

Nouveau système de
musique theorique / , où
l'on découvre le principe
de toutes les regles
necessaires à la
pratique, [...]

Rameau, Jean-Philippe (1683-1764). Nouveau système de musique theorique / , où l'on découvre le principe de toutes les regles necessaires à la pratique, pour servir d'introduction au Traité de l'harmonie ; par monsieur Rameau....

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici](#) pour accéder aux tarifs et à la licence

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisation@bnf.fr.

NOUVEAU
SYSTÈME
DE MUSIQUE
THEORIQUE,

Où l'on découvre le Principe de toutes les Regles
nécessaires à la Pratique,

Pour servir d'Introduction au Traité de l'Harmonie;

Par Monsieur R A M E A U, cy-devant Organiste
de la Cathedrale de Clermont en Auvergne.



DE L'IMPRIMERIE
De JEAN-BAPTISTE-CHRISTOPHE BALLARD,
Seul Imprimeur du Roy pour la Musique. A Paris,
Au Mont-Parnasse.

M. DCC XXVI.

AVEC PRIVILEGE DU ROT.

Res. Vmb. 99 (2)

NOUVEAU
SYSTÈME
DE MUSIQUE
THÉORIQUE.

Où l'on découvre le Principe de toutes les Règles
nécessaires à la Pratique.

Par Jean-Baptiste de Lamoignon, en l'année de l'Éternité.

En l'année de l'Éternité, par l'Ordre de l'Assemblée
de la Cathédrale de Clermont en Auvergne.



DE L'IMPRIMERIE
De Jean-Baptiste-Christophe Ballard,
Solel Imprimeur du Roy pour la Musique. A Paris,
Au Mont-Parnasse.

M. DCC. XXVI.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.

P R É F A C E.

iii

S*I la Basse - Fondamentale proposée dans le Traité de l'Harmonie, paroît aux Musiciens, un objet digne de leur attention; que n'en présumeront-ils pas, lorsque par leur propre expérience ils seront convaincus qu'elle leur est naturelle, qu'elle leur suggere tout ce qu'ils imaginent en Musique, & qu'en un mot, son Principe subsiste dans leur voix même?*

*Il y a effectivement en nous un germe d'Harmonie, dont apparament on ne s'est point encore apperçu : Il est cependant facile de s'en appercevoir dans une Corde, dans un Tuyau, &c. dont la resonance fait entendre trois Sons differents à la fois ; * puisqu'en supposant ce même effet dans tous les corps Sonores, on doit par conséquent le supposer dans un Son de nôtre voix, quand même il n'y seroit pas sensible ; mais pour en être plus assuré, j'en ay fait moy-même l'expérience, & je l'ay proposé à plusieurs Musiciens, qui, comme moy, ont distingué ces trois Sons differents dans un Son de leur voix ; de sorte qu'après cela, je n'ay pas douté un moment que ce ne fut-là le véritable Principe d'une Basse-Fondamentale, dont je ne devois encore la découverte qu'à la seule expérience.*

* Cette expérience est citée par differents Auteurs.

Ce Principe ainsi trouvé, m'a engagé à de nouvelles recherches, dont j'ay cru devoir faire part au Public. Je n'ay pû me dispenser pour lors d'emprunter le secours de quelques operations Mathematiques ; mais je crois les avoir mises tellement à la portée de tout le monde, que les moins experimentez dans la science des Mathematiques, n'aurent pas de peine à y concevoir ce qui est nécessaire pour l'intelligence de cet Ouvrage.

Toute la difficulté de mes opérations Mathématiques ne consiste, en effet, qu'à sçavoir ce qu'on entend par la difference d'1. à 3., & par le rapport d'1. à 3.; d'où se tirent la Proportion Arithmétique 1. 3. 5., la Proportion Geometrique 1. 3. 9., la Progression triple 1. 3. 9. 27. 81., &c. & la Progression quintuple 1. 5. 25. 125. 625. &c.; ce qui est tres-simple, & ce qui est expliqué, de maniere à ne pouvoir s'y tromper.

La Proportion Arithmétique 1. 3. 5. nous est rendue par l'Harmonie qui resulte de la resonance d'une Corde, selon l'explication qu'on en trouvera.

La Proportion Geometrique 1. 3. 9., dont les exposans 1. 3. sont tirez de la Proportion Arithmétique, & par consequent de l'Harmonie qui resulte de la resonance d'une Corde, indique les trois Sons fondamentaux qui constituent un Mode, prescrit les repos qui peuvent se pratiquer dans ce Mode, & indique non seulement le Son fondamental qui doit terminer ces repos, mais encore celui dont l'Harmonie peut être alterée, par l'addition d'un Son dissonant.

On doit entendre par Son fondamental, le Son dominant d'une Corde, ou de tout autre corps Sonore, qui porte son Harmonie, telle qu'on la distingue dans cette Corde.

Le Progrès successif des Sons fondamentaux détermine celui des Sons qui composent leur Harmonie, & qu'on peut appeller, les Sons superieurs.

On s'apperçoit pour lors d'un Progrès naturel aux Tierces, qui constitue celui des Dissonances.

Les Progressions qui naissent des Proportions precedentes, servent à faire trouver les raisons de tous les Intervalles possibles en Musique; & nous apprennent (ce qu'on n'avoit encore pu résoudre) en quoy

P R E F A C E.



consiste le Temperament qu'observe une voix seule en chantant un Air ; celui que plusieurs voix observent entr'elles ; & celui qu'on doit observer dans la partition des Instruments de Musique.

Je me borne à dire simplement icy les avantages que j'ay tiré de ces Progressions , laissant aux Curieux le soin de chercher jusqu'où elles pourroient les conduire dans la speculation.

On trouve ensuite une Table des Intervalles & de leurs Raisons , qui , jointe à celle des Progressions , peut servir à débrouiller tous les différents Systèmes qui nous ont été proposez jusqu'à present, soit pour en juger encore plus sainement qu'on ne l'a pû faire , soit pour y reconnoître des erreurs de calcul, qu'on peut bien n'imputer qu'à l'impression.

On trouve encore la division du Ton majeur en neuf Comma, & deux Semi-Comma, d'où l'on pourra conjecturer qu'il étoit assez inutile de diviser ce Ton majeur en Comma égaux, (comme quelques Auteurs l'ont fait) du moins par rapport aux avantages qu'on en peut tirer pour la Musique.

Je n'ay pas poussé plus loin mes découvertes dans la Theorie de la Musique , parce qu'il ne m'en a pas fallu davantage pour m'instruire de ce qui regarde la pratique de cet Art. On peut voir cependant comment le R. P. Castel a saisi le Principe proposé , & jusqu'où il pretend le porter , lorsqu'il s'en sert pour démontrer son Clavecin oculaire, dans le Mercure du mois de Fevrier 1726.

Comme mon Ouvrage est principalement consacré aux Musiciens , je joins à tous les Exemples le nom des Sons ou Notes , & le plus souvent les Notes mêmes, pour qu'ils puissent faire la comparaison de ces Notes

avec les nombres Harmoniques qui les accompagnent, & surtout, pour qu'ils y reconnoissent le Principe que je m'y suis proposé ; & même, après avoir exposé les Systèmes Diatoniques & Chromatiques, qui prescrivent l'ordre des Sons que nous parcourons naturellement, soit dans un même Mode, soit en passant d'un Mode à un autre ; j'abandonne ces Nombres Harmoniques, & je ne m'explique plus qu'en termes de Pratique.

Je fais voir pour lors que la Melodie & l'Harmonie nous sont naturelles.

Que la Melodie naît de l'Harmonie.

Que la Dissonance est nécessaire pour entretenir dans chaque Modulation la même liaison qu'on remarque dans chaque phrase d'un discours, & même pour y conserver aux Consonances leur progrès le plus naturel.

Que la Septième est la seule Dissonance Harmonique.

Que la Sixte majeure, quoique naturellement consonnante, peut cependant être encore regardée comme une Dissonance première dans son espèce, mais seulement dans un certain cas, où elle est destinée pour telle ; & que la Quarte aussi-bien que toutes les autres Consonances peuvent devenir Dissonantes, soit par l'accident de la Septième, soit par la comparaison qu'on en fait pour lors avec de certains Sons graves qui ne sont pas fondamentaux ; étant à remarquer que dans le cas de cette comparaison, les Consonances représentent simplement la Septième, & qu'elles ne sont pas, en effet, Dissonantes.

Qu'il y a un certain rapport de Modulations qui peut se conformer à celui des différentes phrases, des différents sentiments, des différentes passions, ou des différents caractères répandus dans le corps d'un Ouvrage qu'on veut mettre en Musique.

Que la force de l'expression dépend beaucoup plus de la Modulation que de la simple Melodie.

Que nous trouvons naturellement la Basse-Fondamentale de tous les repos inserez dans un chant ; & que même , à l'aide de quelques reflexions , nous pouvons trouver sous tous les chants possibles la même Basse-Fondamentale qui les a suggerez.

Qu'on peut exceller dans la Pratique de la Musique, sans en sçavoir la Theorie.

Que sans une certaine sensibilité qui nous est naturelle pour l'Harmonie, on n'est jamais parfait Musicien.

Qu'avec cette seule sensibilité on n'est jamais en état de la procurer aux autres aussi promptement que cela se pourroit : On n'est point exempt d'erreurs , & l'on est toujours borné quant au fond.

*Que les regles qu'on nous a données jusqu'à present de la Composition & de l'Accompagnement éloignent tellement du but , qu'on n'y arriveroit jamais , si la sensibilité à l'Harmonie ne s'emparoit à la fin des oreilles de ceux qui se conduisent par ces regles. **

Que le seul & unique moyen de gagner promptement cette sensibilité , consiste dans l'Accompagnement du Clavecin ou de l'Orgue.

Qu'on n'a point encore trouvé les Principes de cet Accompagnement ; qu'on ne les trouvera jamais sans la connoissance de la Basse-Fondamentale ; & que même avec cette connoissance , il faut avoir encore celle du Doigter , proportionnellement à l'ordre & au progrès des Accords ; dès qu'on veut s'en servir pour gagner promptement la sensibilité à l'Harmonie.

Que c'est apparament la difficulté qu'on a eu jusqu'à present de réüssir dans cet Accompagnement , qui

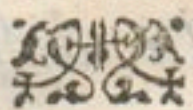
* Il n'y a pas un Musicien qui ne sente en luy-même cette verité.

en a rebuté la plupart des Musiciens ; quoiqu'ils doivent bien sentir l'utilité qu'ils en pourroient tirer.

Qu'un Accompagnement bien digéré doit procurer en peu de tems la facilité de Préluder , & doit par conséquent aider à former non seulement l'oreille à l'Harmonie , mais encore le genie & le goût ; de sorte que c'est-là le seul moyen de former promptement un bon Compositeur , & même un bon Organiste.

Enfin, je fais voir, que, faute d'avoir connu la Basse-Fondamentale, la raison & l'oreille n'ont encore pu s'accorder dans la Musique: Non que cette remarque puisse diminuer le mérite de nos grands Musiciens ; je crois au contraire, qu'elle doit servir à le relever, puisque malgré les mauvais principes qu'ils ont reçus de leurs premiers Maîtres , ils ont porté leur Art à un tres-haut degré de perfection. Si cependant quelques jaloux de la réputation de ces premiers Maîtres , vouloient se mettre en devoir de la défendre ; je les prie de s'en expliquer hautement, & de ne se pas contenter de dire leurs raisons à des personnes qui ne sont pas en état de les combattre , ny peut-être même de les concevoir: Une dispute sur un pareil sujet ne peut être que tres-instructive , & il est de l'intérêt de tous les Musiciens qu'on la rende publique.

Au reste , je donne dans cet Ouvrage un précis de la Basse-Fondamentale , qui doit servir à l'éclaircissement des regles répandues dans le Traité de l'Harmonie ; & j'y fraye , en un mot , bien des routes , qui pourront mener loin ceux qui voudront les suivre, soit dans la speculation , soit dans la pratique de la Musique.



NOUVEAU SYSTÈME DE MUSIQUE THÉORIQUE,

Où l'on découvre le Principe de toutes les Regles
nécessaires à la Pratique ;

Pour servir d'Introduction au Traité de l'Harmonie.

Préliminaires de Musique.



A Musique est la science des Sons ; elle se distingue en
Théorique & en Pratique.

De la
Musique.

La Musique Théorique considère les différents rapports
des Sons , en recherche le principe , & rend raison des
regles nécessaires pour la pratique.

La Musique Pratique enseigne la composition & l'exécution.

La Musique Théorique & Pratique se distingue en Harmonie
& en Mélodie.

L'Harmonie consiste dans l'union de deux ou de plusieurs Sons,
dont l'oreille est agréablement affectée.

De
l'Harmonie.

La Mélodie se forme de plusieurs Sons entendus successivement,
comme lorsque nous chantons.

De la
Mélodie.

Nous verrons dans la suite de ce Traité , que la Mélodie naît de
l'Harmonie.

De deux Sons différents entendus ensemble , l'un est Grave,
l'autre est Aigu.

Un Son n'est Grave ou Aigu que par comparaison.

Du
Son grave.

Le Son grave est celui que les voix mâles , les plus longues &
les plus grosses cordes , les plus grands tuyaux , &c. font entendre
naturellement ; d'où la partie qu'il occupe dans la Musique prati-
que , s'appelle *Basse*.

Le Son aigu est celui que les voix enfantines ou féminines , les
plus petites cordes , &c. font entendre naturellement , d'où la par-
tie qu'il occupe dans la Musique pratique , s'appelle *Dessus* , parce
qu'il est toujours au-dessus du Grave.

Du
Son aigu.

La distance qu'il y a d'un Son à un autre , s'appelle *Intervale*.

Des
Intervalles.

Les Intervalles tirent leur dénomination des nombres , confor-
mément aux degrez successifs & naturels de nôtre voix. A

Il n'y a que sept Intervalles , à proprement parler ; le plus petit s'appelle *Seconde* , & les suivans *Tierce* , *Quarte* , *Quinte* , *Sixte* , *Septième* & *Octave*.

De la
Gamme.

On a établi dans la Pratique une espcce de Table ou de Formule appelée *Gamme* , sur les degrez naturels à nôtre voix , où l'on donne un nom particulier à chacun des Sons qui la composent , & d'où l'on peut conjecturer qu'il n'y a , en effet , que sept Intervalles remarquables.

Cette Gamme peut se reduire aux dénominations suivantes.

{ Son grave }	2 ^{de.}	3 ^{ce.}	4 ^{te.}	5 ^{te.}	6 ^{te.}	7 ^{me.}	8 ^{me.}
Ut.	Ré.	Mi.	Fa.	Sol.	La.	Si.	Ut.

C'est toujours au Son le plus grave que les autres se comparent ; ainsi *UT* étant donné pour le plus grave , on voit que *RE* en fait la *seconde* , *MI* la *Tierce* , &c.

Si l'on donnoit un autre Son pour le plus grave , comme par exemple , *SOL* , on jugeroit d'abord que *LA* en fait la *seconde* , *SI* la *Tierce* , &c. ne s'agissant , pour pousser jusqu'à l'*Octave* de ce *Sol* , qu'à continuer la *Gamme* après le dernier *UT* de même qu'après le premier , ainsi des autres Sons qu'on voudra prendre pour graves.

Il faut se souvenir du nom de ces Sons qu'on appelle *Notes* dans la pratique , & bien remarquer les Intervalles qu'ils forment les uns avec les autres ; car nous nous servirons presque toujours de ces noms pour exprimer les Sons , & pour désigner les Intervalles dont nous voudrions parler.

De
l'Unisson.

On appelle *Unisson* le même Son entendu par des voix différentes , ou par des instruments différents ; d'où l'*Unisson* ne peut être regardé comme un Intervale , puisqu'on n'y trouve pas la différence du Grave à l'Aigu.

De l'Octave.

L'*Octave* est presque un *Unisson* ; mais la différence qu'on y trouve du Grave à l'Aigu la met au nombre des Intervalles.

Pour s'assurer que l'*Octave* est presque un *Unisson* , il n'y a qu'à remarquer que lorsque les voix mâles & féminines chantent ensemble , elles entonnent presque toujours l'*Octave* , croyant entonner l'*Unisson* ; Qui plus est , l'*Octave* ne dépend que de la force du vent dans les Flûtes ; un tuyau d'Orgue dont l'embouchure est trop grande , *Octavie* (c'est le terme) bien qu'il soit accordé à l'*Octave* au-dessous du Son qu'il fait entendre pour lors ; dans les Orgues & dans les Clavecins les *Octaves* se confondent comme si c'étoit des *Unissons* ; c'est pour cette raison encore qu'on donne le même nom aux deux Sons qui la forment ; en un mot , on est d'accord sur ce point ; & nous ne nous attacherons à le mieux prouver , que lorsque l'occasion s'en présentera.

DE MUSIQUE THEORIQUE. 3

Ce seroit icy le lieu de parler de la *Quinte* & de quelques autres Intervalles, que nous passerons néanmoins sous silence, parce qu'il est inutile d'en sçavoir d'avantage sur ce sujet, quant à présent.

Comme la voix peut encore entonner de nouveaux Sons au-dessus de l'Octave, on peut donner par conséquent aux Intervalles qu'ils formeroient avec le plus grave, les noms de *Neuvième*, *Dixième*, *Onzième*, &c. mais par nôtre dernière remarque au sujet de l'Octave, on doit juger que ces nouveaux Intervalles ne sont que les *Octaves* des premiers qui ont paru d'abord depuis le Son grave jusqu'à son *Octave*; comme nous allons l'expliquer.

Des Intervalles au-dessus de l'Octave.

Quand on sçait une fois que la *Tierce* d'*Ut* est *Mi*, ce même *Mi* qui peut être porté au-dessus de plusieurs *Octaves* d'*Ut*, en fait néanmoins toujours la *Tierce*, qu'on peut distinguer en *Dixième* en *Dix-septième*, &c. à proportion des *Octaves* qui se trouveront entre l'un & l'autre; car ces *Octaves* qui ne font que repeter, pour ainsi dire, le même Son, ne causent aucune autre variété que celle qu'on peut imaginer dans une *Replique*; ainsi la *Neuvième*, la *Dixième*, la *Onzième*, &c. ne sont que des *repliques* de la *Seconde*, de la *Tierce*, de la *Quarte*, &c.

Des Repliques.

Quand on connoît donc les Intervalles compris dans l'étendue d'une certaine *Octave*, comme dans la *Gamme*, on les connoît tous; puisque ceux qui excèdent l'étendue de cette *Octave* ne sont que les *repliques* des premiers.

Lorsqu'il s'agit d'un Intervale, sa *Replique* double, triple, &c. doit être prise au-dessus; mais s'il ne s'agit que d'un Son, sa *Replique*, autrement dit son *Octave*, peut se prendre au-dessous comme au-dessus, bien que ce soit toujours au-dessus, dès qu'on ne le spécifie pas.

La *Seconde* se distingue dans la Théorie sous les noms de *Ton* & de *Semi-Ton*.

Du Ton & du Semi-Ton.

Le *Semi-Ton* est à peu-près la moitié du *Ton*; du moins on le juge tel dans la pratique.

La *Seconde* de *Mi* à *Fa*, & de *Si* à *Ut* est composée de l'Intervale appelé *Semi-Ton*; toutes les autres *Secondes* le sont de l'Intervale appelé *Ton*.

Ces *Tons* & *Semi-Tons* se distinguent dans la Théorie en *majeurs* & en *mineurs*, parce qu'il s'y en trouve de deux espèces; il y a même six espèces de *Semi-Tons*, comme on le verra dans la suite de ce Traité.

On se sert d'un certain Signe appelé *Dieze*, pour augmenter les Sons d'un *Semi-Ton*, & ce *Semi-Ton* est ordinairement celui que nous connoissons dans la Théorie, sous le titre de *mineur*.

Du Dieze.

4 NOUVEAU SYSTEME

Ce Signe du *Dieze* qui se marque ainsi, $\times$, se met à côté d'une *Note* ou du nom d'un Son qu'on veut augmenter d'un *Semi-Ton*; Par exemple, *Fa* $\times$ ou *Sol* $\times$, signifient que ces Sons doivent se trouver un *Semi-Ton* au-dessus de l'Intonation qu'on leur suppose sans ce Signe.

Plusieurs *Diezes* associez à un Son marqueront qu'il sera augmenté d'autant de *Semi-Tons*; par exemple, *La* $\times \times \times$ signifie un *La* & trois *Semi-Tons* au-dessus, en se souvenant que ces *Semi-Tons* sont toujours reputés mineurs.

On a également un signe appelé *B-mol*, pour diminuer les Sons d'un *Semi-Ton*; mais nous pouvons nous en passer icy.

Les Intervalles se distinguent en *Consonances* & en *Dissonances*.

Des
Consonan-
ces.

Les *Consonances* sont la *Tierce*, la *Quarte*, la *Quinte* & la *Sixte*, sans parler de l'*Octave*, que quelques Auteurs ont appelée *Æquisonance*; d'autant que les deux Sons qui la forment, rendent, pour ainsi dire, le même Son à l'oreille.

Parmy ces *Consonances* il y en a de plus parfaites les unes que les autres; mais en attendant que nous en puissions rendre raison, souvenez-vous toujours que les impaires sont les plus parfaites.

Des
Dissonances

Tout ce qui n'est pas *Consonance*, est par conséquent *Dissonance*.

Distinction
des Inter-
vales en
Majeurs,
Mineurs,
Justes,
Superflûs &
Diminuez.

La *Tierce* & la *Sixte* se distinguent en *majeures* & en *mineures*.

La *Tierce majeure* est composée de deux *Tons*, comme d'*Ut* à *Mi*, & la *mineure* ne l'est que d'un *Ton* & demi, comme de *Ré* à *Fa*.

On pourra juger dans la suite des *Sixtes* par les *Tierces*.

C'est par le signe du *Dieze* ou du *B-mol* qu'on change une *Tierce* de *mineure* en *majeure*, ou de *majeure* en *mineure*: Par exemple, si la *Tierce* de *Ré* à *Fa* est naturellement *mineure*, on la rendra *majeure* en joignant un *Dieze* à *Fa* pour l'augmenter d'un *Semi-Ton*, ainsi *Ré*, *Fa* $\times$: la même chose doit s'entendre du *B-mol* à proportion.

Tous les autres Intervalles doivent être distinguez en *justes*, *superflûs*, ou *diminuez*; les justes sont, par exemple, la *Quinte* & la *Quarte*; de sorte que dès qu'on les augmente ou diminue d'un *Semi-Ton*, ils sont *superflûs* ou *diminuez*.

On doit remarquer que la *Quinte* de *Si* à *Fa*, & que la *Quarte* de *Fa* à *Si* ne sont pas justes; de sorte que pour les rendre telles, il faut ajouter un *Dieze* à *Fa*, ou bien un *B-mol* à *Si*.

Des Accords.

On appelle *Accord* l'union de trois ou quatre Sons différents.

L'ordre que ces trois ou quatre Sons doivent tenir entr'eux se borne dans son origine à une division par *Tierces*; c'est à dire qu'ils doivent être arrangez à la distance d'une *Tierce* les uns des autres.

DE MUSIQUE THEORIQUE.

Trois Sons en pareille distance composent le plus parfait de tous les Accords, qu'on nomme, pour cette raison, *Accord parfait* ou *naturel*. De l'Accord parfait.

EXEMPLE.

Sol. Quinte d'Ut à Sol.
Mi. Tierce majeure d'Ut à Mi.
Ut. Tierce mineure de Mi à Sol.

Si l'on ajoute un quatrième Son aux trois précédens, toujours en même distance, il en resultera un Accord dissonant appelé *Accord de Septième*, parce qu'il s'y trouve un Intervale de *Septième* entre le Son le plus grave & le plus aigu. De l'Accord de la Septième.

EXEMPLE.

Si. Septième d'Ut à Si.
Sol. Quinte d'Ut à Sol ; & de Mi à Si.
Mi. Tierce majeure d'Ut à Mi.
Ut. Tierce mineure de Mi à Sol.

Ces deux Accords renferment tous ceux qu'on peut employer dans l'Harmonie ; & l'on doit, pour cette raison, les appeler *Fondamentaux*.

S'il y a d'autres Accords que ces deux premiers, ils ne peuvent naître que de leurs différentes combinaisons ; mais avant que d'en venir-là, il est bon d'examiner Quel en est le principal objet, Quels en sont les moindres degrez, & Quels en sont les bornes.

La *Quinte* est le principal objet des Accords, puisqu'elle est non-seulement la plus grande Consonance qui regne dans l'*Accord parfait*, & qu'elle se trouve deux fois dans celui de la *Septième*, d'Ut à Sol, & de Mi à Si ; mais encore puisque c'est pour la composer que les *Tierces* s'unissent ensemble ; car leur union n'y est pas arbitraire ; la *mineure* y succede à la *majeure*, & celle-cy à l'autre, pour que la *Quinte* puisse toujours en être composée. Quel est le principal objet des Accords.

Puisque ce n'est que par l'addition d'une *Tierce* à une autre que la *Quinte* peut prendre sa forme dans les Accords ; ces *Tierces* en sont par conséquent les moindres degrez. Quels sont les moindres degrez des Accords.

On verra dans la suite de ce Traité le principe sur lequel tout cecy est établi.

S'il n'y a point d'Intervales au-dessus de l'*Octave*, qui ne soient les repliques de ceux qui sont compris dans l'étendue de cette *Octave* ; par conséquent on ne peut composer un Accord que des Intervales compris dans l'étendue de cette *Octave* : Et si les moindres de ces Intervales ne peuvent être que des *Tierces* ; par consé- Bornes des Accords.

quent encore on ne peut y en inferer plus de trois, l'une à la suite de l'autre; car une quatrième *Tierce*, comme par exemple, ajoutant *Ré* au-dessus de *Si* dans cet Accord *Ut. Mi. Sol. Si.*, donneroit un Intervale de *Seconde* ou sa Replique entr'*Ut* & *Ré*; d'où l'ordre des *Tierces* n'y seroit plus observé fondamentalement: donc l'*Octave* doit servir de bornes aux Accords, de même qu'aux Intervalles; puisque tout ce qui en excède l'étendue n'est que la Replique de ce qui s'y trouve déjà contenu.

Les Praticiens qui ne se contenteront pas de cette définition, sur ce qu'il y a des Accords qui paroissent excéder l'étendue de l'*Octave*, n'ont qu'à voir le Chapitre XVI. où il est parlé de la *Neuvième* & de la *Onzième*, dite, *Quarte*.

Des diffé-
rentes com-
binaisons des
Accords

Connoissant une fois le principal objet des Accords, leurs moindres degrez, & leurs bornes; on peut juger que de quelque façon que soient disposées les deux *Tierces* qui composent la *Quinte*, cela doit être indifférent, dès que ces *Tierces* ne s'uniront ensemble que pour composer la *Quinte* qui est icy nôtre principal objet; ainsi l'*Accord parfait* pourra être composé

de ces deux *Tierces*.

—	Sol.	<i>Quinte</i>	d' <i>Ut</i> à <i>Sol</i> .
—	Mi.	<i>Tierce majeure</i>	d' <i>Ut</i> à <i>Mi</i> .
—	Ut.	<i>Tierce mineure</i>	de <i>Mi</i> à <i>Sol</i> .

ou

de celles-cy;

—	Si.	<i>Quinte</i>	de <i>Mi</i> à <i>Si</i> .
—	Sol.	<i>Tierce mineure</i>	de <i>Mi</i> à <i>Sol</i> .
—	Mi.	<i>Tierce majeure</i>	de <i>Sol</i> à <i>Si</i> .

d'autant que la *Quinte* y existe toujours, soit que la *Tierce majeure* y devance la *mineure*, soit que la *Mineure* y devance la *Majeure*.

Ces différentes Combinaisons des deux *Tierces* qui composent la *Quinte*, ont été établies sur d'autres principes, que nous passerons sous silence, parce que l'effet que nous en éprouvons d'ailleurs peut suffire pour les autoriser, outre la raison que nous venons d'en rapporter.

A mesure qu'on augmente le nombre des *Tierces* dans un Accord, les Combinaisons s'y multiplient; comme on va le voir dans l'*Accord de la Septième*.

L'expérience nous permet icy de placer telles *Tierces* que l'on veut à la suite l'une de l'autre, pourvu qu'il n'y en ait pas deux

majeures de suite; ainsi l'Accord de la Septième peut souffrir les cinq Combinaisons suivantes entre les Tierces.

$\left\{ \begin{array}{c} \text{Ré. Fa. La. Ut.} \\ \text{min. maj. min.} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} \text{Ré. Fa}^{\times} \text{ La. Ut.} \\ \text{maj. min. min.} \end{array} \right\}$
$\left\{ \begin{array}{c} \text{Ré. Fa}^{\times} \text{ La. Ut.}^{\times} \\ \text{maj. min. maj.} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} \text{Ré}^{\times} \text{ Fa}^{\times} \text{ La. Ut.}^{\times} \\ \text{min. min. maj.} \end{array} \right\}$
$\left\{ \begin{array}{c} \text{Ré}^{\times} \text{ Fa}^{\times} \text{ La. Ut.} \\ \text{min. min. min.} \end{array} \right\}$	

Ces différentes Combinaisons des Tierces ne changent pas le nom des Accords; on y joint seulement l'Epithete de *majeur*, *mineur*, *superflû*, ou *diminué* à l'Intervale qu'on veut y faire distinguer pour lors.

De ces Combinaisons nous passerons à celles où l'on peut encore transposer l'ordre des Sons qui composent un Accord; par exemple, cet Accord *Ré. Fa. La. Ut.* peut souffrir les quatre Combinaisons suivantes.

$\{ \text{Ré. Fa. La. Ut.} \}$	$\{ \text{Fa. La. Ut. Ré.} \}$
$\{ \text{La. Ut. Ré. Fa.} \}$	$\{ \text{Ut. Ré. Fa. La.} \}$

Chaque Intervale d'un Accord peut ensuite être porté à sa Replique double, triple, &c. ce qui fournit encore de nouvelles Combinaisons, dont nous pouvons nous passer de faire icy le dénombrement.

Ces différentes Combinaisons de l'ordre des Sons dans un Accord, y changent l'espece des Intervalles; par exemple, la Tierce d'*Ut* à *Mi*, s'y change en une Sixte de *Mi* à *Ut*, ainsi des autres; ce qui se reconnoît dans la pratique sous le nom de *Renversement*, parce qu'il ne s'y agit, en effet, que du renversement de l'ordre de deux Sons, comme *Ut Ré*, & *Ré Ut*, de-là une Tierce devient Sixte, une Quinte devient Quarte, une Septième devient Seconde, ou celle-ci devient Septième, &c.

Du Renversement des Intervalles.

Ce Renversement des Intervalles qui est également applicable aux Accords diversement combinez, naît de l'Octave.

Que l'on prenne, par exemple, un Son moyen entre les deux Sons d'une Octave, & qu'on le compare réciproquement à chacun des Sons de cette Octave; s'il fait la Quinte d'un côté, comme *Ut*, *Sol*, il fera la Quarte de l'autre, comme *Sol*, *Ut*; ainsi des autres Intervalles à proportion.

Si l'*Octave* est presqu'un *Unisson*, & si la difference de la *Quarte* à la *Quinte* ne consiste que dans celle des deux Sons d'une *Octave*, dont le Grave fait la *Quinte* avec un Son moyen, & dont l'Aigu fait la *Quarte* avec ce même Son moyen; cela doit nous avertir que la *Quarte* a beaucoup de rapport à la *Quinte*: aussi doit-on remarquer dans ce Renversement des Intervalles, que tel Intervale qui est juste d'un côté, l'est également de l'autre: mais s'il est *Majeur*, ou *Superflu* d'un côté, il est *Mineur* ou *Diminué* de l'autre; parce que plus l'Intervale est grand d'un côté, plus il est petit de l'autre.

De l'effet
que produit
l'*Octav.* dans
les Accords.

Ce Renversement des Intervalles n'altère aucunement le fond de l'Harmonie; de-là vient que l'*Octave* est excellente dans les Accords, d'autant qu'elle y redouble les Intervalles: par son secours, la *Quinte* fait encore la *Quarte*; la *Tierce* fait encore la *Sixte*, &c. & si nous ne l'avons pas d'abord mise au nombre des Intervalles qui composent les Accords, ce n'a été que pour faire présumer qu'elle doit toujours y être sous-entendue; puisqu'elle est, pour ainsi dire, le même Son que celui dont elle fait l'*Octave*.

Préliminaires de Mathématique.

Nous n'avons encore parlé que des choses dont l'Oreille peut juger: mais à présent la Raison va nous conduire, en nous montrant une manière de marquer par des Nombres, l'exact rapport des Sons. Pour cet effet, nous serons obligés d'emprunter des Mathématiques quelques notions nécessaires.

Pour sçavoir quels Sons affectent le plus agréablement l'Oreille par leur union, il ne faut que les entendre; mais pour juger de leur exact rapport, il faut quelque chose de plus. Car l'Oreille dont le témoignage est toujours un sentiment confus & sans lumière, nous avertit bien qu'un Son est différent d'un autre, mais elle ne nous marque pas précisément de combien il en est différent: par conséquent le ministère de ce sens ne nous est pas suffisant ici; bien qu'il nous soit toujours nécessaire pour découvrir des faits d'expérience qui puissent nous servir de principes dans les raisonnemens que nous ferons sur ce sujet; mais pour juger de l'exact rapport d'un Son avec un autre, nous ne pouvons nous en rapporter qu'à la seule raison & au calcul.

Comment
l'exact rap-
port des Sons
peut nous être
connu.

Comme nous n'avons d'idées que des Nombres & de l'étendue, ne pouvant mesurer les Sons par eux-mêmes, pour en connaître l'exact rapport; nous devons chercher un corps capable de les faire entendre, & en même temps capable d'une certaine étendue

DE MUSIQUE THEORIQUE. 9

due qu'on puisse diviser ou ajouter à elle-même. Pour lors les différentes grandeurs ou longueurs de ce corps rendant à proportion des Sons différents, nous pourrons raisonner sur la différence de ces Sons, en conséquence des différentes longueurs du corps par lequel ils seront produits.

Le corps le plus propre à cet effet, est une corde de léton, rendue de manière qu'elle puisse rendre un Son.

Si nous divisons cette corde en plusieurs parties différentes, on peut juger qu'il en naîtra autant de Sons différents.

Cette corde étant maintenue dans la même longueur & dans la même tension, conservera toujours le même Son. Or remarquant pour lors qu'étant divisée à tel ou tel point, il en resultera toujours tel ou tel autre Son différent du premier; il ne s'agira plus que de remarquer le point de cette division, d'où naît un certain Son dont la différence avec le premier sera reconnue, pour pouvoir s'assurer que de telles & telles divisions, naissent tels & tels Sons différents les uns des autres.

Pour s'assurer ensuite de ces divisions, il n'y aura qu'à les marquer avec des nombres; de sorte qu'en appliquant d'abord l'unité à la corde entière, il n'y aura plus qu'à marquer la moitié du nombre 2. son tiers du nombre 3. son quart du nombre 4. &c.

De cette manière le rapport des longueurs, ou plutôt des divisions de la corde, sera reconnu dans celui des nombres qui marquent ces divisions, & celui des Sons rendus par les parties de la corde qui résultent de ses différentes divisions, y sera également reconnu.

Il faut bien prendre garde que nous ne voulons pas marquer le rapport d'un Son à un autre, en tant que ce Son est une modification de l'ame; car il ne faut pas s'imaginer que le sentiment dont nous sommes affectés (en entendant, par exemple, une *Quinte*,) puisse s'exprimer par ce rapport 2. à 3. mais ayant une fois reconnu ce rapport dans les différentes longueurs de deux cordes qui font entendre cette *Quinte*, ou pour m'exprimer en Physicien, ayant une fois reconnu ce rapport dans le nombre des vibrations qui conviennent à chacun des Sons de cette *Quinte*, nous devons regarder simplement ce rapport comme étant celui qu'ont entr'eux les corps par lesquels les Sons de cette *Quinte* sont produits.

Nous remarquerons en passant que le rapport des vibrations de deux Sons qui font entr'eux un certain Intervale, s'exprime par les mêmes nombres qui marquent les divisions d'une corde, d'où résulte un pareil Intervale.

Pour connoître ces rapports on a fait des observations sur les cordes, dont nous parlerons en temps & lieu.

Des
Raisons.

On appelle en general *Raison*, la comparaison d'un nombre à un autre.

Les nombres d'une *Raison* s'appellent *Termes*.

Le premier *Terme* s'appelle *Antecedent*, & le second *Consequent*.

Des
Rapports.

Il y a deux sortes de Comparaisons, qu'on distingue en *rapport Arithmetique*, & en *rapport Geometrique*.

Le rapport Arithmetique consiste dans la comparaison d'un nombre avec un autre, pour en connoître la difference ou l'excès.

Le rapport Geometrique consiste dans la comparaison d'un nombre avec un autre, pour voir combien de fois le plus petit est contenu dans le plus grand; ce qui s'appelle encore simplement *Raison*. Ainsi quand nous parlerons des Raisons, nous entendrons toujours le rapport Geometrique.

De l'égalité
des Raisons.

Pour juger de l'égalité des Raisons, il faut seulement remarquer combien de fois l'Antecedent est contenu dans le Consequent; par exemple, dans chacune de ces Raisons, 1. 2. : 3. 6. : 5. 10. : 27. 54. : &c. l'Antecedent est contenu deux fois dans le Consequent, donc il y a par tout égalité de Raisons: c'est à quoy il faut bien prendre garde, parce que nous serons presque toujours obligez de porter une Raison à de plus grands nombres que ceux avec lesquels nous l'exposons d'abord, & qu'on appelle pour lors les nombres simples, ou les moindres termes de la Raison donnée.

De la réduction d'une
Raison à ses
moindres termes.

Lorsqu'une Raison est exprimée par de grands nombres, dont on ne peut facilement connoître le rapport, il n'y a qu'à les diviser par un même diviseur, & ce diviseur ne pourra jamais être icy que 2. 3. ou 5. nous en verrons la raison dans la suite.

Non seulement chaque terme d'une Raison, doit être divisé par un même diviseur; mais il faut encore (en fait de Musique) que ce soit sans aucune fraction de part & d'autre; & si 2. ne peut les diviser exactement, on prend pour lors 3. ou 5. ou bien quand l'un des trois diviseurs a divisé chacun des deux termes à un certain point, on essaye si l'un de ceux qu'on n'y a pas employé ne pourroit encore les diviser; sinon la Raison se trouvera pour lors reduite à ses moindres termes.

Des
Proportions.

Proportion n'est autre chose que l'égalité de deux rapports; il y a par conséquent deux sortes de *Proportions*, puisqu'il y a deux sortes de rapports.

Le premier & le quatrième termes de ces deux rapports, s'appellent *Extrêmes*; & ceux du milieu, *Moyens*.

Lorsque les termes Moyens sont égaux, comme par exemple, dans ces deux rapports 1. 3.:3. 5. ce qu'on peut simplement exprimer par trois nombres, ainsi 1. 3. 5. la *Proportion* s'appelle *Continue*; & si elle s'étend à plus de trois termes, on l'appelle en ce cas, *Progression*.

S'il y a deux sortes de Rapports & de Proportions, il y a également deux sortes de Progressions, l'une Arithmétique, l'autre Géométrique. Or il ne s'agit que de se mettre au fait de ces Progressions, pour bien entendre tout ce Système.

La Progression Arithmétique est une suite de termes qui ont tous la même différence, comme la suite naturelle des nombres, & celle des nombres impairs, &c. Progression
Arithmétique.

La Progression Géométrique est une suite de termes qui ont tous le même quotient, comme celles-cy 1. 2. 4. 8. 16. 32. &c. Progression
Géométrique.

1. 3. 9. 27. 81. &c. ou 1. 5. 25. 125. 625. &c.
Pour faire à présent l'application de ces définitions Mathématiques à notre sujet, nous supposons d'abord que les nombres marquent la division d'une corde en parties égales; par exemple, que 2. marque la division de cette corde par sa moitié, ou bien en deux parties égales; que 3. marque sa division en trois parties égales, ainsi des autres; de sorte qu'ils se succéderont pour lors dans leur ordre naturel, en marquant chacun la division de la corde en autant de parties égales qu'ils contiendront d'unités.

Le premier terme de chaque Raison ou de chaque Progression y désignera toujours le Son le plus grave; par conséquent ce premier terme étant toujours exprimé par un nombre plus petit que les autres, plus les nombres suivants seront grands, plus les Sons qu'ils désigneront seront aigus.

Il est facile à présent de juger que les nombres qui marquent les divisions d'une corde, sont en progression Arithmétique, qui est celle des nombres naturels, 1. 2. 3. 4. 5. 6. &c.

On remarquera pour lors qu'une corde divisée par les six premiers nombres, où l'unité représente cette corde entière, fait entendre toutes les Consonances, chacune dans son ordre de perfection; comme on le verra dans le second Chapitre.

Toutes ces Consonances entendues ensemble forment l'*Accord parfait* dans son premier ordre de perfection, conformément à ce que nous en éprouvons par l'expérience.

L'expérience nous apprend encore que cette Progression naturelle ne peut excéder le nombre 6. dans les divisions de la corde ou dans le nombre des vibrations qu'ils marquent, sans que l'oreille

n'en soit blessée; ce qui se confirme par un fait d'expérience que nous proposons pour principe au Chapitre premier, & par les conséquences que nous en déduisons ensuite.

Le Quarré de chacun de ces six premiers nombres, c'est-à-dire, chacun d'eux multiplié par luy-même, donne les raisons des Dissonances les plus usitées.

E X E M P L E.

PROGRESSION NATURELLE.

1. Double Octave. Ut.

2. Octave. Ut.

3. Quinte. Sol.

4. Quarte. Ut.

5. Tierce majeure. Mi.

6. Tierce mineure. Re.

PROGRESSION DES QUARREZ.

1. Double Octave. Ut.

4. Double Octave. Ut.

9. Neuvième, ou Seconde doublée. Ré.

16. Septième. Ut.

25. Quinte Superflüe. Sol.

36. Quinte fausse, ou diminuée. Ré.

On voit icy que 36. est le quarré de 6, que 25. l'est de 5. &c.

Les Dissonances ne commencent que de 4. à 9.

Après avoir remarqué que l'Octave est comme 1. à 2., la Quinte comme 2. à 3. &c. On peut voir qu'il y a une Douzième, c'est à dire, une double Quinte d'1. à 3., de même que dans la progression des Quarrez il y a une double Octave d'1. à 4.: ainsi du reste à proportion.

DE MUSIQUE THEORIQUE. 13

On doit juger par cet exemple, qu'en faisant resonner une corde & sa moitié, on entendra les deux Sons de l'*Octave*; de même qu'en faisant resonner sa moitié & son tiers, on entendra les deux Sons de la *Quinte*; ainsi de tous les autres Intervalles marquez d'un nombre à un autre.

On trouvera dans cet Exemple le renversement dont nous avons parlé, en y prenant un nombre moyen entre les deux qui marquent l'*Octave*: & au défaut de deux nombres qui marquent cette *Octave*, il n'y a qu'à en supposer un: par exemple, en supposant 8 pour *Octave* de 4. on verra que la *Tierce majeure* { ^{Ut. Mi} 4. 5 } donne la *Sixte mineure* { ^{Mi. Ut.} 5. 8 } De même qu'en supposant 10. pour *Octave* de 5.

on verra que la *Tierce mineure* { ^{Mi. Sol.} 5. 6 } donne la *Sixte Majeure* { ^{Sol. Mi.} 6. 10 } selon ce qui paroît déjà dans l'exemple de 3. à 5. car 3. 5. 6. 10: ainsi du reste à proportion.

Le Renversement en question a beaucoup de rapport à la règle *invertendo*, dont on se sert dans la Comparaison de deux termes, & qui consiste simplement à mettre le Consequent à la place de l'Antecedent, & celui-cy à la place de l'autre; toute la différence qu'il y a, c'est qu'il faut doubler icy l'Antecedent, lorsqu'on le met à la place du Consequent; ou diviser celui-cy par sa moitié, comme on le voit dans ces deux raisons renversées l'une de l'autre, 2. 3. & 3. 4 ou bien 3. 4. & 2. 3.

On jugera par cette dernière règle que la *Neuvième* { ^{Ut. Ré.} 4. 9 } ne peut se renverser, puisqu'elle excède l'étendue de l'*Octave* 4. 8. mais on doit la regarder simplement icy comme Replique d'une *Seconde* 8. 9. qui pour lors se renversera, sans perdre néanmoins l'idée qu'on doit en avoir, supposé qu'il fallut l'employer comme *Neuvième*.

Il faut remarquer à présent que dans cette progression Arithmétique que 1. 2. 3. 4. 5. 6.; 1. ou 2. 3. & 5. n'ont d'autres diviseurs que l'unité, d'où on les appelle *Nombres premiers*, pour les distinguer de leurs multiples 4. 6. &c. Mais sans nous arrêter à cette distinction, la seule idée qu'on doit avoir de l'*Octave* suffit pour faire comprendre que les nombres 4. & 6. ne marquent rien de nouveau, puisqu'ils ne marquent que les *Octaves* d'1. ou 2. & de 3. ainsi l'*Accord parfait* qu'exposent les six premiers nombres, subsiste également dans 1. ou 2. 3. & 5. dont les *Octaves* 4. & 6. ne font que repliquer ce qui y subsiste déjà sans elles, excepté néanmoins que de ces *Octaves* naissent les Intervalles & les Accords renversez, c'est-à-dire, différemment combinez.

Des nombres premiers.

Nous disons 1. ou 2. parce que ces deux nombres qui sont à l'*Octave* l'un de l'autre, ne font icy aucune difference.

Cette derniere remarque, jointe à celle où nous avons dit que la Progression naturelle ne pouvoit excéder le nombre 6. prouve qu'on ne peut employer pour diviseur que l'un de ces trois nombres 2. 3. ou 5. Voyez, page 10.

Progressions
Geometri-
ques.

Ces trois nombres 1. 3. 5. composent une proportion continuë Arithmétique; & les differents rapports qu'on peut y remarquer entre le premier terme & l'un des deux autres, en y joignant encore 2. (car nous disons toujours 1. ou 2.) nous fourniront autant de Progressions differentes, qui seront necessaires à nôtre sujet.

La Progression double 1. 2. 4. 8. 16. 32. &c. donne les *Octaves* ou les *Repliques*.

La Progression triple 1. 3. 9. 27. 81. &c. & la quintuple 1. 5. 25. 125. &c. servent à la generation des *Quintes* & des *Tierces*; car on a dû remarquer dans l'Exemple de la page 12. que la Raison $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut. Sol.} \\ 1. 3. \end{smallmatrix} \right\}$ donne la *Douzième*, c'est-à-dire, la *Replique* de la *Quinte*, & que la Raison $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut. Mi.} \\ 3. 5. \end{smallmatrix} \right\}$ donne la *Dix-septième*, c'est-à-dire, la *Replique* de la *Tierce*; comme on en peut juger encore par le nom des Sons ou Notes.

Proportion
Harmonique.

De-là naissent tous les Intervalles possibles dans la Musique, en profitant pour lors de la Progression double, par le moyen de laquelle on approche un nombre d'un autre autant qu'il se peut, & autant qu'on en a besoin; Par exemple, la raison d'1. à 5. peut se porter à celle de 4. à 5. en approchant 1. de 5. par la Progression double 1. 2. 4. ainsi du reste; & de cette sorte on trouve l'Intervale simple qu'on cherche; car l'Intervale 1. 5. est composé d'une double *Replique*.

Dans cette proportion continuë Arithmétique 1. 3. 5. se trouve celle qu'on nomme *Harmonique*: En un mot, cette proportion peut être appelée en même temps Arithmétique & Harmonique, non pas selon l'idée qu'en ont les Mathematiciens, mais conformément à celle qu'on doit avoir d'une proportion d'où l'on tire le plus parfait de tous les Accords; cet Accord étant d'ailleurs le même que celui qu'on reconnoît dans ces trois nombres 15. 5. 3. dont la proportion est appelée Harmonique.

Au reste, ces deux proportions 1. 3. 5., & 15. 5. 3. ne different entr'elles que dans la maniere de s'en servir: car en suivant sur une Corde les operations qui leur sont particulieres, il en resultera le même effet.

Lorsque nous proposons la proportion arithmétique 1. 3. 5. pour Harmonique, c'est en y supposant que l'unité represente une

Corde entiere, dont les autres nombres marquent la division : Au lieu que dans la proportion 15. 5. 3. reconnue pour Harmonique, on suppose que l'unité est toujours une partie aliquote, à laquelle doit répondre une certaine longueur de corde, pour servir de mesure commune, c'est-à-dire, pour être ajoutée à elle-même autant de fois que les nombres de cette dernière proportion contiennent d'unités.

Pour voir à présent ce qui resultera de ces deux différentes proportions sur une Corde, conformément aux opérations qui leur sont particulieres; Commençons par la proportion dite Harmonique, en y prenant le pied pour commune mesure, & en y supposant une Corde de 15. pieds de long: pour lors, de ces trois nombres 15. 5. 3., 15. marquera 15. pieds, & représentera par conséquent la Corde entiere. 5. marquera qu'il en faut prendre cinq pieds à part; & 3. marquera qu'il en faut prendre 3. pieds à part: Or 5. donne le tier de 15. & 3. en donne la cinquième partie, comme on le voit tout d'un coup dans cette proportion arithmétique 1. 3. 5., où 1. représente la Corde entiere, pendant que 3. en marque le tier, & 5. la cinquième partie: ainsi ce qu'on trouve d'un côté, on le trouve également de l'autre.

Division des Intervalles.

Chacune de ces proportions étant appliquée à son objet particulier, prouve qu'aucun Intervale ne peut être composé Harmoniquement de deux Intervalles égaux, ou ce qui est la même chose, qu'aucun Intervale ne peut être divisé Harmoniquement en deux Intervalles égaux: c'est d'ailleurs un principe dont tous les Auteurs en Musique Théorique conviennent: Cependant il n'y en a pas un qui ne s'en soit écarté dans la division du *Ton* en plusieurs *Comma*: ils l'ont tous divisé en *Comma* égaux: aussi n'ont-ils pu y réussir que par un calcul de longue haleine, qui laisse après luy une fraction presque indéterminable. Voyez sur ce sujet le second Livre des *Dissonances* du P. Mersenne, page 125.

Nôtre Système fera voir la maniere dont tous les Intervalles doivent être divisez, sur tout à l'égard du *Ton* en plusieurs *Comma*, ce que nous pouvons nous dispenser de rapporter à présent.

Le *Comma* est un petit Intervale reconnu généralement sous la raison de 80. à 81. bien qu'en suivant les progressions proposées on en trouve un plus petit de 2025. à 2048. c'est-à-dire, à peu près de 63. $\frac{1}{4}$ à 64. & un plus grand qu'on dit être le *Comma* de Pythagore, de 524288. à 531441., c'est à-dire, à peu près de 64. à 65.

Du Comma

Ces différents *Comma* ont été citez par plusieurs Auteurs sans distinction: celui de 80. à 81. y a seulement eu la préférence, sur tout, lorsqu'on a voulu chercher la raison du Temperament

qu'il faut observer dans la partition des Instruments: mais faute d'avoir bien connu l'origine de ce *Comma*, on n'en a pas tiré tous les avantages qu'on auroit pû pour le Temperement en question; ainsi nous croyons devoir exposer icy cette origine, pour prévenir le Lecteur sur les conséquences que nous en tirerons dans la suite de ce Traité.

L'origine du
Comma & du
Temperem-
ment.

Par la progression triple qui donne les *Quintes*, nous aurons { Ut. Sol. Ré La. Mi. } & par la progression quintuple qui donne les *Tierces*, nous aurons { Ut. Mi. } où l'on trouve pour lors deux *Mi*, l'un à 81. comme *Quinte* de *La*, & l'autre à 5. comme *Tierce* d'*Ut*, dont il faut connoître la difference; ce qui sera facile par le moyen de la progression double pour approcher 5. de 81. ainsi 5. 10. 20. 40. 80. & de-là nous aurons ces deux *Mi* en difference de 80. à 81. dont la raison est celle du *Comma* que nous cherchons, & où l'on voit que le premier *Mi* surpasse l'autre de cette difference. Or si l'on veut pour lors que le même *Mi* serve en même tems de *Tierce* à *Ut*, & de *Quinte* à *La*, comme cela se pratique sur tous les Instruments; On voit la nécessité qu'il y a de le temperer d'une certaine façon, ce qui suffit à present pour juger à-peu-près du reste.

Ce qu'on remarque ici à la quatrième *Quinte*, dont le son aigu surpasse d'un *Comma* celui qui fait la *Tierce* du premier Son donné de part & d'autre, se trouve toujours de quatre en quatre *Quintes*: de sorte que plus le nombre des Sons augmente, plus il s'en trouve qui different entr'eux d'un ou même de plusieurs *Comma*, ce qui nous obligera de joindre une certaine lettre à la droite, & un peu au-dessus du nom des Sons qui en surpasseront ainsi d'autres du même nom d'un ou de plusieurs *Comma*, pour les faire distinguer.

Signes qui
marquent
l'excès d'un
ou de plu-
sieurs *Com-
ma*.

[A] marquera l'excès d'un *Comma*, ainsi *Mi.*^a [b] marquera l'excès de deux *Comma*, ainsi *Si* ^b; enfin chaque lettre marquera dans son ordre de succession le nombre de ces *Comma*; si bien que [g] par exemple, qui est la septième lettre, marquera l'excès de sept *Comma*, ainsi du reste.

Il ne nous est pas possible, dès que nous voulons nous conformer à la pratique, de changer le nom d'un Son reconnu pour faire un certain Intervale avec un autre: par exemple, nous ne pouvons appeller que *Mi* celui qui fait la *Tierce* d'*Ut* & la *Quinte* de *La*, ainsi des autres. C'est donc pourquoy nous n'avons pas jugé d'autres moyens plus propres à les faire distinguer que la lettre que nous y joignons.

Comme les progressions proposées suffisent pour l'intelligence de nôtre Système, nous avons passé légèrement sur tout le reste, pour abreger.

Nous

Nous tirerons de ces progressions non seulement toutes les raisons Harmoniques, citées par différents Auteurs, mais encore plusieurs autres qui leur ont échappé, ou qu'ils ont crû inutiles.

CHAPITRE PREMIER.

Faits d'Experience qui servent de principe à ce Système.

UNE seule Corde fait résonner toutes les consonances, entre lesquelles on distingue principalement la *Douzième* & la *Dix-septième majeure* *; comme toute personne capable de discerner ces Consonances pourra s'en assurer, en pinçant l'une des plus basses Cordes d'un Clavecin, ou en raclant la plus grosse Corde d'un *Violoncello*. Ainsi nous croyons pouvoir proposer cette Experience comme un fait qui nous servira de principe pour établir toutes nos Conséquences.

On distinguera les mêmes Consonances sur l'Orgue dans un des gros Tuyaux de *Bourdon*; & en soufflant même dans l'un de ces Tuyaux, on y entendra au moins la *Douzième* presque aussi distinctement que le Son dominant.

Ces mêmes Consonances se distinguent encore dans les Tymbales, dans le Son le plus grave d'une Trompette, dans les Cloches, &c. pourvu qu'on donne pour lors toute son attention aux ondulations qui forment une espèce de murmure dans l'Air, immédiatement après le Son dominant de l'Instrument propre à cet effet, sans s'occuper pour lors de ce Son dominant, ny sans y être distrait par aucun bruit étranger; mais en imaginant en soi-même la *Quinte* ou la *Tierce majeure* de ce Son dominant, pour disposer l'oreille à sentir ces Consonances dans leurs *Unissons* ou dans leurs *Octaves*, dont l'Air retentira; ce qui est plus facile à distinguer dans les Cloches, parce que le Son en est plus éclatant, supposé d'ailleurs qu'il soit net & distinctement déterminé. Au reste, si l'on n'y entend d'abord que la *Quinte* ou la *Tierce majeure*, il n'y aura qu'à imaginer ensuite la Consonance qu'on n'aura pas entendue, bien-tôt elle viendra frapper le timpan de l'oreille, & bien-tôt après ces deux Consonances le frapperont également ensemble.

Nous dirons plus, ces mêmes Consonances se distinguent dans l'un des Sons graves de la voix naturelle: mais il faut, pour cet effet, se trouver dans un lieu calme, avoir une voix de *Basse*, filer un de ces Sons graves avec toute la netteté possible, & l'enfler insensiblement; pour lors la *Douzième* & la *Dix-septième majeure* de ce Son grave viendront frapper l'oreille de l'Auditeur attentif,

* Le P. Mercenne, Liv. 4. des Instrumens. pag. 209. M. Sauveur, memoires de l'Academie Royale des Sciences, an. 1701. Systeme general des Intervalles, &c. pag. 299. & 333.

& qui pour le mieux distinguer, fera enforte de se distraire de ce Son grave. La préoccupation où nous tient naturellement le Son donné, dont la résonnance domine extrêmement sur celle des petits Sons qui l'accompagnent; & d'ailleurs, la grande union qui se trouve dans le tout ensemble, empêchent souvent d'y distinguer les Consonances en question: mais cela ne prouve pas qu'on ne puisse les y distinguer, quand on y donne toute l'attention nécessaire, & quand on a d'ailleurs l'oreille assez fine pour en juger.

Les personnes qui voudroient traiter ceci de préjugé, pourront s'appercevoir, en attendant qu'elles soient revenues du leur, qu'une seule Touche de l'Orgue, par le moyen de laquelle on fait résonner en même temps toutes les Consonances, semble néanmoins ne fournir à l'oreille qu'un seul Son, qui est toujours le plus grave & le plus dominant. Or s'il est possible de cacher ainsi l'art par l'art, que ne doit-on pas présumer des effets naturels que ce double art représente? D'ailleurs dès qu'un pareil effet est sensible dans un corps sonore, on ne peut se dispenser de l'attribuer à tous les corps sonores; avec cette seule différence que l'effet peut être plus sensible dans un corps que dans un autre.

Au reste, tel qui se méfiera de ses oreilles, pourra s'en rapporter encore à ses yeux. Car si, par exemple, on prend sur un *Violoncello* trois Cordes, dont l'une soit à la *Douzième* ou à la *Quinte*, & l'autre à la *Dix-septième majeure* ou à la *Tierce majeure* au-dessus de la plus grave, en raclant celle-cy avec vigueur, on verra frémir les deux autres; on les entendra peut-être même résonner, sur-tout en les effleurant avec l'ongle; car elles le frôleront pour lors assez pour qu'elles puissent résonner.

Comme la *Douzième* & la *Dix-septième majeure* ne sont que des répliques de la *Quinte* & de la *Tierce majeure*; & comme d'ailleurs l'effet dont nous venons de parler leur est également propre à toutes, nous les citerons indifféremment en pareil cas.

Plus le rapport des Sons approche de l'égalité, moins l'oreille les distingue dans un seul Son, & mieux on apperçoit le frémissement des Cordes qui les font entendre; d'où il arrive que si l'on n'entend pas l'*Unisson*, ni même l'*Octave* dans une seule Corde, on les voit au contraire frémir plus distinctement que les Consonances en question. Ainsi, ce qu'on perd d'un côté, on le recouvre de l'autre. Les oreilles fines & attentives pourront néanmoins distinguer quelquefois l'*Octave* dans la résonnance d'une seule Corde.

Remarquons en passant que ce frémissement des Cordes vient d'un rapport d'égalité, puisqu'on ne voit frémir que les Cordes

accordées à l'*Unisson* ou à l'*Octave* des Sons que fait entendre une seule Corde.

Nous confondons icy le rapport de l'*Octave* avec celui de l'*Unisson*; parce que c'est, pour ainsi dire, le même Son; dont on peut tirer une nouvelle preuve dans le frémissement des Cordes, où l'*Octave* frémit presque également, soit qu'elle se trouve à l'aigu, soit qu'elle se trouve au grave de la Corde raclée: au lieu que les Consonances en question ne frémissent qu'à l'aigu de la Corde raclée.

Toutes les Cordes qui ne seront point accordées au Ton des Consonances que nous venons d'énoncer, ne frémiront jamais; fussent-elles les plus proches de celles qu'on racle pour lors: & si par hazard on en voyoit frémir quelques-unes, outre que leur frémissement seroit beaucoup moins distinct que celui des autres Cordes accordées au Ton des Consonances, c'est que cela pourroit naître simplement du frémissement total du corps de l'Instrument, dont il est facile de s'appercevoir en le touchant, pendant qu'on racle avec vigueur une de ses plus grosses Cordes.

Puisqu'on ne voit frémir distinctement que les Cordes accordées à l'*Unisson* ou à l'*Octave* des différents Sons que fait entendre une seule Corde; ce frémissement est une preuve évidente de la parfaite justesse des Consonances qui en résultent. Or nous avons encore à remarquer que la *Quinte* un peu diminuée de sa justesse, frémit toujours; au lieu que l'*Unisson*, l'*Octave*, ni la *Tierce majeure* ne frémissent plus, si peu qu'on les altère: d'où nous devons conclure que cette petite diminution de la *Quinte* ne peut absolument déplaire à l'oreille; comme l'Experience le prouve d'ailleurs dans la *partition* * des Orgues & des Clavecins.

Cette dernière remarque est de conséquence pour la suite.

* Ce mot signifie la manière d'accorder.

On doit choisir pour ces sortes d'Experiences, de bons Instruments montés de bonnes Cordes.

Pour tirer tous les avantages possibles de ces Experiences par le secours des Nombres, il faut d'abord s'assurer d'une corde de Clavecin qui fasse entendre distinctement les Consonances proposées, puis ayant sur un Instrument à part * une corde de léton accordée à l'*Unisson* de celle du Clavecin; on la divisera en trois parties égales, dont on coupera l'une des parties avec un chevalet à l'un des bouts de la corde; puis on la divisera encore en cinq parties égales, dont on coupera de même l'une des parties à l'autre bout de la Corde. Cela étant fait, on remarquera que le tiers de cette Corde rendra l'*Unisson* de la *Douzième* entendue dans la Corde du Clavecin, & que sa *cinquième partie* rendra d'un autre

* Cet Instrument s'appelle *Mono-chorde*; & nous supposons qu'on en fait l'usage.

côté l'*Unisson* de la *Dix-septième majeure* entenduë dans la Corde du Clavecin: si bien qu'en marquant pour lors la Corde entière, avec l'unité, son tiers avec le nombre 3. & sa cinquième partie avec le nombre 5. nous aurons les nombres 1. 3. 5. sur lesquels nous allons établir tout ce Systeme.

CHAPITRE DEUXIEME.

Attributs des Consonances.

Nous appellerons *Son Fondamental*, celui qui est le plus grave & qui domine dans la Corde unique marquée avec l'unité. Il suffit d'entendre la *Douzième* & la *Dix-septième majeure* dans la Corde unique, pour juger que toutes les Consonances y sont renfermées, puisque celles qu'on n'y distingue pas, naissent des *Octaves* qui sont presque insensibles, comme nous venons de le remarquer dans le Chapitre précédent.

* V. l'Exemple de la Progression Arithmétique dans les Préliminaires, page 12.

1. donne les *Octaves* 2. 4. 8., & 3. donne l'*Octave* 6. &c. d'où nous aurons 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8., & de-là toutes les Consonances*

qui subsistent fondamentalement dans ces trois nombres 1. 3. 5. c'est-à-dire, dans les Consonances reconnues par ces trois nombres.

Nous ajoutons 8. à la progression arithmétique 1. 2. 3. 4. 5. 6. de même qu'on y peut ajouter tout autre nombre double de l'un de ceux qui la composent; puisque ces nombres doubles des premiers, ne marquent autre chose que leurs *Octaves* qu'on peut toujours y sous-entendre: & de ces nombres doubles des premiers, naissent souvent de nouveaux Intervalles; comme par exemple, l'Intervale de la *Tierce majeure* entre 4. & 5. doit nous en donner un autre qui en soit renversé, & cela en doublant 4. ainsi 5. 8. d'où nous aurons en effet la raison de la *Sixte mineure* que nous n'avons pas citée dans l'Exemple des Préliminaires auquel nous venons de renvoyer, tant parce que nous ne voulions mettre d'abord sous les yeux que la progression naturelle des Nombres, que parce que leurs *Octaves* en font une suite nécessaire, dont nous ne voulions pas occuper le Lecteur en cet endroit.

Il est facile à présent de juger que la *Quinte* & la *Tierce majeure* reconnues dans ces trois nombres 1. 3. 5. sont les premières de toutes les Consonances; d'où nous les appellerons *premières & directes*, en ce qu'elles se rapportent directement au *Son fondamental*. 1.

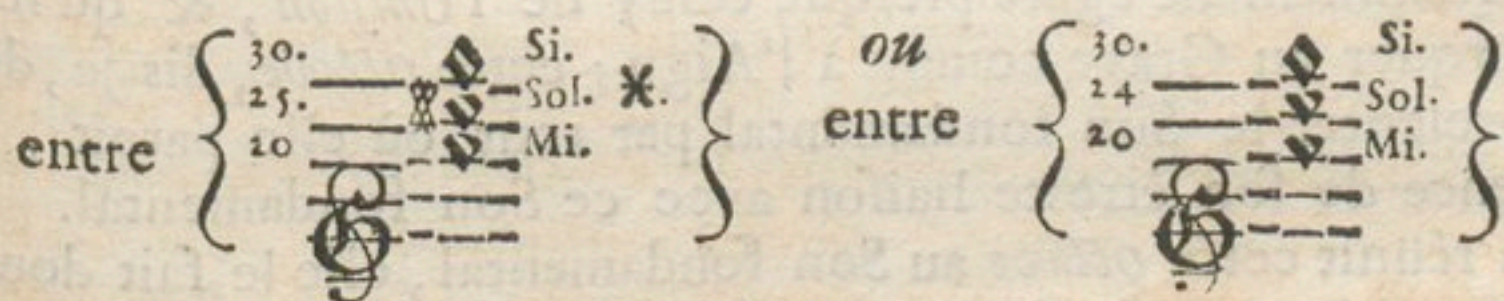
De ces deux Consonances directes, la *Quinte* doit être regardée comme la plus parfaite, soit qu'on en juge sur les expériences proposées, où la *Quinte* s'entendra moins que la *Tierce*, pendant que son frémissement y sera le plus distinct; soit qu'on en juge par les Accords, où la *Tierce* qui est subordonnée à la *Quinte*, doit être majeure d'un côté, & mineure de l'autre, pour composer cette *Quinte* *; soit qu'on en juge enfin sur la simplicité des rapports, où celui d'1. à 3. est plus simple que celui d'1. à 5. car comme dit Descartes*, Les objets, pour plaire, doivent être disposés de telle façon, qu'ils ne paroissent pas confus aux sens qui ne doivent pas travailler pour les connoître & distinguer, &c. il est dit plus bas, Ces objets sont plus aisément apperçus, lorsque leurs parties sont moins différentes entr'elles.

* V. encore l'Exemple des Préliminaires, pag. 12.

* Abregé de la Musique traduite en François, pag. 34.

Quoyque nous n'entendions que la *Tierce majeure* dans la Corde unique (laissant à part l'*Octave* & la *Quinte*) la *Mineure* y subsiste néanmoins dans une nouvelle comparaison qu'on doit faire entre cette *Tierce majeure* & la *Quinte*, d'où nous pourrions appeler encore première & directe cette troisième Consonance; non qu'elle se rapporte directement au Son fondamental 1. mais parce qu'elle peut s'y rapporter dans une nouvelle combinaison de l'*Accord* que fait entendre la Corde où regne ce Son fondamental.

Si nous prenons, par exemple, le Son fondamental à 20 (car il est libre de le représenter par quelque nombre que ce soit) en l'appellant pour lors *Mi*, nous aurons son *Accord parfait*



dont toute la différence consiste en ce que la *Tierce majeure* est directe d'un côté, & que la *mineure* l'est de l'autre; pendant que le même Son fondamental 20. & que la *Quinte* { $\begin{matrix} \text{Mi.} & \text{Si.} \\ 20. & 30. \end{matrix} \right\}$ subsistent de chaque côté.

Puisque la *Quinte* est la plus parfaite de routes les Consonances, (sans parler de l'*Octave*), & puisqu'elle peut être composée de la *Tierce majeure* & de la *mineure*; l'ordre de ces *Tierces* doit y être indifférent; du moins c'est ainsi que l'oreille en décide, & il n'est pas besoin d'en apporter d'autres preuves.

Du renversement de ces trois Consonances premières & directes, nous aurons la *Quarte*, la *Sixte mineure* & la *majeure*; * d'où celles-cy seront appelées *indirectes* ou *renversées*.

* V. l'Exemple des Préliminaires, page 12.

La *Sixte mineure* ne se trouve pas dans l'Exemple des Préliminaires auquel nous renvoyons ; mais il est facile de l'y supposer, en y cherchant l'Intervale renversé de la *Tierce majeure*, dont la raison $\left\{ \begin{smallmatrix} U. & Mi. \\ 4 & 5. \end{smallmatrix} \right\}$ donnera celle de la *Sixte mineure* $\left\{ \begin{smallmatrix} Mi. & U. \\ 5. & 8. \end{smallmatrix} \right\}$

Les Intervalles renversés conservent les mêmes attributs que les directs, excepté qu'ils ne peuvent servir à la composition des Accords fondamentaux, c'est-à-dire, des Accords pareils à celui que fait résonner une corde unique ; mais ils y produisent en même temps cette variété de Combinaisons que nous y avons remarquée. Au reste la *Quinte* étant réputée juste & parfaite, en ce qu'elle ne souffre aucune variation, la *Quarte*, qui en est renversée, doit avoir les mêmes attributs, & les *Tierces* étant au contraire réputées imparfaites, en ce qu'elles sont sujettes à la variation du *majeur* au *mineur*, les *Sixtes* qui en sont renversées, doivent avoir les mêmes attributs.

Toutes ces Consonances ont encore d'autres attributs ; mais pour s'en bien instruire, il faut les suivre dans leur ordre de génération, conformément aux divisions de la corde, déterminées par la progression naturelle des nombres.

D'abord le Son fondamental 1. engendre son *Octave* 2. comme pour luy servir d'un second terme, qui marque avec luy les bornes des Intervalles & des Accords.

Cette *Octave* qu'on a presque autant de peine à distinguer du Son fondamental dans une corde unique, que l'*Unisson* même, pendant que son frémissement égale presque celui de l'*Unisson*, & qu'il se fait remarquer au Grave comme à l'Aigu ; cette *Octave*, dis-je, doit nous représenter le Son fondamental par tout où elle paroît, en conséquence de son étroite liaison avec ce Son fondamental.

Si l'on réunit cette *Octave* au Son fondamental, elle le fait dominer plus sensiblement sur les autres Sons, & sert pour lors comme de complément aux Accords, dont elle multiplie les Intervalles, selon notre remarque des Préliminaires. Page 8.

Ce Son fondamental 1. 2. ou 4. engendre ensuite sa *Quinte* à 3. & sa *Tierce majeure* à 5. d'où l'on tire la composition des Accords, leur genre & leur progrès.

Nous citons le Son fondamental à 1. à 2. & à 4. pour faire remarquer qu'il se repose, pour ainsi dire, sur son *Octave* à chaque génération : de sa première *Octave* 2. il passe à sa *Quinte* 3. & de-là à sa seconde *Octave* 4. pour arriver à sa *Tierce* 5. ce qui doit nous faire regarder la *Quinte* 2. 3. & la *Tierce* 4. 5. égales à la *Douzième* 1. 3. & à la *Dix-septième* 1. 5. sans y considérer pour lors la différence des *Octaves* ou des *Repliques*.

Ces nouvelles reflexions jointes aux experiences proposées, doivent achever de nous confirmer que la *Quinte* & les *Tierces* composent tous les Accords; que la *Quinte* en est le principal objet, & que les *Tierces* en sont les moindres degrez.

La *Quinte* est le principal objet des Accords, puisqu'elle est la premiere qui se presente après l'*Octave*, puisqu'elle est plus parfaite que la *Tierce*, & puisque c'est pour la composer, que la *Tierce majeure* & la *mineure* doivent s'unir ensemble, & les *Tierces* sont les moindres degrez des Accords, non seulement parce qu'elles doivent s'unir ensemble pour composer la *Quinte*, mais encore parce qu'on ne peut reduire en de moindres degrez les Intervalles qui resultent de l'Accord entendu dans une corde unique.

Quant au genre des Accords, il dépend de celui des *Tierces*; * qui plus est, chacune de ces *Tierces* a un progrès particulier attaché à son genre *; mais il faut sçavoir auparavant d'où dépend ce progrès.

* Chap. 5.

* Chap. 18.

Si la Proportion continuë Arithmetique 1. 3. 5. que nous devons en même temps appeller Harmonique, donne le plus parfait de tous les Accords; cette Proportion continuë Geometrique 1. 3. 9. donne de son côté le plus parfait progrès des Sons & des Accords, reconnu dans la pratique sous le nom de *Modulation*.

Comme ce n'est point icy le lieu de parler de la *Modulation*, nous en remettons l'examen aux Chap. 4. 5. & 6. où l'on voit que le progrès naturel à la *Tierce majeure* est de monter, & que celui de la *Tierce mineure* est de descendre; bien que nous ne le fassions remarquer qu'au Chapitre 18. où nous en avons principalement besoin, pour établir le progrès obligé des Dissonances.

Pour achever de se convaincre sur la priorité & preference que nous donnons à la *Quinte*, soit dans les Accords, soit dans leur progrès, il n'y a qu'à remarquer que ses termes (1. 3.) sont les seuls exposans des Proportions proposées.

La Proportion Arithmetique se détermine icy sur la difference d'1. à 3. & la Geometrique s'y détermine sur le rapport d'1. à 3. si bien que la difference d'1. à 3. détermine celle de 3. à 5. & le rapport d'1. à 3. détermine celui de 3. à 9. ainsi 1. 3. 5. pour les Accords, & 1. 3. 9. pour leur progrès.

Remarquons donc bien que les Accords & leur progrès n'ont icy d'autre fondement que la *Quinte* reconnue pour la premiere & pour la plus parfaite de toutes les Consonances; car c'est sur ce principe que roule toute la suite de ce Système.



CHAPITRE TROISIEME.

De la generation des Accords & de tous les Intervales.

LA même propriété qu'on remarque dans une corde qui fait résonner la *Quinte* & la *Tierce*, doit être réputée dans toutes les cordes; & de quelque nombre que ces cordes soient marquées, cela doit être indifférent, pourvu que leurs *Quintes* & leurs *Tierces* y soient marquées avec des nombres proportionnels; par exemple, Si nous marquons un Son fondamental du nombre 3. son Accord feroit pour lors désigné par ces nombres 3. 9. 15. lesquels étant en même proportion que 1. 3. 5. désigneront par conséquent un même Accord, ainsi du reste.

Pour pouvoir reconnoître les Sons relatifs au Son fondamental que nous appellerons *Ut*, nous écrirons leurs noms au-dessus ou à côté des nombres, conformément à l'Intervale déterminé par ces nombres, & conformément à l'ordre de la *Gamme* des Préliminaires.

On verra, par ce moyen, que de même que la *Quinte* d' $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut.} \\ 1. \end{smallmatrix} \right\}$ est $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Sol.} \\ 3. \end{smallmatrix} \right\}$ de même aussi la *Quinte* de ce $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Sol.} \\ 3. \end{smallmatrix} \right\}$ est $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ré.} \\ 9. \end{smallmatrix} \right\}$ ou de même que la *Tierce majeure* d' $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut.} \\ 1. \end{smallmatrix} \right\}$ est $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Mi.} \\ 5. \end{smallmatrix} \right\}$ de même aussi la *Tierce majeure* de ce $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Mi.} \\ 5. \end{smallmatrix} \right\}$ est $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Sol.}^* \\ 25. \end{smallmatrix} \right\}$ &c. ainsi du reste.

Generation des Accords.

PROGRESSION TRIPLE,
d'où se tire le progrès des Accords!

1...	{	Ut.	Sol.	Mi.	}
		1.	3.	5.	
3...	{	Sol.	Ré.	Si.	}
		3.	9.	15.	
9...	{	Ré.	La.	Fa.	}
		9.	27.	45.	
27...	{	La.	Mi.	Ut.	*
		27.	81.	135.	
81...	{	Mi.	Si.	Sol.	*
		81.	243.	405.	
		ou			
		Mi.	Si.	Sol.	*
		5.	15.	25.	

Il suffit de porter jusqu'à *Mi* cette generation des Accords, pour pouvoir en tirer toutes les conséquences nécessaires; mais pour ne rien laisser échapper, nous allons la pousser plus loin par le moyen des Progressions triples & quintuples.

Ces Progressions vont être arrangées par colonnes; chaque colonne y suivra la Progression triple de haut en bas; & chaque ligne y suivra la Progression quintuple de la gauche à la droite.

PROFIT & LOSS

Item	Amount	Balance
By Balance		
To Cash		
To Sales		
To Interest		
To Dividends		
To Other Income		
By Cash		
By Sales		
By Interest		
By Dividends		
By Other Income		
By Balance		

Table Des Progressions.

1 ^{re} Colonne	2 ^{de} Colonne	3 ^{me} Colonne	4 ^{me} Colonne	5 ^{me} Colonne	6 ^{me} Colonne	7 ^{me} Colonne	8 ^{me} Colonne
ut.....1.....	mi.....5.....	Sol.....25.....	Si.....125.....	ré.....625.....	fa.....3125.....	la.....15625.....	ut.....78125.....
Sol.....3.....	Si.....15.....	ré.....75.....	fa.....375.....	la.....1875.....	ut.....9375.....	mi.....46875.....	Sol.....234375.....
ré.....9.....	fa.....45.....	la.....225.....	ut.....1125.....	mi.....5625.....	Sol.....28125.....	Si.....140625.....	ré.....703125.....
la.....27.....	ut.....135.....	mi.....675.....	Sol.....3375.....	Si.....16875.....	ré.....84375.....	fa.....421875.....	la.....2109375.....
mi.....81.....	Sol.....405.....	Si.....2025.....	ré.....10125.....	fa.....50625.....	la.....253125.....	ut.....1265625.....	mi.....6328125.....
Si.....243.....	ré.....1215.....	fa.....6075.....	la.....30375.....	ut.....151875.....	mi.....759375.....		
fa.....729.....	la.....3645.....	ut.....18225.....	mi.....91125.....	Sol.....455625.....	Si.....2278125.....		
ut.....2187.....	mi.....10935.....	Sol.....54675.....	Si.....273375.....	ré.....1366875.....	fa.....6834375.....		
Sol.....6561.....	Si.....32805.....	ré.....164025.....	fa.....820125.....	la.....4100625.....	ut.....20503125.....		
ré.....19683.....	fa.....98415.....	la.....492075.....	ut.....2460375.....	mi.....12301875.....			
la.....59049.....	ut.....295245.....	mi.....1476225.....	Sol.....7381125.....	Si.....36905625.....			
mi.....177147.....	Sol.....885735.....	Si.....4428675.....	ré.....22143375.....	fa.....110716875.....			
Si.....531441.....	ré.....2657205.....	fa.....13286025.....	la.....66430125.....	ut.....332150625.....			
fa.....1594323.....	la.....7971615.....	ut.....39858075.....	mi.....199290375.....				
ut.....4782969.....	mi.....23914845.....	Sol.....119574225.....	Si.....597871125.....				
Sol.....14348907.....	Si.....71744535.....	ré.....338722675.....	fa.....1793613375.....				
ré.....43046721.....	fa.....215233605.....	la.....1076168025.....	ut.....5380840125.....				
la.....129140163.....	ut.....645700815.....	mi.....3228504075.....					
mi.....387420489.....	Sol.....1937102445.....	Si.....9685512225.....					
Si.....1162261467.....	ré.....5811307335.....	fa.....29056536675.....					
fa.....3486784401.....	la.....17433922005.....	ut.....87169610025.....					
ut.....10460353203.....	mi.....52301766015.....						
Sol.....31381059609.....	Si.....136905298045.....						
ré.....94143178827.....	fa.....470715894135.....						
la.....282429536481.....	ut.....1412147682405.....						
mi.....847288609443.....							
Si.....2541865828329.....							
fa.....7625597484987.....							
ut.....22876792454961.....							

Les quatre premières lignes de la Progression quintuple exposent dans chaque colonne les nombres les plus simples de chacun des Sons, dont le nom est écrit à la gauche du nombre.

Le cinquième Son de chaque colonne est marqué d'un (a) pour faire connoître qu'il surpasse d'un *Comma majeur* * celui du même nom qui se trouve le premier dans la colonne suivante; puis après quatre Sons marquez d'un (a), il en suit quatre autres marquez d'un (b); enfin on voit dans la première colonne les lettres se succéder de quatre en quatre Sons jusqu'à (g), pour faire connoître le nombre des *Comma*, dont chacun de ces Sons surpasse ceux du même nom qui ne sont marquez d'aucune lettre.

* C'est ainsi que nous distinguons le *Comma*, dont la raison est de 80. à 81.

Le Son marqué d'un (g) surpasse de sept *Comma majeurs*, celui du même nom qui n'est marqué d'aucune lettre; de six *Comma majeurs* celui qui est marqué d'un (a); de cinq, celui qui est marqué d'un (b); ainsi du reste à proportion.

De même que *Ut* ※※※※ se trouve le dernier de chaque colonne, & que chacun de ces *Ut* ※※※※ se surpasse d'un *Comma majeur* d'une colonne à la suivante, comme de la première à la seconde, de celle-ci à la troisième, &c. De même aussi les autres Sons du même nom qui se surpassent d'un *Comma majeur* d'une colonne à la suivante, se trouvent également distans de ces *Ut* ※※※※ dans chaque colonne, & celui des Sons qui n'est marqué d'aucune lettre, & qui par conséquent est surpassé des autres du même nom, du nombre de *Comma* que désignent les lettres qui leur sont jointes, est toujours l'un des quatre premiers de chaque colonne.

Cette marque — est pour avertir que le *Semi-ton*, qui se trouve entre le premier Son d'une colonne, & le quatrième de la colonne suivante, a un *Comma majeur* de plus qu'il n'est censé avoir ordinairement: Et ce qui a lieu entre le premier Son d'une colonne, & le quatrième de la suivante, l'a également entre le second Son d'une colonne & le cinquième de la suivante; ainsi du reste à proportion.

Le *Semi-ton* ordinaire d'un Son à celui du même nom, qui a un *Dieze* de plus, s'appelle *Mineur*, & celui qui le surpasse d'un *Comma majeur* s'appelle *Moyen*; ainsi, par la remarque précédente, il y a un *Semi-ton moyen* d'*Ut* à *Ut* ※, dont la raison se trouvera en doublant 1. jusqu'à ce qu'il approche le plus qu'il est possible de 135. Ainsi 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128. d'où nous aurons

{ *Ut* *Ut* ※ }
128. 135.

Le *Semi-ton mineur* ne se trouve entre un Son & celui qui a un *Dieze* de plus, que de la première colonne à la troisième, de la seconde à la quatrième, &c. pourvu néanmoins qu'on prenne le Son *diezé* dans la ligne au-dessus de celle où se trouve le Son du même nom, auquel on veut le comparer.

Les moindres termes de la raison du *Semi-ton mineur* sont de 24. à 25. comme on les trouvera en doublant le nombre qui désigne le *Sol* de la première colonne, jusqu'à ce qu'il approche le plus qu'il est possible de celui qui désigne le *Sol* * de la troisième colonne.

Cette façon de doubler un nombre jusqu'à ce qu'il approche le plus qu'il est possible d'un autre auquel on voudra le comparer, fera trouver les raisons de toutes les Intervalles. La Table suivante en épargnera la peine aux curieux.

Pour trouver un *Accord parfait* dans ces colonnes, il n'y a qu'à prendre un nombre avec celui qui est au-dessous, & avec celui qui est à sa droite. Par exemple, si je prends 1. je prends avec luy 3. qui est au-dessous, & 5. qui est à sa droite; ou si je prends 135. je prends avec luy 405. qui est au-dessous, & 675. qui est à sa droite, ainsi du reste; de sorte que tous les Accords qu'on trouvera de cette façon, seront toujours en même proportion que 1. 3. 5.

On peut pousser ces Progressions à l'infini, mais nous en avons ici plus qu'il n'en faut, pour en tirer toutes les conséquences nécessaires.

Nous allons donner une Table des principaux Intervalles, de ceux qui les composent, & de ceux qui en marquent la différence.

Lorsque nous sommes obligés de porter dans cette Table, les raisons d'un Intervale à de grands nombres qu'on peut réduire à de plus petits, on trouve pour lors les plus petits à la marge.



Les Relieurs auront soin de coller & pleyer proprement la Table gravée, pour l'ouvrir entière sur cette Page, afin qu'il soit plus facile de l'observer, en lisant l'explication qui suit.

List of the Colonies

No. of the Colony	Name of the Colony	Date of the Colony	Remarks
1	Albany	1714	First Colony
2	Boston	1715	Second Colony
3	New York	1716	Third Colony
4	Philadelphia	1717	Fourth Colony
5	London	1718	Fifth Colony
6	London	1719	Sixth Colony
7	London	1720	Seventh Colony
8	London	1721	Eighth Colony
9	London	1722	Ninth Colony
10	London	1723	Tenth Colony
11	London	1724	Eleventh Colony
12	London	1725	Twelfth Colony
13	London	1726	Thirteenth Colony
14	London	1727	Fourteenth Colony
15	London	1728	Fifteenth Colony
16	London	1729	Sixteenth Colony
17	London	1730	Seventeenth Colony
18	London	1731	Eighteenth Colony
19	London	1732	Nineteenth Colony
20	London	1733	Twentieth Colony
21	London	1734	Twenty-first Colony
22	London	1735	Twenty-second Colony
23	London	1736	Twenty-third Colony
24	London	1737	Twenty-fourth Colony
25	London	1738	Twenty-fifth Colony
26	London	1739	Twenty-sixth Colony
27	London	1740	Twenty-seventh Colony
28	London	1741	Twenty-eighth Colony
29	London	1742	Twenty-ninth Colony
30	London	1743	Thirtieth Colony

Table Des intervalles et de leurs raisons

	1 ^{re} Colonne. intervalles.	2 ^{de} Colonne. Les deux intervalles qui composent celui de la premiere Colonne.	3 ^{me} Colonne. Intervalle qui marque de combien l'un des deux de la 2 ^{de} Colonne surpasse l'autre.		1 ^{re} Colonne.	2 ^{de} Colonne.	3 ^{me} Colonne.	
					Ton Mineur. {fa [♯] . Sol [♯] . 45. 50.}	Sémiton Majeur. {fa [♯] . Sol. 45. x 48.}	Sémiton Mineur. {Sol [♯] . 50.}	Dièze Majeur. {Si [♯] . ut. 125. 128.}
1. 2.	Octave. {ut. ut. 2. 4.}	Quinte. {ut. Sol. 2. x 3.}	Quarte. {ut. ut. 3. 4.}	Ton Majeur. {ut. ré. 8. 9.}	Ton Moindre. {fa [♯] . Sol [♯] . 729. 800.}	Sémiton non usité. {fa [♯] . Sol. 729. x 768.}	Sémiton Mineur. {Sol [♯] . 800.}	Comma Mineur. {Si [♯] . ut. 2025. 2048.}
2. 3.	Quinte. {ut. Sol. 4. 6.}	Tierce Majeure. {ut. mi. 4. x 5.}	Tierce Mineure. {mi. Sol. 5. 6.}	Sémiton Mineur. {Sol. Sol [♯] . 24. 25.}	autre Ton Moindre. {Sol. Sol [♯] . 3072. 3375.}	Sémiton Mineur. {Sol. Sol [♯] . 3072. 3200.}	Sémiton Moyen. {Sol [♯] . 3375.}	Comma Majeur. {mi. mi. 80. 81.}
	autre Quinte {la. mi. 27. 40.}	Tierce Mineure. {la. ut. 27. x 32.}	Tierce Majeure. {ut. mi. 32. x 40.}	Sémiton Moyen. {ut. ut [♯] . 128. 135.}	autre Ton Moindre {ré. ré [♯] . 576. 625.}	Sémitons Mineurs. {ré. ré [♯] . 576. 600.}		Sémitons Egaux.
	Quinte Superflüe. {ut. Sol [♯] . 16. 25.}	Tierces Majeures. {ut. mi. Sol [♯] . 16. 20. 25.}		Ces deux Tierces Sont Egales.	Sémiton Maxime. {ré [♯] . mi. 600. 648.}	Sémiton Mineur. {ré [♯] . ré [♯] . 600. x 625.}	Sémiton Minime. {mi. 648.}	Sémi Comma Majeur. {Si [♯] . la [♯] . 15552. 15625.}
	Fausse Quinte. {Sol [♯] . ré. 25. 36.}	Tierces Mineures. {Sol [♯] . Si. ré. 25. 30. 36.}		Ces deux Tierces Sont Egales.	Sémiton Majeur. {Si. ut. 120. 128.}	Sémiton Mineur. {Si. Si [♯] . 120. x 125.}	Dièze Majeur. {ut. 128.}	Dièze Mineur. {Sol. fa [♯] . 3072. 3125.}
	autre fausse Quinte. {fa [♯] . ut. 45. 64.}	Tierce Mineure. {fa [♯] . la. 45. x 54.}	Tierce Majeure. {la. ut. 54. 64.}	Comma Majeur. {mi. mi. 80. 81.}	Sémiton Moyen. {Si. Si [♯] . 243760. 259200.}	Dièze Mineur. {Si. la [♯] . 243760. 250000.}	Sémiton Minime. {Si [♯] . 259200.}	Environ un Comma et demi. {Sol [♯] . Si. 1953125. 1990656.}
4. 5.	Tierce Majeure. {ut. mi. 8. 10.}	Ton Majeur. {ut. ré. 8. x 9.}	Ton Mineur. {ré. mi. 9. 10.}	Comma Majeur. {mi. mi. 80. 81.}	Sémiton non usité, entre le Moyen et le Mineur. {Si [♯] . ut. 243. 256.}	Dièze Maxime. {Si [♯] . Si [♯] . 243. x 250.}	Dièze Majeur. {ut. 256.}	Sémi Comma Majeur. {Si [♯] . la [♯] . 15552. 15625.}
5. 6.	Tierce Mineure. {mi. Sol. 40. 48.}	Ton Majeur. {mi. fa [♯] . 40. x 45.}	Sémiton Majeur. {fa [♯] . Sol. 45. 48.}	Sémiton Moyen. {ut. ut [♯] . 128. 135.}	Sémiton Mineur. {Si. Si [♯] . 243760. 256000.}	Dièze Mineur. {Si. la [♯] . 243760. 250000.}	Dièze Majeur. {Si [♯] . 256000.}	Sémi Comma Mineur. {mi [♯] . Sol. 390625. 393216.}
	autre Tierce Mineure. {la. ut. 27. 32.}	Ton Mineur. {la. Si. 27. x 30.}	Sémiton Majeur. {Si. ut. 30. 32.}	Sémiton Mineur. {Sol. Sol [♯] . 24. 25.}	Dièze Maxime. {Si [♯] . Si [♯] . 248832. 256000.}	Dièze Mineur. {Si [♯] . la [♯] . 248832. x 253125.}	Comma Mineur. {Si [♯] . 256000.}	Sémi Comma Maxime. {Sol. mi [♯] . 6291456. 6328125.}
	Ton Superflü, ou Tierce diminuée. {Si [♯] . ré. 125. 144.}	Sémiton Maxime. {Si [♯] . ut. 125. x 135.}	Sémiton Majeur. {ut. ré. 135. 144.}	Comma Majeur. {mi. mi. 80. 81.}	Dièze Majeur. {Si [♯] . ut. 2000. 2048.}	Comma Majeur. {Si [♯] . Si [♯] . 2000. x 2025.}	Comma Mineur. {ut. 2048.}	Sémi Comma Minime. {ut. Si [♯] . 32768. 32805.}
	autre Ton Superflü. {la [♯] . ut. 225. 256.}	Sémitons Majeurs. {la [♯] . Si. ut. 225. 240. 256.}		Sémitons Egaux.	Dièze Mineur. {Si. la [♯] . 15360. 15625.}	Comma Majeur. {Si. Si [♯] . 15360. 15552.}	Sémi Com ma Majeur. {Si [♯] . la [♯] . 15552. 15625.}	Sémi Comma Moyen. {ut [♯] . ré [♯] . 78125. 78732.}
	Ton Majeur. {ut. ré. 128. 144.}	Sémiton Moyen. {ut. ut [♯] . 128. 135.}	Sémiton Majeur. {ut [♯] . ré. 135. x 144.}	Comma Mineur. {Si [♯] . ut. 2025. 2048.}	Dièze Minime. {ré [♯] . ré [♯] . 19683. 20000.}	Comma Mineur. {Si [♯] . ut. 2025. 2048.}	Sémi Com ma Majeur. {Si [♯] . la [♯] . 15552. 15625.}	Sémi Comma Mineur. {mi [♯] . Sol. 390625. 393216.}
jdem.	{Si. ut. 120. 135.}	Sémiton Majeur. {Si. ut. 120. x 128.}	Sémiton Moyen. {ut. ut [♯] . 128. 135.}	jdem.	Comma Maxime qu'on attribue à Pythagore. {ut. Si [♯] . 524288. 531441.}	Sémi Com ma Minime. {ut. 524288.}	Comma Majeur. {Si [♯] . Si [♯] . 531441.}	Comma Mineur. {Si [♯] . ut. 2025. 2048.}
jdem.	{Sol. la. 24. 27.}	Sémiton Mineur. {Sol. Sol [♯] . 24. 25.}	Sémiton Maxime. {Sol [♯] . la. 25. x 27.}	Sémiton Minime. {ré [♯] . mi. 625. 648.}				

La lettre X, marque la plus grande des deux raisons que renferme la seconde colonne; de sorte qu'elle surpasse l'autre de la raison inserée dans la troisième colonne: par conséquent, la raison de la troisième colonne jointe à la plus petite de la seconde colonne, compose la plus grande raison de cette seconde colonne; de même que les deux raisons de cette seconde colonne, composent celle de la première colonne.

Le nombre moyen de la seconde colonne, sert de *Conséquent* à la première raison, & d'*Antécédent* à la seconde; & c'est justement pour faire quadrer ce nombre moyen avec les deux raisons, que nous avons été obligé de porter quelquefois ces raisons à des termes plus grands que ceux avec lesquels on peut les exposer.

Ceux à qui le mot de Raison ne sera pas familier, pourront y supposer celui d'Intervale.

Pour conserver le titre de *Majeur* ou de *Mineur* aux Intervalles qu'on est dans l'habitude de distinguer ainsi, nous avons appelé *Maximes*, ceux qui sont au-dessus des *Majeurs*: *Moyens*, ceux qui sont entre les *Majeurs* & les *Mineurs*: & *Minimes*, les plus petits de tous.

On peut remarquer dans cette dernière Table, que le *Semi-Comma* est à peu-près la moitié du *Comma*; que ce *Comma* est à peu-près la moitié du *Dieze* surnommé *Enharmonique*; que ce *Dieze* est à peu-près la moitié du *Semi-ton*; que ce *Semi-ton* est à peu-près la moitié du *Ton*; que ce *Ton* est à peu-près la moitié de la *Tierce*; que cette *Tierce* est à peu-près la moitié de la *Quinte*; & que cette *Quinte* est à peu-près la moitié de l'*Octave*: de sorte que, quoique les deux Intervalles qui en composent un autre, portent souvent le même nom; ils different toujours entr'eux de quelque chose, conformément au Principe que nous en trouvons dans la proportion Arithmétique & Harmonique.

Un Intervale distingué sous le titre de *Minime* est extrêmement au-dessous de celui du même nom qui porte le titre de *Maxime*; de sorte qu'il est bon de remarquer icy que le *Semi-Comma*, que nous appellons *Minime* est tout au plus un quart de *Comma*, & que même il est à peu-près au *Comma*, ce que ce *Comma* est au *Ton*.

La difference d'un *Comma* dans l'Intervale du *Semi-ton* est presque insensible, pour ne pas dire qu'elle y est tout-à-fait insensible; & à plus forte raison, quand cette difference se trouve dans un plus grand Intervale; cependant l'*Octave* est si parfaite en elle-même, qu'elle ne peut souffrir aucune alteration; la *Tierce majeure* tient beaucoup de l'*Octave* en ce cas, quoique l'expérience nous la fasse tolérer, quand elle est un tant soit peu altérée, c'est-

à-dire, à peu-près d'un *Semi-comma* : mais la *Tierce mineure* souffre fort bien la diminution d'un *Comma majeur* ; d'où la *Quinte* qui participe de cette diminution n'en est pas moins agreable pour cela ; aussi avons-nous remarqué qu'elle frémissait encore , quoiqu'un peu diminuée de sa justesse.

* Chap. 9.

Si l'on vouloit pousser plus loin les Progreffions précédentes, on y trouveroit encore les differences d'un *Semi-comma* à un autre, & même les differences de ces differences, ce qui ne finiroit jamais. Mais puisque nous remarquons que la difference d'un *Comma* est presqu'insensible dans l'Intervale d'un *Semi-ton*, qui est le plus petit de ceux que nous entonnions naturellement, comme nous tâcherons de le prouver* ; nous pourrons nous contenter de voir quelle est la gradation des *Comma* dans la composition des *Semi-tons* & des *Tons*.

Il est encore bon de sçavoir qu'un Accord où la *Sixte* est ajoutée ne doit jamais être réduit en une Combinaison où la *Septième* s'entende au-dessus de la *Basse* ; parce que l'*Accord de Septième* étant premier dans son espece, ne peut être reproduit par celui qui en est produit luy-même : Ainsi cet Accord *Ut. Mi. Sol. La.* reconnu pour celui où la *Sixte* est ajoutée, ne peut souffrir que ces deux autres Combinaisons *Mi. Sol. La. Ut.* & *Sol. La. Ut. Mi.* au lieu que l'*Accord de Septième* peut se combiner de toutes les façons.

Les Raisons de tous les Intervalles qu'on voit ici, se trouvent dans les Tables précédentes aux mêmes Intervalles, en supposant chacune de ces raisons, réduite à ses moindres termes.

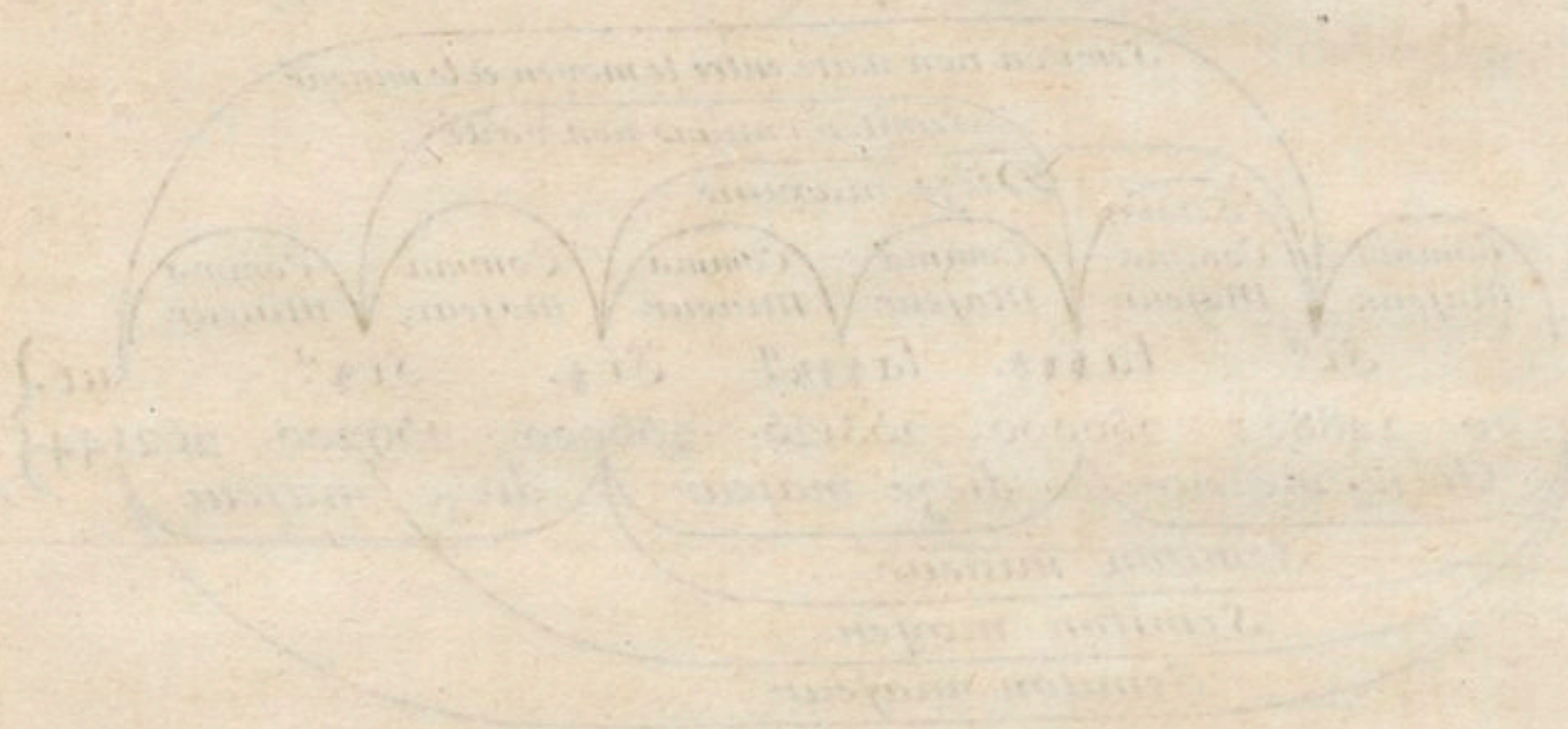
Parmi les *Semi-tons* qu'on voit ici, il s'en trouve deux dont l'usage nous est inutile, & il y manque en même temps celui qu'on appelle *Maxime* ; mais sçachant qu'il contient un *Comma majeur* de plus que le *Semi-ton majeur*, il est facile de l'y supposer : & par la même supposition nous pouvons voir combien il y a de *Comma* dans le *Ton*, & quel est l'ordre qu'ils doivent y tenir.

Sçachant que le *Semi-ton majeur* & le *moyen* composent le *Ton majeur*, il n'y a qu'à voir combien de *Comma* renferme chacun de ces *Semi-tons*, pour juger du reste.

Le *Semi-ton majeur* contient trois *Comma majeurs*, deux *mineurs*, & un *Semi-comma majeur* ; le *Semi-ton moyen* contient un *Comma mi-*

COMPOSITION OF THE DIATONIC SCALE

BY THE REV. J. H. COLEMAN, D.D.



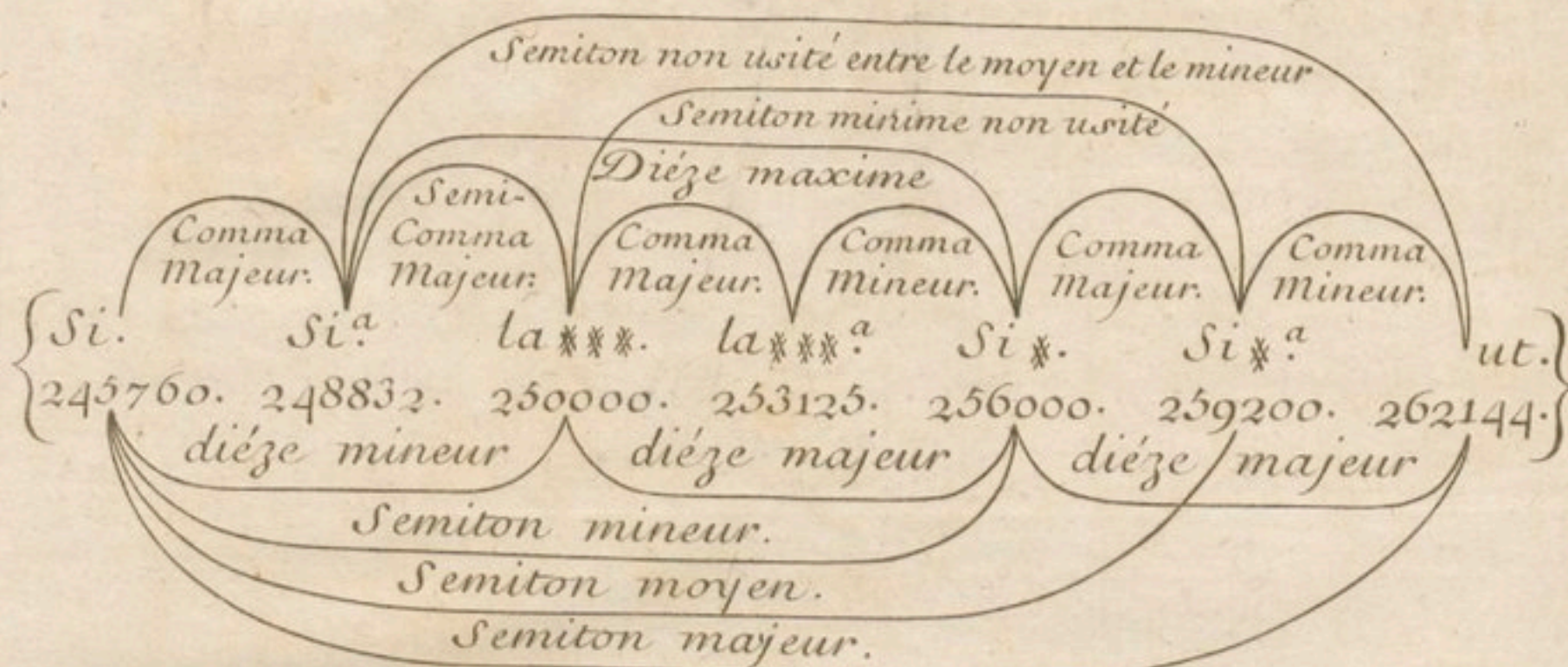
THE DIATONIC SCALE



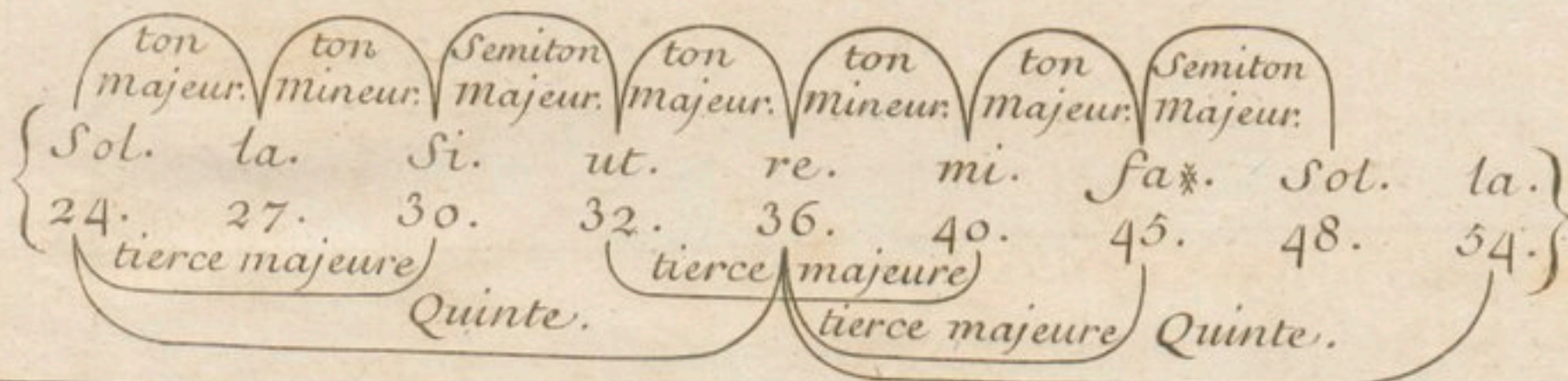
THE DIATONIC SCALE



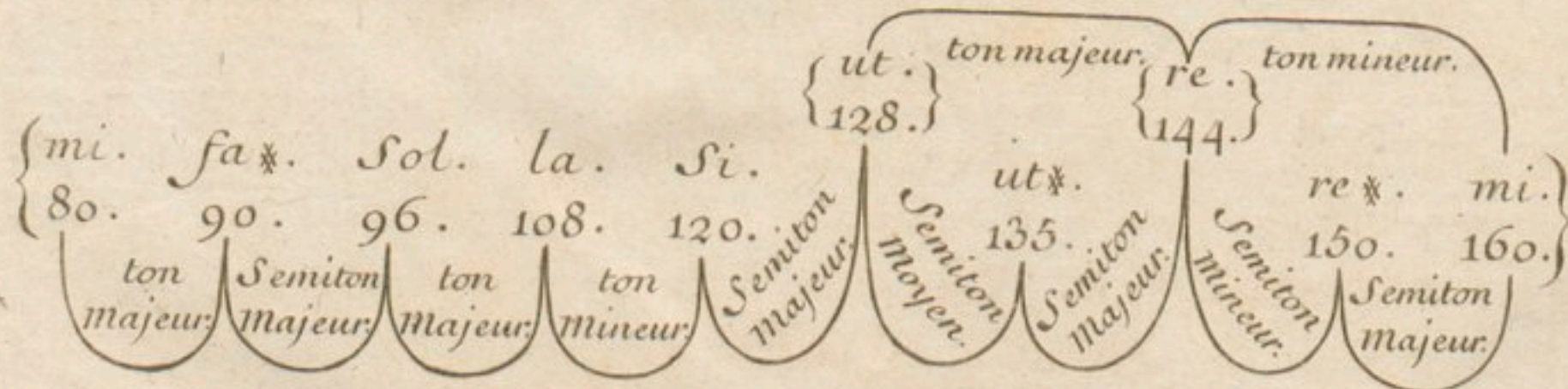
COMPOSITION OU DIVISION DU TON MAJEUR EN NEUF COMMA ET DEUX SEMI-COMMA



SYSTEME DIATONIQUE MAJEUR.



SYSTEME DIATONIQUE MINEUR.



neur de moins : donc le *Ton majeur* est composé de six *Comma majeurs*, de trois *mineurs*, & de deux *Semi-comma majeurs*.

Le *Ton mineur* a un *Comma majeur* de moins que le *majeur*; ainsi l'on peut juger de l'un par l'autre.

Ces *Comma* & les *Semi-comma* dont les *Semi-tons* & les *Tons* se trouvent composés, gardent entr'eux un ordre à peu-près pareil à celui des *Tons* & *Semi-tons* dans le *Système Diatonique* du Chap. VI. car de même que le *Ton mineur* ou le *Semi-ton majeur* succede au *Ton majeur* pour former la *Tierce*, & que ces *Tons* & *Semi-tons* s'entrelaissent pour former tous les Intervalles de ce *Système*; de même aussi le *Comma mineur* ou le *Semi-comma majeur* succede au *Comma majeur* pour former le *Dieze Enharmonique*, & ces *Comma* s'entrelaissent pour former tous les Intervalles contenus dans le *Ton*.

On peut arranger successivement tous les nombres des Tables précédentes, en y ajoutant leurs *Octaves*; c'est-à-dire, qu'on peut faire une nouvelle espèce de progression des trois nombres 1. 3. 5. & de tous leurs composés, ainsi 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 10. 12. 15. 18. 20. 24. 25. 27. 30. 32. &c. en écrivant au-dessus de chaque nombre le nom des Sons ou Notes, relativement au nom d'*Ut* que nous donnons à l'unité, & en écrivant aussi le nom des Intervalles formés d'un nombre à un autre; & par ce moyen on découvrirra les plus parfaits *Systèmes*, comme la suite nous l'apprendra.

CHAPITRE QUATRIÈME.

De la Progression du Son fondamental, d'où naissent les Modes, la Modulation & la Mélodie.

LA Progression ou le progrès du Son fondamental va se découvrir dans cette Proportion continuë-Géométrique $\left\{ \begin{array}{ccc} \text{Ut.} & \text{Sol.} & \text{Ré.} \\ 1. & 3. & 9. \end{array} \right\}$ comme nous l'avons annoncé à la fin du Chapitre II.

De ce progrès naîtra celui des Accords, & de celui-ci naîtront les *Modes*, la *Modulation* & la *Mélodie*.

Pour que le Son fondamental puisse procéder de tous cotez sans déroger à l'ordre de la proportion proposée; nous luy assignerons le nombre de 3, & par conséquent nous l'appellerons *Sol.*

Ce Son fondamental $\left\{ \begin{array}{c} \text{Sol.} \\ 3. \end{array} \right\}$ qui doit être ici nôtre principal objet, commencera & finira le progrès dont il s'agit; en passant indifferemment à $\left\{ \begin{array}{c} \text{Ré.} \\ 9. \end{array} \right\}$ ou à $\left\{ \begin{array}{c} \text{Ut.} \\ 1. \end{array} \right\}$, & en leur suc-

cedant toujours : car il faut bien remarquer que $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ré.} \\ 9. \end{smallmatrix} \& \begin{smallmatrix} \text{Ut.} \\ 1. \end{smallmatrix} \right\}$ ne peuvent se succéder sans déroger au progrès de la proportion proposée ; puisque 1. 9. n'en sont pas les exposans.

1. Pourra donc passer à 3 ; & 3. à 9 ; puis en retrogradant, c'est-à-dire, en reverfant ce progrès, 9. pourra passer à 3, & 3. à 1. après avoir examiné, cependant, lesquels de ces progrès peuvent être les plus agréables.

Si nous cherchons le principe de ces progrès dans les faits d'expérience proposez, nous y verrons qu'en même tems que la Corde 3. résonne, on entend ou du moins on sous-entend sa *Quinte* 9 : Or si l'oreille est, ou peut être frappée de cette *Quinte* 9. lorsque la Corde 3. résonne ; on la souhaite bien plus naturellement que la *Quinte* 1. au-dessous de 3. qui n'y a aucun rapport, lorsque cette Corde 3. résonne : Donc le plus parfait progrès du Son fondamental est de passer à sa *Quinte* au-dessus.

Si le plus parfait progrès du Son fondamental est de passer à sa *Quinte* au-dessus en débutant ; celui de cette *Quinte* doit être de retourner à ce Son fondamental en finissant ; car retournant pour lors comme à sa source, on n'a plus rien à désirer après un pareil progrès, qui naît du renversement du premier.

Lorsque le fondamental est en marche, il peut passer tantôt à sa *Quinte* au-dessous, tantôt à sa *Quinte* au-dessus, & celles-ci peuvent y retourner, parce que tous ces progrès ne sont qu'une suite les uns des autres ; mais lorsqu'on finit, la *Quinte* au-dessus doit absolument passer au Son qui l'a engendrée, pour les raisons précédentes.

Dans de pareils progrès chacun des Sons devient à son tour fondamental de son Harmonie, ou de son Accord ; puisque la Corde qui fera résonner l'un de ces Sons, fera résonner en même tems toutes les Consonances qui composent son Accord ; Par conséquent avec $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Sol.} \\ 3. \end{smallmatrix} \right\}$ nous devons sous-entendre $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ré.} \& \text{Si.} \\ 9. \& 15. \end{smallmatrix} \right\}$ avec $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ré.} \\ 9. \end{smallmatrix} \right\}$ $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{La.} \& \text{Fa} \\ 27. \& 4. \end{smallmatrix} \right\}$ & avec $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut.} \\ 1. \end{smallmatrix} \right\}$ $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Sol.} \& \text{Mi.} \\ 3. \& 5. \end{smallmatrix} \right\}$; d'où le progrès de chacun de ces Sons sera déterminé par celui des fondamentaux, comme on le verra dans le Chapitre VI.

De tous ces progrès naît la *Melodie* ; l'ordre de cette Melodie y est assigné par celui que les Sons y observent entr'eux ; cet ordre s'appelle *Mode* ; la maniere de l'observer s'appelle *Moduler* ou *Modulation* ; & c'est pour lors que pour distinguer le premier Son fondamental de ceux qui ne le sont simplement que de leur Harmonie, on l'appelle *Principal*, & on lui donne même le titre de *Mode*, pour faire connoître qu'il est l'objet principal de toute la *Modulation*, & que tous les progrès n'y sont déterminez que relativement

à ceux qu'il s'approprie dans cette proportion continuë 1. 3. 9.

On découvre ici l'erreur de tous les Auteurs en Musique, qui ont toujours établi la *Modulation* sur des degrés diatoniques arbitraires; lorsque ces degrés, qui doivent répondre d'ailleurs à ceux qui nous sont naturels, naissent des Sons fondamentaux proposez, comme on va le découvrir encore plus clairement dans le Chapitre VI. Ce qui ne conclut pas beaucoup en faveur des différens *Modes* des Grecs.

CHAPITRE CINQUIEME.

Des Modes.

Par les différentes combinaisons que les *Tierces* peuvent souffrir entr'elles, * sans que la *Quinte* en soit aucunement altérée, on doit juger que le *Son principal* d'un *Mode* peut porter indifféremment la *Tierce majeure* ou la *Mineure*, pourvu que l'une des deux soit toujours jointe à l'autre pour achever la *Quinte*, comme nous l'avons déjà dit.

* Voyez les
Prél. p. 6.
& le Cha-
pitre II.
page 21.

Supposant pour lors que ce *Son principal* puisse porter indifféremment la *Tierce majeure* ou la *Mineure*, on joint au titre de *Mode* qui lui devient propre, celui du genre de sa *Tierce*: ainsi quand sa *Tierce* est *Majeure*, on dit que le *Mode* est *Majeur*, & quand sa *Tierce* est *Mineure*, on dit que le *Mode* est *Mineur*; d'où l'on doit conjecturer qu'il n'y a que deux *Modes*, l'un *Majeur*, & l'autre *Mineur*. Voyez sur ce sujet le Chapitre XXI. Livre II. du Traité de l'Harmonie, page 142.

CHAPITRE SIXIEME.

De la Modulation.

Comme la *Modulation* n'est autre chose que le progrès des Sons fondamentaux, & celui des Sons compris dans leurs Accords; ayant déjà déterminé le premier progrès, il ne s'agit plus que de sçavoir comment l'autre se détermine.

Il est bon de remarquer avant toutes choses, l'ordre que les nombres nous prescrivent dans ces progrès.

La Progression naturelle des nombres jusqu'à 6. expose non seulement tous les Sons qui peuvent former Harmonie, mais elle prescrit encore le progrès des fondamentaux.

Ces nombres $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut.} & \text{Sol.} & \text{Ut.} \\ 2. & 3. & 4. \end{smallmatrix} \right\}$ exposent le plus naturel progrès du *Son principal* 2., qui est de passer à sa *Quinte* au-dessus 3.; & celui de cette *Quinte* 3., qui est de retourner au *Son principal* 2. ou 4.: de là naissent, par imitation, le passage du *Son principal* à sa *Quinte* au-dessous, & le passage de cette *Quinte* au *Son principal*: en quoy consistent tous les progrès fondamentaux dans un même *Mode*.

Les nombres suivans $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Mi.} & \text{Sol.} \\ 5. & 6. \end{smallmatrix} \right\}$ annoncent le rapport des *Modes* dans les *Systèmes Diatoniques* qui vont paroître, & la liberté qu'on a de passer d'un *Mode* à un autre, en faisant proceder les Sons fondamentaux par *Tierces*.

Si la progression naturelle des nombres est interrompue à 7., parce que ce nombre n'est multiple d'aucun des six premiers; il semble d'ailleurs que ce soit pour marquer une separation entre le progrès des Sons fondamentaux & celui des Sons qui composent leurs Accords: ce dernier progrès, qu'on appelle *Diatonique*, parce qu'il procede par les *Tons* & *Semi-tons* naturels à la voix, nous étant annoncé par ces nombres $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut.} & \text{Ré} & \text{Mi.} \\ 8. & 9. & 10. \end{smallmatrix} \right\}$, qui sans l'exclusion du nombre 7., formeroient une progression naturelle depuis 1. jusqu'à 10. Or c'est ce dernier progrès qu'il s'agit de déterminer à present; & pour cet effet nous allons l'exposer d'abord dans un ordre successif pareil à celui de la Gamme des Préliminaires, * pour en faire remarquer l'origine dans les trois Sons fondamentaux proposés

$\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ut.} & \text{Sol.} & \text{Ré.} \\ 1. & 3. & 9. \end{smallmatrix} \right\}$

Tout ce *Système* n'est composé que des Sons fondamentaux 1. 3. 9., & de leurs Accords, que nous avons expressément marquez, pour qu'on s'en apperçoive; y ayant même ajouté l'Octave de *La* à 54., pour y faire mieux remarquer la *Quinte* de $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Ré.} \\ 36. \end{smallmatrix} \right\}$: car il n'importe que cette *Quinte* y paroisse avant ou après le Son dont elle est engendrée; vû que les Sons fondamentaux peuvent toujours y être sous-entendus dans leurs *Octaves* au-dessous 1. 3. 9; ne les ayant portez à de plus grands nombres, que pour les joindre au progrès Diatonique dont ils font partie.

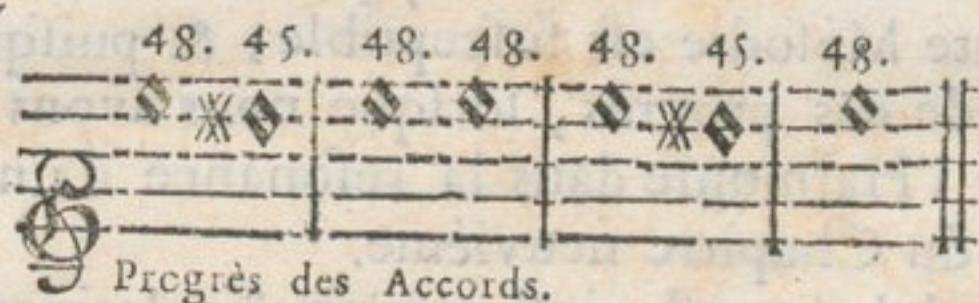
Lo

DE MUSIQUE THEORIQUE. 33

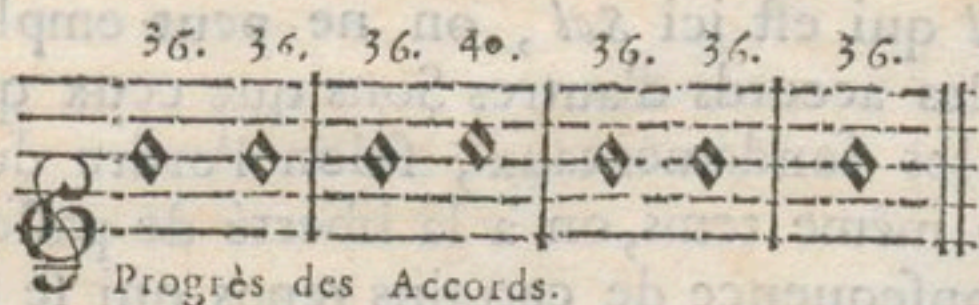
Le progrès Diatonique de ce *Système* n'est composé que des *Tons* & du *Semi-ton majeur* que les nombres exposent entre 8. 9. 10., & 15. 16. car le *Ton majeur* de 24. à 27., ou de 40. à 45. est en même raison que celui de 8. à 9: ainsi du reste à proportion.

Pour juger à présent du Progrès déterminé aux Accords par leurs Sons fondamentaux, il n'y a qu'à remarquer que pour qu'il soit Diatonique, selon l'ordre prescrit par ces nombres 8. 9. 10., & 15-16., & conformément aux degrés naturels à la voix; il faut apparemment que les Sons d'un Accord passent à ceux qui en sont les plus voisins dans un autre Accord, soit en montant, soit en descendant, supposé que le même Son n'y puisse pas servir à deux Accords consecutifs. Voyez l'Exemple suivant.

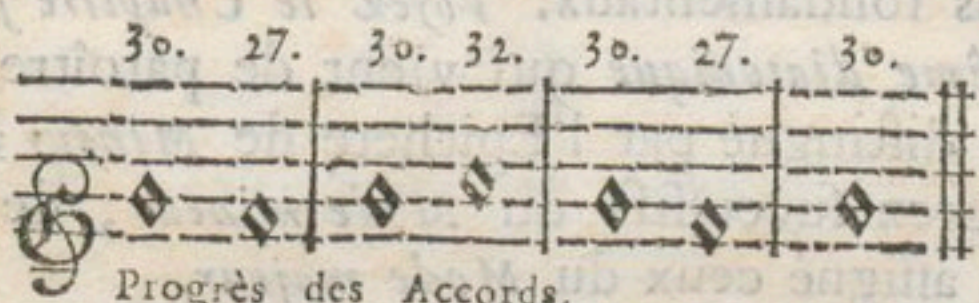
Exemple des Progrès.



Progrès des Accords.



Progrès des Accords.



Progrès des Accords.



Progrès des Sons fondamentaux.



Progrès des Sons fondamentaux désignez par les Nombres de la proportion continuë 1. 3. 9., dont ceux d'au-dessus exposent les *Octaves*.

L'origine de la Basse-fondamentale proposé dans le *Traité de l'Harmonie*, & dont nous parlerons dans les *Chapitres* suivans, se trouve dans cet Exemple.

Remarquez bien que le Son qui n'est éloigné d'un autre que d'un *Semi-ton*, comme de { Sol. à Fa * }_{48. à 45.}, de { Fa * à Sol. }_{45. à 48.}, de { Si. à Ut. }_{30. à 32.}, & de { Ut. à Si. }_{32. à 30.}, prend toujours son progrès de ce côté-là ; d'autant que les deux Sons qui forment ensemble ce *Semi-ton* sont encore plus voisins que ceux qui forment ensemble le *Ton* : ce qui nous fournira des conséquences pour la suite.

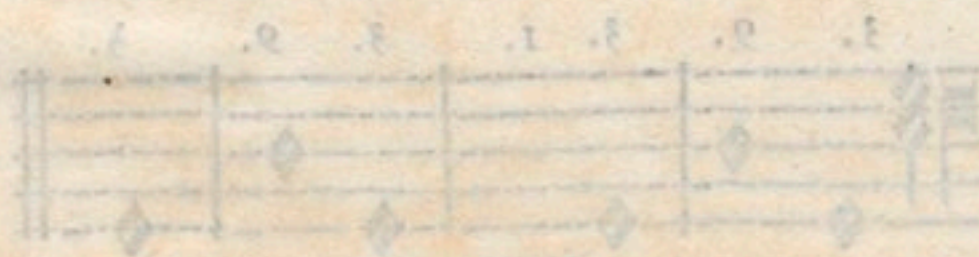
Ces progrès simples & naturels rendent toujours complets les accords des Sons fondamentaux.

Du progrès des Sons fondamentaux & de celui qu'ils fixent aux accords, naissent des Chants de toute espèce : d'où l'on doit inferer que la Mélodie naît de l'Harmonie ; puisque ce n'est que de l'Harmonie tirée des Sons fondamentaux, que se forment les differens progrès dont cette Mélodie est susceptible ; & puisqu'il n'étoit pas encore question de ces progrès, lorsque nous avons entendu tout ce que renferme l'Harmonie dans la resonance d'une seule corde : ce fera le sujet du Chapitre neuvième.

Lorsqu'une *Modulation* est ainsi reconnue relativement à un certain *Son principal* qui est ici *Sol*, on ne peut employer dans les Chants ny dans les accords d'autres Sons que ceux qui s'y trouvent déterminés par les fondamentaux, selon l'ordre du Systeme précédent : Mais en même tems, on a la liberté de passer d'un *Mode* à un autre, en consequence de certains repos qui se font sentir sur chacun des Sons fondamentaux. Voyez le Chapitre suivant.

Outre le *Système diatonique* qui vient de paroître, il y en a un autre qui en est distingué par l'Epithete de *Mineur* ; celui-ci nous assignant les degrés successifs du *Mode mineur*, de même que le premier nous a assigné ceux du *Mode majeur*.

* Page 32. Le *Son principal* du *Mode mineur* fera appelé *Mi*, comme nous l'avons trouvé dans le rapport de { Mi. à Sol. }_{5. à 6.} * où se terminent les progrès Harmoniques ; & d'où nous puisons la liberté de passer du *Mode majeur* au *Mode mineur*, & de celui-ci au premier.



DE MUSIQUE THEORIQUE. 39

On peut voir dans ce dernier *Système* que les Sons *La. Mi. & Si*, servent de fondamentaux aux autres, de même que *Ut. Sol. & Ré.* dans le *Système majeur*, en supposant que la *Tierce mineure* peut être attribuée à ces premiers Sons fondamentaux, aussi-bien que la *Tierce Majeure*: supposition qui naît des différentes combinaisons que ces *Tierces* peuvent souffrir dans un *Accord parfait*, sans que la *Quinte* en soit aucunement altérée.

Si la proportion triple ne se trouve point entre les nombres joints aux Sons *La. Mi. & Si.* c'est que nous y avons pris *Mi* à 80. Réplique de 5. au lieu de 81.; sans quoi on la trouveroit entre { *La. Mi. Si.* } : & nous n'avons affecté ce défaut que pour en préparer les voyes; d'autant qu'il est absolument nécessaire dans le *Temperament*, dont nous parlerons au Chapitre XXIV.

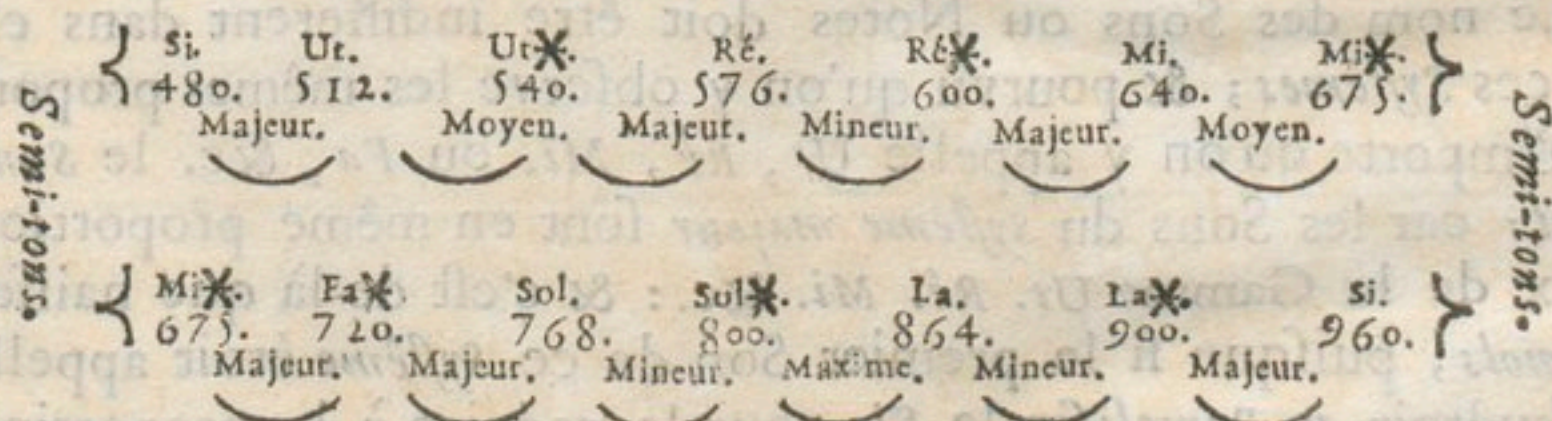
Il faut remarquer d'ailleurs qu'un *Système* est d'autant plus parfait qu'il est simple; que sa simplicité consiste ici dans les premières raisons des Consonances; que ces premières raisons se trouvent à 5. & à 15. pour *Mi* & pour *Si*; & que par conséquent nous n'avons pu leur préférer celles qui ne paroissent qu'en suite à 81. & à 243.

Les Sons dièzes *Ut. & Ré.* n'ont lieu dans ce dernier *Système*, qu'en montant, c'est-à-dire, en y procédant de gauche à droite; de sorte qu'en descendant, il renferme les mêmes Sons & les mêmes rapports diatoniques que le *Système majeur*: d'où l'on peut juger du grand rapport que ces deux *Systèmes* ont entr'eux: aussi n'est-ce que de ce rapport que naît la liberté que nous avons de passer du *Mode majeur* au *Mode mineur*, ou de celui-ci au premier.

On doit tirer d'ailleurs les mêmes conséquences de ce dernier *Système* que du précédent.

De la supposition par laquelle nous attribuons indifferemment la *Tierce majeure* ou la *Mineure* aux Sons fondamentaux, naît un nouveau *Système* par *Semi-tons*, qu'on appelle *Chromatique*.

Système Chromatique.



Les véritables degrés *Chromatiques* de ce *Système*, sont ceux où l'on passe d'un Son à son *Dieze*, c'est-à-dire, qu'ils ne sont formez que du *Semi-ton mineur*, ou du *moyen*: le *Semi-ton majeur*, & à plus forte raison le *maxime* étant tirez du *Diatonique*.

En suivant la progression indiquée à la fin du troisième Chapitre, on trouvera de suite les nombres qui décrivent ces derniers *Systèmes*.

Le *Système majeur* commencera à 24., le *Mineur* à 80., dans lequel le *Majeur* se trouvera repeté; & le *Chromatique* commencera à 480., dans lequel le *Majeur* & le *Mineur* se trouveront encore repetez.

On ne peut commencer le *Système majeur* par l'unité ni par aucun nombre qui en soit double, parce que la *Quarte* ne se trouve point dans les nombres; de sorte qu'appellant *Ut* le Son représenté par cette unité, jamais on n'y trouvera celui qu'on appelle *Fa*; comme nous le faisons remarquer au Chapitre XVIII.

Le *Système mineur* & le *Chromatique* ne peuvent commencer qu'à 80. & à 480; tant parce que la *Quarte* de l'unité ne se trouve point dans les nombres, que par rapport aux *Semi-tons* qui y sont nécessaires pour en déterminer le progrès.

Les Sons principaux de chacun de ces *Systèmes* forment entr'eux un *Accord parfait mineur*, ainsi { $\begin{matrix} \text{Mi. Sol. Si.} \\ 20. 24. 30. \end{matrix}$ }, où le Son principal du *Système majeur* tient le milieu, de même que dans cette proportion continuë { $\begin{matrix} \text{Ut. Sol. Ré.} \\ 1. 3. 9. \end{matrix}$ }, déterminant de tous côtez le progrès de la *Modulation*; tant dans un même *Mode*, que dans le passage d'un *Mode* à un autre.

Si le *Système majeur* est composé de nombres plus simples que les deux autres *Systèmes*; s'il paroît de nouveau dans les nombres qui désignent ces autres *Systèmes*; & si le Son qui en est le *Principal*, tient le milieu entre les deux *Principaux* de ces autres *Systèmes*, de même qu'entre les Sons fondamentaux qui l'accompagnent dans son progrès; tout cela joint à l'*Accord parfait majeur* que fait entendre une seule Corde, nous prouve que ce *Système* est le plus parfait, & que les autres n'en sont qu'une suite.

Le nom des Sons ou Notes doit être indifférent dans chacun de ces *Systèmes*; & pourvu qu'on y observe les mêmes proportions, il n'importe qu'on y appelle *Ut*, *Ré*, *Mi*. ou *Fa*, &c. le Son principal: car les Sons du *Système majeur* sont en même proportion que ceux de la Gamme *Ut. Ré. Mi. &c.*: & c'est de-là que naissent les *B. mols*; puisque si le premier Son de ce *Système* étoit appelé *Fa*, il faudroit y *Bemoliser* le *Si*. pour le réduire à la proportion nécessaire; ainsi du reste.

CHAPITRE SEPTIEME.

Des Modulations relatives, où il est parlé des Cadences.

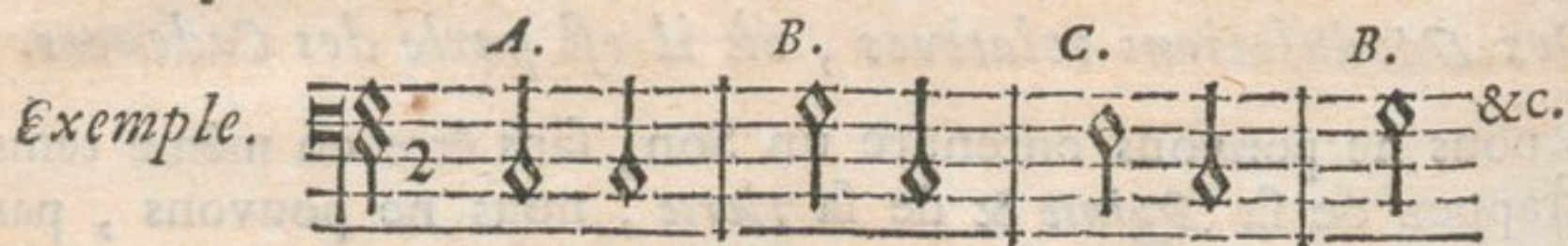
SI nous ne pouvons entendre un Son, sans être en même tems frappés de sa *Quinte* & de sa *Tierce*, nous ne pouvons, par conséquent, l'entendre, sans que l'idée de sa *Modulation* ne s'imprime en même tems en nous; puisque sa *Quinte* nous fait pressentir sa route fondamentale, pendant que sa *Tierce* jointe à cette *Quinte* nous fait pressentir d'un autre côté la route Diatonique que nous observons naturellement de ce Son à son *Octave*. C'est de quoy l'on peut s'assurer par l'expérience, selon ce que nous en disons au Chapitre I X.

Il s'ensuit de-là que chacun des trois Sons fondamentaux qui constituent un *Mode*, peut à son tour imprimer en nous l'idée de sa *Modulation*, dès qu'il se fait entendre comme fondamental; puisque chacun d'eux porte une Harmonie également parfaite. Lors même que ces Sons fondamentaux se succèdent, il se forme de l'un à l'autre une espee de repos, qui est seul capable de nous distraire d'une impression déjà reçue, par la nouvelle impression que nous pouvons recevoir de l'Harmonie du Son fondamental où ce repos a lieu; du moins, nous reste-t'il en ce cas une espee d'incertitude, dont nous ne pouvons être relevés que par l'adresse du Musicien.

Le Musicien a deux moyens de conserver ou de faire naître dans l'idée de ses Auditeurs, l'impression de la *Modulation* qu'il veut pratiquer. L'un de ces moyens consiste dans la *Dissonance*, & l'autre dans la *Mesure*.

Nous ne parlerons point ici de la *Dissonance*, parce que c'est le sujet du Chapitre X I: Nous dirons seulement, que ce qui peut nous prévenir dans la *Mesure*, en faveur d'une *Modulation*, sur tout dans un cas douteux, c'est d'insérer dans le premier *Temps* de cette *mesure*, l'Harmonie du Son fondamental dont on veut annoncer la *Modulation*; parce que ce premier *Temps* est le plus sensible de tous: Par exemple, si après avoir débuté par un *Son principal*, je veux faire subsister sa *Modulation*, malgré l'impression qu'on pourra recevoir de l'Harmonie des autres Sons fondamentaux de sa *Modulation*, je ne manqueray pas de lui destiner le premier *Temps* de la *Mesure* le plus souvent qu'il me sera possible; au lieu que si je veux entrer dans la *Modulation* de l'un des autres Sons fondamentaux,

je lui destineray par préférence ce premier *Temps* de la *Mesure*. Ainsi je profite de l'effet qui m'est sensible dans la *Mesure*, pour entretenir, ou pour préparer les voyes de la *Modulation* que j'ay dessein de présenter.



Quoyque je doive être entièrement occupé de la *modulation* du *Son principal* [A]; il me suffit d'entendre ensuite l'Harmonie des Sons fondamentaux [B.] & [C.] dans le premier *Temps* d'une *mesure*, pour que je puisse me laisser prévenir en faveur de leur *modulation*, qui peut être continuée après ce premier *Temps*.

Le repos qui, comme nous venons de le dire, se forme d'un Son fondamental à un autre, n'est bien sensible que sur le Son fondamental qui se fait entendre dans le premier *Temps* d'une *mesure*; encore faut-il qu'il y soit amené d'une certaine façon.

C'est par le Son fondamental qui précède celui où le repos doit se faire sentir, que ce repos est plus ou moins sensible.

On appelle *Cadence*, en termes de Musique, le repos dont nous voulons parler; & pour y distinguer les Sons fondamentaux, dont ce repos est formé, on appelle *Son principal* ou *Note tonique*, le Son principal de la *Modulation*; la *Quinte* au-dessus, *Dominante*; & la *Quinte* au-dessous, *Sous-dominante*.

Si le Son fondamental qui termine une *Cadence*, doit être entendu naturellement dans le premier *Temps* d'une *Mesure*; il faut donc que celui qui le précède soit entendu dans le dernier *Temps* de la *Mesure* précédente, cela ne souffre aucune difficulté: Cependant, il n'y a gueres de Musiciens qui ne s'y trompent, non pas dans des *Cadences* bien marquées, mais dans celles qui sont presque insensibles; comme nous le dirons au Chapitre XX. à l'occasion de l'*Harmonie syncopée*.

Il n'y a que deux *Cadences* principales, la *Parfaite* & l'*Irreguliere*.

La *Cadence parfaite* se fait en descendant de *Quinte*, & nous est indiquée par le passage de la *Dominante* au *Son principal*.

La *Cadence irreguliere* se fait en montant de *Quinte*, & nous est indiquée par le passage de la *Sous-dominante* au *Son principal*.

C'est toujours par l'une de ces deux *Cadences* qu'on fait sentir la *Modulation*, soit pour conserver celle qui existe, soit pour passer dans une autre.

Tant qu'on veut conserver la *Modulation* d'un *Son principal* donné, on y fait toujours terminer la *Cadence parfaite* ou l'*irrégulière* : & si l'on veut passer dans une autre *Modulation*, comme par exemple, dans celle de la *Dominante* ou de la *Sous-dominante* de ce *Son principal* donné ; on fait terminer les *Cadences* précédentes, sur cette *Dominante* ou sur cette *Sous-dominante*, en rendant à son tour *Sous-dominante* ou *Dominante* le *Son principal* donné.

Exemple.

{ Cad. }		{ Cad. }		{ Cad. }		{ Cad. }	
parf.		irrég.		irrég.		parf.	
A.	B.	A.	C.	A.	A.	B.	C.

La Note [A] est le *Son principal* donné, où se terminent la *Cadence parfaite* de [B. à A.] & la *Cadence irrégulière* de [C. à A.].

La Note [B.] est la *Dominante* qui devient à son tour *Son principal* de sa *modulation*, lorsque la *Cadence irrégulière* s'y termine [d'A. à B.]; où le *Son principal* donné, devient pour lors *Sous-dominante*.

La Note [C.] est la *Sous-dominante*, qui devient à son tour *Son principal* de sa *modulation*, lorsque la *Cadence parfaite* s'y termine [d'A. à C.]; où le *Son principal* donné devient pour lors *Dominante*.

Après avoir vû la maniere la plus simple dont on peut changer de *Modulation*, il faut examiner quelles *Modulations* meritent la préférence dans leur succession.

Lorsque j'entens un *Son principal*, il est sensé que je dois être en même tems affecté de toute son Harmonie ; & que par conséquent, des deux Sons fondamentaux qui servent à son progrès, la *Dominante* qui fait partie de son Harmonie, doit m'affecter bien davantage que la *Sous-dominante* qui n'y a point lieu : Donc, si j'ay une *Modulation* à préférer après celle de ce *Son principal*, ce doit être celle de la *Dominante*.

Si je veux passer plus loin, je remarque que les Sons Diatoniques du *Système mineur* pris en descendant, sont les mêmes que ceux du *Système majeur* ; * d'où je conclus que les deux *Modulations* qu'indiquent ces differens *Systèmes* doivent avoir beaucoup de rapport entr'elles ; & j'en tire pour lors les conséquences suivantes :

Je prends d'abord sol pour *Son principal* du *Mode majeur*, & Mi pour *Son principal* du *Mode mineur* ; & j'applique aux deux *Modes* annoncés par ces deux *Sons principaux* le plus parfait de tous les

* Chap. VI.
pag. 35.

rappports ; sans oublier néanmoins que la *Modulation* de la *Dominante* a aussi beaucoup de rapport avec celle du *Son principal*.

Après avoir établi *Sol* & *Mi* pour les *Sons principaux* des deux *Modes* ou *Modulations* qui ont le plus de rapport, je prends leurs *Dominantes* & leurs *Sous-dominantes*, que j'arrange ainsi... *Sol. La. Si. Ut. Ré. Mi* : & je remarque pour lors que les six *Modulations* qui peuvent être annoncées par chacun de ces six *Sons*, lorsque *Sol* ou *Mi* nous est donné pour le premier *Son principal*, doivent avoir beaucoup de rapport entr'elles ; mais non pas également, puisque j'ay remarqué auparavant la préférence que demandoit la *Modulation* de la *Dominante* sur celle de la *Sous-dominante*, & puisque je dois encore y préférer ces *Modulations* à celle de la *Dominante* & de la *Sous-dominante* du *Son principal* qui n'aura pas été choisi pour le premier, entre *Sol* & *Mi*.

Quand j'auray donc commencé une *Modulation majeure* par *Sol*, ou une *Mineure* par *Mi*, je n'auray qu'à m'imaginer ces six *Sons* Diatoniques *Sol. La. Si. Ut. Ré. Mi*, qui vont en montant, lorsque je débute par *Sol* ; & en descendant, lorsque je débute par *Mi* ; & j'y verray tout d'un coup, non seulement les *Modulations* qui s'y rapportent, mais encore celles qui y demandent la préférence sur les autres.

Prendre *Ut* pour *Son principal* du *Mode majeur*, & *La* pour *Son principal* du *Mode mineur*, c'est la même chose que de prendre *Sol* & *Mi* ; ainsi du reste à proportion.

* Liv. III.
Ch. XXIII.
pag. 248.

Il y a une manière d'entrelacer ces *Modulations*, qui dépend encore plus du goût que des règles : on peut voir cependant ce que nous en disons dans le *Traité de l'Harmonie* ; * où l'article 80. du Chapitre vingt-troisième, explique, mais d'une manière moins décidée que nous ne le faisons icy, le rapport des deux *Modes* provenant des deux *Systèmes Diatoniques*.

C'est le plus souvent par le moyen d'une *Sixte*, qu'on change de *Modulation* : mais remarquez que cette *Sixte* annonce pour lors un nouveau *Son fondamental*, & que ce *Son fondamental* n'y est déterminé qu'à proportion de l'accompagnement qu'on donne à cette *Sixte* : de sorte que celui qui ne connoît pas le *Son fondamental* dont dépend la *Sixte* qu'il veut employer pour lors, court souvent les risques de se tromper ; excepté qu'en ce cas, son oreille ne le relève de son incapacité.

De la
comparaison
de la Musi-
que avec le
Discours.

Nous ne croyons pas qu'il soit hors de propos de faire icy une petite comparaison de la *Musique* avec le discours, pour donner une intelligence un peu distincte de la *Modulation*.

De même qu'un discours est ordinairement composé de plusieurs Phrases

Phrases; de même aussi une Piece de Musique est ordinairement composée de plusieurs *Modulations*, qu'on peut regarder comme autant de *Phrases Harmoniques*.

Supposé qu'on mette des paroles en Musique, il faut y considérer pour lors le rapport qu'ont entr'elles les Phrases du discours qu'expriment ces paroles, & tâcher d'y conformer, le plus qu'il est possible, le rapport des *Modulations*.

Si l'on veut qu'une Phrase ait beaucoup de rapport à celle qui la précède ou qui lui succede, on ne doit pas manquer de donner à ces deux Phrases les *Modulations* les plus relatives; & par la même raison, si ces Phrases ont peu de rapport entr'elles, on tâche de leur donner des *Modulations* proportionnées, &c.

LULLY est de tous nos Musiciens celui qui a le mieux observé ces rapports de *Modulation*, conformément à celui des Phrases: Voyez, pour cet effet, le Monologue de son Opera d'Armide; *Enfin il est en ma puissance*, &c.* Vous y trouverez la plus parfaite distribution qu'on puisse imaginer des six rapports de *Modulation* que nous venons de proposer.

* Chap. XX.
Pag. 80.

Il y a encor un choix à faire entre les *Cadences*, conformément au Sens des paroles; étant à remarquer que la *Cadence parfaite* convient sur tout au Sens le plus terminé.

Outre les *Cadences* proposées, il y en a deux autres que la *Dissonance* introduit, & qui ont également leur force dans l'expression.

Ces deux autres *Cadences* dérivent de la *Parfaite*; l'une est connue sous le nom de *Cadence rompuë*; & l'autre qui n'a point encore de nom, peut être appelée, *Cadence interrompuë*; la première se fait en montant Diatoniquement, & l'autre en descendant de Tierce, chacune en partant d'une Dominante. Voyez sur ce sujet, le Livre II. du Traité de l'Harmonie, Chapitre XVII. Page 109.

Les six *Modulations* relatives que nous venons de proposer, ne sont pas les seules qu'on puisse employer dans une Piece de Musique; il y en a encore plusieurs autres, mais à la vérité moins relatives, qu'on peut pratiquer selon l'explication suivante.

Quand on veut passer dans une *Modulation* éloignée du premier *Son principal* donné, on peut imaginer l'un des cinq *Sons fondamentaux* des *Modulations* qui s'y rapportent, comme étant luy-même le premier *Principal*; puis se représentant les cinq autres *Sons* fondamentaux, dont les *Modulations* se rapportent à ce dernier *Son principal* pris pour le premier, on y choisit celui qu'on veut pour en faire un *Son principal*. Voyez l'Exemple cy-après.

Exemple.



CHAPITRE HUITIEME.

La force de l'expression dépend beaucoup plus de la Modulation, que de la simple Mélodie.

ON peut juger par les differents rapports que nous venons de reconnoître entre les differentes *Modulations*, que la *Modulation* doit beaucoup contribuer à la force de l'expression; sans en bannir, pour cela, ni le mouvement, ni les progrès arbitraires du Chant. Mais aussi, qui se borneroit à ce mouvement, & à ces progrès arbitraires du Chant, dans les expressions, seroit encore fort éloigné du but. Que doivent donc penser (si cela est) la plûpart des Musiciens qui n'ont que des *Modulations* d'habitude, & qui contens d'avoir trouvé un Chant expressif, negligent de lui donner une *Modulation* proportionnée, & détruisent par-là les perfections qu'ils tirent de leurs talens?

Nous avons tous, nos *Modulations* d'habitude, où nous tombons toujours, dès que nous manquons des connoissances qui pourroient nous en distraire à propos: Nous sommes accoutumés de parcourir un *Mode* d'une certaine façon, de celui-cy nous passons ordinairement à celui-là, &c. Cependant les expressions ne sont pas toutes les mêmes, le rapport d'une Phrase à une autre n'est pas toujours le même, les caracteres ne se soutiennent pas toujours dans la même force, &c. Donc, il faut là quelque chose de plus que du Chant & du mouvement; car nous allons voir que le même intervalle est susceptible de plusieurs *Modulations*, pendant que le mouvement peut toujours y être le même.

Si, par exemple, j'imagine un Chant de *Sol* à *Ut*, pour rendre une certaine expression, il y a tout lieu de craindre que l'habitude où je serai de mettre ce Chant dans le *Mode* d'*Ut*, ne me fasse échapper la véritable *Modulation* qui lui conviendrait pour lors, relativement à celle qui auroit précédé, & relativement à celle qui devrait suivre. Si je sçavois donc toutes les *Modulations* dont ce Chant est susceptible, je ne manquerois pas apparemment de les éprouver; & sans doute que je trouverois à la fin, celle qui lui conviendrait le mieux, conformément à l'expression.

S'il n'est pas absolument impossible de déterminer les Chants, & les *Modulations* en consequence, qui conviendroient le mieux aux expressions les plus marquées, c'est d'ailleurs une entreprise qui demanderoit peut-être plus que la vie d'un seul homme: Ainsi,

nous nous contenterons de faire voir ici toutes les différentes *Modulations*, dont la *Quarte* de *Sol* à *Ut* est susceptible, pour qu'on en puisse tirer du moins quelques conséquences valables; eu égard aux différentes impressions que nous recevons de ces différentes *Modulations* annexées à un même Chant.

Exemple.

The musical score consists of five staves. The top staff is a vocal line labeled 'Chant.' in G-clef, containing a melody of eighth notes. Below it are four bass staves in F-clef, each representing a different mode. The first bass staff is labeled 'B-C.' and contains a series of notes with fingerings (6, 7, 6, 6*, 6, 6, 6, 8) and a final double bar line. The second bass staff is labeled 'B-C.' and contains notes with fingerings (6, 4, 4, 3, 4, 4, 4, 4) and a final double bar line. The third bass staff is labeled 'B-C.' and contains notes with fingerings (6, 4, 5, 4, 7, 6, 4, 4*) and a final double bar line. The fourth bass staff is labeled 'B-C.' and contains notes with fingerings (7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7) and a final double bar line. The modes are indicated by the labels at the bottom: 'Mode majeur d'Ut.', 'Mode majeur de Sol.', 'Modes d'Ut. & de La.', and 'Modes d'Ut. & de Sol.'.

Chant.

B-C.

B-C.

B-C.

B-C.

Mode majeur d'Ut. || Mode majeur de Sol. || Modes d'Ut. & de La. || Modes d'Ut. & de Sol. ||

BASSE-FONDAIMENTALE.

Suite de l'Exemple.

Chant.

B.C.

B.C.

B.C.

Mode de Fa. || Modes d'Ut & de Fa. || modes d'Ut & de Mi. || Mode mineur de Mi. ||

BASSE-FONDAIMENTALE.

Tournez, s'il vous plaît, pour la suite de l'Exemple.

Suite de l'Exemple cy-dessous.

Chant.

B.C.

B.C.

B.C.

mode mineur d'Ut. || Mode mineur de Sol. || Mode mineur de Fa. || Modes d'Ut & de Fa. || Modes de Fa & de La. ||

BASSE-FONDAIMENTALE.

Suite de l'Exemple cy-à côté.

Chant.

B.C.

B.C.

B.C.

Modes d'Ut & de Si ♯. || Modes d'Ut & de La ♯. || A. D. G.

BASSE-FONDA M E N T A L E.

Les Nottes *A. D. & G.* conduisent chacune dans deux ou trois *Modulations différentes.*

Après avoir remarqué dans l'Exemple, toutes les *Modulations* dont la *Quarte Sol. Ut.* est susceptible, examinez les différentes *B. C.* * que cette *Quarte* peut recevoir, pendant que la *B. F.* * y est toujours la même, éprouvez-en l'effet, & vous sentirez, pour peu d'expérience que vous ayez dans la Musique, que ce sont autant de moyens de varier les expressions sous le même Chant: Il est vrai que la variété ne peut y être bien sensible, que lorsqu'il précède & qu'il suit une *Modulation* plus ou moins relative à celle qu'on destine pour lors à la *Quarte Sol. Ut.* & lorsqu'on en dessine

* Les lettres *B. C.* signifient *Basse-continuë.*

* Et celles-ci *B. F.* *Basse-fondamentale.*

à proportion la *B. C.*; car le Chant simple de la *B. C.* peut y être encore figuré d'une infinité de façons; mais on peut y supposer routes ces varietez, sans parler de celles que les differens mouvemens doivent encore y introduire.

Souvent nous imaginons un Chant propre à des expressions, dont nous nous écartons néanmoins dans nos *Modulations*, parce que nous y perdons apparemment de vûe le principe d'Harmonie qui nous a suggeré ce Chant, pour nous livrer à de certaines affections, qui naissent souvent en nous, plus par habitude que par sentiment. Si nous sçavions cependant le tort que peut nous faire l'habitude en pareil cas, nous nous tiendrions mieux sur nos gardes; nous nous méfierions de nôtre experience même; & cherchant toujours le vrai, à l'aide de nos connoissances, nous le trouverions bien-tôt, quand une fois le Chant qui en est le principal objet auroit été trouvé.

Le Chant que nous imaginons nous est suggeré par un principe d'Harmonie qui est en nous; & ce principe n'est autre que l'*Accord* que nous entendons dans un seul Son de nôtre voix; comme nous allons tâcher de le prouver, en faisant voir que la Mélodie nous est naturelle, que nous trouvons naturellement la *B. F.* de tous les repos insérez dans un Chant, que par conséquent l'Harmonie nous est également naturelle, & que tous les Chants possibles nous rendent de point en point le même fond d'Harmonie qui les a inspirés; laissant après cela à un chacun la liberté de juger de la capacité des Musiciens dont les talens nous en imposent, tant dans leurs productions que dans leur execution.

CHAPITRE NEUVIEME.

De la Mélodie naturelle.

LA Mélodie est, comme nous l'avons déjà dit, le Chant d'une seule voix, &c.

Ce Chant ne peut être formé que du progrès des Sons fondamentaux, & de celui qu'ils constituent aux Accords.

Ces progrès nous sont seuls naturels, comme il est facile de le prouver par les trois Sons differens qu'on distingue dans un seul Son de la voix, dans une seule Corde, &c.

Ce Son détermine pour lors nôtre voix à entonner après lui ceux qui y ont le plus de rapport; il se rend en même-tems l'arbitre de la *Modulation* que nous devons y observer, & tout ce que nous

nous chantons ensuite, se dirige sur la première impression que nous en recevons.

C'est de-là que les moins expérimentez en Musique entonnent successivement les Consonances de l'*Accord parfait*, sans y faire attention; que la *Quinte* & la *Quarte* (d'autant que la *Quarte* est renversée de la *Quinte*) leur sont plus familières que tout autre intervalle; & que même les degrés successifs de la voix leur sont naturels.

Si notre imagination vient à nous suggérer un Chant, nous en entonnons toujours le premier Son comme principal, ou comme *Tierce* ou comme *Quinte* du principal; excepté que certaines connoissances acquises par l'art ou par l'expérience ne nous portent à faire le contraire.

Que nous entonnions un Son comme *Principal*, ou comme *Tierce*, ou comme *Quinte* du principal; cela suppose toujours que nous sommes frappés de l'Harmonie parfaite en entonnant ce Son; & la suite du Chant que nous parcourons pour lors, se dirige absolument sur la *Modulation* annoncée par ce premier Son.

Supposant ici une personne sans expérience, & nullement préoccupée des Chants ordinaires; il est presque certain qu'elle entonnera toujours un premier Son comme *Principal*, ou du moins comme *Quinte* de ce *Principal*; d'où si elle l'entonne comme *Principal*, & que sa voix se porte à des inflexions de *Tierce* ou de *Quinte*, elle les suivra en montant; au lieu qu'elle les suivra en descendant, si ce premier Son ne l'a frappée que comme *Quinte* du *Principal*. Et par-là le *Principal* ira chercher sa *Quinte*, ou celle-ci retournera au *Principal* sous-entendu; quoique cela se fasse sans connoissance & sans expérience.

Si cette personne entonne indifféremment la *Quinte* ou la *Quarte* après le premier Son donné, soit en montant, soit en descendant; remarquez qu'elle suit pour lors le progrès des Sons fondamentaux: car la *Quarte* au-dessus représente la *Quinte* au-dessous, de même que la *Quarte* au-dessous représente la *Quinte* au-dessus; conformément à cet ordre { $\begin{smallmatrix} \text{Ut.} & \text{Sol.} & \text{Ut.} \\ 2. & 3. & 4. \end{smallmatrix} \}$ où *Sol* passe également à *Ut*, soit en descendant de *Quinte*, soit en montant de *Quarte*.

Si cette même personne suit pour lors les degrés successifs de sa voix, elle entonnera toujours le *Ton* au-dessus du premier Son donné, au lieu qu'elle entonnera plus souvent le *Semi-ton* au-dessous, que le *Ton*, le tout, parce qu'étant frappée de l'Harmonie de ce premier Son, si sa voix ne suit pas les inflexions dictées par cette Harmonie, elle se dirige du moins sur celle du Son qu'elle devroit entonner naturellement après le premier: Car le *Ton* au-dessus du

premier Son & le *Semi-ton* au-dessous font justement la *Quinte* & la *Tierce majeure* de la *Quinte* de ce premier Son ; au lieu que le *Ton* au-dessous du premier Son ne fait que la *Tierce mineure* de la *Quinte*, laquelle *Tierce mineure* est moins naturelle que la *Majeure*.

Lorsqu'on entonne le premier Son comme *Quinte* du *Principal*, il est certain que la voix se porte toujours un *Ton* au-dessous de cette *Quinte* : mais il est rare qu'une personne sans expérience détermine en elle-même ce premier Son pour *Quinte* du *Principal*, lorsqu'elle a dessein de parcourir ensuite les plus petits degrés naturels à sa voix.

Nous disons plus encore ; cette même personne suivra plutôt la *Modulation majeure* que la *Mineure* dans les inflexions de sa voix ; parce que cette *Modulation majeure* est la plus naturelle.

Joignons à cela que, supposé que nous entonnions le premier Son dans le medium de notre voix, nous sommes plus naturellement portés à monter après ce premier Son qu'à descendre ; & cela parce qu'étant frappés de son harmonie, notre voix la cherche toujours, ou du moins elle prend la *Quarte* au-dessus de ce premier Son, parce qu'elle en est plus proche que la *Quinte*, au-dessous, d'où résulte le même progrès fondamental.

Lorsque nous parcourons les degrés successifs de notre voix, nous nous reposons naturellement sur la *Tierce* sur la *Quarte*, & principalement sur la *Quinte* au-dessus du premier Son donné comme *Principal* ; au lieu que nous ne nous reposons jamais que sur la *Quarte* au-dessous, qui représente la *Quinte* au-dessus : car si nous nous reposons au contraire sur la *Quinte* au-dessous & sur la *Quarte* au-dessus, remarquez qu'il faut pour lors que ce premier Son nous ait frappé comme *Quinte* du *Principal*, & d'ailleurs nous ne nous reposons jamais si volontiers sur la *Tierce* au-dessus de ce premier Son que sur la *Quarte* ou sur la *Quinte* au-dessus ; parce que s'il est *Principal*, la *Tierce* nous fait aspirer à la *Quinte*, ou nous reprenons plus volontiers haleine ; & s'il est *Quinte* du *Principal*, la *Quarte* au-dessus qui en est justement le *Son principal* est la seule où nous aspirions, de même que la *Quinte* au-dessous.

D'où vient, par exemple, qu'on prétend que la voix ne peut entonner trois *Tons* de suite, si ce n'est que frappés des Sons fondamentaux qui servent de progrès au *Principal*, nous nous sentons comme forcés d'entonner la *Quarte* au-dessus qui représente la *Quinte* au-dessous, & de-là le *Semi-ton* nous devient plus naturel que le *Ton*, après en avoir entonné deux de suite ; & par la même raison, lorsque la voix descend après ce *Son principal* ? Ou nous entonnons d'abord le *Semi-ton*, ou nous l'entonnons également après deux *Tons* consécutifs.

DE MUSIQUE THEORIQUE. 51

Qui est ce qui ne s'appercevroit pas que cette prétendue faculté de la voix est proposée sans fondement ; si l'on n'admettoit les repos qui lui sont naturels ? car on peut remarquer dans les *Systèmes diatoniques* du Chapitre VI. qu'il y a trois *Tons* de suite depuis { $\text{Ut.}_{32.}$ } jusqu'à { $\text{Fa}^{\times}_{45.}$ }, & même qu'il y en a quatre dans le *Système mineur* en montant depuis { $\text{Sol.}_{96.}$ } jusqu'à { $\text{Ré}^{\times}_{150.}$ }, que la voix entonne facilement : Mais , en considérant qu'elle se repose naturellement sur la *Quinte* du *Son principal*, on jugera bien-tôt de-là que ce repos lui faisant oublier , pour ainsi dire , les Intonations précédentes , elle reprend ensuite sans contrainte celles qui lui sont les plus naturelles.

C'est de ces différents repos que naissent les différentes *Cadences* pratiquées par les Musiciens dans une *Modulation*. Or si nous supposons ici la *Modulation* de *Sol*, les plus habiles de ces Musiciens ne pourront disconvenir que toutes les *Cadences* qu'il leur est libre d'y pratiquer, sans avoir égard aux *Cadences rompuës* ou *interrompuës* qui dérivent de la *Parfaite*, auront toujours pour véritable *Basse* les Sons fondamentaux { $\text{Ré. Sol.}_{9. 3.}$ } { $\text{Sol. Ré.}_{3. 9.}$ } { $\text{Sol. Ut.}_{3. 1.}$ } ou { $\text{Ut. Sol.}_{1. 3.}$ }

Si les Musiciens les plus expérimentez & les plus consommés dans leur art ne peuvent faire autre chose que ce qui nous est dicté par le principe proposé, bien entendu qu'ils ne sortiront pas de la *Modulation* prescrite ; si l'Homme dénué de connoissance & d'expérience ne peut, non plus , que suivre, en ce cas, ce que dicte ce principe ; & si ce principe n'est fondé que sur un fait sensible d'expérience , qui nous prouve qu'on ne peut entonner un Son , sans être en même temps frappé de son Harmonie , puisqu'elle en est inséparable dans nôtre voix , aussi-bien que dans les cordes , & dans tous les autres corps sonores ; il est sans doute à présumer que les différentes inflexions de nôtre voix naissent de ce principe , & qu'elles nous sont naturelles , puisque ce principe est naturel.

Nous dirons plus , si le principe proposé a pû nous donner tout ce que nous avons trouvé jusqu'à présent, sans rien perdre de ce que la nature y a imprimé ; n'en ayant même tiré que la *Quinte* pour fixer son progrès ; il est encore à présumer de-là que si les inflexions proposées de nôtre voix, naissent de ce principe ; non seulement elles nous sont naturelles , mais encore elles nous sont seules naturelles. Car si , pour chercher tout ce qui peut contribuer à la variété, nous voulons ajoûter quelque chose au progrès de ce principe , nous n'aurons plus que la *Tierce* : Or de cette *Tierce*, ne pourra naître que le *Semi-ton* dans les degrés successifs : Par exemple , supposé que *Sol* descende de *Tierce* sur *Mi*, ce même *Sol* pourra monter d'un

Semi-ton sur *Sol* ♯ pour former la *Tierce majeure* de ce *Mi*, excepté qu'il ne reste pour en former la *Tierce mineure*; pareillement si *Sol* monte de *Tierce* à *Si*, la *Quinte Ré* pourra monter d'un *Semi-ton* à *Ré* ♯. pour former la *Tierce majeure* de ce *Si*, excepté encore qu'elle ne reste pour en former la *Tierce mineure*; & jamais il ne se trouvera un plus petit intervalle dans les degrés successifs qu'on pourra parcourir entre les Sons tirez des fondamentaux; quand même on voudroit former le progrès fondamental de tous les intervalles trouvez.

* Voyez le
Chap. V l.
pag. 34.

Que faudroit-il donc faire pour trouver des degrés successifs plus petits que les *Diatoniques*, & les *Chromatiques*? Il faudroit renverser tout l'ordre naturel; il faudroit oublier qu'une seule corde &c. fait résonner trois Sons différents; que l'Harmonie & son progrès ne peuvent naître que de ces trois Sons différents; & que la Mélodie n'est qu'une suite de ce progrès de l'Harmonie. * Pour lors, abandonnant tout principe, rien ne sera plus facile que d'imaginer des intervalles à son gré; que d'approprier ces intervalles à l'Harmonie, à son progrès, à la voix même: Car, dès qu'on voudra nier le principe proposé, tout sera bon; le *Diéze Enharmonique* qui divise le *Semi-ton*, le *Comma* qui divise ce *Diéze*, le *Semi-comma* qui divise ce *Comma*; enfin tout ce qui peut se présenter sera reçu également. Envain l'on persuade, dira-t-on, que les degrés successifs que la voix parcourt sans peine luy soient seuls naturels; elle ne les doit qu'à la faveur d'un fréquent usage; si on l'accoutumoit à en parcourir d'autres, ils luy deviendroient également naturels. Quoy donc, les Grecs qui nous racontent des effets si surprenans de leur Musique, nous auroient-ils proposé un *Système Enharmonique* sans fondement? Se peut-il que des Hommes si profonds, sur tout dans la science de la Musique, aient donné dans un travers comme celui-là, & lorsque nous n'éprouvons pas les mêmes effets de nôtre Musique, qui n'est fondée que sur les *genres Diatoniques* & *Chromatiques*, apparemment que cela ne vient que de ce que nous en excluons le *Genre Enharmonique*: Mais, ne donnerions-nous pas nous-mêmes dans un travers, si nous raisonnions ainsi? N'éprouvons-nous pas chaque jour des effets différents de nôtre Musique? Et si les ravissémens qu'elle nous cause ne vont pas jusqu'à cet excès dont les Grecs font parade, cela ne pourroit-il pas venir de ce qu'elle nous est trop familière, ou peut-être même de quelques défauts dans l'exécution? D'ailleurs les personnes qui en éprouvent encore aujourd'huy des effets surprenans, ne s'avisent plus de les publier: on ne dit plus comme une merveille que la *Trompette* anime le Soldat, que le *Hautbois* le réjouit, que la *Flûte* l'amollit;

Qu'un Létargique sort de son assoupissement au doux bruit d'une agréable Harmonie ; que les Bergers s'assemblent au tour d'un joueur de *Fifre* pour danser, de même que par métaphore, les arbres & les rochers venoient s'assembler au tour d'Orphée ; que les ouvriers travaillent avec plus de gayté & oublient les fatigues de leurs travaux à la faveur d'une chanson ; de même encore que par métaphore, Amphion bâtit la ville de Thèbe au son de sa *Lyre* ; ni même que des personnes attaquées de nos jours de certains accès qui tendoient à la folie, n'en sont revenueës qu'à la faveur de la Musique ? * Ou cela ne se revoque pas en doute, ou l'on ne le raconte plus comme une merveille. Ainsi, laissons-là ces grands effets de la Musique des Grecs, qu'une simple Mélodie, accompagnée de toute la déclamation dont un bon Comedien est capable, peut causer : & lorsque nous pouvons juger des choses par nous-mêmes, il ne convient pas de s'amuser à de simples présomptions.

* Histoire de
l'Académie
Royale des
Sciences.
Année 1707.
pag. 7.
Et An. 1709,
pag. 22.

Ce n'est donc pas au fréquent usage que nous devons les inflexions que nous remarquons être naturelles à notre voix : cet usage nous les rend bien plus familières, à la vérité ; mais si elles ne nous étoient pas naturelles, envain nous nous efforcerions à nous les rendre telles. Par exemple, il n'y a pas un Musicien, quelque expérimenté qu'il soit, & quelque flexibilité qu'il ait dans la voix, qui puisse y déterminer un quart de *Ton* ; il y arrivera bien à peu-près en miolant ; mais il n'en sentira jamais le juste point, parce qu'il ne nous est pas naturel ; & la raison pourquoy il ne nous est pas naturel, c'est qu'on ne peut jamais sous-entendre deux Sons fondamentaux à la suite l'un de l'autre, dont l'Harmonie puisse fournir le progrès de ce quart de *Ton* ; comme on en peut juger par les remarques précédentes. Or ce quart de *Ton*, autrement appelé *Dièze Enharmonique*, est justement le plus petit intervalle dont le *Système Enharmonique* des Grecs étoit composé.

Les Grecs pourroient bien avoir proposé un *Système Enharmonique* pour les mêmes raisons qui nous ont engagées à proposer celui des *Comma*, (car on peut former un *Système* entier des *Comma* qui composent le *Ton*) c'est à dire qu'ils auront simplement proposé ce *Système* pour faire voir la composition de certains intervalles, &c. Ainsi comme nous n'avons aucuns fragments de leur Musique, qui puissent nous faire porter quelques jugemens valables ; & même quand nous en aurions suffisamment pour en tirer certaines conséquences ; n'avons-nous pas icy la raison & l'expérience pour nous ; en faut-il davantage ?



CHAPITRE DIXIÈME.

Que nous trouvons naturellement la Basse-Fondamentale de tous les repos inserez dans un Chant.

IL s'agit ici d'un fait d'expérience que toutes les personnes un peu sensibles à l'Harmonie, jusqu'à des enfans de huit à neuf ans, peuvent éprouver; après toutefois s'être instruites de la manière dont elles doivent s'y prendre.

Ouvrez un Livre de Musique, chantez en *Mesure* tout ce qui s'y trouve, depuis le commencement d'un Air, jusqu'au premier endroit où vous croirez pouvoir vous reposer, que cet endroit soit toujours la première Note d'une *Mesure*, appliquez à cette première Note, la pénultième syllabe d'un mot dont la dernière syllabe soit muette, comme *Tendre*, *Aimable*, *Climene*, &c. laissez ensuite tomber votre voix au moins une *Tierce* au-dessous de cette première Note, pour prononcer la dernière syllabe muette, & prononcez-la tout de suite sans vous arrêter, ne déterminez d'ailleurs à votre voix aucune autre inflexion que celle où vous vous sentirez entraîné naturellement, ne soyez préoccupé que du Chant que vous aurez parcouru jusques-là, & vous verrez que, sans y penser, vous entonnerez la véritable Basse-fondamentale de la Note que vous aurez choisie pour cet effet.

Comment pourrai-je juger, me direz-vous, si j'entonne en effet la Basse-fondamentale de la Note choisie? le voicy.

Vous entonnerez tantôt la *Tierce majeure* au-dessous de cette Note, tantôt la *Tierce mineure* au-dessous, tantôt la *Quinte* au-dessous, & tantôt la *Quarte* au-dessous; où vous remarquerez pour lors que cette *Quarte* vous donnera plus de peine à trouver que les autres Consonances, parce qu'elle n'est pas directe, & qu'à son défaut vous ne pourrez entonner que l'*Unisson* ou l'*Octave* de cette Note; si bien que ces différentes Consonances trouvées ainsi au-dessous d'une Note; sans les avoir déterminées exprès, doivent sans doute vous persuader qu'il y a là du moins quelque chose d'extraordinaire que vous ne pouvez concevoir; mais si vous étiez seulement en état de reconnoître le *Ton*, c'est-à-dire, le *son principal* du Chant que vous aurez parcouru, vous verriez que vous en auriez toujours entonné ou le *Son principal*, ou du moins la *Dominante* de ce *Son principal*.

Il n'y a pas d'ailleurs un Musicien qui ne se mette au fait de cette experience, à la premiere lecture de ce Chapitre; ainsi l'on peut, quand on se méfie de ses propres connoissances, en prendre un auprès de soy, pour se guider dans les premiers essais.

Il faut toujours chanter tout ce qui précède la Note où l'on veut s'arrêter; parce que ce n'est que de la préoccupation où nous tient pour lors la *Modulation* de tout le Chant parcouru jusques-là, que nous recevons l'impression de la Basse-Fondamentale, où nôtre voix se porte naturellement.

On se trompe quelquefois dans les *Modulations* relatives, comme entre la *Majeure* de *Sol*, & la *Mineure* de *Mi*: mais il est facile de s'en appercevoir par de certains Signes, dont ce n'est pas icy le lieu de parler; au reste, une pareille méprise ne peut donner atteinte à l'experience proposée, puisqu'elle n'est que l'effet du grand rapport qu'ont entr'elles les *Modulations* qui la font naître.

Si l'on peut reconnoître la *Modulation* par une Basse-fondamentale ainsi trouvée, & si l'on sçait d'ailleurs que le progrès de la Basse-fondamentale, autrement dit, des Sons fondamentaux va de *Quinte* en *Quinte* dans chaque *Modulation*; que peut-on penser des grandes difficultez qu'on a semées jusqu'à present dans les regles de la Composition & de l'Accompagnement? A-t-on bien connu ces regles, qui n'ont d'autre principe qu'une Basse-fondamentale dont la sémence, dont le germe est en nous? mais nous ne nous en tiendrons pas-là; nous avons encore une autre experience à proposer, avant laquelle il est bon de s'instruire de la Dissonance, des differentes Combinaisons des Accords, & de la *Liaison* necessaire dans chaque *Modulation*.

CHAPITRE ONZIEME.

De la Dissonance Harmonique.

ON appelle *Dissonance* tout intervalle qui n'est pas consonant. Si l'on n'entend point de *Dissonances* dans la resonance d'un corps Sonore; cela prouve qu'elles ne sont pas naturelles dans l'Harmonie; & par consequent elles ne peuvent y être introduites que par le secours de l'Art.

Il paroît assez que la seule experience a conduit jusqu'à present les Musiciens, sur tout, au sujet des *Dissonances*; & cela, tant par la distinction qu'ils font d'un grand nombre de ces *Dissonances*, qui se réunissent néanmoins en une seule, que par les differentes regles qu'ils y ont appliquées, souvent mal à propos.

Quoiqu'on ne puisse juger des effets de la Musique que par l'expérience, elle ne nous apprend pas néanmoins la manière dont doivent être disposées les choses, avant qu'elles puissent produire l'effet que nous en éprouvons; le hazard peut bien, à la vérité, nous favoriser quelquefois en cette occasion; mais, nous fera-t-il jamais connoître si nous avons trouvé tout ce que nous avons à chercher? Nous y fera-t-il faire les distinctions nécessaires? Nous en fera-t-il bien connoître les rapports & les dépendances? Nous fera-t-il voir clairement le Principe sur lequel le tout doit être fondé? Et pourrons nous jamais en tirer une connoissance assez distincte pour nous mettre en état de la procurer aux autres.

Laissons donc là cette expérience qui ne peut nous être favorable qu'après coup; & cherchons des moyens plus propres à nous instruire de ce que nous voulons sçavoir.

Il seroit inutile de vouloir introduire des *Dissonances* dans l'Harmonie, si nous ne sçavions pas auparavant à quoy elles peuvent y être propres.

Il paroît jusqu'à présent qu'on n'a point eu de meilleures raisons pour introduire les *Dissonances* dans l'Harmonie, que celle d'une certaine variété qui plaît dans tous les objets qui frappent nos sens.

Mais cette raison qui n'est qu'une raison de convenance, ne peut satisfaire que des personnes qui ne veulent qu'effleurer la matière: ainsi nous ne devons pas en demeurer-là.

La nécessité de la *Dissonance* se découvre d'abord dans les trois Sons fondamentaux qui constituent un *Mode*; puisque chacun d'eux peut à son tour imprimer en nous l'idée de sa *Modulation*: * Et c'est justement là en quoy consiste l'adresse du Musicien, * qui à l'aide d'une *Dissonance* jointe à l'Harmonie d'un Son fondamental qui n'est pas *Principal*, trouve le moyen de rendre sensible à ses Auditeurs la *Modulation* qu'il a dessein de leur présenter.

* Chap. VII.

* Chap. VII.

On trouvera la même remarque dans le Traité de l'Harmonie, page 53. mais renduë d'une autre façon.

Nous pouvons encore tirer avantage de la comparaison faite dans le Chapitre VII. entre les différentes *Modulations* & les différentes Phrases d'un discours; en ce que, si cette comparaison est juste, il faut qu'il se trouve entre tous les Accords successifs d'une *Modulation*, la même *Liaison* qu'on remarque entre tous les mots qui composent une Phrase; *Liaison* également nécessaire pour rendre intelligible le sens de cette Phrase, & pour entretenir l'idée de cette *Modulation*.

Les regles établies pour la *Dissonance*, prouvent la *Liaison* dont nous voulons parler; car, lorsqu'on dit qu'il faut Préparer une *Dissonance*

nance, cela signifie que le Son qui la forme dans un Accord, doit avoir fait partie de l'Accord qui la précède immédiatement ; & quand on dit qu'il faut la *Sauver*, cela signifie qu'elle doit avoir un progrès fixé, & tel que nous le souhaitons naturellement, après l'avoir entendu. Or rien ne peut mieux faire sentir une *Liaison* en Harmonie, qu'un même Son qui sert à deux Accords successifs, & qui fait souhaiter en même tems le Son, pour ne pas dire, l'Accord qui doit suivre immédiatement.

Nous verrons dans les Chapitres XV. & XVI. que ces regles de *Preparer* & de *Sauver* la *Dissonance* ne sont fondées que sur le progrès naturel à la *Tierce mineure* ; & que de-là naît la *Liaison* nécessaire dans chaque *Modulation* ; puisque ne pouvant arriver à aucune conclusion finale immédiatement après une *Tierce mineure* annexée à un Son fondamental qui descend ensuite de *Quinte* ; il faut absolument que pour conserver à cette *Tierce mineure* son progrès naturel, elle forme ensuite une *Dissonance*, &c.

Nous verrons encore, que comme le progrès des Parties supérieures doit être naturellement Diatonique, & que celui des Consonances y est arbitraire, puisque dans l'exemple du Chapitre VI, page 33. elles montent & descendent indifferemment ; il seroit impossible d'entretenir par tout ce progrès arbitraire des Consonances, sans le secours de la *Dissonance*.

Toutes ces considérations mises en balance doivent absolument nous engager à introduire des *Dissonances* dans l'Harmonie : Mais quelles *Dissonances* ? car on n'a encore rien dit sur ce sujet qui puisse nous déterminer au juste.

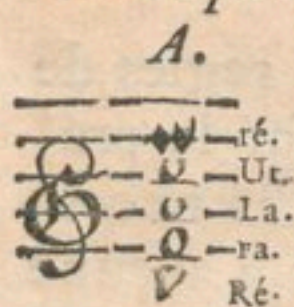
Remarquons bien qu'il s'agit icy de trouver des *Dissonances* propres à l'Harmonie, & que nous ne pouvons encore juger si celles que nous fournit la Mélodie (comme par exemple la *Seconde* qui y regne par tout d'un degré Diatonique à l'autre) peuvent nous y être de quelque utilité : Cependant, si dans nos recherches nous trouyons encore cette *Seconde* sous nos pas, nous en pourrions tirer pour lors une forte conséquence en sa faveur.

Le Principe de la *Dissonance* dans l'Harmonie, doit être apparemment le même que celui sur lequel nous avons établi jusqu'à présent toutes nos conséquences. Ainsi voyons, avant toutes choses, ce qu'il pourra nous dicter sur ce sujet.

Après avoir reconnu l'*Accord parfait* pour le fondement de toute l'Harmonie, nous y avons remarqué que la *Quinte* en étoit le principal objet, que les *Tierces* en étoient les moindres degrés, & que les deux termes de l'*Octave* lui servoient de bornes : Or, si nous remarquons à présent qu'il y a un vuide entre la *Quinte* & l'*Octave*,

où l'on peut inferer une nouvelle *Tierce*, sans détruire aucune des conséquences précédentes; & si le Son de cette *Tierce* ajoutée fait justement un Intervale de *Septième* avec le Son fondamental de l'*Accord parfait*, & par renversement un intervalle de *Seconde* avec l'*Octave* de ce Son fondamental; tout cela ne doit-il pas nous inviter à y ajouter cette *Tierce*? Voyez l'*Exemple*.

Exemple.



A. Ré est censé le Son fondamental, dont l'*Octave* est marquée par le Guidon ♯ A.; & où l'on voit que ces deux Ré servent de bornes à l'*Accord Ré. Fa. La. Ut.*, & ré si l'on veut.

Il y a une *Tierce* de Ré à Fa, de Fa à La, & de La à Ut: Donc, les moindres degrés composent cet Accord, de même que l'*Accord parfait*.

Il y a une *Quinte* de Ré à La, & une autre de Fa à Ut: Donc, le principal objet des Accords regne icy, de même que dans l'*Accord parfait*.

L'*Accord parfait* subsiste dans ces trois Sons Ré. Fa. La.; il y a un vuide entre la *Quinte* La & l'*Octave* Ré. marquée du Guidon A., où l'on peut inferer la nouvelle *Tierce* de La à Ut; & ce Son Ut forme justement ou l'intervale de *Septième* ou celui de *Seconde* (ce qui est tout un, eu égard au Renversement) avec le Son fondamental Ré ou avec son *Octave*.

Ainsi tout nous assure par-là, que si l'on peut introduire quelques *Dissonances* dans l'Harmonie, celle-cy doit y avoir le plus de part, puisque le même fond d'Harmonie subsiste toujours avec elle, & puisque nous retrouvons en elle la même *Dissonance*, que le progrès des Sons fondamentaux nous a fait reconnoître dans celui qu'il fixe aux Sons supérieurs.

Comme c'est toujours de la comparaison faite entre un Son aigu & le Son fondamental donné, que l'Intervale tire sa dénomination, on appelle par conséquent *Septième*, la *Dissonance* formée du Son ajouté à la *Tierce* au-dessus de la *Quinte* dans un *Accord parfait*.

Pour distinguer de l'*Accord parfait* celui où cette *Septième* a lieu, on l'appelle *Accord de septième*.

Quand on a une fois trouvé un pareil *Accord de septième*, on le tourne de toutes les façons possibles, à l'aide des différentes combinaisons, dont nous avons remarqué que les *Tierces* étoient susceptibles, selon l'exemple que nous en avons donné d'ailleurs dans les Préliminaires de Musique.

C'est à présent, qu'après que de justes conséquences nous ont fait trouver ce que nous cherchions, c'est à présent, dis-je, que nous

pouvons en éprouver l'effet : Et si l'expérience s'accorde pour lors avec la raison , de quelle conviction cela ne doit-il pas être ?

Avant que d'éprouver si la *Dissonance* trouvée peut contribuer aux differens effets pour lesquels nous la destinons , & si elle est seule nécessaire en ce cas ; il faut sçavoir à quels Sons fondamentaux elle peut être appropriée , & tout ce qui doit s'en suivre ?

CHAPITRE DOUZIEME.

Quel est le Son fondamental qui peut porter la Septième dans son Harmonie.

NOS remarques du Chapitre VII. au sujet de la *Dominante* , dont nous sommes naturellement affectez lorsque nous entendons un *Son principal* , & au sujet de la *Cadence parfaite* , nous serviront icy de Principe.

Le titre de *Cadence parfaite* pourroit seul nous prévenir en faveur de l'effet qui résulte de cette *Cadence* ; si nous sçavions une fois la raison pour laquelle ce titre est annexé aux Sons fondamentaux qui la forment.

Remarquons donc bien que le titre de *Cadence parfaite* n'est annexé à une *Dominante* qui passe au *Son principal* , qu'en ce que cette *Dominante* qui est naturellement comprise dans l'Harmonie du *Son principal* , semble retourner comme à sa source , lorsqu'elle y passe ; de sorte que ne pouvant se trouver dans l'Harmonie un progrès plus parfait , où le *Son principal* dont on est toujours occupé , dès qu'on a une fois été frappé de sa *Modulation* , puisse nous être rendu d'une manière plus prévenante ; nous sentons pour lors tant de satisfaction , que nous ne désirons plus rien après cela : aussi ce progrès nous annonce-t'il toujours une conclusion décidée , c'est à dire , en termes de Musique , une *Cadence parfaite*.

Si cependant nous ne pouvions alterer l'Harmonie de cette *Dominante* , la grande conformité qui se trouveroit pour lors entre son Harmonie & celle du *Son principal* qui lui succéderoit , seroit capable de diminuer la satisfaction à la quelle on doit s'attendre , lorsqu'on entend ainsi ce *Son principal* à la suite de sa *Dominante* ; car pour qu'un objet puisse mériter préférentiellement notre attention , il ne faut pas qu'aucun autre puisse lui rien disputer. Par conséquent tout nous invite à diminuer icy la perfection de l'Harmonie de la

Dominante, en y ajoutant la *Dissonance* trouvée, c'est-à-dire, la *Septième*.

Exemple.

A. B. C.

D. F. F. F.

x 7 J.

H. H.

BASSE-FONDAIMENTALE.

Sans la *Septième* B., l'*Octave* A. de la *Dominante* H. ne pourroit passer *Diatoniquement* à la *Tierce* C. du *Son principal* J. : d'où le progrès *Diatonique* fixé aux Sons supérieurs par les fondamentaux ne seroit plus arbitraire.

Si l'*Accord* parfait H. F. D. A. de la *Dominante* H. peut imprimer en nous l'idée de la *Modulation*; bien-tôt la *Septième* B. qu'on y ajoute, efface cette impression de notre idée, & retrace en nous celle de la *Modulation* du *Son principal* J.

La *Septième* B. n'a pas plutôt été entendue, que nous sentons en nous le desir d'entendre la *Tierce* C. du *Son principal* J. en quoy consiste une partie de la *Liaison* annoncée dans le Chapitre précédent; ne pouvant en dire davantage sur ce sujet, que nous n'ayons vu ce que la *Tierce mineure* nous y prescrit.

Remarquez ensuite dans l'*Accord* de *Septième* la réunion des deux Sons fondamentaux, H. & B. qui servent au progrès du *Principal* F, & qui semblent en effet, s'y réunir, pour rendre encore plus sensible la conclusion que chacun d'eux peut annoncer en particulier, lorsqu'ils passent au *Son principal*.

Si cette réunion des deux Sons fondamentaux H. & B. peut mériter quelques attentions, on y remarquera d'abord que c'est B. qui comme le moins parfait vient se joindre à l'Harmonie de H.; & que la jonction de H. à l'Harmonie de B. ne pourroit nous donner l'*Accord* de *Septième*, où regne la seule *Dissonance Harmonique* que nous connoissons encore.

La *Septième* B. ajoutée à l'Harmonie de la *Dominante*, occasionne encore une nouvelle *Dissonance* entr'elle & la *Tierce majeure* F. de cette *Dominante*: de sorte que par cet accident cette *Tierce majeure* qui de sa nature est *Consonante*, devient *Dissonante*; mais de façon qu'elle y est encore plus sensible que la *Septième* même dont elle tient cette sensibilité. Voyez sur ce sujet le Chap. X I V.

Si nous alterons l'Harmonie de la *Dominante*, il semble qu'à plus forte raison nous devions alterer celle de la *Sous-dominante*;

d'autant qu'il se forme également une *Cadence* en passant de cette *Sous-dominante* au *Son principal*, comme en passant de la *Dominante* à ce même *Son principal*; & d'ailleurs, comment pourrions-nous distinguer autrement un progrès pareil à celui de ces *Cadences*, où le *Son principal* passeroit pour lors à la *Dominante* ou à la *Sous-dominante*, si nous n'y alterions pas l'Harmonie des *Sons* qui n'y sont pas *Principaux*.

CHAPITRE TREIZIEME.

De la Dissonance que peut porter la Sous-dominante.

Voulant profiter ici du lieu où nous avons remarqué que la *Dissonance* pouvoit être ajoutée, c'est à dire du vuide qui se trouve entre la *Quinte* & l'*Octave* dans un *Accord parfait*; * voulant * Chap. III. également que la *Dissonance* ajoutée facilite aux *Consonances* leur progrès arbitraire; * & contribué à la *Liaison* nécessaire dans chaque * Ch. XII. *Modulation*; * voulant même profiter encore de la remarque faite * Ch. XVI. sur la réunion des deux *Sons* fondamentaux, lorsque l'un d'eux précède le *Son principal*, &c. * Nous allons voir que la *Sous-dominante* * Ch. XII. ne peut en ce cas recevoir dans son Harmonie que la *Sixte majeure* pour *Dissonance*.

Exemple.

The musical example consists of a single staff with a treble clef and a bass line. The notes are as follows:
 - Interval A-B: A on the first line, B on the second line.
 - Interval C-D: C on the first line, D on the second line.
 - Note E: E on the second line.
 - Interval G-H: G on the first line, H on the second line.
 - Note J: J on the first line.
 - Interval L-L: L on the first line, L on the first line.
 - Note M: M on the first line.
 The bass line contains notes corresponding to the intervals: A-B, C-D, E, G-H, J, L-L, and M.

Sans la *Sixte majeure* D., la *Quinte* C. ou G. de la *Sous-dominante* L. ne pourroit passer Diatoniquement à la *Tierce* E. du *Son principal* M.

La *Sixte majeur* D. n'a pas plutôt été entendue, que nous sentons en nous le désir d'entendre ensuite la *Tierce* E.; en quoy consiste une partie de la *Liaison* annoncée dans les Chapitres XI. & XII. & dont nous parlerons plus amplement dans le XVI.

Si la *Sixte majeure* D. ne fait pas une *Tierce* avec la *Quinte* G., du moins elle en fait une avec l'*Octave* B.: Ainsi son addition introduit également icy une *Tierce* & une *Seconde*, *Tierce* de D. à B., & *Seconde* de D. à G.; de même que la *Septième* les a introduites par son addition: & la différence qu'on peut y remarquer, n'a point d'autres causes que celle qui se trouve entre le progrès de la *Dominante* au *Son principal*, & le progrès de la *Sous-dominante* à ce même *Son principal*.

BASSE-FONDAIMENTALE.

Remarquez bien que la *Septième* ajoutée d'un côté , & que la *Sixte majeure* ajoutée de l'autre , font également souhaiter la *Tierce* du *Son principal* qui les suit : où il semble que cette *Tierce* ait besoin de l'opposition de ces *Dissonances* , pour en devenir encore plus agréable ; parce que , en effet , elle a moins de douceur que la *Quinte*.

La réunion des Sons fondamentaux ne paroît pas icy dans la *Sixte majeure* ajoutée , comme nous nous l'étions promis d'abord : mais loin que cela détruise les conséquences que nous voulons en tirer , cela ne peut servir au contraire qu'à en augmenter la force : car il ne seroit pas raisonnable , que cette réunion fut égale dans deux différentes *Cadences*.

Les indices que nous pourrions tirer de la réunion de la *Sous-dominante* à l'Harmonie de la *Dominante* , s'évanouiroient aussi-tôt que nous verrions cette *Dominante* en faire autant dans l'Harmonie de la *Sous-dominante* ; puisque l'une est plus parfaite que l'autre ; & puisque la *Cadence* que l'une annonce , est plus parfaite que l'autre. Il faut donc qu'il s'y trouve au contraire une certaine subordination , d'où l'on puisse rendre quelques raisons de l'effet qu'on y remarque. Aussi ne voit-on pas icy la *Dominante* se réunir à l'Harmonie de la *Sous-dominante* , mais on voit sa *Quinte* D. prendre sa place , & la représenter pour ainsi dire.

Nous ne doutons pas que quelques Musiciens ne se trouvent surpris d'entendre citer la *Sixte* comme *Dissonance* : mais nous les tirerons bien-tôt d'erreur. Voyez pour cet effet , le Chapitre XVII.

Ne croyez pas que la *Sixte* proposée pour *Dissonance* diffère de la *Septième* que nous avons d'abord trouvée par nos premières opérations : premièrement, la *Seconde* qu'elle forme avec la *Quinte* est une *Septième* renversée , & cette *Septième* forme également une *Seconde* avec l'*Octave* ; puis l'Accord formé de cette *Sixte* ajoutée , ainsi Ut. Mi. Sol. La ; n'est qu'un Accord renversé de celui de *Septième* La. Ut. Mi. Sol. Donc, celui-ci étant trouvé , tous les *Accords Dissonans* sont trouvés ; puisque nous ne connoissons que la *Dominante* & la *Sous-dominante* pour Sons fondamentaux , dans la *Modulation* d'un *Son principal* donné , qui d'ailleurs ne peut subsister comme tel , qu'avec son Harmonie pure & parfaite.

On verra dans le Chapitre XVI. comment on peut tirer toutes les *Dissonances* de celles que nous venons de proposer ; étant à propos , avant que d'en venir là , d'en constituer le progrès.



CHAPITRE QUATORZIÈME.

Du progrès des Consonances & des Dissonances.

Après avoir remarqué dans les Chapitres IV. & VI. que le progrès des *Consonances* étoit arbitraire, puisqu'il est *Harmonique* entre les Sons fondamentaux, & *Diatonique* entre les Sons supérieurs; pouvant de chaque côté les faire procéder indifféremment tant en montant qu'en descendant, & pouvant même profiter de leur progrès fondamental entre les Sons supérieurs, quand bon nous semble: Il nous reste à sçavoir quel doit être le progrès des *Dissonances*.

Il n'en est pas du progrès des *Dissonances* comme de celui des *Consonances*; ces *Dissonances* n'ont aucunement lieu dans le progrès primitif des Sons fondamentaux, elles sont simplement inferées dans le progrès des Sons supérieurs: Donc, leur progrès doit absolument se conformer à celui de ces Sons supérieurs, c'est-à-dire, qu'il doit être nécessairement Diatonique.

Non seulement le progrès des *Dissonances* doit être Diatonique, mais il est encore déterminé, soit en montant, soit en descendant, par la *Consonnance* dont elles dérivent, par celle dont elles forment la *Seconde* dans les Accords, & par la nécessité où l'on est de remplir les Accords de tous les Sons qui les composent.

La *Septième* dérive naturellement d'une *Tierce mineure*, comme on peut le remarquer dans l'Accord Ré. Fa. La. Ut, ou Ré. Fa $\times$ La. Ut, dont le Son ajouté Ut. fait la *Tierce mineure* de La.

La *Sixte* est une *Tierce renversée*; & par conséquent elle doit jouir des mêmes prérogatives dans le genre qui lui est commun avec cette *Tierce*.

Pour juger donc du progrès de la *Septième*, & de celui de la *Sixte majeure* ajoutée; il ne s'agit que de sçavoir quel est le plus naturel progrès des *Tierces*.

Dès que la *Tierce*, quoique *Consonante*, concourt à former une *Dissonance*, son progrès n'est plus arbitraire, & doit être au moins Diatonique; puisqu'il ne s'y agit plus que du progrès des Sons supérieurs.

Le progrès Diatonique d'une *Tierce* n'est pas absolument arbitraire dans son origine: car on a dû s'apercevoir dans l'exemple des progrès (Chapitre V I. page 33.) que la *Tierce majeure* passe toujours à la *Consonnance* dont elle est la plus voisine; de sorte

que si elle peut descendre, en ce cas, de l'interval d'un *Ton*, ou monter de l'interval d'un *Semi-ton*, elle y préfère toujours celui-cy, pour laisser aux autres Consonances la liberté de passer Diatoniquement à celles de l'Accord qui les suit, & pour qu'en même tems, cet Accord qui les suit puisse être rendu complet à la faveur d'un pareil progrès Diatonique.

Si l'on veut tirer du *système mineur* un exemple pareil à celui que nous venons de citer, on y trouvera que la *Tierce mineure* descendra au contraire d'un *Semi-ton*, plutôt que de monter d'un *Ton*, pour les mêmes raisons que nous venons d'alléguer. Voyez sur ce sujet, le Chapitre V. page 55. Livre II. du Traité de l'Harmonie.

On voit par ces remarques, que la *Tierce majeure* doit naturellement monter, & que la *Mineure* doit descendre: d'où appliquant aux *Dissonances* le genre des *Tierces* dont elles dérivent, leur véritable progrès sera d'abord connu par-là.

La *Septième* qui dans sa première origine (car nous ne connoissons point encore d'autre *Septième* que celle qui est ajoutée à l'Accord parfait de la *Dominante*) dérive d'une *Tierce mineure* ajoutée au-dessus de la *Quinte*, doit par conséquent descendre Diatoniquement; & la *Sixte majeure* ajoutée à l'Accord parfait de la *Sous-dominante*, jouissant des prérogatives de la *Tierce* dans le genre qui leur est commun, doit par conséquent monter Diatoniquement.

D'un autre côté, la *Septième* forme une *Seconde* avec l'*Octave*; & la *Sixte majeure* ajoutée en forme une autre avec la *Quinte*. Or comme l'*Octave* & la *Quinte* restent en ce cas, pour former une des Consonances de l'Accord qui les suit; la *Septième* & la *Sixte majeure* qui doivent de leur côté passer à d'autres Consonances, pour rendre complet cet Accord qui les suit, ne peuvent que s'éloigner de cette *Octave* & de cette *Quinte*; de sorte que la *Septième* doit pour lors descendre, & la *Sixte majeure* doit monter.

Il se forme icy une espèce de choc entre la *Dissonance* & la *Consonance* qui en est la plus voisine, où il semble que celle-cy oblige l'autre de s'en éloigner: selon ce que nous en disons dans le supplément du Traité de l'Harmonie, page 6.

Voyez l'Exemple qui suit.

EXEMPLE.

Exemple.



On voit icy que l'*Octave* de la *Dominante* reste pour former la *Quinte* du *Son principal*, pendant que la *Septième* s'éloigne de cette *Octave*, & descend pour former la *Tierce*.

Pareillement la *Quinte* de la *Sous-dominante* reste pour former l'*Octave* du *Son principal*, pendant que la *Sixte majeure* s'éloigne de cette *Quinte*, & monte pour former la *Tierce* du *Son principal*.

Souvenez-vous de nôtre remarque des Chapitres XII. & XIII. pages 60. 61. & 62., à l'occasion de la *Tierce* où passent l'une & l'autre *Dissonances*; comme on le voit dans cet Exemple.

Tout ceci nous confirme qu'on ne peut ajouter que la *Septième* dans le vuide qui se trouve entre la *Quinte* & l'*Octave* de la *Dominante*; & qu'on ne peut ajouter non plus que la *Sixte majeure* dans le vuide qui se trouve entre la *Quinte* & l'*Octave* de la *Sous-dominante*; pour que ces *Dissonances* puissent passer Diatoniquement à une *Consonance* de l'Accord du *Son principal*, sans déranger le progrès Diatonique & naturel des *Consonances* qui les joignent pour lors; pour que les Accords soient toujours rendus complets dans la succession Diatonique des Sons supérieurs; & même pour que la *Tierce* qui, selon l'impression que nous en recevons, a moins de douceur que la *Quinte* & l'*Octave*, puisse nous affecter aussi agréablement que ces dernières *Consonances*, par l'opposition de la *Dissonance* qui la précède.

La *Tierce majeure* de la *Dominante* qui devient *Dissonante* par l'accident de la *Septième* ajoutée (comme nous l'avons déjà annoncé dans le Chapitre XII. page 60.) doit suivre pour lors son progrès naturel, qui est de monter d'un *Semi-ton*.

Pour distinguer cette *Tierce majeure* de celles qui ne sont pas sujettes à son accident, nous l'avons appelée *Note sensible*: Voyez le Traité de l'Harmonie; * parce qu'on sent en effet, dès qu'on l'entend, que le *Son principal* qui est un *Semi-ton* au-dessus, doit la suivre.

* Pages 56.,
137. 217. &
258.

Ce progrès que nous venons de fixer aux *Dissonances* s'appelle, en termes de Musique, *Sauver* : Mais il y a de plus une manière de les faire précéder qui s'appelle *Preparer* : c'est le sujet du Chapitre suivant ; où l'on va voir que le progrès obligé, qu'on attribue aux *Dissonances*, n'est qu'une suite nécessaire du progrès naturel des *Consonances*.

C H A P I T R E Q U I N Z I E M E.

De la préparation des Dissonances.

LE progrès naturel à la *Tierce mineure* est l'origine du progrès des *Dissonances* qui en dérivent, non-seulement pour ce qui regarde celui qu'elles doivent observer après avoir été entendues, selon ce qui vient de paroître dans le Chapitre précédent ; mais encore pour ce qui regarde la manière dont elles doivent être précédées, ce qu'on appelle *Preparer la Dissonance*.

L'Oreille toujours préoccupée des progrès les plus naturels, ne peut en souffrir d'autres, sans en être choquée en quelque façon : sinon tout progrès deviendrait indifférent : la *Quinte* reconnue dans la nature des corps Sonores pour le principal objet des Accords, & de laquelle seule nous avons tiré tous les progrès que nous connoissons, n'auroit pour lors pas plus de droit dans un progrès fondamental que tout autre intervalle ; le partage & la situation des *Tons* & des *Semi-tons* que nous en avons tirés, enfin ce bel ordre de la *Modulation* qui en provient directement ; tout cela s'accorderoit vainement avec l'impression que nous en recevons ; de sorte que le progrès de *Quinte* dont se forment les principales *Cadences*, & celui du *Semi-ton* qui est le plus sensible dans le Diatonique, n'auroient pas pour lors plus de droit sur l'oreille que tout autre progrès : ce qu'on ne peut supposer, sans détruire le rapport qui s'est trouvé jusqu'à présent entre les conséquences tirées du principe proposé, & ce que l'expérience nous fait sentir. Ainsi, nous devons incontestablement rappeler par tout les *Consonances* connues, pour en tirer tous les avantages que de justes conséquences pourront nous fournir.

Après avoir donc remarqué que la *Septième* dérive de la *Tierce mineure*, ce n'est plus à cette *Septième* que nous devons nous attacher pour en connoître le progrès, mais à la *Consonance* qui en est l'occasion. Par conséquent, si le progrès naturel de la *Tierce mineure* est de descendre Diatoniquement, il faut voir tout ce qui en peut résulter.

Comme les effets les plus naturels sont ceux qui nous affectent le plus, soit que nous en connoissions la cause, soit que nous ne la connoissions pas; il s'ensuit de-là que le plus naturel progrès de la *Tierce mineure* étant de descendre Diatoniquement, nous le souhaitons naturellement après cette *Tierce mineure*.

Si pour lors, deux Sons fondamentaux se succedoient, de maniere qu'une *Tierce mineure* ne pût descendre Diatoniquement; l'Oreille n'en seroit donc pas absolument contente; & que faire en ce cas, pour la contenter? le voicy.

Si cette *Tierce mineure* ne peut descendre Diatoniquement, elle pourra former certainement la *Septième* du Son fondamental qui suivra celui qui l'aura portée; & de-là, elle descendra Diatoniquement, comme on pouvoit le souhaiter en même tems qu'on la entendü.

Que fera pour lors la *Septième*? elle suspendra simplement le progrès naturel à la *Tierce mineure*; & loin de choquer par cette suspension, elle ne fera qu'aiguïser nos desirs.

Exemple.

The example consists of two staves. The top staff is in treble clef and shows three notes: A (labeled 'Tierce mineure'), G (labeled 'Septième'), and F (labeled 'A.'). Below the first two notes, the text 'Dissonance préparée.' is written, and below the last two notes, 'Dissonance Sauvée.' is written. The bottom staff is in bass clef and shows three notes: La (labeled 'La.'), Ré (labeled 'Ré.'), and Sol (labeled 'Sol.'). To the right of the staves, a note 'A' is written above the text: 'Tierce où l'on a dû souhaiter d'abord que la Tierce mineure descendit.'

BASSE-FONDAIMENTALE.

Comme la *Tierce mineure* ne peut descendre Diatoniquement sur l'une des *Consonances* de l'Accord de *Ré*, elle reste pour en former la *Septième*: Or, cette *Septième* ne fait que suspendre pour lors le progrès naturel de la *Tierce mineure*; puisqu'elle nous le rend immédiatement après, en descendant Diatoniquement sur la *Tierce* de *Sol*.

Remarquez bien icy que la *Dissonance de la septième* n'est *Préparée* & *Sauvée* qu'en conséquence du progrès naturel à la *Tierce mineure*: d'où l'on doit tirer des regles bien plus positives au sujet des *Dissonances*, que celles qu'on nous en a données jusqu'à present.

Remarquez bien encore que c'est de ce progrès naturel à la *Tierce mineure* que naît la nécessité de la *Dissonance*; & que de cette *Dissonance* nécessaire, naît la *Liaison* également nécessaire dans cha-

que *Modulation*, & même entre une *Modulation* & une autre, quand le cas le requiert; selon l'explication que nous en donnons dans le Chapitre suivant.

Il semble encore que la *Sixte majeure* ajoutée à l'*Accord parfait* de la *Sous-dominante*, se presente exprès pour conserver le progrès naturel à la *Tierce mineure* d'un *Son principal* dont le *Mode* est *Mineur*.

EXEMPLE.



On sera plus agréablement affecté du progrès de la *Tierce mineure* du *Son principal*, lorsqu'elle descendra sur la *Sixte majeure* de la *Sous-dominante*, que lorsqu'elle montera sur l'*Octave* de cette même *Sous-dominante*. Aussi est-ce une règle déjà reçue, que la *Tierce mineure* ne doit jamais monter à

l'*Octave*. Mais tant qu'on ignorera que cette Règle ne regarde que la *Tierce mineure* & l'*Octave* d'un *Son fondamental*, ce sera comme si l'on ignoroit la Règle même; encore faut-il sçavoir, avec cela, par quelles suppositions une pareille Règle peut-être transgressée en apparence: Ce qui ne s'éclaircira jamais que par le secours de la *Basse-fondamentale*, dont on se contente encore de sçavoir le nom, malgré les premières Notions que nous en avons données dans le Traité de l'Harmonie.

Ce que nous venons de dire à l'égard d'une Règle, influë sur toutes les Règles de la Composition, qui ont parû jusqu'à présent.

CHAPITRE SEIZIEME.

De la Liaison necessaire dans les Modulations.

Exemple.



Supposé que la *Modulation* de *Sol* soit annoncée à *L.* & qu'on veuille la continuer; le *La M.*, comme fondamental, doit porter la *Septième* dans son Harmonie; & pour lors une pareille *Dissonance* doit exister dans tous les Accords jusqu'à celui du *Son principal*.

La *Liaison* commence d'*A.* à *B.*, où la *septième B.* est préparée par *A.*; ensuite cette *septième* est sauvée à *C.*: de sorte que la *Liaison* est sensible dans les trois Accords successifs qu'embrassent *A. B. C.*; & *C.* comme *Note sensible* fait desirer *D.*

Pendant que la *Liaison* se termine d'un côté à *C.*, il en commence une autre à *G.* qui Prépare la *Septième H.*, laquelle *Septième* se sauve ensuite à *J.*

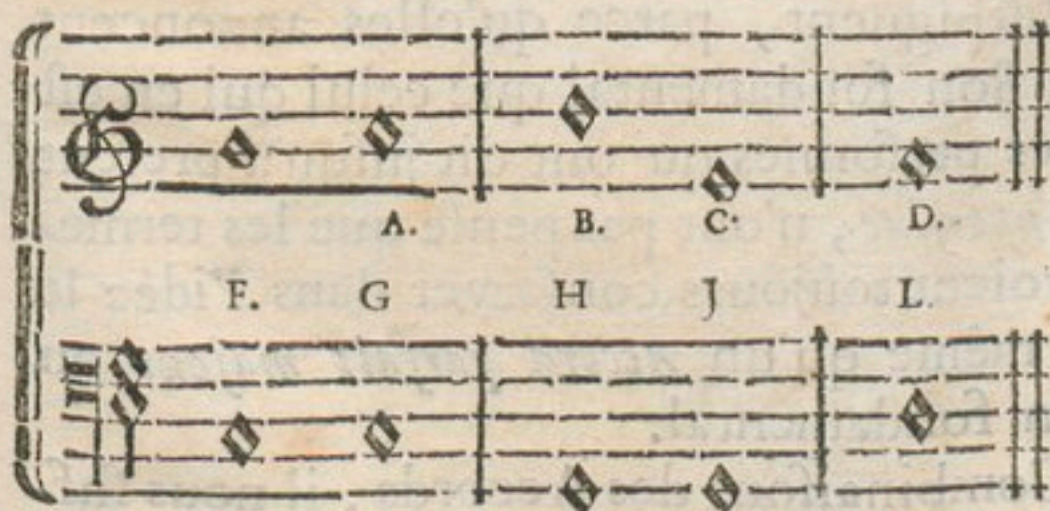
De-là les *Sons fondamentaux M. & N.* ne peuvent jamais nous imprimer l'idée de leur *Modulation*, & celle de *L.* ou *P.* est toujours présente.

Si l'on veut commencer par la *Modulation* du *Son M.*, & qu'on veuille passer ensuite dans celle du *Son P.*, on retranche d'abord le *Son L.* & son Harmonie, on donne au *Son M.* son Harmonie pure & simple; & la *Tierce mineure G.* préparant pour lors la *Septième H.* du *Son fondamental N.*, fait sentir une nouvelle *Liaison* qui va se terminer au *Son P.*

C'est la *Note sensible C.* qui fait pressentir la fin de toutes les *Liaisons*: Ainsi, il ne tenoit qu'à moy de continuer plus long-temps la *Liaison* qui se termine à *P.* ou à *D.*, en ôtant le *Dieze* de la *Note C.*, sans lequel il n'y a plus de *Note sensible*: ou bien il ne tenoit également qu'à moy d'en abréger le cours, en joignant un *Dieze* à la *Note G.*; qui auroit pour lors monté sur le *Son marqué* d'un Guidon à *H.*; & qui auroit fait pressentir en même-temps la fin de la *Liaison* à *N.*, qui seroit devenu *Son principal*.

La *Sixte majeure* ajoutée, a icy les mêmes droits que la *Note sensible*.

Exemple.



Le *Son F.* supposé *Principal*, devient *sous-dominante* à *G.* par la *Sixte majeure A.* ajoutée à son *Accord parfait*; & cette *Sixte A.* fait pressentir pour lors la *Modulation* du *Son principal H.*

Ce même *Son principal H.* devient encore *sous-dominante* à *J.*, par la *Sixte C.* ajoutée à son *Accord parfait*, &c. pouvant passer ainsi de *Modulation* en *Modulation*.

On peut passer d'une *Modulation* à une autre sans *Liaison*; mais cela ne peut se faire que d'un *Son principal* à un autre, ou du moins d'un *Son principal* à une *Dominante* portant la *Note sensible* de la *Modulation* où l'on veut passer. Ce que nous avons oublié d'annoncer dans le Chapitre VII. page. 42., où nous parlons des différents rapports des *Modulations*.

Nous n'avons pû mettre ce Chapitre à la suite de ceux qui concernent principalement la *Modulation*, parce qu'il falloit auparavant connoître la *Dissonance*; & avant la *Dissonance*, il falloit connoître la *Modulation*.

CHAPITRE DIX-SEPTIEME.

Des différentes Dissonances qui naissent des différentes Combinaisons des Accords & de l'application de ces Dissonances aux regles précédentes.

CE que nous avons dit des différentes Combinaisons des Accords dans les Préliminaires, page 6. doit suffire icy pour en donner l'intelligence: ainsi, nous pouvons d'abord entrer en matière pour voir ce qui en résulte dans les différents Accords qui en sont formez.

Quoiqu'il y ait différents Accords de *Septième*, on n'en a point encore sçû faire la distinction par des Epithetes convenables: ainsi, nous croyons qu'il seroit assez à propos d'appeller *Accord sensible de septième*, celui d'une *Dominante* où la *Note sensible* a lieu, & d'appeller indifferemment *Accord de septième*, tous ceux où il n'y a point de *Note sensible*.

Il y a de plus deux autres *Accords de septième* où la *Note sensible* a lieu, dont l'un est distingué en *Accord de septième superflüe*, & l'autre en *Accord de septième diminuée*, auxquels il convient de conserver les Epithetes qui les distinguent, parce qu'elles annoncent que ces Accords ont un autre *Son fondamental* que celui qui en est pour lors le plus grave. Or, les personnes qui ont dit jusqu'à présent *Septième majeure*, au lieu de *Superflüe*, n'ont pas pensé que les termes de *Majeur* ou de *Mineur* devoient toujours conserver dans l'idée le même *Son fondamental*; de même qu'un *Accord parfait majeur* ou *mineur* ne change pas de *Son fondamental*.

Pour juger des différentes Combinaisons des Accords, il nous suffira de mettre icy sous les yeux, celles de l'*Accord sensible de Septième*.

Septième.

Tierce mineure qui représente la Septième.

fausse-Quinte représentant la Septième.

Tierce majeure représentant la Note sensible.

Sixte majeure représentant la Note sensible.

Quarte superflue ou Triton représentant la Note sensible.

Son grave représentant la Septième

Son fondamental de l'Accord sensible de la Septième.

Accord de Sixte majeure autrement dit, de petite Sixte.

Accord de fausse Quinte, où la Note sensible fait la Basse.

Accord de Quarte superflue, ou du Triton.

Tel Son qui est Dissonant dans l'*Accord sensible de la Septième*, l'est également, comme on le voit, dans les autres Combinaisons de cet Accord; n'y ayant de différence, qu'en ce qu'on donne au Son Dissonant le nom de l'Intervale qu'il forme avec celui qu'on prend pour grave dans chaque Combinaison; sans que le nom d'une Consonance qu'il peut y porter, l'empêche d'être toujours Dissonant: ce qu'on peut imputer à proportion aux Sons Dissonans des autres *Accords de Septième* différemment combinez. Par conséquent, le Son qui fait la *Septième* & celui qui est *Note sensible* dans un *Accord de Septième* étant les Dissonans dans quelque Combinaison que ce soit de cet Accord, sans que le nom du nouvel Intervale qu'ils peuvent former avec un certain Son pris pour grave y apporte aucun changement; Par conséquent, dis-je, les règles énoncées dans les Chapitres précédens pour ce qui regarde la Dissonance en général, doivent s'étendre sur tous les Sons qui la représentent: Représentation qui sera toujours très-facile à reconnaître, en réduisant un Accord à sa première Combinaison qui est celle de l'*Accord parfait*, ou d'un *Accord de septième*.

Il est presque impossible qu'un Musicien qui ne connoît pas l'Harmonie fondamentale ne se trompe quelquefois dans ses jugemens à l'égard d'un Son qu'il croira Consonant, lorsqu'il sera Dissonant dans le fond: Par exemple, une *Quinte*, une *Quarte*, une *Tierce*, ou une *Sixte* peuvent être Dissonantes; les trois premières en re-

presentant la *Septième* qu'on n'imaginera pas, faute de sçavoir de quel fond d'Harmonie naissent ces Dissonances qui paroîtront Consonantes ; & la dernière sera justement une *Sixte ajoutée*, dont on ne s'apercevra pas non plus, pour la même raison. On voit par-là de quelle conséquence il est de connoître ce fond d'Harmonie dans le progrès des Sons fondamentaux.

Il est bon de sçavoir encore qu'un Accord où la *Sixte* est ajoutée ne doit jamais être réduit en une Combinaison où la *Septième* & la *Seconde* s'entendent entre un Son aigu & le plus grave, parce que l'*Accord de la Septième* étant premier dans son espece, ne peut être reproduit par un autre qui en est produit lui-même ; & parce que la *Seconde* qui est renversée de la *Septième* doit jouir du même privilege. Ainsi, cet Accord *Ut. Mi. Sol. La.* reconnu pour celui où la *Sixte* est ajoutée, ne peut souffrir que cette autre Combinaison *Mi. Sol. La. Ut.* au lieu que l'*Accord de la Septième* peut se combiner de toutes les façons.

Ces Accords *Ut. Mi. Sol. La.*, ou *Mi. Sol. La. Ut.*, peuvent naître aussi-bien de l'une des Combinaisons d'un *Accord de Septième*, que de celui où la *Sixte* est ajoutée ; & ce n'est que par le progrès fondamental qu'on peut s'en appercevoir : d'où la nécessité de connoître ce progrès fondamental se découvre encore de plus en plus.

Il faut profiter de toutes ces remarques à l'occasion de la Basse-fondamentale dont il est principalement question dans le Traité de l'Harmonie ; tant pour les Regles de la Composition, que pour celles de l'Accompagnement.

Il est inutile de faire icy le dénombrement de tous les Accords qu'on peut tirer des differens *Accords de Septième*, & de celui où la *Sixte* est ajoutée, ny du nom des Intervalles qui y représentent les Sons Dissonans ; puisque ce nom n'y fait rien, & puisque d'ailleurs chacun est en état de faire lui-même ce dénombrement sur l'exposé des cinq Accords de *Septième* dans les Préliminaires. * On y remarquera seulement que cet Accord *Ré Fa[×] La. Ut.* est le *sensible de la Septième*, que celui où se trouvent trois *Tierces mineures*, à la *Note sensible* au grave, & la *Septième diminuée* à l'aigu, & que les trois autres sont simplement des *Accords de Septième*, où la *Septième* est la seule Dissonance qu'il faille y remarquer.

* Page 7.



CHAPITRE DIX-HUITIÈME.

De la Quarte Dissonante, de la Neuvième, & des autres Dissonances qui naissent de leur accident.

L'Agrément qui naît de la suspension du véritable progrès des Consonances par la Dissonance qu'on y ajoute, a fait chercher tous les moyens possibles d'en profiter : de sorte qu'on ne s'est pas contenté de la *Septième*, on a encore essayé, même avec succès, d'ajouter un nouveau Son grave à la *Tierce* ou à la *Quinte* au-dessous du Son fondamental d'un *Accord de Septième*.

Remarquez que cette Addition décide toujours en faveur de la *Tierce* & de la *Quinte* dans les Accords.

Exemple.

Accord de Septième.

Idem.

Note sensible.

7

Son fondamental.

Idem.

9 ou 5

Son grave ajouté une Tierce au-dessous du fondamental.

Idem.

9 7

Son grave ajouté une Quinte au-dessous du fondamental.

Idem.

Par ces Additions, la *Septième* A. du Son fondamental forme pour lors une *Neuvième* avec le nouveau Son grave mis à la *Tierce* au-dessous du fondamental, & une *Onzième*, dite, *Quarte* avec le nouveau Son grave mis à la *Quinte* au-dessous du fondamental.

Lorsque la *Note sensible* a lieu dans l'*Accord de septième* au-dessous duquel on ajoute un nouveau Son grave, elle fait la *Quinte superflue* avec celui qui est à la *Tierce* au-dessous du fondamental, & la *Septième superflue* avec celui qui est à la *Quinte* au-dessus du fondamental; comme on le voit dans l'Exemple.

La *Neuvième* & la *Onzième* doivent toujours être *préparées*, excepté qu'elles n'accompagnent la *Note sensible*, en quel cas on peut ne pas les *préparer*.

Si l'on considère simplement l'intervalle dans la *Neuvième* & dans la *Onzième*, on verra que ce ne sont que des répliques de la *Seconde* & de la *Quarte*: Mais, comme la *Seconde* & la *Quarte* ont lieu dans les différentes Combinaisons des Accords fondamentaux où regnent la *Septième* & la *Quinte*, dont elles sont renversées, pendant que leurs répliques font connoître icy qu'il y a un nouveau Son grave ajouté au-dessous du fondamental; il est à propos de distinguer ces Intervalles les uns des autres par les noms de leurs répliques, pour faire reconnoître par ce moyen les Accords dont on veut parler.

On a bien conservé le nom de *Neuvième* dans la pratique; mais pour celui de *Onzième* on l'y a toujours confondu avec celui de *Quarte*; ce qui n'importe d'ailleurs, pourvu qu'on sçache à quoi s'en tenir.

La Dissonance de la *Neuvième* n'a aucunement surpris les Musiciens, parce qu'elle est réplique d'une autre Dissonance; mais celle de la *Onzième* les a toujours embarrassé, parce qu'elle est réplique d'une Consonance; & cela pour n'avoir pas examiné les choses dans leur principe.

La *Onzième* que nous appellerons *Quarte* devient icy Dissonante par le même accident qui rend toutes les Consonances Dissonances:

Par exemple, lorsque de cet *accord de septième* La. Ut. Mi. Sol, ^{Septième}

on tire ces deux Combinaisons, Ut. Mi. Sol. La. & Mi. Sol. La. Ut. ^{Quinte.} ^{Tierce} Sol qui a fait la *Septième* dans le premier Accord, fera la *Quinte* dans le second, & la *Tierce* dans le troisième; puis si l'on ajoute un Son à

la *Quinte* au-dessous du fondamental, ainsi Ré. La. Ut. Mi. Sol. ^{Quarte} ce même Sol fera la *Quarte* du Son grave ajouté; & par conséquent ces trois intervalles, la *Quinte*, la *Tierce* & la *Quarte* considerez comme Consonans par rapport au Son grave auquel on les compare, seront néanmoins Dissonans, eu égard à la Dissonance de l'Accord fondamental qu'ils représentent.

Pour reconnoître encore la Dissonance dans une Consonance, il n'y a qu'à se souvenir que ce qui forme la Dissonance est prin-

principalement la jonction de deux Sons voisins, comme sont icy *La.* & *Sol.* Or quelques intervalles que forment pour lors ce *La.* & ce *Sol* avec un certain Son grave, l'un des deux n'en sera pas moins Dissonant: Mais, comment en juger si l'on ne sçait pas rapporter les Accords à leur premiere Combinaison fondamentale?

Il est vray, que dans cet Accord *Ré. La. Ut. Mi. Sol.*, outre les Sons *La.* & *Sol* qui se joignent, il y a encore les Sons *Ut. Ré,* & *Mi*: Mais, on y voit d'abord le défaut de *Ré.* qui y est surnuméraire; en quel cas les Dissonances que forment *Ut.* & *Mi.* peuvent bien être reconnues pour accidentelles, d'autant qu'elles y suivent d'ailleurs le progrès de la *Septième*: Au reste, on y a prévu dans la pratique, où l'on retranche presque toujours ces Sons moyens *Ré.* & *Mi.* de l'Accord fondamental *La. Ut. Mi. Sol*, lorsque *Ré* est ajouté au-dessous, pour n'y employer que les Sons *Ré. La. Sol*; excepté, cependant, que la *Note sensible* n'y ait lieu; en quel cas, tous les Sons *Ré. La. Ut* ✕ *Mi. Sol*, y sont employez ou du moins sous-entendus.

EXEMPLE.



On voit donc icy clairement la raison pour laquelle, la *Quarte* & toutes les autres Consonances peuvent devenir Dissonantes: Il ne s'agit, comme on le voit, que de connoître l'Harmonie fondamentale, pour en juger sainement: mais, pour sçavoir si quelques-uns

ont connu cette Harmonie fondamentale, il n'y a qu'à voir ce que dit Zarlin de la *Quarte*, * d'où l'on peut même tirer quelques inductions sur l'ignorance des Anciens, & ce qu'en disent encore nos Musiciens, qui pratiquent néanmoins toutes les Consonances comme Dissonantes, dans les occasions où leur experience leur fait sentir que cela doit être ainsi.

On pourroit encore appuyer la *Quarte Dissonante* sur ce qu'on ne la trouve point dans les nombres relativement au premier Son représenté par l'unité: En effet, ce premier Son qui doit être sensé le *Principal*, ne peut jamais porter la *Quarte* dans sa *Modulation* que comme *Dissonante*.

C'est de cette *Quarte* qu'on ne trouve point dans les nombres que naissent les *B-mols*.

Terza Parte
Cap. v. F. 1864



CHAPITRE DIX-NEUVIÈME.

Quel est le nom qu'on doit donner à chaque Intervale, pour en faire distinguer le genre?

L'*Octave, la Quinte & la Quarte* sont appellées *Justes*, parce qu'elles ne varient jamais dans la Modulation.

Les *Tierces* sont distinguées en *Majeures & Mineures*, parce qu'il y en a de deux especes dans la Pratique : & c'est par la *Tierce majeure* ou *Mineure* du *Son principal*, que se constitue le *Mode*, d'où on lui attribue le genre de cette *Tierce*.

Les *Sixtes* se distinguent de même que les *Tierces*, puisqu'elles en sont renversées.

La *Septième* qui ne varie jamais au-dessus de la *Dominante*, & qui ne convient qu'à ce seul *Son* fondamental dans quelque *Mode* que ce soit, doit être distinguée de même que les *Consonances* qui n'y varient pas non plus : Car le terme de *Juste* n'emporte icy que cette signification.

La *Seconde* qui est renversée de la *Septième*, doit se distinguer de même.

De-là tout Intervale dont la proportion naturelle est augmentée d'un *Semi-ton*, doit être distingué en *Superflu*, & s'il est diminué d'un *Semi-ton*, il doit être distingué en *Diminué* ou *Faux*.

Quelques personnes qui n'ont pû se départir de l'idée qu'on a eu jusqu'à présent de la *Septième* en la distinguant toujours en *Majeure & en Mineure* ; ne l'ont pas apparemment considérée dans son origine : Car, ce n'est pas sur les accidens qu'il en faut décider, comme lorsqu'en parcourant plusieurs *Modulations*, il peut s'y trouver des *Septièmes* altérées, de même que des *Quintes & des Quartes*, qu'on n'y distingue pas, pour cela, en *Majeures* ny en *Mineures*, il en faut toujours revenir au principe : D'ailleurs, ces mêmes personnes reconnoissent une *Septième diminuée*, qui emporte de droit la *Superfluë*, & une *Seconde superfluë*, qui par consequent autorise de distinguer de même la *Septième* qui en est renversée : Mais, que font-elles pour ne point paroître en défaut ? Elles vous disent, que la *Septième majeure* est comme d'*Ut* à *Si*, & que la *Superfluë* est comme d'*Ut* à *Si* ♯ ; d'où il faudroit conclure que, par consequent la *Quarte majeure* est comme de *Fa.* à *Si*, & la *Superfluë* comme de *Fa.* à *Si* ♯ ; ce qu'on n'a jamais imaginé : Mais, ce sont-là ordinairement les erreurs où l'on tombe, quand on abonde dans son sens.

Lors qu'on parle des *Dissonances* en general, on peut donner le titre de *Mineure* à toutes celles qui dérivent de la *Septième*, & le titre de *Majeure* à toutes celles qui dérivent de la *Note sensible*; en se souvenant que le *Diminué* ou le *Faux* répond au *Mineur*, & que le *Superflu* répond au *Majeur*.

Ce Chapitre répond au XXIX. du II. Livre du Traité de l'Harmonie, auquel nous joignons seulement icy quelques nouvelles remarques, pour engager les Musiciens qui ne sont pas dans l'habitude de distinguer les Intervalles par des Epithetes convenables, à y faire plus d'attention dans la suite.

CHAPITRE VINGTIÈME.

Les moyens de trouver sous tous les Chants possibles la même Basse-fondamentale qui les a suggerez.

IL s'agit d'une experience, qui demande des connoissances dont on a pû se passer jusqu'à present; mais dont on trouvera le détail dans le Traité de l'Harmonie: car il faut d'abord sçavoir comment se compose une B-F. sous un *Dessus*, * c'est à-dire, sous un Chant donné; ce que c'est que la *Note sensible*, * outre ce que nous en disons dans le corps de cet Ouvrage; ce que c'est que le *Ton*, c'est-à-dire, la *Modulation* que la *Note sensible* annonce; & comment elle est désignée dans le Chant par un *Dieze*, ou par un *B-quarre*.

Il faut sçavoir ensuite que la *Modulation* d'un *Son principal* est toujours susceptible de celle de sa *Dominante*, en consequence des repos qui peuvent se teminer sur cette *Dominante*, sans qu'on puisse s'en appercevoir par aucun autre Signe extérieur, si ce n'est quelquefois par la *Note sensible*: Mais, cette difficulté se resoudra facilement quand on sçaura que les Notes du Chant doivent toujours faire l'*Octave*, la *Quinte*, ou la *Tierce* de la Note prise pour leur Basse-fondamentale.

Toute Note de la B-F. qui n'y est pas reconnuë pour *Son principal*, est sentée *Dominante*; excepté qu'on ne soit forcé de la faire monter de *Quinte*; en quel cas ce sera pour lors une *Sous-dominante*.

Les Notes du Chant qui feront la *Septième* au-dessus d'une *Dominante*, conviendront toujours, pourvu que cette *Dominante* puisse observer ensuite son progrès naturel, qui est de descendre de *Quinte* sur une Note, dont le Chant formera la *Tierce* immédiatement ou médiatement après.

* Livre III.
Chap. XL.
pag. 113.
* Livre II.
pag. 56. & 57.
Livre III.
Chap. XIV.
pag. 217. &
Chap. XXV.
Art. III.
pag. 238.

Les Notes du Chant qui feront la *Sixte majeure* au-dessus d'une *Sous-dominante*, conviendront toujours, pourvu que cette *Sous-dominante* puisse monter immédiatement après de *Quinte* sur une Note dont le Chant fera la *Tierce*.

Ce que nous disons icy d'une *Sous-dominante* peut arriver à un *Son principal*, mais qui cesse de l'être dans le moment que la *Sixte majeure* l'accompagne ; car c'est toujours le *Son fondamental* qui suit celui qu'on accompagne de la *Sixte majeure* en question, qui doit être sensé *Principal*.

Cette *Sixte majeure* ne se pratique gueres au-dessus d'un *Son fondamental*, qu'après qu'il a porté la *Quinte*, l'*Octave* ou la *Tierce*, mais le plus frequemment la *Quinte*.

Une Note de la B-F. peut servir à plusieurs Notes du Chant, tant qu'elles sont comprises dans son Harmonie ; & l'on ne peut y changer pour lors cette Note, que lorsque le progrès nécessaire à la B-F. y oblige.

Une seule Note du Chant peut avoir aussi deux ou trois Notes différentes de suite pour B-F. ; bien entendu que cette Note du Chant sera toujours comprise dans l'Harmonie de chacune des Notes qui lui serviront pour lors de B-F.

Une Note du Chant ne peut jamais avoir trois différentes Notes de suite pour B-F. qu'elle ne fasse l'*Octave* de la premiere, la *Tierce* de la deuxième, & la *Septième* de la dernière.

La premiere de deux ou trois Notes qui se succedent dans la B-F. au-dessous d'une seule Note du Chant, est presque toujours un *Son principal* ; & celle qui doit la suivre en ce cas, est presque toujours sa *Tierce* au-dessous, sur tout dans les changemens de *Modulation*.

Ce n'est que pour entretenir le plus naturel progrès de la B-F. qu'on est obligé d'y faire servir une Note à plusieurs Notes du Chant, ou de donner à une seule Note de ce Chant deux ou trois Notes différentes de suite pour B-F.

La B-F. doit toujours proceder par *Quintes* dans une même *Modulation*, & ne peut changer ce progrès qu'en celui d'une *Tierce*, après un *Son principal*, lorsque la *Modulation* de ce *Son principal* change.

Ce progrès de *Tierce* arrive quelquefois, pour ne pas dire souvent après un *Son principal*, quoique sa *Modulation* n'y change pas : Mais cela ne se pratique pour lors qu'en faveur d'un certain enchaînement de Dominantes, * qui ne peut plus finir qu'à ce même *Son principal*, après lequel il a commencé ; cet enchaînement n'ayant d'autres principes que la *Liaison* dont nous avons parlé au Chapitre XVI.

Sçachant qu'une *Dominante* doit descendre de *Quinte*, il est sensé que ce que nous appellons *Enchaînement de Dominantes*, n'est autre chose que le progrès de plusieurs Notes qui descendent successivement de *Quinte*.

On doit sçavoir que descendre de *Quinte*, ou monter de *Quarte*, c'est la même chose.

La plupart des changemens de *Modulation* sont annoncez dans la Basse-fondamentale par un *Son principal* connu qui descend ou monte de *Tierce*; mais qui descend le plus frequemment.

On ne doit jamais faire *Syncoper l'Harmonie*; c'est-à-dire, qu'une Note de la B-F. dont la valeur n'aura pas commencé dans le premier *Temps* d'une *Mesure*, ne doit pas être continuée successivement dans la *Mesure* suivante; excepté cependant qu'on n'y soit forcé par la construction du Chant.

EXEMPLE.



Il n'y a pas un Musicien qui ne sente le défaut de cette *Syncope*; & il n'y en a peut-être pas un qui s'en soit apperçû, lorsqu'il l'a pratiquée, dans des cas, à la verité, moins marquez que celui-cy.

La *Syncope d'Harmonie* peut se pratiquer exprès, comme dans nos *Passe-pieds*, &c. mais il est étonnant qu'un Musicien

qui l'aura évitée dans sa composition, l'employe, sans y penser apparemment dans ses chiffres: * ce qui prouve bien que ses regles ne s'accordent gueres avec son Oreille.

Nous ne donnons icy que les regles d'une B-F., telle qu'elle doit se trouver dans son ordre naturel, car nous en avons obmis toutes les licences, qui ne sont ordinairement suggerées au Compositeur qu'après coup, & dont il est inutile de faire mention icy; puisque malgré tous les détours que ce Compositeur aura pû pratiquer dans l'Harmonie, dont il aura accompagné le Chant qui servira à l'expérience proposée, on trouvera toujours ce Chant susceptible de l'Harmonie que fournira la B-F. dont nous venons de donner les regles.

Nous devons avertir que dans un Chant figuré, comme est celui de l'Exemple suivant, il y a souvent des Notes qui ne font point Harmonie avec la B-F.; * mais au reste, ces Notes ne se trouvent qu'entre le premier moment de chaque *Temps* de la *Mesure*, encore faut-il que leur progrès y soit Diatonique.

* On trouvera dans les Chiffres de presque tous les Ouvrages de Musique, la *Syncope* dont il est question; supposé qu'on en sçache juger par le moyen d'une B-F.

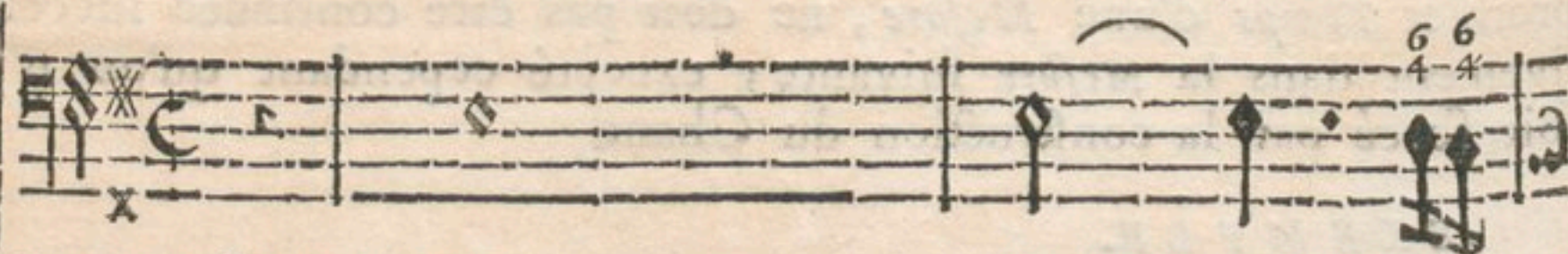
* Voyez le Traité de l'Harmonie, Livre III. Ch. XXXIX. Art. II. p. 312.

Tournez S. V. P. pour le Monologue d'Armide, qui va servir d'exemple.

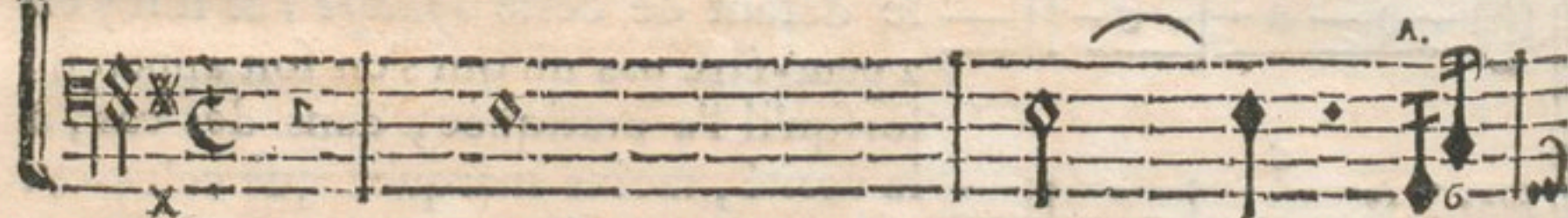
MONOLOGUE D'ARMIDE.



ENfin, il est en ma puissance, Ce fatal enne-



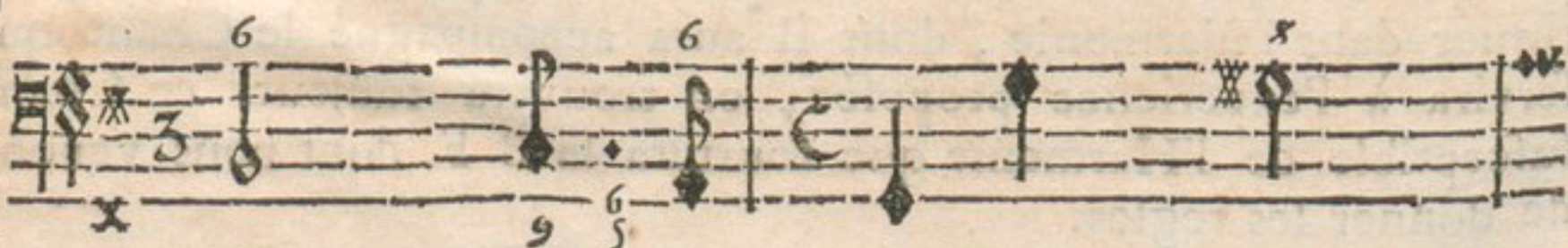
BASSE-CONTINUE.



BASSE-FONDAIMENTALE.



mi, Ce superbe vain-queur, Le charme du som-



B.-C.



B.-F.



meil le livre à ma ven- geance, Je vais per- cer son



B-C.



B. F.



invincible cœur : Par luy, tous mes Captifs sont sortis d'escla-



B-C.



B- F.

L



vage; Qu'il éprouve toute ma rage. . . Quel trouble me fai-



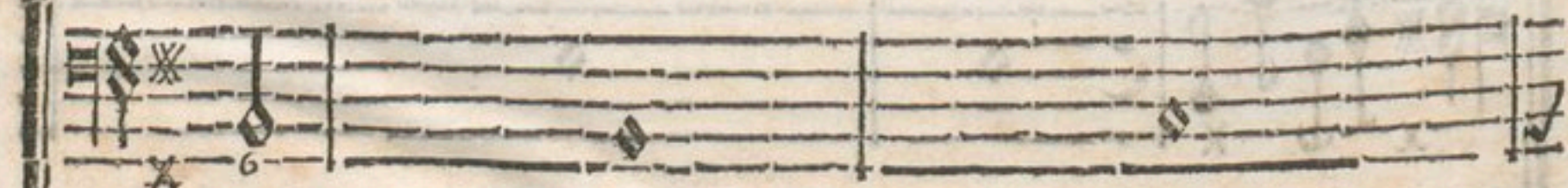
B-C.



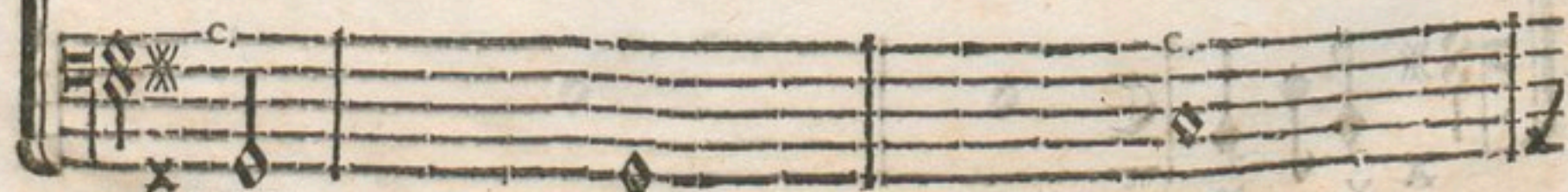
B. F.



lit: Qui me fait hési- ter? Qu'est-ce qu'en fa fa-



B-C.



B. F.



veur la pitié me veut dire : Frapons, Ciel ! qui



B. C.



B. F.



peut m'arrê- ter : Achéons... je fremis ! Vengeons-



B. C.

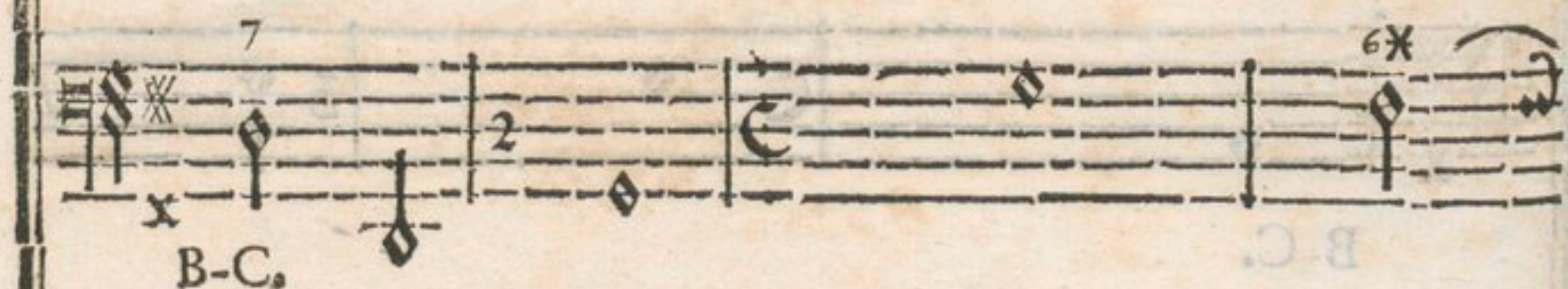


B. C.

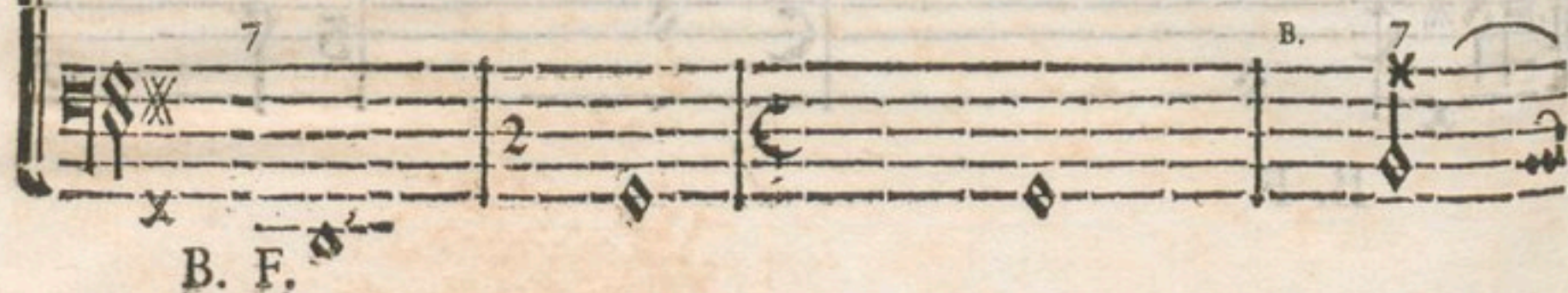
E. 18



ous... je sou- pire ! Est-ce ainsi que je dois me ven-



B-C.



B. F.



ger aujourd'huy ! Ma colere sé- reint Quād j'ap proche de



B-C.



B. F.



luy... Plus je le vois ! plus ma vengeance est vaine ;



B-C.



B. F.



Mon bras tréblant se refuse à ma haine : Ah ! quelle



B-C.



B. F.



cruau- té de luy ravir le jour! A ce jeune Heros, tout



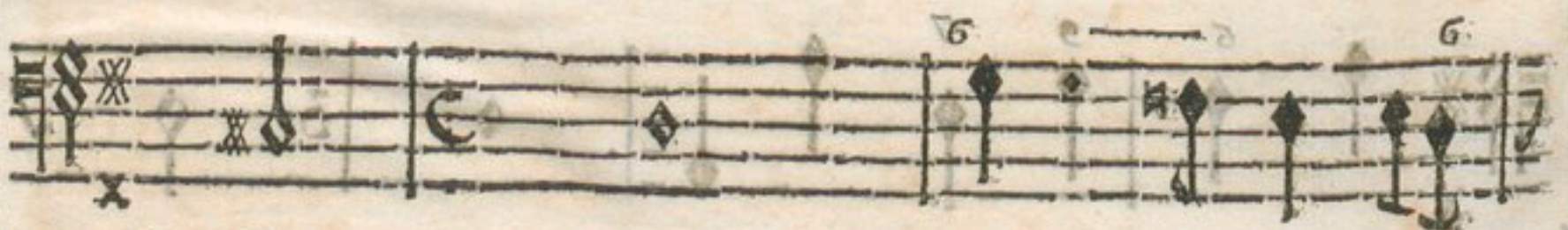
B-C.



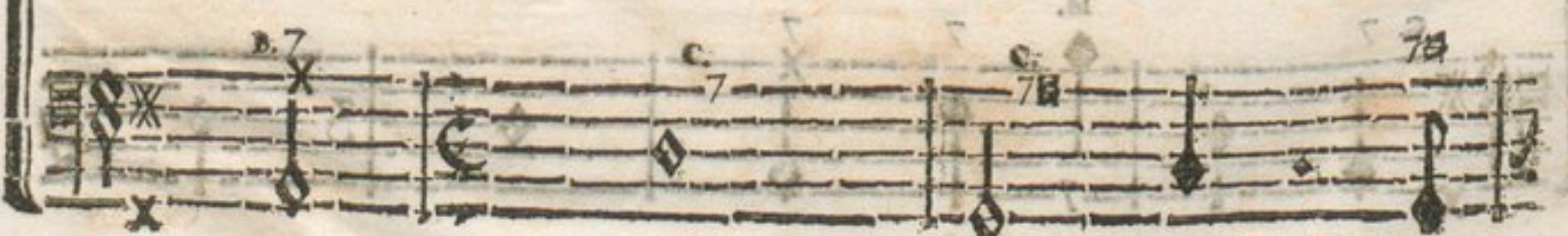
B. F.



olécède sur la : terre : Qui croiroit qu'il fût né seule-



B-C.



B. F.



ment pour la guerre, Il semble être fait pour l'A- mour.



B. C.



B. F.



Ne puis-je me venger à moins quil ne pe- risse ?



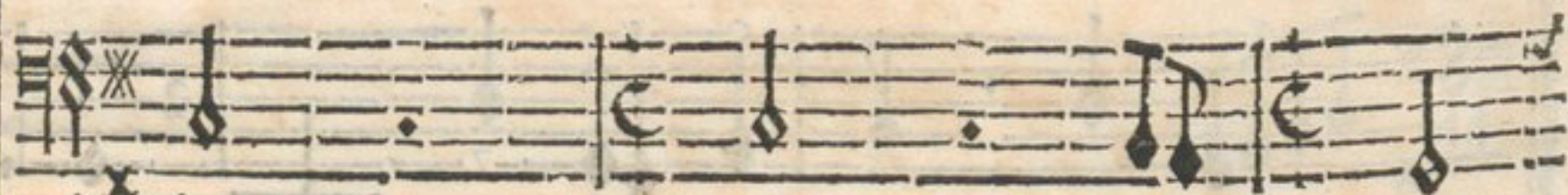
B. C.



B. F.



Hé! ne suffi- t-il pas que l'Amour le pu- nisse?



B. C.



B. F.



Puisqu'il n'a pu trou- ver mes yeux assez charmants; Qu'il



B. C.



B. F.

m'aime au moins par mes enchantements ; Que s'il se

peut, je le ha-isse.

Les lettres A. B. C. &c. marquent les differens progrès & les differens Sons fondamentaux, par lesquels la Basse-Fondamentale change de *Modulation*, conformément au Chant & à la Basse-Continuë du Monologue.

A. marque le passage d'un *Son principal* à un autre, par l'Intervale de *Tierce*.

B. marque le passage d'un *Son principal* à une *Dominante*, par l'Intervale de *Tierce*.

C. marque un changement de *Modulation*, par le plus parfait progrès, c'est-à-dire, par des progrès de *Quinte*.

D. marque des *Sons principaux* qui deviennent *Sous-dominantes*, par la *Sixte majeure* ajoutée à leur *Accord parfait*.

E. marque des *Sous-dominantes*, qui portent naturellement la *Sixte majeure* ajoutée à leur *Accord parfait*.

L. marque le passage d'un *Son principal* à une *Dominante*, soit par *Tierce*, soit par *Quinte*, où commence un enchainement de *Dominantes*, sans changer de *Modulation*.

M. marque la même chose que L. excepté que la Note de la Basse-Continuë qui répond à M., est un Son surnumeraire, qui y porte l'Accord de *Neuvième*.

G. marque un Son surnumeraire qu'on peut employer dans la Basse-Fondamentale au commencement de toutes les *Cadences parfaites*.

H. marque trois *Croches* que nous avons changées dans la Basse-Continuë de Lully, pour ne point entrer dans le détail des Notes qui peuvent y être employées pour le goût du Chant : selon l'Avertissement que nous en avons donné avant le Monologue.

Au reste, nous n'avons joint la Basse-Continuë de Lully au Chant de son Monologue, que pour en faire remarquer la belle simplicité; vû qu'elle s'accorde par tout avec la Basse-Fondamentale, qui n'est principalement composée que pour le Chant: car nôtre dessein n'est que de faire voir icy comment on peut trouver sous tous les Chants possibles une Basse-Fondamentale dénuée des *Licences* que les *Cadences rompuës & interrompuës* peuvent y introduire: Ces *Licences* n'ayant d'autres principes que la *Cadence parfaite* (comme nous l'avons déjà dit) * dont le progrès naturel inspire en premier lieu le Chant qui peut-être susceptible de ces *Licences*.

* Page 41.

CHAPITRE VINGT-UNIÈME.

Qu'un Musicien peut exceller dans la pratique de son Art, sans en sçavoir la Théorie.

Comme on ne peut pas douter, après tout ce que nous venons de dire, que la Musique ne nous soit naturelle; on ne peut pas douter non plus que nous ne puissions devenir sensibles à tous ses differens effets, à force de l'entendre & de la pratiquer: Sans quoy, la science la plus profonde ne pourroit jamais mettre en état un Organiste; par exemple, d'exécuter sur le champ tout ce qui vient dans l'imagination.

Cela supposé, un Musicien qui se contente de bien pratiquer son Art, peut, absolument parlant, se passer de la science: car que luy importe de sçavoir pourquoy telle chose luy plaît ou luy déplaît, pourvû qu'il y soit sensible; que luy importe de sçavoir qu'un tel Accord dérive d'un tel autre, pourvû qu'il l'emploie à propos; que luy sert la connoissance de la B-F. dès qu'il trouve naturellement la B-C. & que luy importe de sçavoir qu'une telle regle dérive d'un tel Principe, pourvû qu'elle le mène à son but, lorsqu'il se la rappelle: Voilà comment il raisonne ordinairement, du moins en luy-même: cependant s'il s'agit de parler Theorie, il est le premier à entrer en lice.

Si le Musicien croit qu'il soit de son interest de se faire passer pour sçavant, que ne travaille-t-il à le devenir? N'a-t-il pas déjà

fait les trois quarts & demy du chemin, quand il est une fois sensible à l'Harmonie? Et pourquoy vouloir en imposer, lorsqu'il ne dépend que de nous de posséder parfaitement la connoissance de nôtre Art? seroit-ce par prévention pour les regles de nos premiers Maîtres?

Les talens ne se donnent point, ils se perfectionnent seulement à force de les bien cultiver; Mais la science s'acquiert: Et qu'on ne s'y trompe pas, c'est à l'aide de cette science qu'on trouve les moyens de bien cultiver ses talens, & de les faire éclore en beaucoup moins de tems qu'il n'en faut, lorsqu'on laisse tout faire au tems.

Ne verrons-nous jamais éclore un bon Musicien, qu'après quinze ou vingt années d'exercice de sa part; & n'y auroit-il pas moyen d'abreger un si long cours d'étude, qui rebuterait tous ceux qui veulent s'y livrer, s'ils ne se flatoient pas d'un succès plus prompt? Nous sçavons bien que sans la sensibilité à l'Harmonie, il n'y a point de bons Musiciens, & qu'il faut un certain tems pour acquérir cette sensibilité: Mais, il peut se trouver aussi des moyens de la procurer, plus prompts que ceux dont on s'est encore servis: ce qu'il faut examiner.

CHAPITRE VINGT-DEUXIEME.

Ce n'est que par le moyen de l'accompagnement du Clavecin qu'on peut acquérir promptement la sensibilité à l'Harmonie.

LE plus court & le plus seur moyen de se rendre promptement sensible à l'Harmonie, consiste dans l'Accompagnement du Clavecin ou de l'Orgue: puisqu'on peut toujours y faire entendre une Harmonie complete dans ses progrès les plus réguliers.

Si cela est, quel soin ne devoit-on pas prendre à perfectionner un Art qui n'est encore qu'ébauché? Car, il ne s'agit pas simplement d'y gagner la pratique de l'Accompagnement, il faut que cette pratique conduise encore à celle du *Prélude*, & par conséquent à celle dont un Organiste a besoin, quand il a d'ailleurs l'exécution en partage; d'où il s'en suit que par ce moyen, il faut qu'on puisse se former le genie, & le goût, & que sur tout on puisse devenir promptement sensible à la parfaite Harmonie.

Voilà quels doivent être les fruits d'un Accompagnement bien digéré: mais pour pouvoir en tirer ces fruits, il y manque bien des choses qu'on ne trouvera jamais sous le secours de la B-F. encore y échouera-t-on, si l'on persiste dans un certain préjugé, si l'on ne s'instruit pas mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à

present des regles de la Composition ; si l'on ne chiffre pas mieux les B. C. en consequence de ces regles, si l'on ne sçait pas y proportionner le doigter des Accords à leur construction & à leur progrès, & si l'on ne sçait pas y faire prendre aux doigts le mouvement necessaire.

Le préjugé dont nous voulons parler, regarde les deux *Octaves de suite*, que tous les Musiciens en general, pratiquent sans scrupule dans l'Accompagnement; excepté quelques François qui les y condamnent, sans autre raison qu'elles ne leur y plaisent pas, & qu'elles y sont défendues; comme si cette défense venoit d'une autorité suprême qui ne pût s'être trompée.

On a vû à la fin des Préliminaires de Musique, & à la page 22. Chap. II. comment l'*Octave* servoit à multiplier les intervalles dans les Accords; d'où l'Oreille est bien autrement nourrie de l'Harmonie qui en résulte, que lors qu'on y retranche cette *Octave*.

Sans l'*Octave* on tombe à tous momens dans des fautes sensibles, comme de ne pas *Préparer*, & de ne pas *Sauver* les Dissonances, de faire monter ou la *Tierce mineure*, ou la *Sixte mineure* à l'*Octave*, & de ne pas donner aux *Consonances* leur progrès le plus naturel; au lieu que deux *Octaves de suite* ne choquent pas l'Oreille, & n'ont de défaut que dans la variété qu'on doit observer entre plusieurs Parties détachées les unes des autres, pour les rendre différentes entr'elles; parce qu'autrement deux Parties qui vont ensemble à l'*Octave* l'une de l'autre n'en représentent plus qu'une.

Nous ne parlerons pas d'ailleurs de la facilité que l'*Octave* apporte dans la pratique de l'Accompagnement, ny du temps qu'elle y abrége, ny des agrémens qu'elle y introduit, ny des connoissances qu'on en peut tirer sur le champ: Il suffit de dire icy, pour contenter les scrupuleux sur ce sujet, quoique mal-fondez; que quand on possède parfaitement la pratique de l'Accompagnement, rien n'est plus facile que d'en retrancher les *Octaves* qui pourroient choquer leur prévention, mais jamais leur Oreille.

Si l'on sçavoit cependant que par le moyen de l'*Octave* on reconnoît sur le champ la B-F. on en regarderoit du moins l'usage comme très-utile, supposé qu'on ne voulût pas le recevoir pour agréable; & si l'on sçavoit qu'il est plus facile d'Accompagner avec l'*Octave* de la *Basse* que sans cette *Octave*; que le goût de l'Accompagnement en reçoit plus de grace, à cause d'un harpegement de quatre Notes, &c. Mais nous entrerions insensiblement dans le détail que nous voulons éviter icy.

A l'égard des Regles de la Composition, comment les sçauroit-on, puisqu'on ne connoît encore que le nom de la B-F.

Tout ce qu'on a pû faire à l'aide de l'expérience, ç'a été de donner un nom à chaque Accord, & de dire, à proportion de l'effet auquel on a été sensible, qu'un tel Accord ou un tel Intervale devoit précéder ou suivre un tel autre, &c. Mais croit-on de bonne foy que l'Oreille ait pû tout faire prévoir? ne s'apperçoit-on pas bien qu'elle ne nous a fait part que d'un certain détail confus, auquel on joint toujours, *Cætera docebit usus*, c'est-à-dire, *l'usage enseignera le reste*.

Si l'on ne sçait pas les regles de la Composition, comment peut-il se faire qu'on Chiffre bien les *B-C.*? car le Chiffre n'est autre chose, en ce cas, que le signe extérieur de toute l'Harmonie que le Compositeur a prétendu faire entrer dans son Ouvrage. Or, s'il l'eut bien connue cette Harmonie, il n'y a pas de doute qu'il n'eut trouvé des Chiffres plus propres à y faire distinguer les Accords, que ceux dont il s'est servis: Il n'auroit pas marqué quatre Accords differens d'un même Chiffre, il y auroit fait distinguer l'Accord consonant du Dissonant, &c. Au lieu qu'il ne marque souvent que d'un simple 6. & l'Accord consonant de la Sixte & celui de la Sixte quarte, & l'Accord dissonant de la Sixte, & celui de la Sixte-quinete, &c. Mais faisons quelque chose en sa faveur; passons lui les Chiffres en usage; & voyons seulement si conformément à cet usage il a sçu rendre par ses Chiffres, l'Harmonie que son Oreille lui a fait pratiquer: Et si nous pouvons prouver, par ce moyen, qu'il s'est trompé maintes & maintes fois; peut-être le forcerons-nous à la fin d'avoir recours à la science, qu'il croit si peu digne de lui, & dont il voudroit cependant qu'on le crût possesseur.

Quoi, ce Compositeur dont l'Harmonie est si belle & si pure, me dira-t-on, n'a pas sçu ce qu'il faisoit? Vous nous en imposez sans doute, & cela n'est pas croyable. N'en doutez plus, vous répondray-je, car ses Chiffres en font foy; & pour vous en convaincre, c'est dans les Ouvrages de Corelly même que nous en puiserons la vérité. Voyez pour cet effet le Chapitre suivant.

Quant au doigter des Accords, nous avons eu grand soin de le marquer dans notre Traité de l'Harmonie, sur tout à la page 396. dont l'Exemple contient presque tout l'Accompagnement; pourvû qu'on veuille toujours conserver les Accords aussi complets qu'ils s'y trouvent marquez.

Pour ce qui est encore du mouvement nécessaire aux doigts; Voyez ce que nous en disons dans la Préface de notre dernier Livre de Pieces de Clavecin, qui a pour titre, *De la Mechanique*

des doigts; où nous promettons, à la vérité, de faire part de cette Méchanique pour l'Accompagnement du Clavecin ou de l'Orgue; mais nous avons remarqué du depuis, qu'on pourroit la reconnoître dans nôtre Traité de l'Harmonie, sur tout à la page 396. où nous venons de renvoyer; laissant aux Maîtres le soin de trouver le reste, quand ils seront une fois guéris de leurs préjugés.

Il faut tout au plus quatre ans pour se former l'Oreille à l'Harmonie, par le moyen d'un Accompagnement bien digéré; au lieu que, comme nous l'avons déjà dit, il en faut quinze ou vingt, sans ce secours.

On peut accompagner au bout de six mois de maniere à y trouver de l'agrément, quand on s'y conduit par de bonnes regles; & l'on se met en très-peu de tems en état de *Préluder*, de composer, & de faire valoir tous les talens qu'on peut avoir pour la Musique: Au lieu que, par les regles usitées, on n'y est encore qu'un foible Ecolier au bout de quatre ans, & l'on demeure toute sa vie dans une ignorance profonde de tout ce qui peut y faire valoir nos talens pour le *Prélude*, pour la Composition, &c.

Il n'y a gueres de Musiciens qui ne sentent de quelle utilité leur seroit l'Accompagnement; & ce n'est, sans doute, que la difficulté d'y réussir qui en a rebuté la plupart: cependant il n'y a pas un Chanteur, pas un Joueur d'Instrument, n'y, à plus forte raison, pas un Compositeur qui ne dût le pratiquer; puisque c'est le seul moyen d'acquérir promptement la sensibilité à l'Harmonie, sans laquelle sensibilité on n'est jamais bon Musicien: aussi ne voit-on gueres de Musiciens Italiens qui n'accompagnent du Clavecin.

CHAPITRE VINGT-TROISIEME.

Exemples des erreurs qui se trouvent dans les Chiffres du cinquième Oeuvre de Corelly.

1. **M**arquera la premiere Sonate, 2. la deuxième, &c. *Ad.* avec un point marquera le premier *Adagio*, & avec deux points, ainsi *Ad.* il marquera le deuxième *Adagio*; il en fera de même de *All.* ou *All.* pour marquer le premier ou le deuxième *Allegro*.

M. Signifiera *Mesure*; B-F. *Basse fondamentale*, B-C. *Basse-Continue*; & les autres Lettres renvoyront aux Notes des Exemples marquées des mêmes Lettres.

On verra par la B-F. mise au-dessous de la B-C. de Corelly, les véritables Accords qui doivent s'y trouver, en conséquence de la *Liaison* que le progrès fondamental de *Quinte* doit entretenir le plus naturellement dans chaque *Modulation*; ce progrès ne pouvant y être interrompu qu'après un *Son principal*, excepté dans des *Cadences rompuës* ou *interrompuës*, dont nous avons parlé au Chapitre VII. page 41.

Nous allons voir que Corelly s'est bien moins guidé par connoissance, que par les Intervalles que son oreille luy a fait pratiquer entre le *Dessus* & la *Basse*, lorsqu'il a chiffré les Accords que cette Basse doit porter.

E X E M P L E.

I. All. 5^{me}. M. 9^{me}. & 10^{me}. M.

B-C.

B-F.

Puisqu'il y a même fond d'Harmonie dans ces deux differens progrès d'A à B., & de C. à D.: donc les Notes A. & C. devoient être chiffrées de même: mais apparemment que Corelly n'en a jugé que sur le *Dessus*, qui fait la *Sixte* & la *Quinte* de la Note A., pendant qu'il ne fait que la *Sixte* de la Note C.; Comme cela paroît encore dans plusieurs autres endroits du même All. & ailleurs.

Tournez S. V. P. pour les Exemples suivans.

Autres Exemples sur le même sujet.

The musical score is organized into three main systems, each containing a treble clef staff, a bass clef staff, and a middle staff with fingerings and letter labels.

System 1:

- Treble staff: *I. Ad.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Bass staff: *I. All. 29^{me}. M.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Middle staff: *B-C.* followed by *A.* (with fingerings 6, 4, 5), then *B. C. D. E.* (with fingerings 7, 6, 7, 6, 7).
- Bottom staff: *B. F.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.

System 2:

- Treble staff: *I. All. 38^{me}. M.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Bass staff: *I. Ad.. 23^{me}. M.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Middle staff: *F. G.* (with fingerings 7, 6), then *H. J. K.* (with fingerings 6, 4, 2, 4, 2).
- Bottom staff: *B. F.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.

System 3:

- Treble staff: *2. Ad. 8^{me} M.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Bass staff: *3. All. 28^{me} M.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Middle staff: *10. Ad. 17^{me} M.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.
- Bottom staff: *B. F.* followed by a measure with a diamond symbol and *&c.*, then a measure with a diamond symbol and *&c.*.

Bien qu'on puisse donner l'Accord de $\frac{6}{4}$ à la Note A., conformément à la B-F. marquée d'un Guidon $\blacklozenge$ au-dessous d'A.; l'Accord que Corelly a chiffré ailleurs $\frac{4}{2}$ y convient encore mieux, conformément à la Note de la B-F. mise au-dessous d'A; puisqu'on est dans le *Mode* de Ré, & nullement dans celui de Sol que $\frac{6}{4}$ représente.

Il faudroit $\frac{6}{4}$ au-dessus de la Note C., pour marquer l'Accord parfait du *Son principal*, qui doit suivre naturellement la *Dominante* qu'on entend à B.; d'autant plus que la Note D. est dans l'Accord de ce *Son principal*, & nullement dans celui de la *Dominante*.

Si la Note L. est bien chiffrée, donc les Notes G. & J. sont mal chiffrées; puisque chacune de ces Notes a une B-F. différente.

La Note L. représente le *Son principal*, la Note G. fait la *Quinte* d'une *Dominante*, & la Note J. en fait la *Tierce*: donc chacune de ces Notes doit être chiffrée proportionnellement à l'Accord du *Son* fondamental qu'elles représentent, & conformément à la manière de les chiffrer adoptée par Corelly: Il faut par conséquent $\frac{6}{4}$ pour une Note qui est à la *Quinte* au-dessus d'un *Son principal*, comme à L; $\frac{4}{3}$ pour une Note qui est à la *Quinte* au-dessus d'une *Dominante*, ou qui est à la *Tierce* au-dessus d'une *Sous-dominante*, comme à N.; & $\frac{6}{5}$ pour une Note qui est à la *Tierce* au-dessus d'une *Dominante*, comme à A. du premier Exemple de la page 95.

Si la Note P. est bien chiffrée, donc la Note E., & la Note C. de la page 95. son mal chiffrées; puisque chacune de ces Notes représente un différent *Son* fondamental, ou du moins en est à une différente distance: il faut par conséquent 6. pour une Note qui fait la *Tierce* d'un *Son principal*, comme à P.; $\frac{4}{3}$ pour une Note qui fait la *Quinte* d'une *Dominante*, telle qu'est la Note E.; & $\frac{6}{5}$ pour une Note qui fait la *Tierce* d'une *Dominante*, telle qu'est la Note C. de la page 95.

Si $\frac{4}{3}$ est bien chiffré à N., donc il est mal à M.; & d'autant plus mal, que l'Accord ainsi désigné $\frac{4}{3}$ il ne vaut absolument rien: & c'est d'une pareille faute qu'on peut juger de la différence qu'il y avoit entre la science & la sensibilité d'un aussi excellent Musicien que Corelly.

Si cet Auteur eut sçu que de deux Notes en degrez Diatoniques qu'embrace un seul *Tems* de la *Mesure*, on est maître de faire porter Harmonie à celle qu'on veut, il auroit vû que des deux Notes du *Dessus* qui marchent avec la Note M., celle qui fait la *Quarte* devoit être choisie pour l'Harmonie; il l'auroit même senti, s'il y eut pû faire reflexion, & il n'en auroit pas douté, s'il eut connu la B-F.; d'où il auroit été convaincu qu'il falloit chiffrer cette Note M. d'un $\frac{6}{4}$, & non pas d'un $\frac{4}{3}$, où il n'y a pas ombre d'Harmonie.

Même erreur se découvre dans l'Exemple suivant.

9.^{me}. All. . 12.^{me}. M.

B-C. Q. R. S.

B-F.

Le *Dessus* devoit seul faire connoître à Corelly que la Note Q. ne porte point Harmonie, & que c'est au contraire la Note R.; d'où par conséquent le 7: chiffré sur la Note Q. ne vaut rien; voyez le Chapitre XXXIX. du III. Livre du *Traité de l'Harmonie*, Article II. page 311., au sujet des Notes qui portent Harmonie.

Il faut encore remarquer dans les Exemples de la page 96. que 6: est d'autant plus mal chiffré sur la Note J., que la *Dissonance* représentée par la Note H. n'est sauvée qu'à la Note K.: donc la Note J. doit y porter le même Accord que la Note H., & au lieu de 6:, il y faut 6:, selon la Basse-fondamentale.

Lorsque Corelly a pratiqué l'Harmonie d'une *Cadence irreguliere* d'N à P., comme cela se reconnoît par la *Sixte* ajoutée à l'*Accord parfait* de la *Sous-dominante*, qui dans la B-F. descend ensuite de *Quarte*; il auroit bien pû prévoir que la même *Cadence* avoit lieu d'X à M., & de Q. à S. dans le dernier Exemple: Mais quand on ne connoît pas le fond de l'Harmonie, le *Chant figuré* le déguise quelquefois tellement que l'Oreille peut s'y tromper, comme on le voit icy.

Si l'on vouloit encore s'en rapporter au plus parfait progrès de la B-F. à F., on verroit que la Note F. doit plutôt y être chiffrée d'un 9. que d'un 7.; ayant expressément écrit dans la B-F. la Note qui prescrit ce 9., & n'y ayant marqué que d'un Guidon celle qui y prescrit le 7.

Le 7. que prescrit à F. la B-F., y introduit une imitation de la *Cadence rompuë*, au lieu que 9. qu'elle y prescrit y introduit une imitation de la *Cadence parfaite*: Or ce n'est pas dans une *Liaison d'Harmonie* où le *Mode* ne change pas, qu'il doit être question de *Cadences rompuës*; & quand on les pratique en pareil cas, c'est bien plus par hazard & involontairement, que par connoissance.

Les personnes qui accompagnent du Clavecin pourront s'appercevoir que le 9. est plus facile à pratiquer icy que le 7.; & s'il ne falloit pas entrer dans un trop long détail, nous en donnerions une raison encore plus satisfaisante que celle de la *Liaison* dans un même *Mode*. Les Ouvrages de Corelly sont pleins de ce petit défaut,

qu'on a eu raison de moins considérer que les beautés qui y sont répandues

Exemple sur un autre Sujet.

2. Ad. 7^{me}. M.

B-C.

B-F.

Le *Point* de la Note A. qui fait *Syncoper* cette Note, porte Harmonie; & pour cet effet Corelly l'a chiffré d'un 5; mais cette Note A. qui pour lors représente la *Dissonance*, & qui a déjà frappé avec la Note sensible B., ne peut subsister avec la Note C. qui est le *Son principal* annoncé par la Note sensible; car toute *Dissonance* ne peut exister dans l'Accord où elle doit être *sauvée*: ainsi mal à propos cette Note A. *Syncope* en pareil cas; & la Basse-Fondamentale nous fait voir que la Note qui suit A. devrait être à la place du *Point* A.

Remarquez donc bien que tantôt les Intervalles pratiqués par Corelly entre le *Dessus* & la *Basse*, tantôt l'habitude, comme est cette *Syncope* mal imaginée dans le dernier Exemple; (car la *Syncope* étoit fort du goût de cet Auteur) & tantôt l'Oreille, l'ont bien plus guidé dans ses chiffres que sa connoissance; puisque le même Accord qu'il a pu appercevoir entre le *Dessus* & la *Basse*, ou qu'il étoit en habitude de chiffrer d'une certaine façon, ou que son Oreille luy a fait sentir en certains endroits, luy a échappé plus souvent qu'il ne l'a saisi à propos, laissant à part les Accords familiers où les plus foibles Musiciens ne se trompent gueres. Mais nous n'en demeurerons pas-là, & nous allons passer à d'autres remarques non moins importantes que les précédentes.

Que peut-on penser par exemple de cette manière de chiffrer plusieurs Notes qui montent Diatoniquement!

EXEMPLE.

où presque tous les 5. & tous les 6. doivent désigner chacun un Accord différent, selon l'Exemple qui suit.

EXEMPLE.

Corelly avoit tous ces derniers chiffres en recommandation, pour désigner les mêmes Accords que ceux qui s'y trouvent prescrits par la B-F.; & sans doute que s'il eut reconnu ces Accords, il les y auroit chiffrés, comme il l'a fait ailleurs.

Cette maniere de chiffrer selon Corelly est un faux-fuyant, dont presque tous les Musiciens profitent assez volontiers; & par où l'on peut les taxer de ne sçavoir pas ce qu'ils ont pratiqué en pareil cas.

Il y a une autre chose à remarquer dans cet Auteur; c'est, que lorsqu'il pratique quelques silences d'un *Soupir* dans sa B-C., il ne marque pas l'Accord qu'il faut faire pendant ce Soupir.

EXEMPLE.

6. All. 42^{me}. M.

Si le silence suivoit un *Son principal*, il n'y auroit rien à dire en pareil cas: mais quand ce silence est entre deux *Dissonances*, dont la première doit être *sauvée*, & dont la deuxième doit être *préparée*; on ne peut se dispenser pour lors de faire entendre l'Harmonie qui existe pendant ce silence.

Comme c'est à l'Accompagnement de fournir le fond d'Harmonie, on est absolument obligé d'y faire toujours sentir la *Liaison* nécessaire; sans quoy, il s'y trouve un vuide defectueux, du moins à l'endroit où la *Liaison* nécessaire est non-seulement coupée, mais détruite par le silence; car la maniere de dessiner une B-C. ne peut jamais interdire cette *Liaison*.

Voyez l'Exemple suivant sur le même sujet.

7. all. ^{me} 26. M. de la Reprise.

Dessus.

B-C.

B-F.

B-C.

Première B-F.

Deuxième B-F.

Troisième B-F.

La premiere B-F. se termine icy dans le *Mode majeur* de *Fa. A.* ; & reprend incontinent après le *Mineur* de *Ré. D.* , qui s'y rapporte.

La deuxième B-F. conserve le *Mode mineur* de *Ré* , par le moyen de la *Cadence irreguliere* entre G. & H.

La troisième B-F. conserve encore le *Mode mineur* de *Ré* , par une *Cadence interrompue* entre J. & L.

Remarquez icy le change qu'on peut donner à l'Auditeur entre la *Cadence irreguliere* G. H. , & l'imitation de la *Parfaite* L. M. ; où la premiere Note G. & L. de chacune de ces *Cadences* donne le même fond d'Harmonie ; mais où l'on peut prendre indifferemment l'une ou l'autre pour fondamentale , en consequence des *Cadences* qu'elles annoncent.

Pas une des trois sortes d'Harmonie qu'indiquent ces trois differentes B-F. , ne nous est annoncée par le chiffre de Corelly : Mais revenons au commencement de l'Exemple.

Le premier silence peut être pratiqué , parce que la *Liaison* s'y termine sur le *Son principal*.

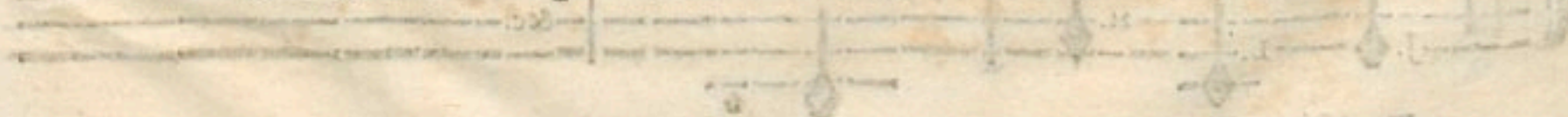
Les autres silences ne peuvent se passer du fond d'Harmonie qui doit y entretenir la *Liaison*.

Si cependant on pouvoit entretenir une *Liaison* dans le cours de cet Exemple par le seul moyen des Accords qu'a chiffré Corelly , nous aurions tort de le condamner : Mais remarquez bien que , conformément à la *Liaison* du Chant de la B-C. & du *Dessus* , on ne peut y sous-entendre que la *Modulation* de *Ré* , & que cette *Modulation* est absolument détruite par l'Accord chiffré à N. ; qui selon le *Dessus* doit nous donner la *Modulation* de *Fa*.

Nous n'insisterions pas sur ce fondement de *Modulation* , s'il pouvoit être amené & suivi par une *Liaison* relative à celle du Chant ; mais au contraire , on n'y peut suivre le chiffre de Corelly , en s'accordant avec le *Dessus* , sans y faire entendre quelques *Dissonances mineures non préparées* , ou sans y pratiquer une imitation de *Cadence rompuë* , pendant que le Chant ne donne aucune occasion à cette *Cadence*.

Que des Musiciens sensibles à l'Harmonie essayent d'accompagner cette B-C. de Corelly , en s'accordant avec le *Dessus* , bien-tôt ils en sentiront le défaut , & bien-tôt ils conviendront de la necessité qu'il y a d'y remplir les silences , selon l'Harmonie qu'y annonce la B-F.

Voyez l'Exemple suivant sur le même sujet.



DESSUS.

B-C.

B-F.

Il faut remarquer icy (ce qu'on doit également appliquer à l'Exemple précédent) que tout Chant qui touche deux Cordes de la même Harmonie dans ce qu'on appelle une *Batterie*, est censé rester sur la Corde qu'il quitte pour passer à l'autre; sans quoy la *Dissonance* qui peut paroître ensuite, & qui ne peut être préparée, en ce cas, que par la Corde dont le Son n'a pas été permanent jusqu'à cette *Dissonance*, seroit insupportable.

Donc la Corde, c'est-à-dire, la Note A. du *Dessus* est censée permanente jusqu'à la *Dissonance* D. qu'elle prépare; étant à remarquer que D. fait *Dissonance* avec M. qui représente icy la B-C., & même la B-F.

Ainsi la *Dissonance* D. va se sauver sur la *Consonance* G.; celle-cy prépare en même tems la *Dissonance* H., qui va se sauver sur la *Consonance* I., & celle-cy prépare à son tour la *Dissonance* L. &c.

On peut juger sur ces remarques que le chiffre de Corelly ne vaut rien, & qu'il n'a pas absolument connu ce que son Oreille lui a fait pratiquer avec succès en cet endroit: Car, la *Dissonance* D. étant censée permanente jusqu'à la *Consonance* G. qui la sauve, il falloit chiffrer d'un 7. & non pas d'un 6. la Note N.; & la Note P. suivante devoit être chiffrée de l'Accord qui sauve, en ce cas, de la *Septième*; ainsi des Notes Q. R., &c.

Les silences peuvent avoir lieu dans l'Harmonie du dernier Exemple,

en y supposant la B-C. chiffrée à nôtre maniere; car ils ne font qu'y suspendre la *Liaison*, sans la détruire.

On ne peut pas dire que ce soit icy une faute d'Impression; elle y est repetée dans deux *Mesures* de suite, elle y est comme une suite de trois ou quatre *Mesures* chiffrées de même; & il ne paroît pas qu'on y ait voulu chiffrer un Accord sur chaque *Croche*, comme il le faudroit, & comme cela se trouve dans les deux *Mesures* qui précédent celles de cet Exemple.

EXEMPLE sur un autre sujet.

B-C. 5. Ad.. 10. me M. & 25. me M.

B-F.

Il y a dans ces deux derniers Exemples une *Liaison* qui ne finit qu'au 6. qui suit le 7. G., comme on peut s'en instruire encore par le chant du *Dessus* dans le Livre de l'Auteur; la *Note sensible* qui annonce la fin de cette *Liaison*, y est précisément marquée, ou d'un x, ou d'un #; donc il ne doit point se trouver d'Accords entre celui de la *Dominante* A., & celui du *Son principal* D.: Cependant, Corelly en chiffré un nouveau d'un côté, & deux nouveaux de l'autre, entre celui de la *Dominante* A. & celui du *Son principal* D. Que conclure d'une pareille erreur?

Si Corelly a pû pretendre que l'Accord chiffré d'un 7. sur les Notes G. fut le même que celui des *Dominantes* A., il pouvoit bien voir que ce 7. n'indiquoit aucunement cet Accord; & d'ailleurs, exact à marquer par tout la *Note sensible* du *Dieze* ou du *B-quarre* qui doit la désigner; comment l'auroit-il oubliée icy, s'il se fut apperçu qu'elle devoit subsister dans l'Harmonie jusqu'au *Son principal* D.?

Les Musiciens qui ont les *Octaves consecutives* en recommandation, ne voudront peut-être pas souffrir icy que la *Neuvième* soit pratiquée sur une Note qui descend ensuite Diatoniquement; mais le fond de l'Harmonie n'est-il pas le plus recommandable? Et si l'on peut imputer à faute l'Harmonie que nous indiquons icy, qu'on s'en prenne à la conduite de la Basse-Continue,

tinuë, & nullement au fond qui ne peut en être exclu. Au reste, bannissons tout scrupule à la vûe d'une Musique qui nous plaît; & attendons que nous connoissions parfaitement le principe de nos Regles, avant que d'établir aucun jugement sur ces Regles.

EXEMPLE.

Que signifie ce 6. chiffré sur la Note A; est-ce ainsi qu'on sauve les *Dissonances*?

Remarquez bien l'ordre du Chant du *Dessus*, vous y trouverez une es-
pece de repos à D.: Or, ce repos qui est moins sensible que celui qui vient incontinent après, est rompu adroitement par la B-C. de Corelly à A.; mais en même temps, cet Auteur en détruit l'effet par son Chiffre.

La *Septième* chiffrée à G. doit se *sauver* en descendant Diatoniquement au premier endroit où paroît le repos annoncé par la *Note sensible* que porte la *Dominante* G.: Donc, cette *Septième* doit se *sauver* sur la *Quinte* de la Note A.; & la *Sixte* n'y vaut rien.

La *Cadence* est rompuë de G. à A., ou de G. à H., & elle est *ir-reguliere* d'I à L.

Nous ne sçavons pas si l'on a pris pour modele la faute que nous remarquons icy: Mais quantité de Musiciens se font un bien moindre scrupule de la pratiquer, que de faire *deux Octaves de suite*.

Telle faute peut être excusable dans un cas, qui ne peut l'être dans un autre: Par exemple, quand on peut supposer que les Notes ne portent point Harmonie, ou quand on retranche la *Dissonance* de l'Harmonie, pourvu que le progrès naturel de la *Tierce mineure* n'en souffre point; la *Sixte* chiffrée sur la Note A. est bonne.

Si nous examinons les Ouvrages de cet Auteur dans tous les Chiffres obmis, nous n'aurions jamais fait; non plus que si nous voulions rappeler tous les endroits où paroissent les fautes que nous venons d'y condamner: Mais nous croyons en avoir assez dit, pour prouver que les Musiciens reçus pour les plus habiles, ne sont pas toujours exempts de fautes; non dans le fond de leurs compositions; car on peut les supposer tous aussi sensibles à l'Harmonie, que Corelly paroît l'avoir été par ses excellens Ouvrages.

mais dans le cas où ils sont obligez de donner des preuves de leurs connoissances, comme dans les Chiffres.

Quand nous composons de la Musique, ce n'est pas-là le tems de rappeler des regles qui pourroient tenir nôtre genie dans l'esclavage; & nous ne devons y avoir recours que dans le cas où le genie & l'oreille semblent nous refuser ce que nous cherchons: Mais, quand nous voulons faire connoître aux autres le fond d'Harmonie qui y subsiste, & cela par le moyen des Chiffres de la Basse-Continuë; c'est pour lors que nous devons rappeler ces Regles; & si ces Regles ne valent rien, difficilement l'Oreille pourrat-elle nous mettre à l'abri des erreurs où elles nous jetteront: Tout raisonnement interdit en ce cas les fonctions de l'Oreille; & interdire les fonctions de l'oreille à la plûpart des Musiciens, c'est les priver de toute leur science.

On doit juger sur l'exposé de ce Chapitre, que quiconque ne sçait Accompagner qu'en consequence des chiffres, ne sçait pas l'Accompagnement: Car, pour le sçavoir, il faudroit être capable de corriger ces Chiffres, & par conséquent, il faudroit sçavoir la Composition autrement qu'on ne l'a jamais sçû.

En condamnant quelques Chiffres de Corelly, nous ne pretendons pas, pour cela, condamner ses Ouvrages; au contraire nous les avons choisis entre tout ce qu'il y a de meilleur en fait d'Harmonie, pour donner à connoître que la raison & l'Oreille ne s'accordent pas toujours chez les Musiciens, non qu'ils ne puissent être en état aujourd'huy de prouver le contraire: Aussi nos remarques critiques s'étendent-t-elles bien plus sur le passé que sur le present.

En disputant aux Musiciens le prix de la Science, nous leur en avons en même tems frayé les routes: Ainsi, nous esperons les voir bien-tôt animez plus que jamais, de la noble émulation qui doit les faire distinguer dans leur Art. En effet, combien cela n'ajouteroit-il pas à leur merite, de faire voir qu'ils sont aussi capables d'éclairer l'esprit que d'amuser l'oreille? Ne nous endormons donc plus sur le frivole plaisir des sens, portons plus loin nos idées: Et qui mieux que celui qui a déjà de l'experience dans un Art, peut le porter à son dernier degré de perfection? Commençons d'abord par mettre bas tout préjugé; au lieu de soutenir nos erreurs, faisons gloire de les avouer: C'est donner une premiere preuve de sa science, que de ceder à la verité; au lieu qu'en s'y opposant, on reste toujours dans une ignorance qui se découvre tôt ou tard.

CHAPITRE VINGT-QUATRIÈME.

Du Temperament.

LE *Temperament* consiste à changer la juste proportion d'un Intervale, sans donner atteinte à la satisfaction que l'Oreille doit en recevoir.

Ce *Temperament* est absolument nécessaire dans la *Partition* des Orgues & des Clavecins : Les Musiciens de pratique l'observent, même assez régulièrement, sans autre secours que celui de l'oreille; non qu'on ne se soit donné tous les soins possibles pour en trouver la raison; mais en vain, si l'on en doit croire un des plus fameux Géomètres du dernier Siècle, * lors qu'il demande, *Pourquoy dans un Chant d'une ou de plusieurs voix, est-il impossible de conserver la même élévation de voix, à moins qu'on ne tempere, sans y faire attention, les Consonances, en sorte qu'elles soient un peu éloignées de leur justesse; ce qu'aucun des nôtres * n'a encore expliqué, ny donné la raison pourquoy ce Temperament est dans les Cordes, le plus parfait de tous, lors qu'on diminue la Quinte, de la quatrième partie d'un Comma.*

* Monsieur
Hughens,
nouv. Traité
de la plural.
des Modes,
pag. 130.

* Remar-
quez ces
mots.

Nous devons à M^r Sauveur l'établissement d'un Système qui donne tous les Temperaments possibles; Mais il y manque encore, ce qui a également échappé aux autres, c'est à dire, de fixer le véritable Temperament, & de le fonder sur des raisons convaincantes.

Pour pouvoir établir un Temperament qui ne souffre aucune difficulté, nous devons avoir égard à trois choses; A l'expérience des Cordes, aux raisons marquées par les nombres, & à l'habitude où l'on est d'accorder les Clavecins.

L'expérience des Cordes nous apprend que la *Quinte* frémit toujours, quoy qu'un peu diminuée de sa justesse; & que la *Tierce majeure* ne frémit plus, si peu qu'on l'altère. Ce sont-là des faits d'expérience dont chacun peut s'instruire en son particulier.

Les nombres, de leur côté, nous assignent la Raison d'une *Quinte* diminuée d'un Comma de $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{La à Mi.} \\ 27 \text{ à } 40. \end{smallmatrix} \right\}$ dans les *Systèmes Diatoniques*; sans qu'il en paroisse d'autres qui soient augmentées de même : On n'y trouve pas non plus d'autres intervalles altérés, si ce n'est la *Tierce mineure* de $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{La à Ut.} \\ 27. \text{ à } 32. \end{smallmatrix} \right\}$, d'où vient justement cette diminution de la *Quinte*. Or, ces Nombres s'accordent icy

en tout point avec l'expérience des Cordes : Car si la *Tierce majeure* ne peut souffrir aucune alteration sans cesser de frémir, aussi toute la diminution de la *Quinte* retombe-t'elle dans les nombres sur la *Tierce mineure*.

A l'égard de la *Partition* des Clavecins, on est dans l'habitude d'y affoiblir un tant soit peu les premières *Quintes* ; & après la quatrième *Quinte* accordée, on la compare, pour la preuve, au Son par lequel la *Partition* a été commencée, & dont elle doit former la *Tierce majeure* ; desorte que si l'on n'y trouve pas cette *Tierce majeure* dans la justesse que demande l'oreille, on recommence de nouveau la *Partition*, en y affoiblissant un peu plus les *Quintes* : car le défaut de justesse qu'on sent pour lors dans la *Tierce majeure*, vient presque toujours de ce qu'on n'avoit pas assez affoibli les *Quintes*.

Cette habitude qui n'a encore été déterminée que sur des observations de simple pratique, se rapporte néanmoins à ce que nous venons de remarquer dans l'expérience des Cordes, & dans les nombres ; ce qu'il faut suivre.

Lorsqu'on est arrivé au milieu de la *Partition*, on rend les *Quintes* un peu plus justes, & cela de plus en plus jusqu'à la dernière, pour des raisons que la suite nous apprendra.

Ce Temperament ne seroit pas nécessaire en tout, si l'on n'avoit jamais qu'une *Modulation* à parcourir ; puisqu'il n'y auroit qu'à suivre pour lors celui que nous dictent les *Systèmes Diatoniques* : Mais si l'on est libre de passer d'un Mode à un autre, comme nous l'avons dit au Chapitre V I I, on doit s'appercevoir qu'en passant ; Par exemple, du Mode d'*Ut* à celui de *La*, il faut avoir pour lors deux *Mi*, dont l'un soit à 5. pour *Tierce d'Ut*, & l'autre à 81. pour *Quinte de La*, selon l'ordre de la generation des Accords, ou des Progressions, Chap. I I I. page 24.

De cette difference s'en suivra une pareille dans tous les Sons, à proportion de ceux qu'on voudra employer pour *Principaux* d'un Mode, & à proportion de ceux qu'on y voudra parcourir. De sorte que l'attention que demanderoit pour lors la preference d'un Son sur un autre dans chaque *Modulation* differente, en rendroit l'exécution presque impraticable sur les Instruments de Musique. Et c'est principalement pour obvier à cette difficulté, qu'on a jugé à propos de n'employer qu'un *Mi* qui pût servir en même temps de *Tierce* à *Ut*, & de *Quinte* à *La* ; ainsi des autres Sons à proportion.

Pour qu'un même Son pût faire en même temps la *Tierce* de l'un & la *Quinte* de l'autre, il a fallu le temperer d'une certaine façon : Une longue expérience a fait sentir le point de ce

Temperament, & les Progreſſions propoſées vont nous le faire découvrir.

Suivez la Progreſſion triple depuis *Ut* juſqu'à *Si* ♯^c , vous y trouverez que ce *Si* ♯^c qui doit nous donner un Son égal à *Ut* ſur le Clavecin, le ſurpaſſe cependant du *Comma maxime*. Or, ſ'il ne ſ'agiſſoit ſimplement que de ramener ce *Si* ♯^c à l'*Unifſon* ou à l'une des *Octaves* d'*Ut* par un Temperament proportionnel à chacune des *Quintes* depuis *Ut* juſqu'à ce *Si* ♯^c ; il n'y auroit pour lors qu'à diviſer le *Comma* en queſtion, en autant de parties égales qu'il y a de *Quintes* depuis *Ut* juſqu'à *Si* ♯^c , pour diminuer enſuite chaque *Quinte* de l'une de ces parties du *Comma*. Mais, comme il faut abſolument que la quatrième *Quinte* faſſe la *Tierce majeure* juſte avec le premier Son donné, cette diminution n'y ſuffiroit pas; & nous devons prendre d'autres meſures pour arriver à nôtre but.

Puiſque $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Mi.}^a \\ 81 \end{smallmatrix} \right\}$ qui fait la quatrième *Quinte* après *Ut* dans la première colonne, ſurpaſſe d'un *Comma majeur* le $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Mi.} \\ 5 \end{smallmatrix} \right\}$ de la deuxième colonne qui fait la *Tierce majeure* de cet *Ut*; & puiſqu'il faut abſolument ramener ce *Mi* de 81. à 5. pour qu'il faſſe la *Tierce majeure* juſte avec *Ut*; il n'y a qu'à diminuer chaque *Quinte* du quart de ce *Comma*; & pour lors ce quart de moins ſur chaque *Quinte*, rendra *Mi* moindre du *Comma* entier; puiſque faiſant la quatrième *Quinte* après *Ut*, & participant de la diminution des trois *Quintes* qui le precedent, il aura pour lors quatre quarts de *Comma* de moins, c'eſt à dire, un *Comma* de moins: Ainſi, de 81. il ſera réduit à 80. ou à 5., faiſant une *Quinte* ſuffiſamment juſte avec *La*, & la *Tierce majeure* juſte avec *Ut*.

Par cette diminution des *Quintes*, nous nous conformons à nos remarques ſur l'expérience des Cordes, ſur les raiſons tirées des Nombres, & ſur l'habitude où l'on eſt d'accorder les Clavecins: Nous ſatiſfaiſons en même temps à la demande de M^r. *Hughens*, puiſque nous rendons raiſon de cette diminution: Mais il ſ'agit encore de ſçavoir pourquoy on rend les *Quintes* un peu plus juſtes lorſqu'on eſt arrivé au milieu de la Partition.

Si l'on pourſuivoit la diminution propoſée juſqu'à la douzième *Quinte*, on arriveroit pour lors au $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Si} \text{ } \text{♯}^c \\ 125 \end{smallmatrix} \right\}$ qui eſt moindre qu'*Ut* d'un *Dieze majeur*: car ſelon l'ordre de la Table des Progreſſions, ſi après avoir réduit le *Mi*.^a de la première colonne au *Mi* de la deuxième colonne, on continuë la même diminution des *Quintes*, le *Sol* ♯^a de cette deuxième colonne ſera réduit au *Sol* ♯^c de la troiſième colonne, & par la même raiſon le *Si* ♯^a de cette troiſième colonne ſera réduit au *Si* ♯^c de la quatrième colonne.

* Table des
Progreſſions,
Chap. III.
pag. 24.

si bien qu'au lieu de trouver à la douzième *Quinte* un Son égal à *Ut*, on y en trouveroit un moindre d'un *Dieze majeur*: c'est pourquoy on ne peut se dispenser de rendre les *Quintes* un peu plus justes lorsqu'on est au milieu de la *Partition*, pour pouvoir regagner sur les dernières, ce qu'on a perdu de trop sur les premières.

Il n'y a que le *Comma maxime* de trop entre l'*Ut* & le *Si* ♯. de la première colonne, au lieu qu'il y a le *Comma majeur* & le *mineur* de moins entre le même *Ut* & le *Si* ♯. de la quatrième colonne. Or, par la diminution des *Quintes* d'un quart du *Comma majeur*, on a déjà le *maxime* & le *mineur* de moins, lorsqu'on est arrivé au *Sol* ♯. de la troisième colonne: Ainsi l'on ne peut se dispenser de rendre les *Quintes* plus justes depuis ce *Sol* ♯. jusqu'à la fin, pour regagner le *Comma mineur* qu'on a perdu de trop.

Il ne faut pas attendre qu'on soit arrivé au *Sol* ♯. pour rendre les *Quintes* un peu plus justes, & l'on doit s'y prendre dès la *Quinte* d'*Ut* ♯. à *Sol* ♯. (supposé qu'on ait commencé la *Partition* par *Ut*) pour qu'on ait moins à regagner sur les *Quintes* suivantes; & par ce moyen, les dernières *Tierces majeures* en souffrent beaucoup moins; quoy qu'on ne puisse se dispenser de les rendre pour lors un peu trop fortes, non plus que les deux dernières *Quintes*.

L'excès des deux dernières *Quintes* & des quatre ou cinq dernières *Tierces majeures* est tolerable, non seulement parce qu'il est presque insensible, mais encore parce qu'il se trouve dans des *Modulations* peu usitées; excepté qu'on ne les choisisse exprès pour rendre l'expression plus dure, &c. Car il est bon de remarquer que nous recevons des impressions différentes des intervalles, à proportion de leur différente alteration: Par exemple, la *Tierce majeure* qui nous excite naturellement à la joye, selon ce que nous en éprouvons, nous imprime jusqu'à des idées de fureur, lors qu'elle est trop forte; & la *Tierce mineure* qui nous porte naturellement à la douceur & à la tendresse, nous attriste lors qu'elle est trop foible.

Les habiles Musiciens savent profiter à propos de ces differens effets des Intervalles, & font valoir par l'expression qu'ils en tirent, l'alteration qu'on pourroit y condamner.

Pour que les Intervalles conservent toute la justesse possible dans les *Modulations* les plus usitées, il faut commencer la *Partition* par *Si B-mol*, & ne rendre pour lors les *Quintes* un peu plus justes, que depuis *Si* à *Fa* ♯.

Par ce Temperament, les Sons qui different entr'eux d'un ou de deux *Comma* se trouvent réunis en un seul; c'est toujours la même Note ou la même *Touche* sur le Clavecin & sur plusieurs autres Instru-

ments qui les fait entendre : ainsi l'on n'y trouve plus qu'un *Mi*, qu'un *Si*. &c. l'*Ut* & le *Si* ♯. n'y font qu'une même *Touche*, &c. Mais pour lors ces Notes ou ces *Touches* changent de nom à proportion des différentes *Modulations* qu'on y parcourt ; la *Touche* qui s'appelle *Ut* dans le mode d'*Ut*, de *Fa*, de *Sol*, de *La*, &c. s'appellera *Si* ♯. dans le Mode de *Si* ♯. de *Sol* ♯. de *Mi* ♯. d'*Ut* ♯. &c. ainsi des autres *Touches* à proportion.

Par ce Temperament tous les *Semi-tons* sont à peu-près ou *majeurs* ou *moyens* ; les deux *Moyens* composent à peu-près le *Ton mineur*, & le *Moyen* avec le *Majeur* composent le *Ton majeur*.

Pour trouver les raisons de ce Temperament, il faudroit pouvoir diviser le *Comma* en parties égales ; ce qui n'est pas du ressort de notre *Système*, où les divisions sont Harmoniques, c'est à dire, en parties inégales ; desorte qu'on auroit beau pousser loin les Progressions proposées, jamais on n'y trouveroit un Intervale qui fit justement le quart d'un autre. Mais comme on peut s'en passer, soit dans la *Partition* où l'on sent suffisamment le point de la diminution des *Quintes*, soit dans la fabrique des Instruments où nous croyons qu'il faille suivre les proportions du plus parfait *Système* ; nous en laisserons le soin aux curieux, qui pourront se satisfaire sur ce point à l'aide du *Système* de Mr. Sauveur.

A l'égard du Temperament que les voix observent, il ne faut pas croire qu'il soit pareil à celui que nous venons de dicter ; excepté qu'elles ne soient accompagnées par des Instruments, au Temperament desquels elles se conforment, tant à l'aide de leur flexibilité qu'à l'aide de la sensibilité de l'oreille ; mais celui qu'elles observent entr'elles ne peut être que relatif à nos *Systèmes parfaits* : En voicy la raison.

Nous devons croire que nous sommes naturellement portés à entonner les Consonances dans leur justesse, & que pour y arriver par les degrez successifs de notre voix, nous entonnons par conséquent les *Tons* & les *Semi-tons* qui y conduisent, tels qu'ils doivent être ; excepté qu'on ne veuille qu'au lieu d'un *Ton majeur* & d'un *Mineur* qui devront se succéder pour composer la *Tierce majeure*, nous entonnions deux *Tons* égaux, en empruntant un peu de l'un pour le donner à l'autre : Mais cela ne détruira pas ce que nous avons dessein de prouver.

On ne disconvient pas d'ailleurs que le premier Son donné ne détermine en nous les Intonations qui luy succèdent, conformément à la *Modulation* dont on est pour lors affecté : * Or si de deux personnes qui entonneront ensemble *Sol*, par exemple, & qui selon l'ordre naturel se sentiront frappées de la *Modulation*

* Voyez sur ce sujet le Chap IX.

de ce *Sol*, l'une passe à *Ut* & l'autre à *La*: celle-cy que nous supposons avoir dessein de passer ensuite à *Si* qui fait la *Tierce majeure* de *Sol*, entonnera le *Ton majeur* de *Sol* à *La*, ou du moins elle ne l'entonnera pas tout à fait *Mineur*, suppose qu'elle fasse les deux *Tons* égaux pour arriver à la *Tierce majeure*; & la première entonnera sans doute la *Quarte juste* de *Sol* à *Ut*: si bien que la *Tierce mineure* qu'elles feront entendre pour lors de *La* à *Ut* ne fera jamais dans la première proportion de 5. à 6., soit que le *Ton* n'ait pas été tout à fait *Majeur* de *Sol* à *La*, soit qu'il ait été *Majeur*; en quel cas, cette *Tierce mineure* de *La* à *Ut* se trouvera en raison de 27. à 32; ainsi des autres Consonances à proportion.

Si nous donnons icy dans le sentiment de ceux qui croient qu'on entonne naturellement tous les *Tons* égaux; ce n'est que pour mieux établir notre proposition, & pour qu'on ne puisse la contester; car il est évident que si nous sommes naturellement frappez de l'Harmonie du premier Son donné, nous ne pouvons entonner le *Ton* au-dessus que comme *Quinte* de la *Quinte* de ce premier Son donné: Or, cette *Quinte* de la *Quinte* du premier Son donné, forme le *Ton majeur* au-dessus de ce premier Son donné; & pour arriver à la *Tierce majeure*, on ne peut plus entonner que le *Ton mineur*: Cette gradation du *Ton majeur* au *mineur* pour arriver à la *Tierce majeure* étant en même proportion que celle que nous observons naturellement, lorsque du premier Son donné, nous passons à la *Tierce majeure* pour arriver à la *Quinte*, & à la *Quinte* pour arriver à son *Octave*.

E X E M P L E.

	Tierce majeure de 8. à 10., dont le progrès Diatonique se fait en proportion Harmonique, par le <i>Ton majeur</i> de 8. à 9; & par le <i>Ton mineur</i> de 9. à 10.		Quinte de 4. à 6., dont le progrès Harmonique se fait en proportion Harmonique par la <i>Tierce majeure</i> de 4. à 5. & par la <i>Tierce mineure</i> de 5. à 6. . . .		Octave de 2. à 4., dont le progrès Harmonique se fait en proportion Harmonique par la <i>Quinte</i> de 2. à 3. & par la <i>Quarte</i> de 3. à 4.
--	--	--	---	--	---

Or 8. 9. 10. — 4. 5. 6. — 2. 3. 4.

Ainsi la proportion qu'on observe entre des Intervalles, dont la différence est sensible, s'observe sans doute également entre d'autres Intervalles, dont la différence est insensible, dès qu'ils sont tous en même proportion: Cela ne doit souffrir aucune difficulté.

DE MUSIQUE THEORIQUE. 113

Cet Exemple suffit pour pouvoir juger du Temperament que les voix observent entr'elles, sans y faire attention : Mais une voix seule n'en peut observer aucun, si ce n'est que toujours préoccupée du point d'élevation auquel elle aura entonné le premier Son, elle ne veuille s'affujettir à retomber sur ce même point, après avoir parcouru plusieurs autres Sons.

Par exemple, si l'on chante ces cinq Sons de suite, *Sol. Ut. La. Ré. Sol*, & que préoccupé du point d'élevation du premier *Sol*, on mette toute son attention à entonner le dernier *Sol* au même point; on sera forcé d'entonner la *Tierce mineure* d'*Ut* à *La*. dans la proportion de 27. à 32 : Car si on l'entonnoit dans la proportion de 5. à 6., le dernier *Sol* se trouveroit un *Comma* plus bas que le premier.

Monsieur Hughens propose le même Exemple * dans le dessein de prouver qu'on chanteroit faux, si l'on y suivoit les proportions dictées par les Nombres; & nous le citons, pour prouver qu'on chanteroit faux, si l'on n'y suivoit pas ces proportions.

* Page 151.

La difference de sentiments entre Monsieur Hughens & nous, ne vient que de ce qu'il a fondé sa proposition sur les raisons reçues generalement, où celle de la *Tierce mineure* est comme de 5. à 6. : Or, il est à remarquer qu'on ne trouve point d'autres raisons pour la *Tierce mineure* de *La* à *Ut*, que celle de 27. à 32 : car celle de 5. à 6. ne tombe d'abord qu'entre *Mi.* & *Sol* : & c'est faute d'avoir bien examiné les choses qu'on s'en est tenu jusqu'à present à cette seule raison 5. 6. pour la *Tierce mineure*; bien que plusieurs Auteurs ayent employé celle de 27. à 32. dans leurs *Systèmes diatoniques*. *

* Voyez
M. Sauveur,
page 322.

Lorsqu'on fait commencer le *Système diatonique* par *Ut*, la *Tierce mineure* de 27. à 32. s'y trouve de *Ré* à *Fa*, de même qu'on l'y trouve de *La* à *Ut*, lorsqu'on le fait commencer par *Sol* : Ainsi l'Exemple proposé par Monsieur Hughens, *Ut. Fa. Ré. Sol, Ut*, où *Ut* sert de *Principal*, est le même que le nôtre, *Sol. Ut. La. Ré. Sol*, où *Sol* sert de *Principal*.

Pour sçavoir encore quelle doit être la raison de la *Tierce mineure Ré. Fa*, il n'y a qu'à prendre celle de la *Quarte Ut. Fa*, qui est comme 3. à 4.; puis après avoir retranché de cette dernière raison celle du *Ton majeur* qu'on sçait devoir se trouver entre *Ut.* & *Ré*, il ne restera plus que celle de 27. à 32. pour la *Tierce mineure Ré. Fa*.

Il n'y a donc qu'à donner la raison de 27. à 32. au lieu de celle de 5. à 6. à la *Tierce mineure Ré. Fa*, ou *Fa. Ré* qui se trouve dans l'Exemple de Monsieur Hughens, pour voir qu'on chantera juste, en y suivant les proportions dictées par les Nombres.

Nous dirons encore au sujet des voix qui ne sont accompagnées d'aucun Instrument, qu'il leur est presque impossible de soutenir le

même point d'élevation dans une longue suite de Chant. D'abord le trop de vivacité, ou la force avec laquelle on pousse certains Sons, peut faire monter la voix sans qu'on y pense; & d'un autre côté, une certaine non-chalance, ou l'affoiblissement de certains Sons peut la faire descendre: Bien plus, si l'on suppose une voix très-juste qui entonne toujours les Consonances dans leur première justesse, elle ne pourra le faire dans une longue suite de Chant, sans chanter faux, je m'explique.

Chanter faux, à proprement parler, c'est s'éloigner du véritable degré d'élevation de voix qu'on doit soutenir dans une même *Modulation*: Car dès que nous sommes une fois affectés d'une *Modulation*, nous ne pouvons souffrir d'autres proportions entre les Sons qui s'y succèdent, que celles qui nous prescrivent l'ordre de cette *Modulation*. Or, il est à remarquer que les progressions proposées nous assignent simplement la juste proportion des Consonances qui s'y succèdent, sans que la *Modulation* y ait part: c'est à nous, après cela, de savoir y choisir les proportions convenables à cette *Modulation*, que nous fondons sur un seul Son, dont nous cherchons le progrès, &c. & ce progrès s'y trouvant renfermé dans trois Sons distans d'une *Quinte* l'un de l'autre, nous tirons pour lors de ces trois Sons les proportions qui doivent se trouver tant entr'eux qu'entre tous ceux qui naissent de leur Harmonie.

Ainsi le cinquième Son de la progression triple, sort de la *Modulation* prescrite par les trois premiers 1. 3. 9.; car si le dernier de ces trois peut y admettre sa *Quinte* 27.; celui-ci ne peut plus y admettre la sienne 81., d'autant que la différence d'un *Comma* qui se trouve entre le Son 81. & le Son 5. qui fait la *Tierce* du premier Son 1. n'est ny Harmonique ny Diatonique.

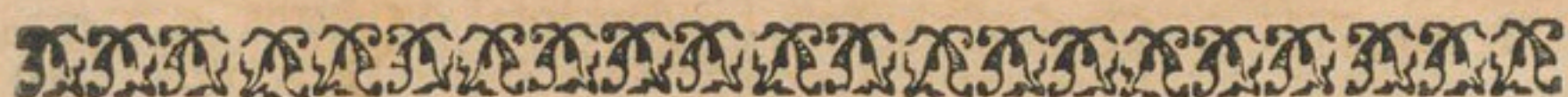
Une personne, donc, qui entonneroit les quatre *Quintes* de suite { $\begin{smallmatrix} \text{Ut. Sol. Ré. La Mi} \\ 1 \quad 3 \quad 9 \quad 27 \quad 81 \end{smallmatrix}$ } perdrait pour lors à { $\begin{smallmatrix} \text{Mi.} \\ 81 \end{smallmatrix}$ } Son premier point d'élevation, si de ce { $\begin{smallmatrix} \text{Mi.} \\ 81 \end{smallmatrix}$ } retournant à { $\begin{smallmatrix} \text{Ut.} \\ 1 \end{smallmatrix}$ } elle y conservoit la justesse de la *Tierce majeure*; & par conséquent elle chanteroit faux, eu égard à la *Modulation* prescrite par les trois premiers Sons 1. 3. 9. de sorte qu'il faudroit qu'elle y entonnât la dernière *Quinte* en raison de 27. à 40. ou qu'elle y diminuât chaque *Quinte* d'un quart de *Comma*: Ce qui prouve la nécessité du *Temperament*, & ce qui conclut en faveur des Nombres qui nous assignent les différents *Temperaments*, tant pour les Instruments que pour les voix. Voilà tout ce qu'une nouvelle application m'a fait connaître, depuis que le Public a bien voulu recevoir mon *Traité de l'Harmonie* auquel par l'Addition de celui-ci, j'espère avoir entièrement supplée.



TABLE

DES MATIERES CONTENUES dans ce nouveau Systeme de Musique Theorique.

P Réliminaires de Musique.	Page 1
De la Musique.—De l'Harmonie.—De la Melodie.	
Du Son grave.—Du Son aigu, — & des Intervalles.	<i>Ibid.</i>
De la Gamme.—De l'Unisson, — & de l'Octave.	2
Des Intervalles au-dessus de l'Octave.—Des Repliques.	
Du Ton. — du Semi-Ton, — & du Dieze.	3
Des Consonances.—Des Dissonances.—Distinction des Intervalles en Majeurs, Mineurs, Justes, Superflûs & Diminuez.—Des Accords.	4
De l'Accord parfait.—De l'Accord de la Septième.	
Quel est le principal objet des Accords.—Quels sont les moindres degrez des Accords.—Bornes des Accords.	5
Des differentes Combinaisons des Accords.	6
Du Renversement des Intervalles.	7
De l'effet que produit l'Octave dans les Accords.	
Préliminaires de Mathematique.	
Comment l'exact rapport des Sons peut nous être connu.	8
Des Raisons.—Des Rapports.—De l'égalité des Raisons.	
De la reduction d'une Raison à ses moindres termes.	
Des Proportions.	10
Progression Arithmetique.—Progression Geometrique.	11
Exemple de la Progression naturelle, & de celle des Quarrez, tant avec les Nombres, qu'avec les Notes de Musique.	12
Des Nombres premiers.	13
Progressions Geometriques.—Proportion Harmonique, qu'il faut prendre dans l'Article au-dessous de celui à côté duquel ce titre est écrit.	14
Division des Intervalles. — Du Comma.	15
L'origine du Comma & du Temperament.—Signes qui marquent l'excès d'un ou de plusieurs Comma.	16



T A B L E

D E S C H A P I T R E S.

CHAP. I.	F A i r s d'experience qui servent de Principe à ce Systême.	Page 17
CHAP. II.	Attributs des Consonances.	20
CHAP. III.	De la Generation des Accords , & de tous les Intervalles.	24
	Table des Progreffions.	<i>Ibid.</i>
	Table des Intervalles.	26
	Division du Ton en neuf Comma & deux semi-Comma.	28
CHAP. IV.	De la Progreffion du Son fondamental , d'où naissent les Modes , la Modulation , & la Melodie.	29
CHAP. V.	Des Modes.	31
CHAP. VI.	De la Modulation.	<i>Ibid.</i>
	Systême Diatonique majeur.	32
	Exemple des Progrès.	33
	Systême Diatonique mineur.	34
	Systême Chromatique.	35
CHAP. VII.	Des Modulations relatives , où il est parlé des Cadences.	37
	Exemples.	38. 39. & 42
	De la comparaison de la Musique avec le discours.	40
CHAP. VIII.	La force de l'expression dépend beaucoup plus de la Modulation , que de la simple Melodie.	43
	Exemple.	44. 45. 46. & 47
CHAP. IX.	De la Melodie naturelle.	48
	Reflexions sur les effets de la Musique ancienne & de la moderne.	52. & 53
CHAP. X.	Que nous trouvons naturellement la Basse-Fondamentale de tous les repos inserez dans un Chant.	54
CHAP. XI.	De la Dissonance Harmonique.	55
	Exemple.	58

T A B L E

CHAP. XII.	Quel est le Son fondamental qui peut porter la Septième dans son Harmonie.	59
	Exemple.	60
CHAP. XIII.	De la Dissonance que peut porter la sous- Dominante.	61
	Exemple.	<i>Ibid.</i>
CHAP. XIV.	Du progrès des Consonances & des Dissonances.	63
	Exemple	65
CHAP. XV.	De la Preparation des Dissonances.	66
	Exemple.	67
	Autre Exemple, où la <i>Sixte ajoutée</i> contri- buë à conserver le Progrès naturel à la <i>Tierce mineure.</i>	68
CHAP. XVI.	De la Liaison necessaire dans les Modula- tions.	<i>Ibid.</i>
	Exemple, où l'on voit que la <i>Sixte ajoutée</i> sert à faire sentir la fin d'une Liaison aussi bien que la Note sensible.	69
CHAP. XVII.	Des differentes Dissonances qui naissent des differentes Combinaisons des Accords, & de l'application de ces Dissonances aux regles precedentes.	70
	Exemple.	71
CHAP. XVIII.	De la Quarte dissonante, de la Neuvième & des autres Dissonances qui naissent de leur accident.	73
	Exemples.	73. & 75
	On ne trouve point la Quarte dissonante dans les Nombres relativement au Son representé par l'Unité; & c'est de cette Quarte que naissent les B-mols.	75
CHAP. XIX.	Quel est le nom qu'on doit donner à chaque Intervale pour en faire distinguer le genre.	76
CHAP. XX.	Les moyens de trouver sous tous les Chants possibles la même Basse-Fondamentale qui les a suggerez.	77
	Exemple de l'Harmonie syncopée.	79
	Monologue d'Armide donné pour Exemple general.	80
CHAP. XXI.	Qu'un Musicien peut exceller dans la Pra- tique de son Art sans en sçavoir la Theorie.	90

DES CHAPITRES.

CHAP. XXII.	Ce n'est que par le moyen de l'Accompagnement du Clavecin qu'on peut acquérir promptement la sensibilité à l'Harmonie.	91
CHAP. XXIII.	Exemples des Erreurs qui se trouvent dans les chiffres du cinquième Oeuvre de Corelly.	94
CHAP. XXIV.	Du Temperament.	107
	Exemple où l'on démontre que nous entonnons successivement le Ton majeur, & le mineur, pour arriver à la Tierce majeur.	112

CATALOGUE

*Des autres Livres de Musique Théorique, imprimez en France,
dont on peut trouver des Exemplaires.*

- L**A Gamme du Si, par Mr. N I V E R S.
 La Musique des E N F A N T S.
 Les Leçons de Musique, par le Sieur B E R T H E T.
 Les Principes de Musique, par Demandes & par Réponses.
 — Le Sieur Dupont en a fait graver une plus ample.
 Les Principes tres-faciles, qui conduiront jusqu'au point de Chanter toute sorte de Musique à Livre ouvert, par le Sieur L' A F F I L L A D 5e. Edition, dédiée à Monseigneur le Duc de Bourgogne.
 — Les mêmes Principes 6e. Edition, dédiée aux Dames Religieuses.
 Les Transpositions de Musique de toutes les manieres, pour servir de Supplément à toutes les autres Methodes, par le Sr. F R E R E.
 Carte des Principes de Musique, par Monsieur F L E U R Y.
 Methode facile, dont les Principes sont fort détaillez, par M. M O N T E C L A I R.
 — Leçons de Musique, divisées en quatre classes, avec un Abregé des Principes.
 Traité de C O M P O S I T I O N, par Mr. N I V E R S.
 Nouveau Traité de Composition, par Mr. M A S S O N.
 Traité par le Sr. D E L A V O Y E - M I G N O T, in-quarto, rare.
 Traité du Pere P A R R A N, in-quarto, rare.
 Dictionnaire de Musique par Monsieur D E B R O S S A R D, in-fol. relié.
 Principes pour le C L A V E C I N, par Monsieur de S A I N T - L A M B E R T.
 — Traité d'Accompagnement pour cet Instrument, & pour tous les autres.
 Autre Traité d'Accompagnement, par Mr. B O Y V I N.
 Celui de Monsieur C O U P E R I N.
 Celui de Monsieur D A N D R I E U.
 Principes de F L U T E S, par Mr. H O T T E T E R R E - l e - R. avec des Planches.

C A T A L O G U E.

- Methode pour le T H E O R B E, par Monsieur M I C H E L - A N G E.
 Autre pour le même Instrument, par Monsieur F L E U R Y.
 — Carte de tous les Accords de Musique, pour servir à l'Accompagnement.
 Traité d'Accompagnement pour le même Instrument, par Mr. C A M P I O N.
 L'Art de Préluder, par Monsieur H O T T E T E R R E - l e - R o m a i n .
- Methode de G U I T T A R E, par Monsieur D E S R O S I E R S.
- Methode pour apprendre à jouer du V I O L O N, par M. M O N T E C L A I R.
 Principes de Violon par Demandes & par Réponses, du Sieur D U P O N T.
- Premiere Methode de P L A I N - C H A N T, par Monsieur N I V E R S.
 Seconde Methode de Plain-Chant, contenant des Exemples pour tous les Tons;
 avec des *Recherches particulieres*, concernant la Musique & le Plain-Chant.
 Troisième Methode de Plain-Chant, sous le Titre de *Rituel du Chant de
 l'Eglise* qui est tout nouveau.
 Les Tons à l'usage de Rome & de Paris.
 Le Rituel du Chœur, ou le Plain-Chant-Pratique.
- La Musique Theorique & Pratique*, qui contient des Exemples & des Leçons sur
 tous les Modes, & suivant toutes les Mesures; ce sont les plus beaux Airs de
 Monsieur D E L U L L Y, & autres celebres Auteurs, qui forment ces Exemples.
- Traité de l'Harmonie*, reduite à ses Principes naturels; divisé en quatre Livres.
 Livre I. Du Rapport des Raïsons & Proportions harmoniques.
 Livre II. De la Nature & de la Propriété des Accords; & de tout ce qui
 peut servir à rendre une Musique parfaite.
 Livre III. Principes de C O M P O S I T I O N.
 Livre IV. Principes d'ACCOMPAGNEMENT, par M. R A M E A U, Organiste
 de la Cathedrale de Clermont en Auvergne *Volume In-quarto relié.*
 — Ce Livre sous le Titre de *Nouveau Système de Musique Theorique &c.*
 est pour servir d'Introduction au Traité de l'Harmonie cy-dessus.

*On trouve toutes sortes de Livres de Plain-Chant, avec ces derniers Traitez
 qui sont nouveaux.*





*ATTRIBUTION DE LA CHARGE
de Seul Imprimeur du Roy pour la Musique.*

PAR Lettres Patentes du Roy données à Fontainebleau le cinquième jour du mois d'Octobre, l'An de Grace mil six cent quatre-vingt - quinze, Signées, LOUIS : Et sur le replis, Par le Roy, PHELYPEAUX; Scellées du grand Sceau de cire jaune; Confirmées par Lettres de Surannation, données à Marly le vingt-huitième jour de May mil sept cent quinze, Signées comme dessus : Toutes lesdites Lettres Verifiées & Registrées en Parlement le 7. Juin 1715. Il est permis (à J - B - Christophe Ballard, Seul Imprimeur du Roy pour la Musique, & Noteur de la Chapelle de Sa Majesté) d'Imprimer, faire Imprimer, Vendre & Distribuer toute sorte de Musique, tant Vocale, qu'Instrumentale, de quelque Auteur ou Auteurs que ce soit, avec très-expresses inhibitions & défenses à tous Imprimeurs, Libraires, Tailleurs & Fondateurs de Caractères, & autres Personnes généralement quelconques, de Tailler, Fondre, ni contrefaire les Notes, Caractères, Lettres grises & autres choses inventées par ledit Ballard; n'y d'entreprendre ou faire entreprendre ladite Impression de Musique, en aucun lieu de ce Royaume, Terres & Seigneuries de l'obéissance de Sa Majesté, nonobstant toutes Lettres à ce contraires, sans le congé & permission dudit Ballard; A peine de confiscation des Livres ou Exemplaires, Notes, Caractères & autres Instruments servant au fait de ladite Impression de Musique, & de six mille livres d'Amende; ainsi qu'il est plus amplement déclaré esdites Lettres: Sadite Majesté voulant qu'à l'Extrait d'icelles mis au commencement ou fin desdits Livres imprimez, foy soit ajoutée comme à l'Original.