instrumens; mais encore de ce que tout ce qui n'est point *Octave* d' $1$ , du  $\frac{1}{3}$ , ou du  $\frac{1}{5}$ , est dissonnant : & si par hazard quelques - uns de ces dissonnans venoient à frapper l'oreille, outre que ce ne pourroit être qu'à la faveur d'une grande attention de la part d'un Musicien consommé, c'est que ces sons se trouvent d'ailleurs si foibles, si fugitifs, & dans un si grand éloignement, que l'oreille ne peut les apprétier : de-là vient qu'on n'en a jamais fait mention dans la résonance du corps sonore : qui plus est, s'ils venoient

à frapper l'oreille aussi distinctement que la 12<sup>e</sup>, & la 17<sup>e</sup>, il s'y formeroit pour lors une confusion qui lui rendroit inappréiable le son même de la totalité du corps sonore (a); mais revenons à la division de ce corps sonore, & voyons ce qui en résulte.

C'est justement des sons du corps total, de sa 12<sup>e</sup> & de sa 17<sup>e</sup>, que se forme la proportion harmonique  $1. \frac{1}{3}. \frac{1}{5}.$  : & parmi tous les Auteurs qui l'ont reconnue dans la résonance du corps sonore, aucun n'a témoigné que l'*Octave* s'en ait jamais distrait.

J'ai appelé *son fondamentale* ce-

(a) Génération Harmonique, p. 16. V<sup>e</sup> Expérience, &c. p. 24 & 25.

14 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
lui du corps total, *basse fondamentale* la succession des sons fondamentaux, & *sons harmoniques* ou *produits* leurs 12<sup>es</sup> & 17<sup>es</sup>, aussi bien que les *Octaves* des uns & des autres : ce qui est reconnu d'ailleurs sous le nom de *consonance*.

Ce même principe, après avoir engendré la division avec la proportion harmonique, engendre, d'un autre côté, la multiplication avec la proportion Arithmétique, 1. 3. 5., en faisant frémir des corps plus grands que le sien, en raison inverse de ses parties aliquotes résonantes (a).

Ces deux proportions sont des groupes harmoniques, pour ainsi

(a) Démonstration, &c. p. 21 & 22.

dire, toujours présens à l'oreille dans leur totalité, & auxquels on peut joindre autant d'*Octaves* que l'on veut.

Pour avoir ensuite les progressions, ces deux proportions se réunissent en associant seulement à leur principe un de leurs termes correspondans en raison inverse, dont se forme la proportion géométrique  $\frac{1}{3}$  1. 3., &  $\frac{1}{5}$  1. 5., ce qui forme autrement ces deux proportions, la triple 1. 3. 9., & la quintuple 1. 5. 25., où la division,  $1. \frac{1}{3}. \frac{1}{9}.$ , &  $1. \frac{1}{5}. \frac{1}{25}.$ , peut toujours être sous-entendue.

Ne pouvant supposer qu'un terme à la fois dans une succession, ou progression, il est évident que

chaque terme de la proportion géométrique représente toujours un corps sonore particulier qui emporte de droit avec lui la proportion harmonique, ou l'arithmétique dont il ne doit pas être encore question: & comme le dénominateur de ces deux proportions est la *Quinte*, pour ne pas dire la  $12^e$ ,  $\frac{1}{3}$  d'un côté, & 3. de l'autre, le générateur 1, lui-même, s'y substitue dans la proportion triple, où il s'associe pour lors sa *Quinte* au-dessus  $\frac{1}{3}$ , & sa *Quinte* au-dessous 3, comme cela se reconnoît dans 1. 3. 9., où 3. est le générateur, aussi-bien que le dénominateur de ses deux *Quintes* 1. & 9.: & par ce moyen il engendre tout ce qu'il y a de plus parfait

DE L'HARMONIE: 17  
parfait dans la Musique, c'est-à-dire, le *Mode* & ses adjoints, associés, ou relatifs.

Au lieu des termes 1. 3. 9. j'emploierai dans la suite ceux de 3. 9. 27. qui sont en même proportion.

On appelle *Mode*, un certain ordre déterminé entre les sons, dans des bornes prescrites: ce qui est une suite naturelle de la proportion triple (*a*); dont l'ordre consiste à marcher toujours par *Quintes*, 3. 9., 9. 27., 27. 9., 9. 3.; & dont les bornes sont toujours assignées par un repos absolu sur le générateur 9.

(*a*) Je rappelle ici la définition du *Mode*, parce que je la crois plus claire encore que dans ma Démonstration.

C

Ce générateur, quoique susceptible de deux repos différens dans son *Mode*, l'un de 27. à 9., & l'autre de 3. à 9., n'en peut jamais assigner les bornes que par le premier, après lequel on ne désire plus rien : c'est ce même repos absolu dont je viens de parler, & qu'on appelle, en termes de l'Art, *cadence parfaite*, il est toujours annoncé par la *Quinte* au-dessus, 27., dite *dominante* : à l'égard de l'autre repos annoncé par la *Quinte* au-dessous, 3., dite *sous-dominante*, il n'est que suspensif, & ne sert seulement qu'à donner à l'ordre une plus grande extention.

Cet ordre entraîne en même-tems celui de l'harmonie qui en

DE L'HARMONIE. 19  
 est inféparable, & de - là naissent  
 toutes les successions possibles en-  
 tre les consonances, & les moin-  
 dres degrés naturels à la voix dont  
 se forme l'ordre & le *genre diatoni-  
 que*, *ut ré mi fa sol la si ut* : en voi-  
 ci un exemple au-dessus de la basse  
 fondamentale où les consonances  
 que forme cet ordre diatonique  
 sont désignées, entre deux, par des  
 chiffres.

E X E M P L E.

Ordre diatonique du *Mode naturel*, dit  
*Majeur*.

ut	ré	mi	fa	sol	la	sol	si	ut
8 <sup>e</sup>	5 <sup>te</sup>	3 <sup>ce</sup>	8 <sup>e</sup>	5 <sup>te</sup>	3 <sup>ce</sup>	5 <sup>te</sup>	3 <sup>ce</sup>	8 <sup>e</sup>
ut	sol	ut	fa	ut	fa	ut	sol	ut
Basse fondamentale.								
9.	27.	9.	3.	9.	3.	9.	27.	9.
Proportion triple.								

Quoique cet exemple diffère en  
 Cij

quelque chose de celui que j'ai donné sur le même sujet dans ma Démonstration, il conduit néanmoins au même but, mais par des voyes plus lumineuses.

Que cet ordre soit pris en montant, ou en descendant, on en trouve toujours les bornes de 27. à 9., où l'*Octave* du générateur sert également de bornes, de côté & d'autre, à tout l'ordre diatonique.

A l'égard des repos suspensifs de 3. à 9., on voit qu'ils ne servent qu'à conduire l'ordre aux repos absolus, qui sont les seuls après lesquels on ne désire plus rien.

On ne peut monter du *la* au *si* ;

ni descendre du *fi* au *la* dans cet ordre diatonique, sans ajoûter un quatrième terme à la proportion triple; de cette sorte 3. 9. 27. 81., si bien qu'on passe dans un nouveau *Mode* entre 9. 27. 81. ( *a* ), mais qui ne diminue rien, pour cela, de l'impression reçue du premier, parce que son générateur 27. n'est là que comme un associé, dont le premier générateur se sert pour l'aider dans ses différentes routes.

On peut juger, par cette dernière remarque qu'un *Mode* donné est toujours susceptible de trois *Modes* différens, différens en gé-

( *a* ) Démonstration, &c. Echelle C. de l'Octave diatonique. *Planche III.*

C ij

## 22 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

nérateurs, mais non pas en eux-  
 mêmes : ces trois générateurs n'y  
 étant autres que le premier avec  
 ses deux adjoints, ou relatifs, qu'il  
 a justement choisis pour l'aider  
 dans ses différentes routes, & aux-  
 quels il peut néanmoins céder tous  
 ses droits quand bon nous semble,  
 puisque pour en avoir les *Modes*  
 complets, il ne s'agit que d'ajou-  
 ter de nouveaux extrêmes à la pro-  
 portion donnée, & cela de cette  
 sorte, 1. 3. 9. 27. 81., si bien qu'a-  
 près que 9. aura passé à 3. ou 27.,  
 on est maître de passer à 1. après  
 9. ou à 81. après 27. pour en com-  
 pletter le *Mode*, mais non pas pour  
 s'y arrêter long - tems, puisque  
 ces deux nouveaux *Modes* ne peu-

vent être admis que pour alonger le cours du premier donné, auquel il faut toujours revenir.

On n'y a pas assez réflèchi lorsqu'on a crû pouvoir établir le *Mode* sur les huit sons diatoniques de l'*Octave*, & certainement le *Tétracorde diatonique* des Grecs en assigne beaucoup mieux les bornes : nous n'avons qu'à consulter, pour cela, les instrumens naturels, comme *Trompettes* & *Cors*, nous y verrons qu'il n'y a de justes que les produits du générateur & de sa *dominante*, & que sa *sous-dominante* aussi-bien que la *Tierce* de celle-ci sont fausses : de sorte qu'on n'y trouve pour tout le *Mode* que le générateur & sa *dominante*, dont

24 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

se forme le repos absolu, ce qui ne comprend qu'un seul *Tétracorde* : & si l'on peut y en ajoûter un autre, la Mesure a beaucoup de part au sentiment qu'on éprouve pour lors, soit en faveur du *Mode* établi par le premier *Tétracorde*, soit en faveur du nouveau *Mode* que peut annoncer le deuxième *Tétracorde*.

Si, par exemple, on trouve

{	ut ré	mi fa	sol la	sol	le re-
	ut sol	ut fa	ut fa	ut	
	9. 27.	9. 3.	9. 3.	9.	

pos qui se fait sentir naturellement sur le premier moment de la Mesure conserve ici l'impression du *Mode* donné par le premier *Tétracorde*, dont *ut* est générateur : au lieu que s'il y

a

à } ut | ré mi | fa sol | la ||  
 } ut | sol ut | fa ut | fa || le Mo-  
 } 9. | 27. 9. | 3. 9. | 3. ||

de donné par le deuxiême *Tétracorde* s'emparera plutôt de l'oreille que celui du premier.

Il en feroit de même pour le *Mode* de la dominante *sol*, s'il y avoit

{ sol la | si ut | si || au lieu que  
 { sol ré | sol ut | sol ||  
 { 27. 81. | 27. 9. | 27. ||

{ sol | la si | ut ||  
 { sol | ré sol | ut || décide pour le  
 { 27. | 81. 27. | 9. ||

générateur *ut*.

C'est donc autant pour s'aider des *Modes* de la dominante & de sa sous-dominante, que pour se servir de ces mêmes sons fondamentaux dans les deux différens repos,

D

que le générateur se les associe.

Si les Grecs ont ignoré l'origine de leur *Tétracorde diatonique*, on peut dire, du moins, qu'ils ont été bien inspirés, puisque ce *Tétracorde*, composé des sons *si ut ré mi*, donne en même-tems, dans l'ordre diatonique, & les repos absolus, & les bornes du *Mode* dont *ut* est générateur : au lieu qu'en y ajoutant *fa* & *la*, les *Modes* de la *dominante*, & de la *sous-dominante* pourroient toujours le disputer à celui de leur générateur : le *Mode* de la *dominante sol* prévaudra, si l'on y employe *la* comme *Quinte* de *ré*, excepté qu'on n'y ait recours à la *Tierce mineure* directe, que nous ne connoissons pas en-

core, & l'arbitraire règnera entre les *Modes* du générateur *ut* & de sa *sous-dominante fa*, en y employant *la* comme *Tierce* de ce *fa*.

Cette double origine du son *la* dans le même *Mode*, où il peut être employé comme *Quinte* de *ré*, ou comme *Tierce* de *fa*, occasionne le *double emploi* dont j'ai donné la connoissance, & prescrit les règles dans mes différens Ouvrages.

Ces dernières remarques sur le *Mode* m'ont obligé de rappeler ici quelques articles de ma *Démonstration*, qui n'en acquériront que plus de clarté.

Quoique ces remarques se tirent naturellement des *Tétracordes* con-

28 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
*joint*s & *disjoint*s donnés pour mo-  
dèles du *Mode* dans ma Démon-  
stration, apparemment que je n'y  
avois pas assez insisté sur le repos  
absolu qui en détermine les bor-  
nes, puisque la même erreur dans  
laquelle Zarlin & ses sectateurs (a)  
ont donné à cet égard, contre son  
propre système, comme on le ver-  
ra bien-tôt, paroît encore subsister  
dans de nouveaux Ecrits.

La proportion Arithmétique a  
sur l'oreille à peu près les mêmes  
droits que l'harmonique; il s'agis-  
soit de la fonder, & c'est le sujet  
de l'article intitulé, du *Mode mi-  
neur*, dans ma démonstration, p.  
62, jusqu'à 80, où l'on peut

(a) Merfennes, Kirkers & plusieurs autres.

voir que je n'ai prétendu tirer aucun avantage de la résonnance des multiples dans leur totalité, de sorte qu'il y auroit de la mauvaise foi à le supposer, & que je n'ai regardé la proportion qui s'en forme, que comme une indication, &c. p. 66.

Il en est des multiples qui, outre la 12<sup>e</sup> & la 17<sup>e</sup> au-dessous, peuyent rendre, par leur division, les unissons du corps qui les fait frémir, comme des sous-multiples qui, outre ces deux mêmes sons harmoniques au-dessus, pourroient résoner; ainsi la raison qui donne l'exclusion à ceux-ci, la donne également aux autres. p. 11, 12, & 13.

Au reste, comme le *Mode mineur* tient tout du *majeur* sur lequel

il est établi, mes dernières réflexions sur celui-ci doivent également réjaillir sur l'un & sur l'autre.

Quoique, jusqu'à mes premiers Ouvrages de théorie, le Musicien n'ait eu que l'ordre diatonique pour guide dans toutes ses recherches, il est surprenant qu'il ait pu s'y soustraire à une succession, pour ainsi-dire forcée comme par instinct, sans que la volonté y ait part, pour nous donner des *Modes* dont la succession est absolument exclue de la place qu'elle doit y occuper : je veux parler du *demi-ton majeur*, qui nous est naturellement suggéré après deux tons de suite, comme *sol<sup>ton</sup> la<sup>ton</sup> si<sup>demi-ton</sup> ut*, par

où se terminent tous les *Modes* en montant, & dont le premier son, qui, de nos jours, a été nommé *note sensible* ( *a* ), annonce, dans cet ordre tous les repos absolus.

Cette *note sensible* est un des produits de la *dominante*, c'est la *Tierce majeure* qui ne l'abandonne jamais dans tous les repos absolus qu'elle annonce. Or, si les bornes du *Mode* ne peuvent être déterminées que par un pareil repos, comme en a décidé *Zarlin* même, dont on a suivi la doctrine de *point en point*, sur ce sujet principalement : comment a-t'on pû, après

( *a* ) Démonstration, &c. depuis la page 36. jusqu'à la page 41.

32 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
cela, recevoir des *Modes* privés de  
ces bornes.

Cet Auteur, je veux dire Zar-  
lin, fonde précisément tout son  
système sur l'*Octave* diatonique  
d'*ut*, où le repos absolu se termi-  
ne tant en montant qu'en descen-  
dant, repos qui ne peut être an-  
noncé par une autre harmonie que  
celle de la *dominante* avec sa *Tierce*  
*majeure* : il fait d'ailleurs l'apolo-  
gie du *demi-ton*, aussi-bien que de  
la *cadence parfaite*, qui est le re-  
pos en question; qui plus est, il  
cite, à l'occasion du *Mode*, *est*  
*modus in rebus, sunt certi denique*  
*fines, &c.* remarquons bien, *sunt*  
*certi denique fines* : & cependant il  
abandonne une route qu'il s'est  
frayée

frayée lui-même, pour proposer douze *Modes*, dont le Chant de l'Eglise en conserve encore huit, & dont à peine il s'en trouve deux conformes à son système. Se pouroit-il qu'il lui restât encore quelques sectateurs ? En quoi pouvons-nous faire consister, d'ailleurs, la différence des *Modes*, si ce n'est dans la différence de leurs genres ? Et y a-t-il d'autres genres, en fait d'Harmonie parfaite, que ceux que nous tenons des deux *Tierces* ? Prendre *ré mi fa* ou *sol* au lieu d'*ut*, ce n'est là qu'une transposition, & non pas une nouveauté : ou bien, vouloir proportionner l'étendue du chant à celle des voix, comme l'annoncent les

E

*Modes plagaux* de ce même Auteur, cela ne change rien au fond du *Mode* sur lequel ce chant est établi : priver, d'un autre côté, le générateur, ou sensé tel, de ses repos absolus, c'est supposer un *Mode* où il n'y en a point, puisque c'est le priver de ses bornes : vouloir encore, de sa propre autorité, attacher une idée aux intervalles, au rapport des sons, c'est vouloir en imposer au sentiment, à la nature même.

De quelque nom qu'on qualifie un son, un intervalle, sa signification n'en changera pas l'effet : ainsi l'on ne peut donner la même signification à deux intervalles, dont l'effet est différent : la *Quin-*

*te*, dite *dominante*, annonce un repos absolu, & la *Quarte*, dite *sous-dominante*, n'annonce qu'un repos passager, un repos d'*hémistiche*, pour ainsi-dire. Le sentiment & la raison sont trop d'accord sur cet article, pour pouvoir s'y tromper, & ceux que cela regarde y feront réflexion si bon leur semble.

On a vû que le générateur s'est non-seulement substitué à sa *Quinte* pour former la proportion triple, mais encore à sa *Tierce majeure* pour former la proportion quintuple : or, si nous avons reçu de la première tout ce qu'il y a de plus parfait, la dernière ne nous annonce, au contraire, que deux nouveaux genres qui s'éloignent du na-

tural, & dont l'usage ne sert qu'à varier l'entrelacement des *Modes*.

Les deux premiers termes de la proportion quintuple produisent le *demi-ton mineur*, dit *chromatique*, & les deux extrêmes de la même proportion produisent le *Quart de ton*, dit *enharmonique*.

On n'employe jamais l'un de ces intervalles que pour passer d'un *Mode* dans un autre, & l'on n'en peut employer deux de suite : incontinent après le premier l'ordre diatonique reprend son cours, c'est-à-dire, que la proportion triple reprend le sien jusqu'à ce qu'on veuille passer encore dans un autre *Mode*, où l'on a la liberté d'employer à ce passage tel *genre* que l'on veut.

Les *Modes* & les *Genres* naissent primitivement de la succession fondamentale, & cette succession doit son origine au générateur : donc les différens effets, qu'on éprouve du total, naissent des différens générateurs qui s'y rencontrent, Générateurs dont le produit compose l'Harmonie, & dont la succession forme la Mélodie, tant entre eux qu'entre leurs sons harmoniques.

Quoique la dissonance soit très-bien imaginée, quoiqu'elle soit fondée, surtout pour conserver au générateur son droit de prééminence sur ses associés ou adjoints (a) : comme elle n'est dûe

(a) Génération Harm. Chap. IX. p. 107.

principalement qu'à l'Art, je dirai seulement à son occasion, que jointe à la *Tierce mineure* directe qu'autorise le *Mode mineur*, elle procure de grandes facilités pour conserver le sentiment d'un même *Mode*, surtout dans le passage diatonique du *la* au *si* dont j'ai parlé au commencement : elle complète l'accord qui doit servir au *double emploi* dont j'ai aussi parlé, & nous profitons, d'ailleurs, de l'intervale qu'elle forme dans l'Harmonie, pour en enrichir la succession fondamentale.

Ce qu'on vient de voir au sujet du *chromatique* & de l'*enharmonique*, où le moins imparfait, savoir le *chromatique*, est le produit de

deux voisins, au lieu que l'*enharmonique* n'y doit son origine qu'aux extrêmes, se reconnoît également dans la proportion triple, où il n'y a de parfait que le produit de deux termes voisins, ceux des extrêmes formant entre eux des consonances altérées : ce qui prouve que non-seulement ces extrêmes ne peuvent naturellement se succéder (a), mais encore que chacun des deux appartient à un *Mode* différent, dès qu'il ne s'y agit plus de celui de leur générateur.

Cette altération se reconnoît dans la différence des *tons*, dont il y en a un *majeur*, & l'autre

(a) Démonstration, &c. p. 32. & depuis 44. jusqu'à 47.

## 40 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

*mineur* , quoiqu'on ne sache jamais lequel des deux on entend , ni lequel des deux on entonne : cependant le *genre* de ces *tons* varie selon qu'ils sont produits par des successions fondamentales différentes : par exemple , le produit d'une *Quinte* en montant , comme d'1 à 3. , donne le *ton majeur* , & celui d'une *Quinte* en descendant , comme de 3 à 1 , donne le *ton mineur* , de sorte que les deux *tons* formés par les trois mêmes sons successifs varieront relativement à la différence de leur basse fondamentale.

EXEMPLE.

EXEMPLES

Ton majeur.	Ton mineur.	Ton mineur.	Ton majeur.	
ut	ré mi	ut	ré mi	
8 <sup>e</sup>	5 <sup>te</sup> 3 <sup>ce</sup>	3 <sup>ce</sup>	8 <sup>e</sup> 5 <sup>te</sup>	
ut	sol ut	la	ré la	
9.	27. 9.	15.	5. 15.	
Basse fondamentale. Mode d'ut.		Basse fondamentale. Mode de la.		9. 27, 5. 15. ou 1. 3, c'est tout un.

La différence de ces deux tons est d'un *comma* : d'où l'on doit conclure que si telle consonance vient à se former du produit de deux sons fondamentaux qui fassent varier le rapport naturel que la proportion harmonique aura assignée à l'un des tons qui composent cette consonance, elle se trouvera pour lors altérée du même *comma*.

F

Ces altérations ont été recon-  
nues sans qu'on ait jamais pû en  
discerner la cause. Hughens propo-  
se, à ce sujet, la question suivante.

Pourquoi, dit cet Auteur, si  
l'on entonne juste ces consonances  

$$\left\{ \begin{array}{ccccc} \text{ut}^{4^{\text{te}}} & \text{fa}^{3^{\text{ce}}} & \text{ré}^{4^{\text{te}}} & \text{sol}^{5^{\text{te}}} & \text{ut} \\ 9. & 3. & 81. & 27. & 9. \end{array} \right\}$$
 le dernier  
*ut* se trouvera-t'il d'un *comma* plus  
bas que le premier? (a).

Cette question trouve sa solu-  
tion dans les deux extrêmes de  
la proportion triple qu'elle con-  
tient entre  $\frac{\text{fa}}{3} \text{ ut } \frac{\text{sol}}{27}$ , à laquelle ce  
quatrième terme  $\frac{\text{ré}}{81}$  ajoûté forme  
avec  $\frac{\text{fa}}{3}$  une *Tierce mineure* dimi-  
nuée d'un *comma*, de sorte qu'en

(a) Génération Harmonique. p. 86. 4<sup>e</sup>  
Proposition.

donnant à cette consonance son juste rapport 5. 6., le dernier *ut* se trouveroit plus bas d'un *comma* que le premier : rien n'est plus évident que  $\overset{ré}{81.}$  ne peut avoir ici d'autre origine que  $\overset{sol}{27.}$  dont il est *Quinte* : je rends compte encore de cette même altération à la page 54.

Il n'en faut pas davantage pour reconnoître la nécessité d'un tempérament, puisqu'il n'y a pas un Musicien qui ne se pique d'arriver à l'unisson du premier *ut* dans cet ordre de chant *ut fa ré sol ut*, lorsque cependant il est forcé, pour cet effet, d'y diminuer la *Tierce mineure fa ré* d'un *comma*, ou de diviser ce *comma* en plu-

siieurs parties, pour faire participer chaque consonance de l'altération qu'il y introduit.

Je ne dois pas, pour cela, passer sous silence les mêmes inconvéniens qui arrivent aux *demi-tons*, non plus que ce qui peut en réjaillir sur les *Tierces*.

Le *quart de ton* fait la différence des deux *demi-tons*, il contient presque deux *comma*, l'oreille ne le peut apprétier, non plus que le *comma*. Le *demi-ton mineur*, ou *chromatique*, fait, de son côté, la différence des deux *Tierces*: il s'apprétie avec peine, ce que son origine, la proportion quintuple, doit déjà faire soupçonner, & ce que l'expérience confirme, si l'on

remarque qu'on ne l'entonne presque jamais en montant sans le secours d'une inflexion diatonique en forme de coulé, dont l'habitude empêche de s'appercevoir : au lieu que le *demi-ton majeur* coule de source sans la moindre inflexion étrangère.

Il y a tout lieu de croire que l'oreille n'est guères scrupuleuse sur la justesse du rapport des intervalles dont elle ne peut apprécier la différence, comme le prouve déjà notre incertitude sur la différence des deux *tons*, & comme le prouve encore la même incertitude sur la différence des deux *demi-tons*, dont nous ne nous appercevons qu'à la faveur de l'Har-

46 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

monie , & par conséquent de leur basse fondamentale , puisque tous les *demis-tons* sont égaux , ou sentés tels sur nos instrumens à touches (a) , & que ce n'est jamais qu'à la faveur de l'Harmonie , comme je viens de le dire , qu'on s'y apperçoit de leur différence.

Une pareille remarque ne pourroit-elle pas influencer sur les *Tierces* ; car enfin leur différence a besoin de secours pour être appréciée par l'oreille : en un mot , s'il y a des consonances capables de se prêter à quelques altérations , ce ne peut être que celles - là , puisque la différence de toutes les autres

(a) Génération Harmonique. p. 80. Première Proposition jusqu'à la 4<sup>e</sup>.

entr'elles s'appréte naturellement  
(a).

Il en est du sentiment de l'ouïe comme du jugement que nous portons sur les objets qui frappent nos autres sens : si l'on conçoit aisément certaines différences, il n'en est pas de même des différences de ces différences, souvent on croit n'en point trouver où cependant il y en a de réelles, & l'erreur y prévaudroit, si le contraire ne se démontroit par le calcul, dans les matières qui peuvent

(a) Ces raisons que je n'ai pas assez fait valoir dans ma Démonstration, m'ont obligé, pour les développer davantage, de rappeler ici une partie de ce que j'avois déjà dit sur le même sujet.

y être soumises : aussi l'oreille apprécie-t'elle aisément les différences de toutes les consonances , à celle des *Tierces* près, qui lui coûte des précautions que les autres n'exigent point : & ce n'est qu'aux différences de ces différences qu'elle devient insensible, mais elle y trouve en même-temps un moyen de ne s'y point égarer , moyen d'autant plus digne d'attention, qu'il doit être commun à d'autres Arts.

Ne croyons pas que la nature ait prétendu nous assigner de simples produits pour guides. Et si les Musiciens de tous les temps, ont donné dans un pareil écueil, du moins les plus célèbres Architectes

tes ont-ils fçû s'en garantir, en considérant la longueur du plan comme la base de toutes les parties de l'édifice : longueur d'où, par la division qu'on en fait dans les mêmes proportions que celles de la Musique, se tirent toutes les beautés de l'élévation.

Je tiens cette dernière remarque de M. Brifeux Architecte ; qui doit donner incessamment ; sur ce sujet, un savant Traité, dans lequel il compte démontrer, entr'autres choses, que les beaux édifices des anciens Grecs & Romains, dont les précieux restes sont encore admirés de toutes les Nations, sont fondés sur toutes les proportions tirées de la Musique :

G

ce qui justifie bien l'idée que j'ai depuis long-temps, que dans la Musique réside le plus certainement & le plus sensiblement le principe de tous les Arts de goût : en effet, dans quel autre Art que celui-ci cette base de l'Architecte se trouve - t'elle mieux établie, puisque c'est la nature qui seule y fait les premières opérations, j'entens les divisions de la corde en parties régulières, d'où naissent les proportions, chacune dans son ordre de prééminence, ou de subordination, & ensuite des progressions que les hommes n'ont plus qu'à suivre : étant à remarquer que la division précède ici la multiplication, ce qui peut conduire avec

DE L'HARMONIE. SI  
plus de certitude qu'on en a eû  
jusqu'ici, à des conjectures raison-  
nables sur des points d'une plus  
haute & plus sublime Philosophie.

En examinant la chose un peu  
de près, on verroit que ce n'est  
pas sans raison que la nature a  
choisi, pour juger de ses règles les  
plus générales, le sens de l'ouïe  
préférentiellement à tout autre, *su-  
perbissimum auris judicium* : n'y ap-  
pelle t'elle pas, d'ailleurs, la vûe  
& le tact pour témoins, & tous  
nos sens ne font-ils pas des modi-  
fications du tact? Nous ne jugeons  
généralement des effets, que par  
ces effets mêmes, au lieu que dans  
la Musique on en juge sur des cau-  
ses évidentes & sensibles : on y

Gij

52 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
voit une base dans la proportion géométrique, dont chaque terme porte avec soi tout l'édifice harmonique qui doit l'accompagner, telle est ma basse fondamentale : ce n'est qu'à la faveur de cette basse que naît en nous le sentiment de son édifice harmonique, c'est de sa succession que se forment les *Modes*, & tous les genres possibles, dont nous ne sommes affectés que par la voye de cette même succession : là, le juste rapport des consonances se trouve déterminé, de maniere que l'oreille ne s'occupe de leurs différences qu'autant qu'elles lui servent à la conduire de l'une à l'autre de ces consonances, sans qu'elle ait besoin de s'y

occuper des différences de ces différences, qui ne lui font pour lors d'aucune utilité : que lui importe, en effet, que les *tons & demi-tons* soient *majeurs* ou *mineurs*, puisque ce n'est pas de cette différence qu'elle reçoit le sentiment du rapport qui se trouve entre les consonances successives, mais bien de la succession fondamentale qui en détermine le juste rapport, tant avec elle qu'entre elles ? Et c'est ce qu'il faut bien observer avant toute chose : puis l'on verra que le tempérament nécessaire ne peut être un obstacle au sentiment du juste rapport de ces consonances, comme l'expérience le prouve d'ailleurs dans le concert de

§4 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

différens instrumens qui ont, chacun, leur tempérament particulier, & dont la voix qu'ils accompagnent ne se trouve nullement distraite de la justesse qu'elle observe entre ces consonances (a).

On voit dans la progression triple qu'on ne peut employer quatre termes à la *Quinte*, ou à la *Quarte* l'un de l'autre, sans que la consonance qu'y forment entre eux les extrêmes ne soit altérée d'un *comma* (b) : de sorte que les bornes du *Mode* se trouvant assignées par-là dans la proportion

(a) Génération Harmonique, page. 87  
V<sup>e</sup> Proposition.

(b) Confirmation de la même altération,  
citée dans les pages 39, & 43.

triple, tous les nouveaux termes qu'on y ajoûte occasionnent autant de nouveaux générateurs, dont les *Modes*, quoique pareils au premier, différent néanmoins entr'eux par des consonances justes d'un côté, & altérées de l'autre: telle est la différence que la nature a mise entre les *Modes* des nouveaux générateurs qu'amène successivement chaque terme d'une progression triple après les trois premiers. Donc, si l'on veut fabriquer des instrumens où cette progression excède les trois premiers termes, on voit la nécessité d'y altérer quelques consonances: de là vient que sur les Violes il se trouve une *Tierce majeure* trop for-

56 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

te d'un *comma* entre cinq *Quartes* sur les Violons, où il n'y a que quatre cordes, les extrêmes forment entr'elles une *Sixte majeure* trop forte d'un *comma*; mais dans les Orgues & Clavecins, où la progression est employée jusqu'à l'*Octave* du premier terme, & où, par conséquent, tous les générateurs possibles se trouvent employés, l'inconvénient paroîtroit bien plus grand, si nous n'étions pas instruits, par tout ce qui a précédé, que la justesse absolue n'est dûe qu'à l'*Octave* & à la *Quinte*, à l'*Octave* comme *æquisonance*, & à la *Quinte* comme l'arbitre de l'Harmonie & de sa succession; cependant si la justesse de l'*Octave*  
exige

exige absolument de l'altération dans la *Quinte* ; celle-ci doit lui être sacrifiée ; mais la nature y a contribué d'elle-même par la très-petite altération qu'elle exige de cette *Quinte* en pareil cas, comme on peut le voir dans ma *Génération harmonique* ; n'ayant rien à ajoûter ici au tempérament que j'y propose, sinon que la différence des *Tierces* ; dont j'ai déjà parlé, doit faire conjecturer que leur justesse doit bien plutôt être sacrifiée à celle de la *Quinte* que la justesse de cette *Quinte* à la leur, quoique l'usage en ait ordonné tout autrement jusqu'à ce jour. L'habitude est un tyran dont on a d'autant plus de peine à secouer le

H

joug qu'elle favorise l'ignorance  
& la paresse.

La nécessité du tempérament ne regarde pas la Musique seule : dans combien d'Arts n'employe-t'on pas des à-peu-près, des emprunts, des rachats, des approximations ? L'Architecte que je viens de citer m'a dit, à ce sujet, que lorsque les approximations ne pouvoient se rendre, dans son Art, que par ces nombres 8. 9. 10. 11. 12., on n'y employoit 11. qu'à la rigueur, & qu'il falloit lui préférer, dès qu'on le pouvoit, la moyenne arithmétique entre 11. & 12., parce qu'elle approche plus du nombre harmonique 12., *Octave* de 6. & de 3. : ce qui est

relatif à la *Quarte* que les Cors & Trompettes ne peuvent sonner qu'à 11., & qui est très-fausse, mais dont ils peuvent, en forçant le vent, former un dièze qui leur donne à-peu-près la moyenne arithmétique en question, & qui les mène à 12. par un *demi-ton* suffisamment agréable.

Si j'ai parlé de la *mesure*, où l'on voit les repos se former de deux en deux sons, comme dans le *Tétracorde diatonique* des Grecs, *si ut ré mi*, dont la basse fondamentale qui est  $\text{sol}_{27.} \text{ut}_{9.} \text{sol}_{27.} \text{ut}_{9.}$  donne le repos absolu de *sol* à *ut*, & en même-temps les bornes du *Mode*: c'est non-seulement pour en tirer la rondeur des phrases Harmoni-

60 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

ques, où les repos plus ou moins déterminés se font sentir de deux en deux *mesures*, ou de quatre en quatre, le premier de ces deux repos successifs y formant à-peu-près ce qu'on appelle *hémistiche* dans les vers : mais encore pour en induire que le sentiment si naturel du nombre pair en Poësie, surtout pour les *hémistiches*, aussi bien que pour la *simétrie* dans l'Architecture, & autres Arts de ce genre, pourroit bien trouver sa source dans la Musique, où d'ailleurs l'*Octave*, ce qu'il y a de plus parfait, est en progression double, & où les *genres*, aussi-bien que les repos, ne doivent leur origine qu'à deux sons fondamentaux.

Que de fécondité dans ce phœnomène, que de conféquences ne s'en déduisent pas d'elles-mêmes? Peut-on se refuser de regarder un phœnomène auffi unique, auffi abondant, auffi raifonné, fi je puis me fervir de ce terme, comme un principe commun à tous les Arts en général, du moins à tous les Arts de goût.

En effet, n'est-il pas raifonnable de penfer que la nature fimple, comme on fait qu'elle l'est dans fes loix générales, n'auroit qu'un même principe pour toutes les chofes qui semblent avoir tant de rapport entr'elles, en excitant en nous à-peu-près les mêmes fenfations, telles que font les Arts defti-

62 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
nés à nous donner le sentiment du  
beau.

Si l'on considère que tous nos sens ne sont, en effet, que des modifications du tact, qu'à ces modifications près, le même ordre doit y subsister : pourquoi dans l'exercice du sens de la vue, comme à l'occasion de l'Architecture, & des autres objets propres à nous causer du plaisir par ce seul sens, ne ferions-nous pas affectés du sentiment du beau par le même ordre général d'organisation, qui, dans l'exercice du sens de l'ouïe, nous fait éprouver ce même sentiment à l'occasion de l'Harmonie ?

Si, d'un autre côté, l'on considère les rapports infinis qu'ont

entr'eux les Arts de goût destinés, comme je le dis, à exciter en nous le sentiment du beau, & que ce sont les mêmes proportions qui donnent la loi presque partout, ne seroit-on pas porté à croire qu'ils n'ont qu'un seul & même principe : & ce principe ne se trouveroit-il pas aujourd'hui découvert & démontré dans l'Harmonie qui en dérive immédiatement, & aussi sensiblement que nous puissions le désirer dans nos perceptions, pour convaincre notre raison & ne lui laisser aucun doute ?

Si M. Newton, par exemple ; eût connu ce principe, auroit-il choisi un système diatonique, sys-

64 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
tème de simples produits , d'ail-  
leurs plein d'erreurs, pour le com-  
parer aux couleurs ? N'auroit-il  
pas examiné auparavant si ces cou-  
leurs ne devoient pas être considé-  
rées comme formant chacune une  
base , un générateur , & comme  
formant entr'elles des groupes ,  
un assemblage agréable ? N'y au-  
roit-il pas choisi d'abord celles qui  
peuvent se comparer à des *Octa-  
ves* , à des *Quintes* : & après avoir  
reconnu la supériorité de ces *Quin-  
tes* dans l'Harmonie , & dans sa  
sucedion , sans doute qu'il se fe-  
roit conduit en conséquence.

Qu'on ne s'y trompe point. Les  
Arts , qu'on a nommés Arts de  
goût , ont moins d'arbitraire que  
ce

ce titre ne leur en a fait supposer jusqu'ici : on ne peut se dispenser aujourd'hui de reconnoître qu'ils sont fondés en principes : principes d'autant plus certains, & d'autant plus immuables, qu'ils nous sont donnés par la nature, principes dont la connoissance éclaire le talent & règle l'imagination, & dont l'ignorance, au contraire, est une source d'absurdités chez les Artistes médiocres, & d'égaremens chez les hommes de génie.

Je laisse aux personnes plus généralement versées que moi dans tous les différens Arts & Sciences, à suivre ce parallele : heureux si, en leur offrant le fruit de soixante ans d'exercice & de méditation

66 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
sur mon Art en particulier, les découvertes, que j'y ai faites, peuvent les mettre sur les voyes d'en généraliser l'application avec certitude & utilité pour les autres Sciences & Art : n'imaginant pas qu'au principe que j'ai trouvé & reconnu pour la base de mon Art, on puisse en opposer aucun qui lui soit comparable par son évidence, par sa richesse, & par sa supériorité qu'il tient de la nature même, comme je me flatte de l'avoir démontré.

F I N.

---

J'AI oublié de faire remarquer que le quatrième terme ajoûté à la proportion triple, pour pouvoir en tirer l'*Octave diatonique* complete, (a) donne naturellement cette même quatrième proportionnelle que donne, de son côté, la règle de trois en Géométrie : de sorte qu'il ne manquoit plus que le moyen de former une proportion de quatre termes, pour reconnoître que dans la Musique se trouve le germe de toutes les proportions & progressions.

(b) Les conséquences qu'on

(a) pages 20 & 21.

(b) J'ajoûte ici un petit supplément à l'oc-

68 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

croit pouvoir tirer du combat des Harmoniques cité dans certaines brochures, se trouvent absolument détruites par la IV<sup>e</sup> expérience de ma Génération Harmonique, page 13. outre que ce combat des Harmoniques est une fuite naturelle du phœnomène qui me guide, c'est que la moindre dissonance mêlée avec les consonances en fait perdre tout l'agrément, dès qu'elle peut y être distinguée ; mais on doit assez juger, par l'expérience où je renvoye, que si l'effet dépendoit du combat des

casion d'un *Prospectus d'un Traité général de Musique*, & d'une brochure sur le même sujet, qui viennent de me tomber entre les mains,

harmoniques d'un son avec les harmoniques d'un autre, on n'y éprouveroit qu'une cacophonie insupportable, & que, sans doute, les harmoniques se confondent avec leur son fondamental, de maniere qu'il y paroît unique.

Il ne s'agit ici d'aucune supposition, les harmoniques s'y trouvent rendus par des tuyaux qui résonnent presqu'aussi fortement que leur son fondamental, ce ne sont pas de simples sons foibles & fugitifs qu'il n'appartient qu'à des oreilles très - consommées de distinguer dans un corps sonore qui résonne seul; car dès que plusieurs résonnent ensemble, le sentiment de leurs harmoniques s'évanouit,

70 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
excepté qu'ils ne soient à l'*Octave*  
les uns des autres.

La Science de la Musique demande plus de méditation qu'on ne se l'imagine, il ne suffit pas d'être Géomètre & Phisicien pour pouvoir l'approfondir, il faut, de plus, avoir des oreilles, & des oreilles très - consommées dans l'Art, de sorte qu'on ne puisse y porter aucun jugement, sans que la raison & le sentiment ne s'y trouvent absolument d'accord : sinon le Phisicien donne souvent aux choses une interprétation toute opposée à celle qu'exige le sentiment ; & le simple Musicien qui n'est sensible qu'aux effets, sans en connoître la cause, ris-

que à tout moment de les attribuer à des principes qui leur sont étrangers : il seroit à souhaiter, d'ailleurs, que le seul amour de la vérité fût l'unique motif des Auteurs ; mais souvent l'amour propre y a beaucoup plus de part, & moins occupés de cette vérité que de l'envie de diminuer le prix des découvertes qu'un autre aura faites, quoiqu'on tienne tout de lui, ils se laissent éblouir par de simples apparences, & sans se donner le soin d'approfondir davantage, ils s'en tiennent-là.

Par exemple, si l'Harmonie de la proportion Arithmétique plaît généralement à tous, & presque autant, pour ne pas dire, autant que

celle de la proportion harmonique, pourquoi vouloir se refuser à l'indication, que nous donne la nature, de cette proportion Arithmétique dans le frémissement des multiples, qui, considérés d'abord dans leur totalité ( *a* ), forment cette même proportion avec le son qui les émeut ? D'autant plus encore qu'on n'en trouve aucune autre indication, si ce n'est par le secours d'un renversement qui tient tout de l'Art, & rien de la nature, puisque l'*Octave* n'y a nulle part; comment accorder autrement le sentiment avec la raison ?

D'un

(*a*) La division de ces multiples tend à un autre but, Voyez ma Démonstration, page 67.

D'un autre côté, pourquoi vouloir se refuser à l'identité des *Octaves*, lorsque non-seulement on est convaincu, par l'expérience, qu'elles se confondent dans la résonance du corps sonore, mais encore lorsque nous sommes naturellement forcés de réduire tous les intervalles à leurs moindres degrés, réduction qui ne se fait qu'à la faveur de l'identité des *Octaves* : cette réduction a parû, d'ailleurs, si naturelle dans tous les temps, qu'on l'a regardée, jusqu'à mes premiers Ouvrages, comme le principe même de la Musique ; depuis les *Tétracordes* des Grecs, jusqu'à ce moment, tout a été fondé sur cette même réduction,

K

*si ut ré mi* d'un côté, & *ut ré mi fa sol la si ut* de l'autre : le Chant de l'Eglise, même des oiseaux, l'ordre diatonique des cloches, le peu d'étendue de nos voix, la difficulté de pouvoir apprécier une consonance qui excède deux ou trois *Octaves*, ce que j'en ai dit d'ailleurs, depuis la pag. 5. jusqu'à 11, tout enfin confirme cette vérité : comment donc pouvoir s'y refuser, si ce n'est par d'autres motifs que celui de l'amour de cette vérité ?

Par cette réduction, les proportions & progressions se ramènent à l'ordre qu'exige le sentiment dans l'Harmonie & dans la Mélodie : tel est l'examen qu'il

faut faire dans les cas, si l'on ne veut pas risquer de donner dans l'erreur.

J'ai remarqué, après l'impression de ces réflexions, qu'on pouvoit y ajouter quelques nouvelles preuves : & puisque cela m'engage à reprendre la plume, je commencerai par recommander qu'on se tienne bien en garde contre tout ce qui pourroit s'opposer aux bornes du *Mode* (a), rien de tout ce qui frappe nos sens n'en peut être exempt, on le sent, on le voit, & malgré cela, plusieurs siècles se sont écoulés pendant lesquels on nous a donné des *Modes* privés de ces bornes, & dont l'erreur

(a) page 17, 18, 19 & 30 jusqu'à 35.

76 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
subsiste encore dans le Chant de  
l'Eglise, comme je l'ai déjà dit,

On se souviendra donc qu'il  
n'y a que le *repos absolu*, dit en  
termes de l'Art, *cadence parfaite*,  
qui puisse servir de bornes au  
*Mode*, soit *majeur*, soit *mineur*,  
qu'il consiste dans la basse fonda-  
mentale *sol ut*, où la *dominante*  
*sol* rentre dans le sein de son gé-  
nérateur *ut*, & que suivant l'ordre  
diatonique de l'*Octave*, il consiste  
dans le passage de *si* à *ut*, en mon-  
tant, & de *ré* à *ut* en descendant:  
ce que la moindre expérience  
suggère aux personnes qui chan-  
tent d'elles-mêmes, ou qui en-  
tendent la finale d'un chant, dont  
la basse fondamentale *sol ut* se pré-

sente toujours à leur oreille , si bien même que lorsque cette finale se refuse à une pareille basse , le sentiment de l'Harmonie ne manque jamais de les abandonner. Tel a été le guide de nos premiers Maîtres dans leurs premières règles , je veux parler du *Tétracorde diatonique des Grecs* , *si ut ré mi* (a) , tout composé de *repos absolu* de deux en deux sons , dont la basse fondamentale est *sol ut sol ut* , où il faut remarquer qu'ils ont été prévenus en faveur de cet ordre plutôt en montant qu'en descendant , parce qu'il ne s'y seroit trouvé pour lors que des *repos suspensifs* , dont la basse fon-

(a) page 26.

78 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.  
damentale, *ut sol*, n'avoit pas sur  
leur oreille le même empire que  
celle de *sol ut*. Mais en faut-il da-  
vantage, pour prouver une vérité  
si constante, que ces instrumens  
naturels, les Cors & Trompet-  
tes (a), dont la différence des  
sons ne peut naître que des diffé-  
rentes parties aliquotes de leur to-  
talité. Je dois, en ce cas, m'étend-  
re encore plus que je ne l'ai fait  
sur ces instrumens naturels, pour  
que rien n'échappe, s'il est possi-  
ble, des lumieres qu'on en peut  
tirer.

Ces instrumens suivent la divi-  
sion des cordes dans cet ordre,  
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

(a) pages 23. & 24.

13. 14. 15. 16. &c. on n'a jamais pû m'y faire entendre le son de leur totalité, je ne sçai même si cela est possible: en tout cas, le son le plus grave qu'on en tire ordinairement est l'*Octave* 2 de cette totalité, ensuite sa *douzième* 3., *Quinte* de 2., sa double *Octave* 4., la *Tierce majeure* 5. de celle-ci, l'*Octave* 6. de la *Quinte* 3., puis la triple *Octave* 8. de la totalité, où commence l'ordre diatonique

|   |    |    |     |     |     |            |     |     |   |
|---|----|----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|---|
| { | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. ou 14. | 15. | 15. | } |
|   | ut | ré | mi  | fa  | sol | la         | si  | ut  |   |
|   |    |    | +   |     |     | +          |     |     |   |

Il n'y a de justes parmi tous ces sons que les harmoniques, ou produits du générateur *ut*, *ut mi sol*, & ceux de sa dominante *sol*, *sol si ré*: les harmoniques d'*ut* paroissent d'a-

bord au grave, & se reproduisent dans leurs *Octaves*, au lieu que les harmoniques de *sol* ne commencent à paroître que dans l'ordre diatonique. Le *fa* marqué d'un +, y forme avec  $\frac{8}{11}$  une *Quarte trop forte* à 11., comme on peut s'en assurer en comparant ce rapport  $\frac{8}{11}$  à celui de la *Quarte juste*  $\frac{3}{4}$  ou  $\frac{6}{8}$ , le *la* marqué aussi d'un + y forme avec  $\frac{8}{13}$  une *Sixte majeure trop foible* à 13., & trop forte à 14., dont on peut s'assurer comme auparavant: ainsi tous nous annonce les bornes du *Mode* dans ces instrumens, il ne s'y trouve de juste que ce qui les constitue, ces bornes, & les *Timbales* qui en donnent la basse fondamentale;

DE L'HARMONIE. 81  
damentale, *sol ut*, achévent de  
le confirmer.

On voit par - là que la nature  
ne s'est d'abord attachée qu'à nous  
donner les bornes du *Mode* entre  
le générateur & sa *dominante*, ce  
qu'on peut ajouter à mes conjec-  
tures ( *de la page 59.* ) sur le nom-  
bre pair : c'est pourquoi tout ce  
qui ne se renferme pas dans ces  
bornes se trouve faux dans ces  
instrumens naturels ; mais pour  
compléter le *Mode* elle nous pré-  
sente des multiples qui frémissent  
à l'occasion de la résonance de  
leur générateur, ( *page 14.* ) & à  
la faveur de ce frémissement elle  
le rend l'arbitre d'une nouvelle  
proportion, dont il devient le ter-

L

me moyen, le dénominateur, & le générateur, (*page 15.*) ici le repos de suspension sur le générateur prend sa source, (*page 20.*) le multiple qui est *fa*, *Quinte* au-dessous d'*ut*, y est appelé, pour cette raison, *sous-dominante*: cette *sous-dominante*, aussi - bien que la *dominante*, prennent ensuite la qualité & le droit de générateur quand bon nous semble (*p. 21. & 22.*) pour donner une plus grande extension au *Mode* de leur générateur, & de cette sorte on arrive par degrés à la plus grande variété.

On ne peut tirer aucune conséquence de la fausseté de la *Quarte* du générateur dans les Trom-

pettes, parce qu'il ne s'y agit que des bornes du *Mode* : la *Quarte* est une consonance aussi parfaite que la *Quinte*, elle naît du renversement de cette *Quinte* : pourquoi le générateur seroit-il privé d'une *Quarte* juste, lorsqu'il n'y a pas un autre son qui naît la sienne ? Mais il faut, à la vérité, une *Quinte* qui la donne par son renversement ; & où trouver cette *Quinte* si ce n'est dans un des multiples de ce générateur ? L'indication n'est donc pas équivoque ici ( *pages 28. 29. & 72.* ) & l'expérience, soutenue de la raison, nous apprend que nous devons y profiter de la totalité des corps aussi-bien que de leur division.

84 NOUV. REFL. SUR LE PRINC.

Si je me suis un peu étendu sur les parties aliquotes des Cors & Trompettes, c'est pour donner en même-temps une juste idée de ce qui s'y passe à l'occasion de l'approximation dont il s'agit (à la page 59.) où l'Architecte préfère à 11, dès qu'il le peut, la moyenne arithmétique entre 11. & 12. moyenne qui se trouve à peu près juste, du moins pour l'oreille, lorsqu'on force le vent sur le son *fa*, qui est altéré à 11., pour en former un *fa dièze*: où il faut bien remarquer que le Cors ne pouvant se prêter au dessein qu'on a d'en tirer un *fa dièze*, puisqu'il doit naturellement se refuser à tout son qui se trouve en-

tre ses parties aliquotes 11. & 12., il n'y a que le hafard d'un vent plus ou moins forcé qui puisse donner à peu près la justesse de ce *fa dièze* : & l'on doit conclure de-là, que si la *Tierce*, que forme ce *fa dièze* avec *ré*, qui en est pour lors le son fondamental, nous satisfait suffisamment, cette *Tierce* est donc plutôt susceptible d'altération qu'aucune autre consonance : ce qui achève de confirmer ce que j'ai dit sur le même sujet ( aux pages 46 & 57. )

---

APPROBATION.

J'AI lû par ordre de Monseigneur le Chancelier, un Manuscrit, qui a pour titre : *Nouvelles réflexions de M. Rameau, sur la Démonstration du Principe de l'Harmonie, servant de base à tout l'Art Musical théorique & pratique* : je crois que le Public ne peut recevoir, qu'avec empressement, les réflexions de M. Rameau, sur un Art dans lequel il excelle, & dont il me paroît avoir découvert les vrais principes. A Paris, ce 3 Juin 1752.

CONDILLAC.

*Le Privilége se trouve au Principe de l'Harmonie.*

---

De l'Imprimerie de J. CHARDON.

---

## ERRATA.

**P**age 13, antépénultième ligne, il y a, l'*Octave* s'en ait, lisez, l'*Octave* l'en ait.

*Ibid.*, dernière ligne, il y a fondamentale, lisez, fondamental.

Page 19, ces deux mots, *Ton mineur*, embrassés d'une accolade au dessus, comme on le voit ici, & écrits dans l'exemple au bas de la page, doivent être effacés;

Page 80, 14<sup>e</sup> ligne, il y a tous, lisez, tout.



1841

El presente es un libro de...

que contiene...

de los años...

de 1841...









