

Le même Mode subsistant depuis *ré* jusqu'à *la*, F. G. y forment pour lors une Tierce mineure, & G. H. un Demi-ton majeur ; au lieu que le Mode changeant de *si* à *sol*, puisque la Tierce y prend la place de la Quinte dans la succession fondamentale, N. P. y forment une Seconde superflue ; & P. Q. forment d'un autre côté un Demi-ton mineur, parce que *fa*, au lieu d'y être Son principal, comme l'avoit annoncé sa Dominante *ut*, devient encore Dominante par la Dissonnance de la Septième qu'il y reçoit, de sorte que le Mode y change sur le champ.

Si vous exécutez ces deux exemples, séparez par la double barre, sur un Clavecin, vous y remarquerez que les mêmes Touches, ou Sons, serviront pour l'un & l'autre ; si vous en séparez la Basse, vous n'y sentirez aucune différence ; mais si vous y joignez cette Basse, sur-tout avec son Harmonie, vous y trouverez pour lors une différence totale ; & si vous chantez en même-tems le Chant, vous remarquerez que les Demi-tons majeurs vous y seront familiers, au lieu que les mineurs vous y couteront du soin, de l'attention ; vous ne pourrez même, en y montant, vous empêcher de monter jusqu'à la petite Note bre-

ve entre C. & D. & entre K. & L. pour descendre ensuite sur D. & sur L. par une espèce de Coulé : la nature opérant ainsi sur votre Oreille, sans que vous y pensiez, pour vous faire arriver à un intervalle peu naturel par ceux qui le sont ; car il y a un Ton de C. & de K. à la petite Note, & un Demi-ton majeur de cette petite Note à D. & à L.

La même chose vous arrivera de F. à G. & de N. à P. vous entonnerez, d'un côté, la Tierce mineure sans attention ; de l'autre, la Seconde superflue vous en coutera beaucoup, jusques-là même que l'Oreille pourra la refuser à votre Voix, si vous manquez d'expérience ; & de même encore que vous descendrez naturellement de G. à H. après la Tierce mineure, cette même succession vous choquera de P. à Q. après la Seconde superflue, vous voudriez, au contraire, monter ensuite d'un Demi-ton majeur : ces expériences sont sans réplique.

Remarquez bien ici l'effet de la succession fondamentale, c'est elle qui y opère immédiatement sur votre Oreille : sans elle le Chant des deux exemples étoit pour vous le même sur un Instrument à Touches ; mais avec elle tout y change : ce qui est familier d'un côté, ne l'est plus de l'autre.

tre : ce n'est donc pas sans raison que tout doit porter sur cette succession fondamentale.

#### IV. PROPOSITION.

Sçavoir si l'on entonnera les deux *sol* à l'Unisson, dans cet ordre de Sons [ *sol. ut.*  
 $\frac{14}{32}$  ] Cette Proposition est de  
*la. ré. sol. ?*  
 $\frac{27}{36}$   $\frac{24}{24}$   
 M. Hughens.

Nous dirons d'abord, après M. Hughens, qu'on ne peut entonner le dernier *sol* à l'Unisson du premier, si l'on donne à chaque Consonnance sa juste proportion dans cet ordre de Sons, c'est-à-dire, si l'on y chante juste, puisqu'il s'y trouve une Tierce mineure de 32. à 27. diminuée d'un Comma, laquelle étant entonnée de 5. à 6. comme le doit suggérer la résonnance du Corps sonore, qui lui assigne ce dernier rapport, le dernier *sol* devra se trouver pour lors un Comma plus bas que le premier.

Cependant l'expérience nous prouve que, sans le secours d'aucun instrument, il n'y a personne, pour peu qu'on soit initié dans le Chant, qui ne se pique d'entonner le dernier *sol* à l'Unisson du premier en pareil cas : une telle Proposition paroîtra mê-

me frivole à quiconque n'a que l'Oreille pour juge.

Quelle est donc la raison qui peut faire entonner ici le dernier *sol* à l'Unisson du premier, lorsque cependant cela ne peut se faire sans y altérer le juste rapport d'une Consonnance ?

Sans doute que l'impression reçue du premier *sol*, comme fondamental, & de son Harmonie, reste à l'Oreille jusqu'au dernier, & qu'en conséquence elle conduit la Voix, qui tempere d'elle-même la Consonnance en question, ou peut-être toutes, pour arriver à l'Unisson du premier.

C'est donc encore la succession fondamentale, & son Harmonie qui guide ici l'Oreille ? N'en doutons plus ; tout le confirme.

## V. P R O P O S I T I O N.

De quelle maniere la Voix se conduit-elle, lorsqu'elle est accompagnée d'un, ou de plusieurs Instrumens ? Est-ce en y suivant servilement les Unissons, est-ce en s'y soumettant à l'Harmonie qu'elle y entend, ou sous-entend dans la succession fondamentale ?

Prenons d'abord un Clavecin dont le

Tempéramment est le plus faux, car on sçait qu'il n'y a aucune Quinte juste, que Onze y sont diminuées d'à peu près un quart de Comma, & que la Douzième y est augmentée d'à peu-près les trois quarts de ce même Comma, ce qui influe sur tous les autres intervalles, d'où si quelques-uns y sont plus justes, d'autres y sont encore plus faux.

Si cela est, comme on n'en peut douter, il est impossible que la Voix y suive servilement les Unissons, & qu'elle s'y prête à chaque inflexion aux petites altérations qui s'y rencontrent : la justesse avec laquelle elle entonne d'elle-même toutes les Consonnances, ne permet pas de croire qu'elle puisse à chaque instant les tempérer au gré de l'Instrument; ou bien, tout lui est égal : mais n'allons pas si vite, tout ne lui est pas égal; la moindre altération choque l'Oreille dans l'intervale en particulier, sur-tout dans les plus parfaits; au lieu qu'elle se prête plus volontiers à cette altération dans la succession du tout ensemble; pourquoi cela? Parce que toujours préoccupée du Son principal du Mode dans lequel roule le Chant, elle en presse la succession fondamentale, & conduisant la Voix en conséquence, lui fait entonner tous

les intervalles relativement à cette succession, d'où après en avoir parcouru plusieurs qui ne sont pas certainement à l'Unisson de ceux du Clavecin, elle se réunit avec lui dans ce Son principal, ou dans son Harmonie : car il faut bien remarquer que dans chaque Mode, l'Harmonie du Son principal, celle de sa Dominante, ou celle de sa Soudominante re-gnent à tour de rôle, & que tout ce qui peut y être étranger, mais qui n'arrive que très-rarement, ne sert qu'à y conduire : de sorte donc, que l'Oreille frappée à tout moment des Sons fondamentaux, sensiblement, ou simplement par le sentiment de leurs rapports, l'Harmonie qui lui en est en même-tems présente, la conduit indépendamment des différens Sons qu'elle entend dans ce Clavecin, & de l'Unisson desquels elle est aussi souvent éloignée, qu'elle se rapproche de celui de ces Sons fondamentaux.

Si l'on s'arrêtoit au moment qu'on entend la Tierce, ou la Quinte d'un Son fondamental, sur-tout dans une succession déjà formée, on sentiroit d'abord que ces Consonances ne sont point à l'Unisson de celles du Clavecin : mais la différence en est souvent si petite, qu'on peut ne pas s'en

appercevoir ; & d'ailleurs si la Voix vouloit soutenir le même Son pendant que le Clavecin le fait résonner, elle en reprendroit bien vîte l'Unisson, sans qu'on s'en apperçût, parce qu'elle se distrairoit pour lors des Sons fondamentaux qui la régloient auparavant.

Prenons à présent une Viole dont on sçait que les deux Cordes moyennes *ut* & *mi* forment entr'elles une Tierce majeure trop forte, & qui doit l'être d'un Comma, dès que les Quartes sont justes d'ailleurs ; aussi les Maîtres fortifient-ils, autant que l'Oreille le peut souffrir, toutes les Quartes, pour que la Tierce majeure puisse en être diminuée d'autant : nous tenons ce fait de M. Dequai Ordinaire de la Musique de Sa Majesté.

La Voix étant donc accompagnée de cette Viole dans un Mode dont *ut* sera le Son principal, on n'aura pas de peine à comprendre qu'elle n'entonnera jamais la Tierce majeure d'*ut* à l'Unisson du *mi* de la Viole, quand même cette Viole le feroit résonner, puisqu'il faudroit qu'elle diminuât sur le champ ce qu'elle y auroit ajouté de trop, pour arriver à la Quinte du même *ut* : supposons qu'on passe ensuite dans le Mode de *mi*, la Voix prendra sur le

champ l'Unisson du *mi* de la Viole, & toutes les fois qu'elle passera à *ut* comme Tierce mineure de la Soudominante *la*, elle n'entonnera plus cet *ut* à l'Unisson de celui de cette Viole.

Qui plus est, la Viole ne donne qu'un Son à chaque fois, du moins on le suppose, & la Basse qu'elle fait entendre, étant une Basse de goût, où la fondamentale se trouve rarement, qu'est-ce qui conduit pour lors la Voix, si ce n'est la succession fondamentale que l'Oreille y sous-entend avec son Harmonie, sur laquelle elle gouverne les différentes inflexions de cette Voix? Ne seroit-elle pas autrement déroutée à chaque instant par l'altération de la Tierce majeure *ut. mi.* qui doit se faire sentir sur la Viole, à chaque fois que ces Sons s'y succèdent.

Joignons ces deux Instrumens ensemble, ajoutons-y le Violon, dont toutes les Quintes sont justes, & en conséquence de quoi les deux Cordes extrêmes doivent former entr'elles une Sixte majeure trop forte d'un Comma; aussi les habiles Maîtres font-ils à cet égard ce que les autres font sur la Viole à proportion; ils diminuent un tant soit peu les Quintes, comme l'a assuré M. Guignon Ordinaire de la

Musique de Sa Majesté, pour y adoucir la dureté de la Sixte en question.

Or chacun de ces Instrumens aiant son Tempéramment particulier, l'un de l'un n'étant pas absolument celui de l'autre, ainsi d'une infinité d'autres Sons; les Quintes étant justes d'un côté, les Quartes de l'autre, pendant que ni les unes ni les autres ne le sont sur le Clavecin : qu'est-ce qui conduit pour lors la Voix dans un mélange aussi continuel, je ne dis pas simplement d'Harmonie imparfaite, mais encore d'Unissons faux? On voit assez que loin de l'aider tous ensemble, ils seroient au contraire capables de la dérouter par leurs Discordances continuelles, si l'Oreille s'en préoccupoit.

Il n'y a donc que la succession fondamentale, & son Harmonie sous-entendue, qui puissent guider l'Oreille, & la Voix en conséquence, dans un cas pareil à celui que nous venons de citer.

### C O N C L U S I O N S.

L'Oreille ne suit pas servilement le Tempéramment des Instrumens, elle a le sien particulier; ces Instrumens servent seulement à la mettre sur les voies des Sons fondamentaux, par eux-mêmes, ou par

quelques-uns de leurs Sons Harmoniques, d'où prenant l'essor, elle tempère, sans réflexion, par sa justesse, tout ce qui peut s'opposer aux justes rapports de ces Sons fondamentaux ; rien n'est plus plausible ; toutes les expériences qu'on peut faire sur ce sujet le confirmeront de plus en plus : mais ce que nous connoissons déjà ne le confirmer-il pas assez ? Tout ce produit de la succession fondamentale par Quinte, ce Mode naturel renfermé dans trois Sons fondamentaux dérivés d'un seul, l'altération qu'y apporte un quatrième, tel est celui de la IV. Proposition qui se trouve à 27. le peu de cas que l'Oreille en fait, tant qu'elle est préoccupée du Mode qui existe, la maniere occulte dont elle tempère pour lors le rapport de ce quatrième Son fondamental avec ses voisins, ou peut-être tous les autres en conséquence, pour que l'altération y devienne insensible ; sa conduite avec tous les Instrumens qui accompagnent la Voix ; enfin les différens sentimens que la succession fondamentale fait éprouver, III. Proposition, dans une suite de Sons qui, sans elle, paroît la même : en faut-il davantage pour prouver que cette succession fondamentale est l'unique Boussole de l'Oreille, d'où elle doit être notre

seul & unique guide dans toutes les opérations Harmoniques, sans s'embarasser des petites altérations qu'elle peut y introduire; altération qui d'ailleurs sont de peu de conséquence pour l'Oreille, puisqu'elles naissent toutes, non pas simplement de la différence des premières différences, mais de la différence des différences qu'ont entr'elles ces premières différences, c'est-à-dire, d'un  $\frac{1}{8}$ , d'un  $\frac{1}{4}$ , ou d'un  $\frac{1}{3}$  de Comma au plus. Voyez, sur ce sujet, le Chapitre V. pag. 52. & 53.

#### THEORIE DU TEMPERAMMENT.

A présent que nous sommes certains des Opérations de l'Oreille dans l'Harmonie successive, & que l'à peu-près l'y suffit en beaucoup d'endroits, sur-tout lorsque préoccupée du Ton d'un Son principal, elle lui sacrifie tout ce qui peut s'opposer à lui faire retrouver ce même Ton: nous pouvons dire, sans craindre de trop nous avancer, que le Tempéramment est naturel, ou du moins nécessaire, & nous devons opérer en conséquence.

Tout devant être fondé sur la succession fondamentale, comme on n'en peut plus douter, c'est donc sur cette succession même que nous devons établir notre Tempéramment.

La Progression triple nous offre ce que nous cherchons, en la soumettant aux bornes que la nature nous prescrit dans l'Harmonie.

Prenons, en effet, cette Progression triple jusqu'à sa douzième puissance, qui porte le nom de *six*, & diminuons proportionnellement chacune de ses puissances de la douzième partie du Comma, dit, *de Pytagore*, dont ce *six* surpasse le premier Son *ut*, il n'en fera plus que l'Octave; & de cette sorte tout ira selon nos desirs, même au-delà; puisque nous trouvons, en même-tems, dans ces douze puissances le nombre des Sons possibles en Harmonie renfermés dans l'étendue d'une Octave, en les réduisant à leurs moindres degrés; d'où autant de Sons, autant de Modes.

L'altération des Quintes est si petite dans ce Tempéramment, qu'à peine l'Oreille s'en apperçoit, & c'est ce qu'il falloit trouver; puisque c'est principalement sur la succession fondamentale de ces Quintes que l'Oreille se guide; & qu'en conséquence leur rapport doit être le plus parfait de tous, après celui de l'Octave, auquel on ne peut toucher, à cause de son *Æquisonnance*, & des bornes qu'elle prescrit partout.

Qu'importe, après cela, que les Tierces, les Sixtes, les Tons, les Demi-tons soient plus ou moins altérés, l'Oreille y fait peu d'attention, dès qu'elle y est soutenue par son guide : tous ces intervalles ne sont que passagers ; au lieu que les fondamentaux existent continuellement, & sont toujours sous-entendre avec eux la perfection qui manque à ce qu'on entend : ils sont plus encore, ils donnent aux intervalles telle qualité qui leur convient, la changent même, comme le prouve la III. Proposition.

Ces dernières réflexions suffisent pour qu'on doive peu se mettre en peine du plus ou du moins d'altération qui tombe en partage à tout autre intervalle qu'à la Quinte : mais comme notre Tempéramment se réduit à une proportion Géométrique, les curieux pourront l'examiner dans la formule suivante, qui consiste à trouver onze moyennes proportionnelles entre les deux termes de l'Octave 1. 2. Voyez l'Exemple IX.

Par ce moien tous les Demi-tons sont égaux, ce qu'il suffit de reconnoître dans notre Tempéramment, pour juger de sa proportion.

En effet, si les deux Demi-tons de *si* à *ut*

&

& de *ut* à *utx* différent entr'eux du Comma de Pytagore dans la Progression triple, comme on le voit ici, où nous rapprochons les termes les uns des autres par le moien de leurs Octaves, & où pour lors le seul terme d'*ut* est porté à l'une de ses Octaves

<i>si.</i>		<i>ut.</i>
243.	X	256.
<i>ut.</i>		<i>utx.</i>
2048.		2187.

524288. 531441. produit qui donne le Comma de Pytagore.

Remarquez que par la diminution des cinq Quintes depuis *ut* jusqu'à *si*, ce *si* est diminué de cinq Douzièmes de ce Comma, & que par la diminution des sept Quintes depuis *ut* jusqu'à *utx*, cet *utx* est diminué de sept Douzièmes du même Comma.

Le *si* devant être porté au-dessous d'*ut* pour former avec lui le Demi-ton, s'en éloigne pour lors des cinq Douzièmes dont il a été diminué, & au contraire l'*utx* s'en rapproche des sept Douzièmes dont il a été diminué, puisqu'il reste toujours au-dessus; d'où il suit que le premier, qui étoit le plus petit, devient plus grand qu'il n'étoit,

& que l'autre, qui étoit le plus grand, devient plus petit qu'il n'étoit ; de sorte que se rapprochant, l'un de  $\frac{1}{12}$ , l'autre de  $\frac{7}{12}$ , ils se rapprochent par conséquent de  $\frac{12}{12}$ , qui font le Comma entier par lequel ils différoient, d'où ils deviennent égaux : ce qui suffit pour concevoir que la précédente Formule rend de point en point le Tempéramment proposé.

Le  $\frac{1}{12}$  du Comma en question, qui se retranche de chaque puissance, se prend dans son rapport avec la première puissance, & pour lors ce même rapport se retranche d'une puissance autant de fois que l'exprime son degré de puissance, une fois de la première, deux fois de la deuxième, trois fois de la troisième, &c. mais en y observant, que s'il faut le retrancher plus d'une fois, on ne le retranche d'abord qu'une fois, puis encore une fois de la somme qui reste, & toujours ainsi jusqu'à la dernière fois ; par exemple, si l'on vouloit convertir une Progression triple en une double, on retrancheroit d'abord le  $\frac{1}{3}$  de 3. pour avoir 2. & dans la deuxième puissance qui est 9. on en retrancheroit deux fois ce  $\frac{1}{3}$ , c'est-à-dire, d'abord 3. qui est le  $\frac{1}{3}$  de

9. & ensuite 2. qui est le  $\frac{1}{3}$  de 6. qui reste ; d'où l'on auroit 4. qui est aussi la deuxième puissance de la Progression double ; ainsi du reste à proportion.

Quelle autre proportion que la Géométrie pouvoit, en effet, nous rendre ce que nous souhaitions dans une pareille succession de Modes ? N'est-ce pas de cette proportion que nous avons reçu le Mode, & ne seroit-ce pas violer les droits de la nature que de lui en substituer une autre en ce cas, supposé que cela se pût ? Si l'Harmonie en souffre, l'Oreille ne sçait-elle pas en sous-entendre la perfection dans chacun des Sons fondamentaux ? Que peut-on souhaiter de plus parfait, lorsque tout est soumis à l'ordre de la proportion même, dont nous avons reçu la chose, que nous poussons jusqu'à ses bornes ?

La maniere dont ce Tempéramment vient d'être découvert, & les Autoritez que nous tirons de la nature même pour le fonder, doivent fermer la bouche à ceux qui voudroient encore nous traiter de Plagiaire : ce que le hazard, le seul sentiment à pû dicter aux autres de relatif à ce qui est contenu dans cet ouvrage, ne peut y être comparé : je n'ai par-tout que mon principe pour guide, j'affecte même d'ignorer, dans

mes Opérations , ce que l'expérience m'a appris jusqu'à ce jour , & je ne le rappelle qu'à mesure que ce principe me le présente comme une découverte neuve : qu'on ne me reproche donc plus qu'un autre a dit les mêmes choses, dès qu'il n'y a eu pour fondement que des moïens de convenance ; je ne rappelle pas seulement ce que j'ai touché de ce Tempéramment dans mon nouveau Systême , parce que je n'y étois égaré en faveur de l'usage : je ne parle ici qu'à la raison , & ne veux y être fondé qu'en raisons, non en raisonnemens.

*Pratique du Tempéramment, sur le Clavecin,  
ou sur l'Orgue.*

Prenez telle Touche du Clavecin qu'il vous plaira , accordez-en d'abord la Quinte juste , puis diminuez-la si peu que rien , procédez ainsi d'une Quinte à l'autre , toujours en montant , c'est-à-dire , du grave à l'aigu , jusqu'à la dernière , dont le Son aigu aura été le grave de la première , vous pouvez être certain que le Clavecin fera bien d'accord.

Comme le jugement de l'Oreille n'est pas si exact sur les Sons trop graves , ou trop aigus , que sur les moïens , il faut commencer sa Partition au milieu du Clavier ,

& quand on se trouve un peu trop haut, on accorde très-juste l'Octave au-dessous du Son aigu de la Quinte qu'on vient d'accorder, puis l'on continue à l'ordinaire.

La preuve de la parfaite Partition consiste à ce que la dernière Quinte se trouve d'accord d'elle-même, puisque son Son grave vient déjà d'être accordé, & que l'aigu, qui étoit le grave de la première, ne doit plus changer : or comme il peut arriver qu'on aura trop, ou pas assez diminué quelques Quintes, peut-être toutes, cela se reconnoîtra infailliblement dans la dernière, qui pour lors ne se trouvera pas d'accord ; & pour y remédier, vous remarquerez que si la dernière est trop forte, c'est que vous aurez trop diminué les autres, au lieu que si elle est trop foible, c'est que vous ne les aurez pas assez diminuées ; en quel cas vous retournerez sur vos pas, en rétrogradant, si vous voulez, jusqu'à ce que vous trouviez votre compte.

La diminution, dont il s'agit, fait encore trouver la Quinte presque juste, donc elle est infiniment petite, & beaucoup plus que celle qui est en usage ; puisque pour remplacer ce qu'on a ôté de trop aux onze premières Quintes, on est obligé de donner à la douzième presque trois

quarts de Comma plus qu'il ne faut.

Si le plus simple est le plus facile & le plus naturel, donc notre Tempéramment doit l'emporter sur celui qui est en usage; & nous ne voions pas quelle raison peut empêcher de l'adopter, puisque tout parle en sa faveur; sa facilité, sa simplicité, sa justesse, & sur-tout son rapport avec les Instrumens sans Touches, comme le Violon, qui sont les plus parfaits, & où il faut diminuer les Quintes presque autant que dans ce Tempéramment, sans parler des fondemens sur lesquels il est établi.

A présent que toutes les Transpositions sont indifférentes, je demande si l'on peut Accompagner du Clavecin, ou de l'Orgue, ni même y toucher des Pieces, sur les Modes où entrent les Sons d'une Quinte aussi disproportionnée que celle qu'on y pratique: l'usage pouvoit passer dans le tems où ces Modes n'étoient pas connus, ou du moins usités; mais ce seroit une erreur de vouloir encore s'y soumettre, lorsqu'on sçait le moïen d'y remédier.

Je sçais que l'habitude d'entendre une certaine Concordance d'un côté, & une certaine Discordance de l'autre dans le Tempéramment en usage, peut faire qu'on se révoltera d'abord contre des impressions

toutes différentes : mais il suffit qu'il y ait de l'arbitraire, & que la seule habitude puisse faire panacher d'abord plutôt d'un côté que de l'autre, pour qu'on doive opiner pour le plus parfait : accoutumez-vous au nouveau Tempéramment, bien-tôt vous n'y sentirez plus rien de tout ce qui peut vous y déplaire à présent ; l'excès des Tierces majeures vous y choquera moins avec le tems, que la diminution des Quintes dans le vôtre : d'ailleurs, sur quoi doit tomber la correction si ce n'est sur ce qu'il y a de moins parfait ? Si vous n'osez altérer l'Octave qui est plus parfaite que la Quinte, pourquoi altérerez-vous celle-ci plutôt que la Tierce, qui est moins parfaite qu'elle ? Vous voyez vous-même, que le Ton, moins parfait que la Tierce, & que le Demi-ton moins parfait encore s'altèrent à proportion de leurs imperfections, sans que l'Oreille en soit offensée ; elle ne sent pas la différence d'un Comma entre le Ton majeur & le mineur, elle ne sent pas, non plus, la diminution de l'un, ni l'augmentation de l'autre dans le Tempéramment ; il en est de même des Demi-tons, qui dans leur origine différent d'un quart de Ton : ainsi, l'ordre de l'altération possible entre les intervalles vous est tellement assigné

par la nature ; qu'il est étonnant que vous y fassiez si peu d'attention : que dis-je , vous y avez fait effectivement attention dans le Violon , & dans la Viole , où vous avez préféré la justesse des Quintes & des Quartes à celle des Tierces & des Sixtes ; mais vous n'en êtes , en cela , que moins excusable par vos contradictions , puisque vous faites tout le contraire sur le Clavecin.

Celui qui croit que les différentes impressions qu'il reçoit des différences qu'occasionne le Tempéramment en usage dans chaque Mode transposé , lui élèvent le génie , & le portent à plus de variété , me permettra de lui dire qu'il se trompe ; le goût de variété se prend dans l'entrelacement des Modes , & nullement dans l'altération des intervalles ; qui ne peut que déplaire à l'Oreille , & la distraire par conséquent de ses fonctions.

Il est vrai que si c'est un défaut d'être toujours le même ; notre Tempéramment le possède au suprême degré ; car quelque Son qu'on y prenne pour principal , tout y est toujours en même proportion.

## CHAPITRE VIII.

*Origine sensible des Progressions, & Proportions.*

**U**Ne Corde mise en mouvement présente à l'Oreille & à l'Oeil toutes les Progressions & toutes les Proportions continues, selon ce que nous en avons déjà touché à la fin du Chapitre VI.

Si l'on fait résonner une Corde, on distingue différens Sons, dont si l'on cherche les Unissons sur les parties de la même Corde, on les trouve entr'eux comme 1.  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{4}$ , &c. si l'on prend plusieurs Cordes accordées au Ton de ces différens Sons, & qu'on fasse résonner celle qui donne le plus grave, on voit frémir les autres; de sorte que l'Oeil y apperçoit ce que l'Oreille y distingue: or dans 1.  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{4}$ , &c. de la Corde se reconnoît justement la Progression Harmonique, & dans les Vibrations de chacune de ces parties se reconnoît la Progression Arithmétique; car pendant que 1. fait une Vibration,  $\frac{1}{2}$  en fait 2.  $\frac{1}{3}$  3. ainsi du reste: qui plus est, la puissance réciproque des Vibrations plus lentes & plus

promptes les unes sur les autres fait que si la Corde émeut son  $\frac{1}{2}$ , son  $\frac{1}{3}$ , &c. elle émeut également son double, son triple, le tout étant confirmé par les Expériences du Chapitre premier.

D'un autre côté, la proportion Harmonique se reconnoît entre les différens Sons qu'on distingue le plus sensiblement dans la résonnance d'un Corps sonore ; Sons qui, d'ailleurs, concourent seuls à l'appréciation du Ton de ce même Corps sonore ; ils naissent justement de  $1. \frac{1}{3} \frac{1}{5}$  ; & ce que leurs différentes Vibrations ont produit dans la Progression, elles le produisent également dans la Proportion, de même encore que leur puissance réciproque, d'où naît la Proportion Arithmétique  $1. 3. 5.$

Si l'on ne considère qu'un intervalle dans chacune de ces deux Proportions, on y reconnoît sur le champ la Proportion Géométrique,  $1. 2. 4, 1. 3. 9, 1. 5. 25$ , mais bien plus, si l'on veut donner une succession aux Corps sonores pour en tirer ce qu'il y a de plus naturel, comme dans l'Article V. du Chapitre VI. les Sons fondamentaux s'y trouvent pour lors arrangés d'eux-mêmes dans l'ordre de cette Propor-

tion 1. 3. 9. & pour avoir tout ce qui en peut naître, il faut étendre ces proportions en Progressions, comme dans le Chapitre précédent, 1. 3. 9. 27. &c.

Ce ne sont ni ces Proportions ni ces Progressions qui donnent l'Harmonie, c'est elle au contraire qui les fournit, & qui auroit pû en donner les premières notions, si l'on n'avoit pas scû les tirer d'ailleurs.

## CHAPITRE IX.

*Origine de la Dissonance Harmonique, & de son double emploi.*

**L**A nécessité de la Dissonance se reconnoît dans l'uniformité de l'Harmonie que produisent les trois Sons fondamentaux du Mode; de sorte que par cette uniformité chacun d'eux peut prendre le même empire sur l'Oreille.

En effet, si les deux premiers Sons fondamentaux qui se succéderont n'ont rien qui les distingue dans leur Harmonie, le troisième sera toujours arbitraire; d'où le Son principal, & par conséquent le Mode, ne sera jamais parfaitement décidé. Voyez l'Exemple X.

Le Musicien voit au premier coup d'Oeil la facilité qu'il y a de le tromper, dans ces deux exemples, sur le Son principal du Mode : le Géomètre peut le voir plus sûrement encore, puisqu'après lui avoir proposé les deux termes 3. 9. il y ajoutera indifféremment 1. ou 27. pour le troisième d'une proportion continue; 1. 3. 9, ou 3. 9. 27. donnent la même proportion : mais ce qui peut lui suffire dans un cas, ne lui suffira pas dans un autre, surtout dès que le terme moien n'y sera plus arbitraire; car en le rendant tel, on voit que d'un côté <sup>sol.</sup><sub>3.</sub> peut être Principal, & de l'autre <sup>ré.</sup><sub>9.</sub> : or il ne faut pas laisser l'Oreille dans une pareille incertitude, il faut, du moins, pouvoir l'en tirer, quand on le veut; & il n'y a que la Dissonnance Harmonique qui puisse nous favoriser en ce cas.

Le moien de donner un caractère distinctif, du moins au Son principal du Mode, ne peut consister que dans l'altération de son Harmonie, ou de celle des deux autres Sons fondamentaux; mais il n'y a pas à balancer; ce Son principal sur lequel roule toute l'impression du Mode, qui doit toujours nous représenter l'Harmonie

pure & parfaite du Corps sonore, sur lequel se terminent toutes les Cadences, & qui ne doit rien laisser à desirer après lui, ne peut par conséquent recevoir aucune altération dans son Harmonie ; on doit d'ailleurs le regarder comme le centre du Mode, auquel tendent tous nos souhaits ; il y est effectivement le terme moien de la proportion, auquel les extrêmes sont tellement liés, qu'ils ne peuvent s'en éloigner un moment ; s'il passe à l'un d'eux, celui-ci doit y retourner sur le champ ; tel est le droit du Mode établi sur la succession fondamentale par Quinte, de laquelle seule peut naître tout ce qu'il y a de plus naturel en Harmonie ; comme nous l'avons assez prouvé, pour ne pas dire, démontré.

Ce qui ne peut donc regarder ici le Son principal, doit sans doute retomber sur sa Dominante & sur sa Soudominante : la subordination est indispensable entre ces trois Sons fondamentaux du Mode, sinon l'arbitraire y regneroit toujours.

Si, après avoir réduit les intervalles à leurs moindres degrés, en conséquence des bornes que l'Octave leur prescrit, nous avons reconnu la Tierce pour le moindre intervalle Harmonique, nous pouvons remarquer à présent que ces mêmes bornes

nous laissent un vuide propre à recevoir encore une Tierce dans l'Harmonie naturelle; ce qui n'est pas à négliger : mais avant que d'en venir là, rappelons toutes les conséquences qui peuvent être favorables, & voyons ce qu'on en pourra conclure.

Les Sons Harmoniques du Mode ne peuvent être altérés ni changés, sans donner atteinte à ce Mode; ils doivent y suivre, d'ailleurs, la route Diatonique, qui leur y a été déterminée par les fondamentaux.

Le Son fondamental qui recevra une nouvelle Tierce dans son Harmonie, ne le pourra que dans l'ordre de la proportion où il a pris racine; & cette Tierce devra y être soumise au genre que la proportion lui assigne du côté où elle sera placée.

Il doit y avoir même subordination entre la Dominante & la Soudominante, qu'entre celles-ci & le Son principal; & leur dépendance doit y être tellement sensible, qu'elles ne puissent plus s'éloigner de ce Son principal sans choquer l'Oreille.

Tels sont les principes en conséquence desquels nous devons agir.

Si la Tierce, dont l'addition paroît pos-

sible, ne peut être tirée que du même Mode, si sa route Diatonique doit y être soumise à celle que la succession fondamentale lui a déjà déterminée ; & si sa situation, aussi-bien que son genre doivent être soumis à la proportion d'où naît le Son fondamental auquel on l'ajoute, il faut qu'elle soit mineure, & qu'elle soit ajoutée au-dessus de l'Harmonie de la Dominante, & au-dessous de celle de la Soudominante ; puisque la Dominante naît de la proportion Harmonique, qui donne tous les Sons Harmoniques, & sur-tout la Tierce mineure à l'aigu, & que la Soudominante naît au contraire de la proportion Arithmétique, qui donne tous les Harmoniques, & sur-tout la Tierce mineure au grave ;

Tierce  
min.

ainsi [  $\begin{matrix} ré. fax. la. ut. \\ 36. 45. 54. 64. \end{matrix}$  ] pour la Dominante, où la Tierce mineure est ajoutée au-dessus

Tierce  
min.

de son Harmonie, & [  $\begin{matrix} la. ut. mi. sol \\ 27. 32. 40. 48. \end{matrix}$  ] pour la Soudominante, où la Tierce mineure est ajoutée au-dessous de son Harmonie.

Les deux mêmes Sons, *la* & *ut*, forment de chaque côté la Tierce mineure ajoutée,

dont le rapport est même altéré, pour mieux y faire sentir la Dissonnance; altération qui vient, comme on le sçait, du défaut de rapport entre l'Harmonie de la Dominante <sup>ré.</sup><sub>9.</sub> & celle de la Soudominante <sup>ut.</sup><sub>1.</sub>, qui justement se prêtent mutuellement, en ce cas, un de leurs Sons Harmoniques.

Ce secours mutuel que se prêtent la Dominante & la Soudominante, les lient pour lors tellement au Son principal, qu'elles ne peuvent plus s'en éloigner; le Son Harmonique de l'une, dont elle a déjà déterminé la succession Diatonique, oblige l'autre à s'y soumettre, & par conséquent à retourner au Son principal: il ne peut plus y avoir d'arbitraire; le droit de l'Harmonie naturelle, & de sa succession l'emporte par-tout.

La subordination entre cette Dominante & cette Soudominante est d'ailleurs bien marquée; puisque la première, comme la plus parfaite, reçoit dans son Harmonie l'Octave de l'autre, & la reçoit à l'aigu, dans l'ordre de la proportion Harmonique; au lieu que celle-ci ne reçoit dans la sienne que la Quinte de la première, & ne la reçoit qu'au grave, dans l'ordre de la proportion Arithmétique. Voyez l'Article

cle V. du Chapitre VI. pour vous mettre au fait de tout ce qui regarde le Mode, & les conséquences que nous en tirons.

Si la Soudominante reçoit la nouvelle Tierce mineure au-dessous d'elle, remarquez que, conséquemment au premier ordre de la proportion Arithmétique, & à sa subordination nécessaire à l'Harmonique, cette Tierce peut être réduite en une Sixte majeure au-dessus de la même Sou-

$\overbrace{\quad\quad\quad}^{\text{Sixte.}} \quad \overbrace{\quad\quad\quad}^{\text{Quinte.}}$   
*maj.*

dominante ; puisque dans 5. 3. 1. où le Son grave de cette proportion Arithmétique doit être censé fondamental, en conséquence de sa subordination à l'Harmonique, la Sixte majeure est directe.

On peut donc réduire cet ordre  $\left[ \begin{matrix} \text{la.} & \text{ut.} \\ 27. & 32. \end{matrix} \right.$

$\left[ \begin{matrix} \text{mi.} & \text{sol.} \\ 40. & 48. \end{matrix} \right]$  en celui-ci  $\left[ \begin{matrix} \text{ut.} & \text{mi.} & \text{sol.} & \text{la.} \\ 16. & 20. & 24. & 27. \end{matrix} \right]$  où pour lors la Soudominante  $\begin{matrix} \text{ut.} \\ 1. \end{matrix}$  conservera toujours son droit de fondamentale, en y recevant la Sixte majeure pour directe, mais cependant comme Dissonnance; d'autant que toute addition à l'Harmonie naturelle ne peut être que Dissonnante.

La proportion Harmonique nous apprend que le premier ordre, *la. ut. mi. sol.*,

est le plus parfait , d'autant plus encore qu'il est pareil à celui de l'Harmonie de la Dominante , dans sa division par Tierces : mais ne faut-il pas de la subordination entre cette Dominante & la Soudominante ? la différence de leur route , où l'une descend de Quinte , & où l'autre monte de même , ne doit-elle pas être pressentie par la différence de leur Harmonie , & ne falloit-il pas leur associer un nouveau Son dont la succession Diatonique déjà déterminée les obligent à suivre cette route ? Tout y est compassé ; ce seroit sans raison qu'on voudroit s'opposer à une addition si bien mesurée , & tellement du goût de l'Oreille , que les Musiciens mêmes , dont les règles s'opposent à cette addition , ne peuvent s'empêcher de la pratiquer , lorsque , sans y penser , ils n'écoutent que l'Oreille : tous les Ouvrages de Musique en sont garants.

Si d'ailleurs cette addition procure un nouvel Accord , qui par sa conformité avec celui de la Dominante doit paroître praticable , il faut bien se garder de le rejeter ; c'est une nouvelle faveur que nous recevons , lorsque nous nous y attendons le moins.

C'est justement cet Accord qui nous

procure le nouveau Son fondamental dont nous avons besoin, pour porter la succession Diatonique du Mode jusqu'à l'Octave; ce même <sup>la.</sup> qui, dans la IV. Proposition du Chapitre précédent, oblige la Voix de Tempérer d'un *sol* à l'autre, ce même <sup>la.</sup> <sub>27.</sub>, dis-je, s'offre heureusement à nous pour mettre l'Ouvrage à son comble: nous croions n'ajouter qu'une Dissonnance à la Soudominante, nous lui faisons, en même-tems, présent d'un nouveau Son fondamental, auquel elle peut prêter toute son Harmonie, en le soutenant par ce moien.

Dès-lors, double emploi dans cette même Harmonie de la Soudominante, qui, selon le cas, sera fondamentale, ou cédera ce droit à sa Dissonnance même.

Mais comment ce double emploi peut-il se pratiquer; puisque si la Dominante, & la Soudominante sont forcées de passer au Son principal, sur-tout depuis l'addition de la Dissonnance à leur Harmonie, il n'y a plus que ce Son principal qui puisse passer au nouveau Son fondamental; lorsque cependant cette succession, qui sera pour lors d'une Seconde en montant de [<sup>sol.</sup> à <sub>24.</sub> <sup>la.</sup> <sub>27.</sub>] comme de [<sup>ut.</sup> à <sub>8.</sub> <sup>ré.</sup> à <sub>9.</sub>] est reconnue mauvaise?

C'est ici où les ressorts de la nature se déploient avec le plus de dextérité : si le Son principal fait souhaiter après lui sa Dominante, ou sa Soudominante, en conséquence de la puissance réciproque des Vibrations plus lentes, & plus promptes les unes sur les autres, l'Oreille y prend pour lors le nouveau Son fondamental, comme lui représentant la Soudominante elle-même, puisqu'elle y est affectée de la même Harmonie, dont le Renversement ne peut la distraire ; si-bien que jusques-là elle n'éprouve rien de nouveau, si ce n'est un Renversement qui modifie un peu la chose ; & c'est justement de cette modification que naît en elle le sentiment d'une nouvelle succession possible à l'Harmonie dont elle est affectée : je m'explique.

L'ordre de l'Harmonie qui se trouve au-dessus du nouveau Son fondamental, étant pareil à celui de la Dominante, sur-tout entre les deux Sons d'où naît le sentiment de la Dissonance, fait adopter ce nouveau Son fondamental pour Dominante, & dès-lors fait souhaiter qu'il descende de Quinte, comme le requiert le passage de la Dominante au Son principal ; de sorte qu'il satisfait l'Oreille en se soumettant à cette succession ; ne s'agissant plus que de

ſçavoir ſi cela peut ſuffire , pour la distraire de la préoccupation où il ſemble que la Soudominante doit encore la tenir.

Il y a dans cette occaſion deux moyens de prévenir l'Oreille , l'un par la ſucceſſion fondamentale , l'autre par l'Harmonie fondamentale.

Lequel des deux Sons fondamentaux qu'on préſente à l'Oreille après le Principal , ſoit la Soudominante , ſoit la Diſſonance , l'Harmonie qu'elle entend lui ſuffit pour y ſentir la ſucceſſion fondamentale par Quinte de ce Son principal à la Soudominante : mais comme l'ordre des Sons Harmoniques eſt plus conſéquent à l'ordre naturel au-deſſus de cette Diſſonance , qu'au-deſſus de la Soudominante , bientôt elle oublie le paſſé pour ſe livrer au préſent ; & ce qu'on lui donne enſuite , ſoit ce qui devoit ſuivre naturellement la Soudominante , ſoit ce qui doit ſuivre naturellement la Diſſonance priſe pour Dominante , lui devient également agréable.

On peut aiſément donner le change à l'Oreille en ce cas , mais ce ſont de ces ſurpriſes heureuſes , dont loin d'être choqué , on n'en eſt que plus agréablement affecté : ce que l'eſprit n'y conçoit qu'avec un peu de réflexion , l'Oreille le ſaiſit d'abord , &

ſçait attribuer à la ſucceſſion fondamentale, ou à ſon Harmonie, l'effet qu'elle éprouve.

La découverte de ce double emploi eſt des plus heureuſes, c'eſt un nouveau moyen de varier l'Harmonie qui a ſes agrémens particuliers : mais remarquez, ſur-tout, que ſans cela nous n'aurions jamais pû fonder un Accord pareil, en apparence, à celui de la Dominante, & qui cependant en diffère, en ce que l'un a la Tierce majeure au grave, & l'autre la mineure.

## E X E M P L E.

Tierce  
maj.

[ ré. fax. la. ut. ]  
[ 36. 45. 54. 64. ]

Accord de la  
Dominante.

Tierce  
min.

[ la. ut. mi. ſol. ]  
[ 27. 32. 40. 48. ]

Accord de la nouvelle  
Dominante.

La Diſſonnance ajoutée dans l'ordre Harmonique forme un intervalle de Septième avec le Son fondamental, appelé pour lors, Dominante ; d'où l'Accord qui en réſulte porte le même nom de *Septième* : & celle qui eſt ajoutée dans l'ordre Arithmétique forme un intervalle de Sixte majeure au-deſſus de la Soudominante ; d'où l'Accord qui en réſulte porte le nom de *Sixte*

*ajoutée, de grande Sixte, ou de Sixte-Quinte.*

S'il ne s'agissoit que d'exposer les faits sans les établir, nous serions certainement plus concis : mais il ne falloit pas moins prouver la nécessité de la Dissonnance, que son origine dans le Mode, qui en avoit effectivement besoin, pour porter sa succession Diatonique jusqu'à l'Octave, comme on va le découvrir dans le Chapitre XI.

## CHAPITRE X.

*Origine de la succession déterminée aux Dissonnances, sous les titres de Préparer, & de Sauver.*

**L**A Liaison naturelle entre les Sons fondamentaux, Article VI. du Chapitre VI. & la succession Diatonique naturelle aux Sons Harmoniques dans le Mode, sont les seuls principes sur lesquels se détermine la succession des Dissonnances.

### ARTICLE PREMIER.

*De la Préparation des Dissonnances.*

Moins l'objet est parfait, plus il exige de précaution dans l'emploi qu'on en veut

faire ; si toutes les Consonnances ne sont pas également soumises à la Liaison dans une succession fondamentale , si même celles qui s'y trouvent soumises peuvent s'en écarter , si leur succession , en un mot , est arbitraire , comme nous l'avons annoncé dans le Chapitre IV. c'est que l'Oreille les sous-entend toutes dans le Son fondamental qui les donne ; de sorte que de quelque côté qu'elles passent , nous sentons toujours en nous-mêmes celui où elles auroient dû passer pour entretenir la Liaison : mais il n'en est pas de même de la Dissonnance , les Sons fondamentaux ne la donnent point , ils ne la reçoivent que par surabondance ; de sorte que ne pouvant être sous-entendue , il faut nécessairement que la Liaison l'annonce , c'est le seul moïen de la faire agréer à l'Oreille.

On doit remarquer , cependant , que la Dissonnance ajoutée à l'Harmonie de la Dominante , & de la Soudominante , n'exige point une pareille Liaison , parce qu'elle est déjà sous-entendue dans le Son principal qui est lié par lui-même au Son fondamental & à la Dissonnance qui lui succèdent pour lors , car il est Quinte de sa Soudominante , & sa Dominante est sa Quinte ; de sorte qu'à laquelle des deux qu'il passe , com-

me cela lui est libre, il se trouve que, par l'entremise de la Dissonnance, il passe en même-tems à toutes les deux, puisque la Septième de la Dominante est justement la Soudominante elle-même, & que la Sixte majeure de cette Soudominante est justement tirée de l'Harmonie de la Dominante.

Si la loi ne paroît pas aussi exactement observée à l'égard de la Sixte majeure, qu'à l'égard de la Septième, on doit remarquer que cette Sixte est par elle-même une Consonnance; de sorte qu'elle peut du moins jouir en partie de son privilege, je dis, en partie, puisque comme Quinte de la Dominante, elle est déjà, en quelque façon, sous-entendue dans le Son principal.

Il y a d'ailleurs une raison plus forte encore pour que tout ce qui est du genre majeur ne soit soumis à aucune Liaison obligée, puisque la Dissonnance ajoutée n'a été formée que d'une Tierce mineure; d'où nous devons distinguer les Dissonnances en majeures, & mineures, comme nous l'avons déjà dit dans le Traité de l'Harmonie, où nous avons même fait encore remarquer qu'il n'y avoit pas, proprement, de Dissonnances majeures, puis-

qu'elles naissent toutes de la Note sensible qui est une Consonnance, qui, en un mot, est la Tierce majeure de la Dominante; la seule Sixte majeure en est exceptée; mais à la faveur de sa nature, de son genre, & de ce qu'elle est en quelque façon sous-entendue dans le Son principal qui précède le fondamental qui la porte, la Liaison lui devient inutile, elle est même impossible, aussi-bien que celle de la Note sensible.

Nous devons donc conclure, par ce qui vient de paroître, que les seules Dissonnances mineures, dont l'origine subsiste uniquement dans la Septième, doivent être soumises à la Liaison annoncée, encore pourvû que la Note sensible ne se trouve point dans l'Harmonie qui les reçoit, puisqu'elles appartiendroient pour lors à la Dominante, d'où suit cette règle.

Toute Septième dont le Son fondamental n'est pas lié par lui-même à celui qui le précède, ou bien, toute Dissonnance mineure, qui n'est point accompagnée de la Note sensible, doit être soumise à la Liaison, ce qui s'appelle *Préparer la Dissonnance*: on en trouve l'Exemple à la fin de ce Chapitre.

Le Renversement de l'Harmonie, dont on peut prendre connoissance dans nos

autres Ouvrages sur le même sujet, fera voir que toute Dissonnance mineure possible n'est autre que la Septième proposée ; les noms différens qu'elle reçoit dans ce Renversement ne viennent que de ce qu'on la compare à d'autres Sons qu'au fondamental ; d'où elle reçoit pour lors le nom de l'intervale qu'elle forme avec l'un de ces autres Sons.

Voiez les règles qu'on a données jusqu'à présent sur la Préparation des Dissonnances, & jugez de là si leurs Auteurs étoient bien informés des secrets de l'Harmonie, s'ils méritent d'être écoutés.

Une chose bien essentielle encore, c'est que la Préparation de la Dissonnance, c'est-à-dire, de la Septième, prend son origine dans le double emploi ; c'est-là où elle se lie pour lors à l'Octave du Son principal. Voiez l'Exemple XI.

A. marque le Son principal, dont l'Octave 8. reste pour former la Septième 7. du Son fondamental B. substitué à la Souddominante marquée d'un guidon au-dessous, selon les loix du double emploi : la Note sensible n'a point lieu dans ce nouveau Son fondamental, qui prend néanmoins le titre de Dominante en vertu de la Septième qu'il reçoit ; ainsi de quelque

point que l'on parte , les conséquences conduisent toujours au même but.

## ARTICLE II.

### *Origine des Règles pour sauver les Dissonances.*

Comme la Dissonnance prend son origine parmi les Sons Harmoniques , elle doit par conséquent y être soumise aux Loix les plus rigoureuses , & ces Loix sont sans doute les plus naturelles : or la succession la plus naturelle aux Sons Harmoniques est d'être Diatonique , d'autant que nous réduisons naturellement en nous-mêmes tous les intervalles à leurs moindres degrés , & que nous les parcourons ainsi de la Voix en conséquence.

La variété des successions est une cause de la différente impression que nous recevons des Sons fondamentaux & des Harmoniques , de sorte que l'Oreille reconnoît les derniers , principalement dans une succession Diatonique , qui n'appartient pas naturellement aux fondamentaux , puisqu'elle ne leur est admise dans l'intervalle d'une *seconde* qu'à la faveur du double emploi.

Non-seulement la succession des Dissonnances doit être Diatonique , mais elle

doit encore se borner à passer du côté qui est le plus naturel à la succession de la Consonnance dont elle est formée.

L'Octave de la Soudominante, dont se forme la Septième ajoutée à l'Harmonie de la Dominante, doit plutôt descendre que monter, pour rendre complete l'Harmonie du Son principal qui la suit, d'autant que la Tierce n'a d'autre Son Diatonique où elle puisse passer que celui où cette Octave pourroit monter. Voiez l'Exemple XII.

La Tierce 3. de la Soudominante C. ne peut monter Diatoniquement sur le guidon, puisque le Son qui en naîtroit n'est pas de l'Harmonie du Son principal D. donc elle doit descendre sur la Quinte 5. de ce Son principal, & par conséquent l'Octave 8. de C. doit aussi descendre sur la Tierce 3. de D. pour rendre l'Harmonie complete.

Quand d'ailleurs cette Octave de la Soudominante forme la Septième de la Dominante, l'Octave de celle-ci forme une Liaison avec la Quinte du Son principal qui la suit; de sorte que la Septième ne peut plus y monter, puisqu'elle ne donneroit rien de nouveau dans sa succession & détruiroit même l'effet de la Liaison; l'Octave de la

Dominante n'ayant d'ailleurs aucun Son voisin où elle puisse passer Diatoniquement dans le cas présent.

Mais ce qu'il y a de plus parfait en ceci, c'est que la Dissonnance semble n'être ajoutée de tous côtés que pour annoncer le genre du Mode par sa succession Diatonique obligée ; car elle passe toujours, soit la Septième de la Dominante, soit la Sixte majeure de la Soudominante, sur la Tierce du Son principal ; Tierce qui constitue le genre en question, comme nous le verrons dans la suite. Voiez l'Exemple XIII.

L'Octave 8. de la Dominante F. se lie à la Quinte 5. du Son principal G. n'y ayant au-dessus ni au-dessous d'elle aucun Son Harmonique de ce G. où elle puisse passer Diatoniquement ; donc sa Liaison qui est forcée oblige la Septième 7. de F. à descendre sur la Tierce 3. de G. ainsi de la Quinte 5. de la Soudominante H. qui se lie à l'Octave 8. du Son principal J. & qui oblige, par la même raison, la Sixte majeure 6. de H. à monter sur la Tierce 3. de J.

Si la Dissonnance ne peut être soumise elle-même à la Liaison avec ce qui doit la suivre, c'est du moins en conséquence d'une autre Liaison forcée que sa succession

est déterminée ; & sans doute que l'addition de la Sixte majeure à l'Harmonie de la Soudominante n'est pas moins nécessaire ici , que celle de la Septième à l'Harmonie de la Dominante , puisque toutes deux concourent au même but par les voies les plus naturelles ; but qui est d'annoncer le genre du Mode , dont l'impression n'est pas moins nécessaire que celle du Mode même , annoncé , de son côté , par les Cadences.

Dès que la Dissonnance mineure est jointe à l'Harmonie de la Dominante qui a toujours la Note sensible pour Tierce majeure , elle communique une partie de sa dureté à cette Note sensible , de manière que pour la satisfaction de l'Oreille la succession de l'une & de l'autre devient obligée ; mais cela ne sert seulement qu'à nous rappeler la succession la plus légitime de cette même Note sensible , qui pour lors doit nécessairement monter Diatoniquement sur le Son principal , ou sur son Octave , comme le principe en a d'abord ordonné dans l'origine du Tétracorde , selon l'exposé du Chapitre VI. Articles I. & VIII.

Cette succession des Dissonnances s'appelle *Sauver* , & la règle générale , en ce

cas, est que toute Dissonnance mineure doit descendre Diatoniquement, & que toute Dissonnance majeure doit monter de même.

Quand on connoîtra toutes les successions fondamentales possibles, on verra que la Dissonnance mineure peut être Préparée & Sauvée par quelque Consonnance que ce soit, & que le principe en réside pour lors dans une succession fondamentale en descendant de Tierce, de Quinte, & de Septième : on doit sçavoir que descendre de Septième, ou monter de Seconde, c'est la même chose, quant au fond. Voiez l'Exemple XIV.

La Quinte, la Tierce, & l'Octave Préparent & Sauvent la Septième dans cet exemple, il n'y a point d'autres Consonnances directes ; les routes fondamentales font voir comment cela peut se pratiquer : ainsi appliquez cet exemple à tels Sons fondamentaux que vous voudrez, dans le même ordre de succession, renversez ensuite l'Harmonie à votre gré, vous trouverez tout ce qui est possible sur ce sujet, sans aucune exception.

## CHAPITRE XI.

*De l'extension de l'ordre Diatonique jusqu'à l'Octave ; par le moyen du double emploi ; dans le Mode naturel, dit, majeur.*

V OIEZ l'Exemple XV. où tout est conforme à celui de l'Article V. du Chapitre VI. excepté la Note 27. qui est justement le Son fondamental substitué à la Soudominante 1. marqué d'un guidon au-dessous de 27. selon ce qui en a été dit dans le Chapitre IX.

Nous voions l'ordre Diatonique du Mode naturel commencer par le Son principal, & continuer sans interruption jusqu'à son Octave ; ce qui sembloit d'abord devoir être interdit par la succession fondamentale des Quintes ; mais à la faveur du double emploi que procure la Dissonnance ajoutée à la Soudominante, le tout y devient naturel ; bien entendu que l'on suppose pour lors un repos sur le Son principal 3. qui précède immédiatement 27.

Dans ce double emploi, l'Oreille entend à 27. la même Harmonie qu'elle souhaitoit au-dessus d'1. après 3: & cette même

me Harmonie, dont toutes les différentes combinaisons ne peuvent la distraire, lui présentant néanmoins au-dessus de 27. une combinaison pareille à celle que reçoit la Dominante 9. avant le Son principal 3, elle en est pour lors suffisamment affectée pour qu'elle adopte la succession fondamentale de 27. à 9. sous les mêmes conditions que celle de 9. à 3. d'autant plus que 3. qu'elle auroit souhaité d'abord après 1. représenté par 27. n'y est retardé que pour un moment, & même dans un cas où il n'en est que plus désiré, en vertu de la Note sensible que porte sa Dominante 9. & de la Dissonnance que celle-ci ne peut plus éviter.

Remarquez en cet endroit tous les efforts dont l'Harmonie se sert pour faire adopter à l'Oreille ce qui pourroit la choquer autrement : si l'on souhaite naturellement *sol.*<sub>3.</sub> après *ut.*<sub>1.</sub> ; cet *ut.*<sub>1.</sub> reste nécessairement dans l'Harmonie de *ré.*<sub>9.</sub>, lorsque *sol.*<sub>3.</sub> ne vient pas immédiatement après, pour faire sentir qu'il est simplement suspendu : ce même *ut.*<sub>1.</sub>, cette même Soudominante n'en domine pas moins l'Oreille, quoique représentée par 27 ; de sorte qu'elle subsi-

ste toujours, du moins dans son Octave, jusqu'à ce que le Son principal  $\text{sol.}_3$  paroisse: en un mot, la Liaison, qui fait tout l'agrément de l'Harmonie successive, conserve ici ses droits, comme par-tout ailleurs.

Le repos proposé sur  $\text{sol.}_3$  avant  $\text{la.}_{27}$  laisse de l'arbitraire pour ce qui doit le suivre; & certainement  $\text{la.}_{27}$  annonceroit un changement de Mode après  $\text{sol.}_3$ , sans la Tierce majeure de  $\text{ré.}_9$ , qu'on est libre de rendre pour lors mineure.

Si les Musiciens admettent souvent le repos sur 9. à l'endroit où nous le prescrivons à 3; ils n'en font pas mieux, tant qu'ils ont dessein de conserver l'idée du même Mode; j'avoue cependant que cela est toléré, en faveur d'un sens fini qui peut y tomber; & en ce cas, ils substituent 27. à 1. pour précéder 9, comme nous le faisons immédiatement après: ils sont plus scrupuleux dans l'ordre Diatonique en descendant, parce que l'effet y est trop sensible, pour qu'ils puissent s'en distraire; ils changent pour lors de Mode, c'est-à-dire, de Son principal, & rendent tel la Dominante 9. dès qu'ils lui assignent

un repos en pareil cas. Voïez l'Exemple XVI.

La succession fondamentale par Quintes 3. 9. 27, sans double emploi, désigne assez 9. pour terme moïen de la proportion, c'est-à-dire, pour principal ; & la Soudominante 1. que le même 9. reçoit ensuite dans son Harmonie, rend pour lors son privilege à 3 ; n'y étant plus question de 27.

Ce Mode naturel se distingue de celui dont nous allons parler dans le Chapitre suivant, par l'épithete de *Majeur*, en conséquence de la Tierce majeure qui se trouve directe, ou au grave, dans l'Harmonie de chacun de ses Sons fondamentaux.

## CHAPITRE XII.

*Origine du Mode mineur, où il est démontré qu'il n'y a que deux Modes.*

**L**A proportion Arithmétique réduite à ses moindres degrés, & surbordonnée à l'Harmonique, donne le Mode mineur.

Il n'y a qu'une seule succession fondamentale pour tous les Modes possibles ;

mais comme l'Harmonie en est le principe immédiat, elle y donne principalement la loi; de sorte que cette Harmonie aiant la Tierce majeure directe d'un côté, & la mineure de l'autre, Chapitre III, le Mode doit se soumettre à ces deux différens genres; d'où le précédent est appelé *Majeur*, & celui-ci *Mineur*.

Pour suivre l'ordre de nos Progressions, nous prendrons le Son principal de ce nouveau Mode à  $^8 mi$ , pour qu'il puisse y trouver sa Dominante, & sa Soudominante, selon la proportion requise, [ $^1a. mi. si. \begin{matrix} 27. 81. 243. \end{matrix}$ ]

De quelque puissance que l'on tire un Son, l'Harmonie, qui lui est une fois supposée, va toujours de droit avec lui; par conséquent nous supposons à présent la Tierce mineure directe à chacun des Sons fondamentaux du nouveau Mode, dans cet ordre de rapports 10. 12. 15; sans se mettre en peine si l'on trouvera ce même ordre relativement à 27. ni relativement à quelqu'autre nombre que ce soit, d'autant que le Tempéramment reconnu nécessaire nous met à couvert de cette recherche: au reste 10. 12. 15. qui indiquent les différentes Vibrations, sont en raisons renversées de 6. 5. 4. donnés au Chapitre III.

comme indiquant les différentes longueurs des Cordes.

Cette dernière supposition à l'égard de la Tierce mineure directe n'est cependant pas générale dans le Mode mineur, d'autant que la Dominante, comme telle, doit toujours avoir la Note sensible pour Tierce majeure directe, en conséquence du repos qu'elle annonce sur le Son principal qui la suit, & qui ne peut être sensible comme principal, ni sur-tout comme terminant une Cadence décidée, qu'au préalable il ne soit immédiatement précédé de sa Note sensible; telle est la loi du principe, selon l'exposé du Chapitre VI, Article VIII.

La Soudominante, dans son double emploi seulement, doit se soumettre encore à cette dernière loi; elle doit y recevoir la Tierce majeure directe dès que la succession Diatonique monte à la Note sensible, parce qu'elle n'y précède plus immédiatement le Son principal, mais au contraire la Dominante, dont la Tierce majeure directe exige celle de cette Soudominante dans le cas prescrit. Voyez l'Exemple XVII.

Les remarques faites sur le premier Exemple du Chapitre précédent sont abso-

lument les mêmes pour celui-ci, excepté que la Soudominante 27. ne doit y recevoir la Tierce majeure directe que dans son double emploi, au guidon au-dessous de 729; encore faut-il que la succession Diatonique l'exige formellement: car si au lieu de monter, l'*ut* A. descendoit, son Diéze qui l'éleve d'un Demi-ton mineur seroit contre l'ordre primitif du Mode; ce Diéze ne lui étant associé que pour procurer une succession Diatonique de tous côtez, puisque sans cela il y auroit un Ton & demi d'*ut* à *rex*, lorsque le plus grand intervalle Diatonique est d'un Ton: remarquez que pour lors la succession Diatonique en montant depuis la Note *si*, est pareille à celle du Mode majeur, quant aux intervalles, & à leurs rapports, & cela justement pour se soumettre aux droits de la Note sensible dans toute Cadence parfaite, conséquemment au premier ordre dicté par la succession fondamentale de la Quinte.

Ce Mode mineur rentre dans tous ses droits en descendant, excepté dans le cas d'une *Cadence parfaite*, pour les raisons déjà alléguées. Voyez l'Exemple XVIII.

Mêmes observations à faire encore sur cet Exemple, comme sur le dernier du

Chapitre précédent ; excepté que 243. y paroissant d'abord Son principal dans cette proportion 81. 243. 729, il s'y assujettit pour lors au naturel du Mode, en y prenant sa Tierce mineure directe ; au lieu qu'immédiatement après 729. il doit reprendre sa Tierce majeure directe, pour annoncer le véritable Son principal qui va le suivre.

729. reçoit ici une *Fausse Quinte* au lieu de la Quinte juste annexée de droit à tout Son fondamental : mais remarquez bien qu'il n'est par-tout, dans le Mode, que comme y représentant la Soudominante 27, dont la Tierce mineure directe forme naturellement cette *Fausse Quinte* ; car la Dominante 243. qui le suit renonçant à la qualité de Son principal qu'elle avoit auparavant, pour reprendre la sienne, dès-lors 729. est forcé de se soumettre aux loix primitives de ce Mode, puisque la succession Diatonique n'y met plus d'obstacle.

Ce Mode mineur a bien des singularités qui ne sont pas à négliger, il les tient de l'imperfection de son origine.

Si le Mode prend sa source dans l'Harmonie du Corps sonore, il ne peut s'y trouver de différence qu'à l'occasion de cette Harmonie, ou à l'occasion de la succession

fondamentale ; & si cette succession ne peut y être altérée, puisque la seule Quinte donne tout ce qu'il y a de plus naturel ; ce ne peut donc être que dans la différente direction des deux Tierces, causée par le renversement de la proportion Arithmétique avec l'Harmonique, que les Modes peuvent puiser leur différence ; d'où il ne peut y avoir que deux Modes, le majeur, & le mineur ; tout autre Mode n'est pas un nouveau Mode, il est simplement transposé de l'un de ces deux-là, en y prenant tel Son que l'on veut pour Principal à la suite d'un autre, mais non pas sans réserve ; il y a des rapports à y observer, comme nous l'apprendra le Chapitre suivant.

## CHAPITRE XIII.

### *Origine du rapport des Modes.*

**L**E rapport des Modes se tire de celui-là même qu'ont entr'eux les termes de la Proportion triple, dont nous avons reçu le Mode naturel ; Mode qui se reproduit à chaque Quinte de la Progression fondée sur cette même Proportion.

On a déjà vû dans le Chapitre IX. que,

sans le secours de la Diffonnance, deux termes de cette Proportion étant donnés, le troisiéme est arbitraire ; avec [ $\begin{smallmatrix} \text{sol. ré.} \\ 3. 9. \end{smallmatrix}$ ] par exemple,  $\frac{\text{ut.}}{1.}$  ou  $\frac{\text{la.}}{27.}$  peuvent également la former ; de sorte que  $\frac{\text{sol.}}{3.}$  peut y être considéré comme principal dans cet ordre [ $\begin{smallmatrix} \text{ut. sol. ré.} \\ 1. 3. 9. \end{smallmatrix}$ ] ou bien  $\frac{\text{ré.}}{9.}$  dans celui-ci [ $\begin{smallmatrix} \text{sol. ré. la.} \\ 3. 9. 27. \end{smallmatrix}$ ]. Or la Diffonnance n'étant reçue que pour déterminer plus sûrement le Mode ; dès qu'on la retranchera, l'arbitraire renâtra entre ces deux Sons principaux, & par conséquent entre les deux Modes dont chacun d'eux ordonne ; d'où il suit que ces deux Modes doivent avoir un grand rapport entr'eux.

Souvenez-vous qu'il n'y a que deux Modes, le majeur & le mineur ; de sorte que la distinction que nous ferons dans la suite des Modes, ne consistera que dans la différence des Sons qu'on peut prendre, à son gré, dans l'un ou dans l'autre, pour Principaux.

Ce rapport que nous venons de remarquer entre deux Modes, se fonde encore sur ce qu'ils ont deux termes communs, 3. & 9. dans 1. 3. 9, ou dans 3. 9. 27 ; d'où il suit que ces termes représentant des Sons

fondamentaux, plus les Modes auront de Sons communs entr'eux, plus ils seront relatifs; de sorte que la Liaison est ici, comme ailleurs, le principe sur lequel se fonde l'agrément de la succession.

Remarquez que nous admettons la communauté des Sons sans distinction, puisque les Harmoniques étant une suite des fondamentaux, ce qui existera d'un côté devra nécessairement exister de l'autre.

On voit par-là qu'un Mode étant donné, soit majeur, soit mineur, le Son principal y trouve dans ses deux Quintes, sa Dominante, & sa Soudominante, deux Sons qui peuvent devenir Principaux à leur tour, & dont les Modes auront un grand rapport avec le premier, puisqu'il s'y trouvera de chaque côté deux Sons fondamentaux communs avec ce premier.

Ce rapport des Modes, dont la Dominante & la Soudominante peuvent devenir les Sons principaux, ne doit être considéré que relativement au premier donné, & non pas relativement entr'eux, n'ayant même qu'un Son fondamental commun, qui est justement le Principal du premier, à la faveur duquel ils peuvent s'entrelacer; car la raison qui condamne la succession immédiate de cette Dominante & de cet-

te Soudominante dans le même Mode , doit en même-tems condamner celle de leurs Modes ; de sorte qu'ils ne peuvent s'entrelacer que par la médiation du Son principal, dont dépend leur rapport, ou bien à la faveur du Chromatique, dont nous parlerons dans le Chapitre suivant.

Quoique le rapport du Son principal à la Dominante ou à la Soudominante paroisse le même, il faut cependant y faire la différence de la Quinte Harmonique, d'avec la Quinte Arithmétique ; l'Oreille ne s'y trompe pas, la première lui est toujours la plus présente, parce qu'elle se distingue dans l'Harmonie même du Son principal ; de sorte que la Dominante qui en est formée est justement celle que nous adoptons le plus volontiers pour Son principal du Mode qui doit suivre immédiatement le premier donné.

Ainsi l'on trouve non-seulement dans un même Mode trois Sons fondamentaux dont chacun peut devenir, à son tour, Principal de son Mode particulier, mais on y reconnoît de plus lequel de ces Modes est le plus relatif au premier donné.

Le Mode mineur, dont le Son principal se trouve à la Tierce mineure au-dessous de celui du Mode majeur, remplace,

par le grand nombre de Sons Harmoniques qu'il a de communs avec ce majeur, le défaut de communauté entre leurs Sons fondamentaux ; ces Sons Harmoniques lient tellement les uns aux autres les fondamentaux de ces deux Modes, que lorsque ceux-ci en sont dénués, comme dans une succession Diatonique, l'Oreille ne sçait le plus souvent auquel de ces deux Modes les attribuer : voiez, en effet, les Exemples XV. XVI. XVII. & XVIII. de ces deux mêmes Modes, vous trouverez que la succession Diatonique du mineur en descendant contient les mêmes Sons, & dans le même ordre que celle du majeur de tous côtez, à la réserve que chacun y commence & finit son ordre par le Son principal qui le caractérise.

Pour juger du grand rapport entre ces deux Modes, il suffit d'en exposer les Sons fondamentaux avec leur Harmonie,

sçavoir, *sol. ré. la.*  
*mi. si. fax.* pour le majeur,  
*ut. sol. ré.*  
 1. 3. 5.

& *mi. si. fax.*  
*ut. sol. ré.* pour le mineur,  
*la. mi. si.*  
 27. 81. 243.

où l'on voit tout d'un coup que chacun

des Sons fondamentaux d'un Mode a deux Sons Harmoniques communs avec deux fondamentaux de l'autre Mode; *ut. mi. sol.* du majeur, par exemple, ont *ut. & mi.* communs avec *la. ut. mi.* du mineur, & *mi. & sol.* avec *mi. sol. si*; il n'y a qu'entre *ré. fax. la.* du majeur, & *la. ut. mi.* du mineur où la communauté ne consiste que dans un Son Harmonique; mais si l'on y ajoute la Dissonnance nécessaire pour en rendre le Mode plus déterminé, au lieu d'un, on en trouvera trois communs, ainsi

*ut. fax.*

*la. mi.*

*fax. ut.*

*ré. la.*

*ré*, comme Dominante, recevant

la Septième *ut*; & *la*, comme Souddominante, recevant la Sixte majeure *fax*.

Le grand nombre de Sons Harmoniques communs entre ces deux Modes, ou même la plus grande partie de ceux d'un Son fondamental de l'un des Modes rappelle l'idée de deux Sons fondamentaux de l'autre Mode, remplace tellement le défaut de communauté entre leurs Sons fondamentaux, que si l'Oreille ne préfère point ce dernier rapport à celui de la Quinte Harmonique, du moins en est-elle presque également affectée; & de ce que cha-

que Son fondamental de chaque Mode peut devenir Principal à son tour, le rapport égal qui s'y trouve dans la Dominante de l'un relativement à la Dominante de l'autre, ainsi de la Soudominante, fait que d'un premier Mode donné naissent cinq autres Modes qui lui sont relatifs, plus ou moins, selon l'ordre de leur génération déjà expliqué.

La Dominante, & la Soudominante devant suivre dans leur Harmonie la nature du Mode dont elles tirent leur origine, il suit de-là que tout Mode à la Quinte d'un autre doit être de même genre, au lieu que conséquemment au rapport du Mode majeur avec le mineur, tout Mode à la Tierce d'un autre doit être d'un genre différent.

Rien n'est plus facile que de connoître ces rapports relativement à un premier Mode donné, soit majeur, soit mineur, puisqu'il ne s'agit que d'y prendre à part les deux Sons principaux du majeur & du mineur à une Tierce mineure l'un de l'autre, qui donnent, chacun, leurs Dominantes & leurs Soudominantes pour Sons principaux des autres Modes relatifs au premier : c'est ce que les Musiciens ont appelé jusqu'ici, mais improprement, Ca-

*dences du Mode*, puisque toute Cadence est censée terminer sur le Son principal, ou du moins, dans certains cas, sur la Dominante, jamais sur la Soudominante; outre qu'ils ont mis souvent plus de Cadences dans un Mode que dans un autre, sans en déterminer les rapports. Voyez sur ce sujet le Chapitre VII. page 37. du Nouveau Système.

Ce rapport du Mode majeur au mineur introduit une succession fondamentale par Tierces, laquelle jointe à celle du *double emploi*, où l'on monte de Seconde, rend cette succession susceptible de tous les intervalles, excepté la Seconde en descendant, qui cependant y trouvera sa place, à la faveur de quelques licences: mais remarquez bien que chaque succession a ici son objet particulier, celle de Quinte pour le même Mode; celle de Tierce pour changer de Mode, & celle de Seconde en montant pour le *double emploi*, à la faveur duquel on peut conserver le même Mode, ou en changer.

Ces rapports de Modes sont fondés, comme on le voit, sur la liaison qui entretient par-tout l'agrément de la succession.

Tous ces Modes relatifs different au moins entr'eux d'un *Demi-ton chromatique*, dont

dont l'origine va se découvrir dans le Chapitre suivant.

Ce *Demi-ton Chromatique* se reconnoît dans la différence des Sons Harmoniques produits par les fondamentaux de chaque Mode, où l'on peut voir qu'un quatrième Son fondamental, ajouté à la Quinte au-dessus de la Dominante, ou au-dessous de la Soudominante, amène d'un côté un Diéze de plus dans son Harmonie, & de l'autre un de moins, qui se marque pour lors par un Béquarre, ou un Bémol : c'est une suite des Progressions annoncées dans le Chapitre IV. Or ce Diéze de plus ou de moins marque changement de Mode, & fait connoître à quel Mode il appartient, par le rapport que ce Mode doit avoir avec celui qui le précède, & sur-tout avec celui qui le suit.

## CHAPITRE XIV.

*Origine du genre Chromatique, & de l'Enharmonique.*

L'Origine du genre Chromatique se tire d'une succession fondamentale par Tierce, & celle du genre Enharmoni-

nique d'une succession de deux Modes non relatifs par l'entremise d'une nouvelle Harmonie qui leur est commune.

## A R T I C L E P R E M I E R.

### *Du genre Chromatique.*

Il est tems d'examiner le produit d'une succession fondamentale par Tierce, & l'on ne peut qu'être surpris de voir que nous n'en aïons pas encore eu besoin dans tout ce qui a paru jusqu'à présent, excepté dans le rapport du Mode majeur avec le mineur.

Prenez un Son fondamental à la Tierce d'un autre, soit majeure, soit mineure, soit au-dessus, soit au-dessous, & supposez-y toujours l'Harmonie sensible tirée de la proportion Harmonique, où la seule Tierce majeure est directe, comme cela se doit naturellement, puisque pour avoir la mineure directe, il nous a fallu joindre l'Art à la Nature; vous trouverez toujours entre quelques-uns de leurs Sons Harmoniques un nouveau Demi-ton inconnu jusqu'ici. Voiez l'Exemple XIX.

C'est par-tout la Quinte, la Tierce majeure, & l'Octave qui occasionnent à la suite l'une de l'autre le nouveau Demi-ton qu'on apperçoit dans cet exemple, il s'y

trouve de droit, & il doit, comme on le voit, son origine à la succession fondamentale par Tierce, puisque celle de la Quinte ne le donne point.

Ce *Demi-ton* qu'on appelle *Mineur*, ou *Chromatique*, parce qu'il est moindre d'un quart de Ton que le majeur, ou Diatonique, n'est pas à beaucoup près si naturel que le dernier, pour ne pas dire, qu'il n'est pas naturel; & cela se prouve par l'expérience même, où toute personne qui ne s'y précautionne pas, qui n'y est pas sur ses gardes, monte, sans y penser, d'un Ton, puis descend sur le champ d'un Demi-ton majeur pour former le Demi-ton mineur au-dessus du Son d'où elle part, & cela en forme de Coulé, ou pour y battre un Tremblement, selon l'Exemple XX.

Chacun peut, en chantant successivement ces deux Demi-tons, remarquer que le premier coulera de source, qu'on ne pensera jamais à y arriver par le moyen du Coulé marqué pour le deuxième, au lieu que ce Coulé se présentera de lui-même dans celui-ci, & il en coutera à ceux qui voudront l'éluder; on croit même quelquefois l'éluder, quoiqu'on le fasse imperceptiblement: peu de Musiciens entonnent juste ce même Demi-ton mineur en

descendant ; sur-tout lorsqu'il y a plusieurs Demi-tons de suite , au lieu que le Majeur est naturellement familier à tout le monde.

Ce qui rend le Musicien plus assuré dans l'intonation du Demi-ton mineur , c'est qu'il s'y appuie , sans qu'il s'en rende compte néanmoins , du Son fondamental du nouveau Mode où ce Demi-ton le conduit ; sans quoi il y seroit tout aussi embarrassé que le moins expérimenté.

Remarquez donc bien que pour former ce Demi-ton mineur , on s'y aide , sans qu'on y pense , ou des intervalles naturels , comme du Ton , & du Demi-ton majeur , ou de la succession fondamentale qui l'occasionne.

Aussi ce Demi-ton mineur n'a-t'il jamais lieu que pour changer de Mode ; changement qui dérouté l'Oreille , & sur lequel elle ne peut se raffermir que par les moïens cités.

Ce nouveau genre d'Harmonie , dont l'intervale qui le forme se reconnoît dans la différence de la Tierce majeure avec la mineure , Chapitre V ; ce nouveau genre , dis-je , joint au rapport du Mode majeur avec le mineur , introduit la succession fondamentale par Tierces , généralement

pour changer de Mode ; car quoiqu'on n'en veuille pas changer, le moment où elle existe menace du moins changement, & ce n'est qu'à la faveur de la Dissonnance que la Liaison du même Mode peut s'y faire sentir.

L'origine de ce nouveau genre étant connue, on peut en profiter dans d'autres successions que celle de la Tierce, comme par exemple, en changeant la Tierce d'un Son fondamental de majeure en mineure, soit pour changer le genre du même Mode, soit pour passer dans un autre, ou bien encore dans un enchaînement de Dominantes, où la Tierce majeure de l'une peut descendre Chromatiquement sur la Septième de l'autre, & où pour lors chaque Dominante annonce un Son principal qui devient Dominante par le Chromatique annoncé.

## ARTICLE II.

### *Du genre Enharmonique.*

L'Accord Dissonnant réduit à ses moindres degrés n'offrant que des Tierces entassées les unes sur les autres dans l'étendue d'une Octave, & toutes formées des Sons Harmoniques engendrés par les fondamentaux du Mode, l'intervale de la fausse

Quinte qui s'y trouve entre la Tierce majeure & la Septième de la Dominante, cette même Fausse-Quinte directement attachée au nouveau Son fondamental que fournit le double emploi, selon ce qui paroît à la fin du Chapitre XII. la licence même de ce double emploi autorisée par l'Harmonie commune aux deux Sons fondamentaux qui l'occasionnent ; tout cela nous autorise, d'un autre côté, à chercher les moyens de varier l'Harmonie par les mêmes voies ; & c'est justement ce que nous offre la Note sensible du Mode mineur.

En arrangeant par Tierces les Sons Harmoniques les plus légitimes du Mode mineur depuis la Note sensible, nous trouvons *rés. fax. la. ut*, qui forment un Accord de Septième pareil, en partie, à celui de la Dominante ; la différence qu'il y a, c'est que toutes les Tierces en sont mineures, & que la Septième y est moindre d'un Demi-ton, d'où on l'appelle *Diminuée* ; d'ailleurs la Fausse-Quinte de *rés* à *la* y est pareille à celle que forment entr'elles la Tierce majeure & la Septième de cette Dominante ; & la Fausse-Quinte de *fax* à *ut* y est aussi pareille à celle du double emploi dans le cas que nous venons de citer ; outre

que ces Sons *rés. fax.* sont engendrés par la Dominante *si* du Mode mineur, & ceux-ci *la, ut*, par la Soudominante *la*, voiez le Chapitre XII; de sorte que la réunion de l'Harmonie de ces deux Sons fondamentaux concourent ici au même but que leur réunion particulière dans le Chapitre IX; c'est également pour être forcés de passer au Son principal qu'ils se réunissent ainsi; & dans ce cas la Note sensible est censée fondamentale, quoiqu'elle y emprunte tous ses droits de la Dominante dont elle dérive.

Ce que la Soudominante nous a fourni dans le double emploi de son Harmonie, la Dominante peut le fournir aussi dans l'emprunt que la Note sensible, sa Tierce majeure, fait de ses droits, d'autant que la construction de l'Harmonie s'y trouve conforme à celle qui seule peut nous affecter agréablement: nous avons attribué cet emprunt à la Sudominante dans le Traité de l'Harmonie, parce qu'elle y est pour lors substituée à la Dominante; mais quant au Son fondamental qui y donne la loi, cela n'appartient qu'à la Note sensible.

Selon le Tempéramment, toutes les Tierces qui composent l'Accord en question sont en même proportion; mais selon

l'ordre de la nature, la Tierce mineure formée du renversement de la Septième diminuée est une Seconde superflue, dont la différence avec la Tierce mineure est d'un quart de Ton en rapport de 125. à 128, cette différence n'étant autre que celle qui se trouve entre le Demi-ton majeur & le mineur, selon ce qui en a été touché au Chapitre V, puisque la Tierce mineure est composée d'un Ton & d'un Demi-ton majeur, au lieu que la Seconde superflue n'est composée que d'un Ton & d'un Demi-ton mineur.

Cette différence qu'abolit le Tempéramment fait que toutes les Tierces de l'Accord étant en même proportion, chacun des Sons peut y être pris indifféremment pour Note sensible, en y changeant le nom de quelques-uns, sans que pour cela leurs rapports avec les autres y souffrent la moindre altération; par exemple, au lieu de *rés. fax. la. ut*, je puis dire *fax. la. ut. mib*; car *mib.* & *rés.* ne sont qu'un même Son dans le Tempéramment, quoique dans la nature de la chose il y ait une différence d'un quart de Ton; aussi cette différente dénomination fait que *rés* est du Mode mineur de *mi*, au lieu que *mib* est du Mode mineur de *sol*, d'où si *rés* étoit Note

sensible, *sax* le devient ici ; & ce qui se fait entre ces deux Sons , peut se faire également entre tous les quatre ; ainsi voilà un moïen sûr de faire succéder immédiatement deux Modes , qui n'ont aucun rapport entr'eux , par une même Harmonie qui leur est commune à la faveur du Tempéramment ; défaut de rapport qui est pour lors remplacé par un plus grand nombre de Sons Harmoniques communs , conformément à nos remarques sur ce sujet : mais ne croïons pas d'ailleurs que l'Oreille en soit la dupe , elle sent dans ce défaut de rapport toute la dureté qu'il occasionne , on y est frappé du quart de T'on , sans qu'on puisse s'en rendre compte , on en est révolté , parce qu'il n'est pas naturel , parce que l'Oreille ne peut l'apprétier ; cependant l'Harmonie commune , par laquelle ce passage d'un Mode à l'autre a lieu , en modifie la dureté , le moment de la surprise passe comme un éclair , & bien-tôt cette surprise se tourne en admiration , de se voir ainsi transporté d'un Hémisphere à l'autre , pour ainsi dire , sans qu'on ait eu le tems d'y penser.

Il n'y a pas de doute que de pareils accidens en Harmonie ne soient propres à de certaines expressions ; mais il y a un

grand art à sçavoir en faire usage à propos : cela ne se peut guères encore sur le Théâtre François, à cause du peu d'exercice de nos Acteurs sur ce point ; le Théâtre Italien nous offre des scènes admirables dans ce genre, par exemple, celle de *Coriolano* qui commence par *O iniqui marmi* : nous en avons donné quelques échantillons dans deux de nos Pièces de Clavecin, dont l'une a pour titre *L'Enharmonique*, & l'autre *La Triomphante*.

Ce genre Enharmonique peut se mêler avec le Diatonique, & le Chromatique, le tout à la faveur de certaines successions fondamentales qui passent de Modes en Modes non relatifs : nous avons trouvé le moïen d'inserer dans le deuxiême Trio des Parques de l'Opera d'Hipolyte & Aricie un chant formé du genre *Diatonique Enharmonique*, dont nous nous promettons beaucoup par rapport à la situation ; mais si quelques-uns des Chanteurs étoient capables de s'y prêter, tous n'y répondoient pas également ; de sorte que ce qui peut être de la plus grande beauté dans la plus parfaite exécution, devenant insupportable quand cette exécution manque, nous avons été obligés de le changer pour le Théâtre, l'ayant toujours laissé dans l'impression tel

que nous l'avons d'abord imaginé, pour que les Curieux puissent en juger : mais il ne faudroit pas l'entendre qu'on ne fût assuré auparavant de la parfaite exécution, parce qu'on juge souvent sur la premiere impression qu'on reçoit, sans approfondir si le défaut qu'on y éprouve vient de la chose, ou de l'exécution.

Nous ne désespérons pas de trouver une occasion plus favorable pour employer ce dernier genre, aussi-bien que le *Chromatique Enharmonique*, du moins dans la Symphonie ; mais il faudroit, pour cela, des Musiciens dociles, qui voulussent bien s'entendre entr'eux, & se prêter à la chose avec toute la patience qu'exige une nouveauté de cette espece pour des Oreilles qui n'y sont point accoutumées.

La Musique est susceptible d'une infinité de variétez encore inconnues, soit faute de recherches, soit faute de sujets, soit faute de docilité de la part de ces Sujets à l'égard des Inventeurs.



## CHAPITRE XV.

*Origine des Cadences Rompues & Interrompues.*

**L**es *Cadences Rompues & Interrompues* sont fondées sur la succession fondamentale en montant Diatoniquement, & en descendant de Tierce, & sur ce que la Dissonnance peut indifferemment se sauver sur quelque Consonnance que ce soit.

Quoique les termes de *Rompue* & d'*Interrompue* soient presque synonymes, l'effet qu'on éprouve, dans le cas des *Cadences* en question, étant presque le même par rapport à la *Parfaite*, dont elles s'éloignent pour lors, nous a déterminé à ne les distinguer que par des épithètes presque semblables.

La *Cadence Rompue* se forme d'une succession fondamentale, où la Dominante, au lieu de descendre de Quinte sur le Son principal, monte Diatoniquement sur un autre Son fondamental, qu'on peut rendre, ou Principal, ou Dominante, d'autant que la Septième s'y trouve pour lors préparée par l'Octave. Voiez l'Exemple XXI.

La Dominante A, au lieu de descendre de Quinte sur le Son principal marqué d'un guidon, monte Diatoniquement, ou de Seconde, à B, pendant que sa Tierce majeure 3. la Note sensible, monte, comme elle le doit, sur la Tierce 3. de B, & pendant que sa Septième 7. se sauve sur la Quinte 5. de B; on y voit d'ailleurs son Octave 8. préparer la Septième 7. de B, d'où ce dernier Son fondamental peut être rendu Dominante.

La Cadence Interrompue se forme d'une succession fondamentale, où la Dominante, au lieu de passer au Son principal, descend de Tierce sur une autre Dominante, qui ne peut être que telle, parce que la Note sensible, la Tierce majeure de la première Dominante ne trouvant aucun Son Harmonique auprès d'elle qui appartienne à l'Harmonie du nouveau Son fondamental où l'on passe, elle est obligée de rester sur le même degré, & par-là détruit l'effet d'une Cadence, selon l'Exemple XXII.

La Dominante C, au lieu de passer au Son principal marqué d'un guidon, descend de Tierce sur D, & pour lors sa Septième 7. se sauve sur l'Octave de D; mais sa Tierce majeure 3. ne trouvant auprès

d'elle aucun Son Harmonique de ce D, est obligée de rester pour en former la Quinte.

Il faut sçavoir profiter de tout dans l'Harmonie ; une tige fournit plusieurs branches, une branche en fournit d'autres, on les rassemble, on y trouve des rapports, on en éprouve l'effet, & l'on s'assure par ce dernier moïen du succès de la découverte.

Si l'on vouloit s'en tenir à la mauvaise règle qui défend de Sauver la Septième sur l'Octave, la Cadence Interrompue nous seroit interdite ; cependant chacun la pratique : mais que fait-on ? On évite la Septième au-dessus de la Dominante C, pour éluder sa succession sur l'Octave ; comme si le fond de l'Harmonie n'y existoit pas toujours, & que ce que nous en excluons n'y fût pas toujours sous-entendu.

---

## CHAPITRE XVI.

*Origine de la Supposition, & de la Suspension.*

**L**A *Supposition* prend sa source dans l'un des Sons de la proportion Arithmétique ajouté au-dessous de la proportion

Harmonique ; la *Suspension* n'en est qu'une suite.

On doit bien juger que cette addition ne pourra se faire au-dessous d'un Son principal, puisque son Harmonie doit toujours être pure & parfaite ; mais ce sera du moins au-dessous du Son fondamental le plus parfait après ce Principal, c'est-à-dire, au-dessous d'une Dominante ; de sorte que, pour exposer le fait plus clairement, on peut, dans certains cas, ajouter une Tierce, ou une Quinte, au-dessous d'une Dominante, & de son Harmonie.

Les cas où cette addition peut se faire, n'ont d'autre principe que le gout du chant d'une *Basse*, qui n'est plus la fondamentale, & qu'on appelle vulgairement *Continue* ; mais pour mieux s'assurer encore du fait, il faut que le Son, ou la Note de Basse ainsi ajoutée au-dessous d'une Dominante, soit elle-même, ou la Dominante, ou la Tierce de la Dominante qui doit suivre celle-là ; de sorte que cette Note par Supposition, c'est ainsi qu'on doit appeller celle qui est ajoutée, anticipe toujours sur son Harmonie, en recevant d'abord celle de la Dominante qui peut la précéder immédiatement ; nous disons, qui peut la précéder, parce qu'effectivement telle

Supposition ne se fait jamais qu'après un Son principal, ou après son Harmonie, sinon c'est une Suspension ; ce qu'il falloit développer. Voyez l'Exemple XXIII.

Les chiffres au-dessus des Notes de chaque Basse, marquent non-seulement les intervalles, mais encore les Accords complets qu'elles doivent porter ; ainsi 7. signifie non-seulement la Septième, mais encore tout l'Accord parfait auquel cette Septième est ajoutée.

Les chiffres 9. & 4, ou  $\frac{9}{4}$  marquent des Accords par Supposition, ou plutôt que les Notes de la Basse continue sont admises par Supposition : or l'on n'y trouve jamais ces Suppositions qu'après un Son principal, & l'on y voit qu'elles ont toujours lieu une Tierce ou une Quinte au-dessous de la Dominante, qui, après le Son principal de la Basse fondamentale, auroit pû précéder le Son qui y anticipe sur son Harmonie, ou qui est remplacé par la Tierce ; par exemple, A anticipe sur son Harmonie qui est à B, & se trouve une Quinte au-dessous de la Dominante L, qui auroit pû le précéder ; ainsi de C, qui est Tierce de G, qui le remplace tant à C qu'à D, & qui se trouve pour lors une Tierce

au-

au-dessous de la Dominante F, dont il auroit pû être précédé en ce cas.

Les Dominantes dont nous parlons sont toujours censées dans la Basse fondamentale.

A l'égard des Notes H & J, dès que la Note sensible n'entre point dans l'Harmonie de la Dominante qu'elles supposent une Quinte au-dessus d'elles, on en rend rarement l'Accord complet, à cause du trop grand nombre de Dissonnances mineures qui s'y rencontrent, & qui en augmentent beaucoup la dureté; de sorte que pour lors on conserve seulement dans l'Harmonie le Son fondamental, c'est-à-dire, son Octave, & sa Septième, en y ajoutant, si l'on veut, l'Octave de la Note par Supposition: il n'y a que dans le cas de H, où l'Harmonie puisse être complète.

Le cas de J. doit être plutôt regardé comme Suspension, que comme Supposition.

La Suspension consiste à conserver autant de Sons Harmoniques que l'on veut d'un Accord, pour les faire entendre à la place de ceux qui doivent exister dans l'Accord suivant, dont pour lors le Son fondamental est généralement employé dans la Basse continue, pourvû que ces Sons con-

fervés puissent arriver Diatoniquement à ceux qu'ils suspendent, pendant que le Son fondamental de ces derniers existe toujours, comme on le voit dans l'exemple des Sons Harmoniques, où l'Octave 8. reste pour former la Quarte 4. au dessus de J, & suspend ainsi la Tierce 3. du même Son fondamental J, qui reste à K, pour recevoir cette Tierce 3.

La Suspension n'a point de fondement, & n'a que le goût pour principe, excepté cependant qu'elle dérive de la Dissonnance, & que sa succession Diatonique doit être soumise à celle de la Dissonnance majeure ou mineure qu'elle forme; il n'en faut point abuser, non plus que de la Supposition, le goût du chant doit amener le tout sans le chercher.

---

## CHAPITRE XVII.

### *Récapitulation.*

**U**N Son, celui-là même qu'on croit distinguer seul dans la résonnance d'un Corps sonore, est l'unique principe de la Musique, de sa théorie, & de sa pratique.

Ce Son occasionne, par sa résonnance, celle de deux autres Sons, qui, se trouvant avec lui en proportion Harmonique, composent toute l'Harmonie ; dont il est par conséquent le principe fondamental. Chapitre premier.

Ces mêmes Sons forment entr'eux toutes les Consonnances, Chapitre V. sur lesquelles seules s'établit la succession de l'Harmonie qu'ils composent ; de sorte que chacune d'elles, peut y devenir, à son tour, Son fondamental. Chapitre IV.

Ce principe, ce premier Son fondamental, en passant alternativement à chacune de ses Quintes, tant au-dessus qu'au-dessous, en faveur desquelles il nous a déjà prévenu par sa puissance réciproque sur l'une & sur l'autre, fournit dans une proportion Géométrique de Sons fondamentaux, la plus parfaite & la plus naturelle succession que l'Oreille puisse désirer entre toutes les Consonnances, & entre les principales Dissonnances, d'où naît ce que nous appellons le Mode. Chapitre VI.

Dans ce Mode même se découvrent, & les Tétracordes des Grecs, & les Systèmes de Musique, tant Anciens que Modernes, & les Cadences, & la Note sensi-

ble, & sur-tout, la Liaison nécessaire dans toute succession d'Harmonie & de Chant; outre quantité de successions arbitraires, parmi lesquelles se rencontre celle des moindres degrés naturels à la Voix, cette même succession Diatonique, qui a servi jusqu'ici de principe à tous les Auteurs en Musique. Chapitre VI.

Si cette succession Diatonique ne peut d'abord atteindre à l'Octave d'un premier Son donné, bien-tôt on en trouve le moyen par celui de la Dissonnance même qu'exige l'Harmonie des Sons fondamentaux du Mode, soit pour leur donner un caractère distinctif, soit pour les entretenir dans les bornes de ce Mode; car de cette Dissonnance se forme un double emploi, Chapitre IX. & XI. qui, sans interrompre le fond de l'Harmonie donnée par la première succession fondamentale, laisse à la Diatonique la liberté de se porter jusqu'à l'Octave du premier Son d'où l'on est parti; fournit en même-tems une nouvelle succession fondamentale en montant d'un degré Diatonique, c'est-à-dire autrement, d'une Seconde, & apprend qu'il faut nécessairement Préparer la Dissonnance dans tous les cas où elle n'appartient, ni à la Dominante, ni à la Soudominante, qui

sont les Quintes du premier Son fondamental, appelé Principal, & qui en ont ordonné autrement dans leur origine. Chapitre X.

Ce même double emploi amene des beautez peu connues dans la pratique ; & quoique les règles en usage y soient contraires, l'Oreille y supplée presque toujours.

De la liberté que les Quintes du Son principal ont, aussi-bien que lui, de passer à chacune de leurs Quintes, dès que la Diffonnance n'est plus associée à leur Harmonie, suit un enchaînement de Modes pareils au premier; la même proportion 1. 3. 9, que donne le premier, se trouve dans 3. 9. 27, 9. 27. 81. &c. Chapitre XIII. & quant aux bornes qu'on peut donner à cet enchaînement, on les trouve dans les deux Sons de l'Octave, que la Nature a placée par-tout pour bornes des intervalles, de l'Harmonie, & par conséquent de tout ce qui en est tiré. Chapitre III.

Ces Modes ne peuvent atteindre à leurs bornes sans le secours d'un Tempérament, Chapitre VII. & ce Tempérament nous est assigné par l'altération inappréiable entre certains Sons Harmoniques appartenans, non-seulement à différens

Modes, mais encore au même Mode, Chapitre VI. outre que la Nature nous le prescrit d'ailleurs, puisqu'elle nous le fait observer de nous-mêmes, sans que nous y pensions, comme le confirment les Expériences proposées pour cet effet dans le même Chapitre VII. où nous venons de renvoyer.

Si la proportion Géométrique donne le premier Mode, donc elle doit regner entre tous les Modes possibles, quelque altération qu'y puisse apporter le Tempérament nécessaire. Chapitre VII.

Quant au plus ou moins de rapport que ces Modes ont entr'eux, le Son principal nous l'annonce par sa Liaison avec ses deux Quintes; ainsi même principe pour le rapport des Modes, comme pour le Mode même. Chapitre XIII.

La proportion Arithmétique, & l'Harmonique, que produit le Son principal par sa puissance réciproque sur ses Multiples, & Soumultiples, fournissent également une Quinte divisée en deux Tierces, mais où la Tierce mineure est d'un côté au grave, & de l'autre à l'aigu; d'où le Mode participant de ces deux genres, reçoit par conséquent la distinction de majeur & de mineur, relativement au genre de la Tier-

ce directe au Son principal ; de sorte qu'on s'affure par -là que le Mode ne peut se distinguer que par ces deux seuls genres, puitque l'Harmonie naturelle ne peut se varier autrement. Chapitre XII.

La communauté des Sons Harmoniques entre le Mode mineur & le majeur, où le Son principal de celui-ci fait la Tierce du Son principal de l'autre, assigne un rapport si intime entre ces deux Modes, qu'ils peuvent se prêter mutuellement du secours dans leurs dépendances, c'est-à-dire, dans leurs Quintes ; d'où chaque Mode en a cinq autres relatifs, dont le plus ou le moins de perfection se tire du principe même de la chose. Chapitre XIII.

Si la succession fondamentale par Tierces est naturellement autorisée par l'Harmonie même d'où on la tire ; ce rapport des Modes, & le Chromatique, Chapitre XIV. en font une suite nécessaire.

Par ce moyen, la succession fondamentale reçoit toute sorte d'intervalles Harmoniques & Diatoniques, excepté celui de la Seconde en descendant, qui peut néanmoins se pratiquer encore à la faveur du double emploi, selon l'explication qui en sera donnée dans le Chapitre suivant.

On sçait qu'en vertu du Renversement,

la Quinte, la Tierce, & la Seconde donnent la Quarte, la Sixte, & la Septième.

Ces différentes successions fondamentales, toutes arbitraires qu'elles peuvent paroître d'abord, ne le sont cependant que relativement aux différens objets auxquels on les applique.

Le même Mode ne souffre que la succession fondamentale par Quintes entre les trois Sons fondamentaux qui en ordonnent, où cependant le double emploi de la Soudominante peut introduire de tems en tems celle de la Seconde en montant; la succession de Tierce en descendant peut encore y être admise; bien que toutes les fois qu'on l'employe, on menace changement de Mode; d'où elle ne doit être généralement reçue que pour ce dernier effet.

A l'égard de l'Enharmonique, c'est un genre particulier dont il ne faut pas abuser; on voit dans le Chapitre XIV. ce qui l'autorise, & par quelles successions fondamentales on peut passer d'un Mode à un autre qui ne lui est pas relatif.

De ces différentes successions fondamentales naissent des Cadences Rompues, & Interrompues, en profitant de tout ce qui est connu, selon le cas. Chapitre XV.

La puissance réciproque du Son principal sur ses Multiples & Soumultiples va jusqu'à autoriser l'union de l'un des Sons de la proportion Arithmétique avec ceux de l'Harmonique ; mais ce ne peut être qu'en y supposant toujours l'Harmonie fondamentale dans toute sa perfection, dont la succession déterminée par celle de ses Sons fondamentaux ne souffre aucune atteinte pour cela : & de cette Supposition naît la possibilité d'une Suspension qui n'en est qu'une suite. Chapitre XVI.

Il ne s'agit maintenant que de voir le fruit qu'on peut tirer d'un pareil principe ; & c'est ce que nous allons tâcher de développer dans le Chapitre suivant.

## CHAPITRE XVIII.

*De la Modulation en général, avec un abrégé des règles pour la Composition, & pour trouver la Basse fondamentale sous un Chant donné.*

L'Art de la Composition dépend de la connoissance de la Modulation ; & cette connoissance consiste dans celle des Intervales, des Accords, ou de l'Harmonie.

nie, des Modes, & de toutes les successions Harmoniques possibles, soit dans un même Mode, soit dans le passage d'un Mode à un autre : qui sçait Moduler, sçait Composer de la Musique.

A l'égard du goût, du génie, cela ne se donne pas, mais on peut du moins en procurer des idées assez distinctes à la faveur de la Basse fondamentale, pour que les personnes, dont les talens ne sont pas encore bien développés, puissent néanmoins trouver d'elles-mêmes des Chants, des Dessesins, & des successions agréables d'Harmonie.

## A R T I C L E P R E M I E R.

### *De la Composition.*

Nous donnons à présent le nom de *Basse fondamentale* à toute succession fondamentale ; & celui de *Note Tonique*, ou *Finale* au premier Son fondamental du Mode, dit autrement, *Son principal*.

Il n'y a d'intervalles propres à l'Harmonie fondamentale que la Tierce, la Quinte, & la Septième, dont on doit sçavoir que le Renversement donne la Sixte, la Quarte, & la Seconde ; ainsi nous les avons tous par ce moyen ; bien entendu que l'Octave doit y être comprise.

Les Fausses-Quintes, Tritons, & tout intervalle diminué ou superflu, naissent de la comparaison réciproque que l'on fait entre les différens Sons d'un Accord, dont on transpose l'ordre à son gré, ou encore de ce qu'on les compare à une Note de Basse par supposition.

Un Accord fondamental est toujours divisé par Tierces dans l'étendue de l'Octave, excepté celui de la Soudominante, à l'Accord parfait de laquelle la Sixte majeure est ajoutée; bien qu'en portant cette même Sixte majeure au-dessous de la Soudominante, le tout y revienne dans le premier ordre prescrit.

Il n'y a que trois Sons fondamentaux, la *Tonique*, la *Dominante*, qui est la Quinte au-dessus, & la *Soudominante*, qui est la Quinte au-dessous, ou simplement la *Quarte*.

Nous distinguerons la Dominante d'une Tonique par l'épithète de *Dominante-tonique*; de sorte qu'autrement, le mot seul de *Dominante* signifiera simplement une Dominante d'une autre Dominante.

La seule Note tonique porte l'Accord parfait, ou naturel; on ajoute la Septième à cet Accord pour les Dominantes, & la Sixte majeure pour les Soudominantes.

Il n'y a qu'une seule Note tonique dans chaque Mode ou Ton, il n'y a, non plus, qu'une seule Soudominante; & toute autre Note de la Basse fondamentale est Dominante.

On peut passer d'une Tonique à une autre par toute sorte d'intervalles Consonnans, Tierce, Quarte, Quinte, & Sixte.

La Tonique peut d'ailleurs descendre de Quinte sur sa Soudominante, monter de Quinte, ou de Tierce, sur une Dominante-tonique, sinon descendre de Quinte, de Tierce, ou de Septième sur une simple Dominante, qu'on peut rendre également Dominante-tonique, si l'on veut.

La Soudominante doit toujours monter de Quinte sur la Tonique, sinon elle prête pour lors son fondement à sa Sixte majeure, qui est toujours la Seconde au-dessus de la Tonique, & cette Seconde au-dessus, où la Tonique peut passer en ce cas, devient Dominante; ce que nous appelons, *Double emploi*.

Toute Dominante doit descendre de Quinte; excepté dans les cas de Cadences Rompues, ou Interrompues, Chapitre XV. dont il ne faut user que très-rarement, & avec beaucoup de discrétion.

La seule Tonique passe où l'on veut ; si elle passe à une autre Tonique, celle-ci jouira des mêmes droits, sinon elle ne pourra passer qu'à une Dominante, ou à une Soudominante, dont la succession est décidée.

Une Note-tonique peut devenir ce qu'on veut, relativement à ce qui la suit ; de sorte qu'y étant arrivé comme à une Tonique, on peut l'appeller sur le champ Dominante ou Soudominante de ce qui la suit, en y ajoutant même la Dissonnance qui lui convient pour lors, quoique cela ne soit pas nécessaire ; il suffit de l'y soutenir : en un mot, une Tonique peut toujours être commune à son Mode, & à celui qui vient immédiatement après.

Toutes ces routes propres à la Tonique, peuvent se pratiquer dans le même Mode ou Ton, aussi-bien que dans le passage d'un Mode à un autre ; excepté qu'elle ne peut monter de Tierce sur une Dominante-tonique que pour changer de Mode : à l'égard des Dominantes, & Soudominantes, leur route est la même par-tout.

Toute Note où l'on monte de Quinte est censée Tonique, ce qui dépend du Compositeur.

Toute *Cadence*, ou tout repos se forme

par le passage de la Dominante - tonique, ou de la Soudominante à la Tonique, qui doit se faire entendre pour lors dans le premier moment de la mesure ; excepté dans de certains cas de fantaisie où cette règle générale peut être transgressée, surtout dans une Mesure à trois Tems, où la Cadence peut se terminer sur le dernier Tems.

Les Repos, ou Cadences se font généralement de 4. en 4. Mesures, quelquefois de 2. en 2, ils y sont plus ou moins sensibles, plus ou moins finals, simplement possibles, sans qu'on s'en apperçoive souvent ; & c'est à quoi il faut cependant faire attention ; car nous trouvons de nous-mêmes, c'est-à-dire, naturellement, la Basse fondamentale de tous ces Repos, selon l'explication donnée dans le Chapitre X. de mon Nouveau Système, page 54.

La Dominante-tonique peut aussi-bien terminer une Cadence que la Tonique, mais le Repos n'y est pas pour lors si sensible, & en ce cas la Tonique lui sert de Soudominante ; la Dominante même peut n'y point porter la Tierce majeure, & manquer par-là du caractère de Dominante-tonique, dont le propre est d'avoir tou-

jours la Note sensible pour Tierce majeure : c'est un défaut qui se tolère à la faveur du Repos ; car la Tierce mineure de cette dernière Dominante est obligée de monter pour lors sur l'Octave, contre l'ordre naturel.

Quoique toutes les Cadences Parfaites, même les Rompues, & Interrompues, doivent commencer par une Dominante-tonique, on peut néanmoins, dans tous ces cas, lui substituer une simple Dominante, qui pour lors sera suivie d'une autre Dominante, & ainsi de l'une à l'autre jusqu'à une Dominante-tonique, après laquelle doit naturellement suivre la Tonique : cela s'appelle *Imitation de Cadences*.

La Basse fondamentale ne doit jamais Syncoper, si ce n'est dans la Mesure à 3. Tems, où de deux Mesures on peut n'en faire qu'une, comme dans les *Passépieds*. Voiez ce que c'est que Syncope dans le *Traité de l'Harmonie*, page 296.

Voilà toutes les routes de la Basse fondamentale, d'où l'on peut s'assurer que tous les Chants imaginables sont directement tirés ; il y aura seulement quelques cas particuliers à y ajouter, qui sont de peu de conséquence.

Il ne s'agit plus que de sçavoir comment

pratiquer ces routes dans un même Mode, ou dans le passage d'un Mode à un autre ; ce qui sera bien-tôt décidé , quand on sçaura en quoi consiste le Mode & ses rapports.

Il n'y a qu'un Mode majeur, & un mineur ; on sçait que dans le majeur chacun des trois Sons fondamentaux qui le constituent, sçavoir, la Tonique, la Dominante, & la Soudominante, doit porter l'Accord parfait avec la Tierce majeure directe, dont se forment tous les Sons propres à ce Mode ; de sorte qu'il n'y a pas moyen de prendre un Mode pour l'autre. On sçait, de même, que la Tonique & la Soudominante d'un Mode mineur doivent avoir la Tierce mineure directe, excepté que dans le double emploi de la Soudominante, celle-ci peut recevoir quelquefois la Tierce majeure directe ; pour ce qui est de la Dominante-tonique, la Tierce doit être par-tout majeure, pour former la Note sensible ; sinon cette Dominante devient, ou simple Dominante, ou Tonique.

Un Mode étant donné, on en connoît les rapports ; on sçait qu'on peut passer dans le Mode de chacune de ses Quintes, Mode qui sera du même genre que le premier ; on sçait de plus que ce Mode a un rapport  
mineur

mineur s'il est majeur, ou majeur s'il est mineur, dont les Toniques sont à une Tierce mineure l'une de l'autre. Voiez les Chapitres XI. XII. & XIII, & de plus, le Chapitre VII. de mon Nouveau Système, pag. 37.

De cette connoissance suit celle des Diézes, ou des Bémols qui doivent entrer dans un Mode : voiez sur ce sujet le Supplément de mon Traité de l'Harmonie, pag. 12, si vous ne vous contentez pas de l'explication suivante.

Il ne doit entrer dans un Mode que les Diézes, ou Bémols donnés par l'Harmonie de ses Sons fondamentaux ; si vous en imaginez d'autres, le Mode change ; le nouveau Diéze marque généralement une Note sensible, & le nouveau Bémol, ou bien l'exclusion d'un Diéze marque que le Diéze qui reste, ou que la Note qui devroit avoir un Bémol à la suite de celui qu'on emploie, est Note sensible.

On suit l'ordre des Diézes, & des Bémols dans celui que donne la Table des Progressions, Chapitre IV. pag. 43 ; *fax.* est le premier Diéze, & *sib.* est le premier Bémol.

Voulez-vous à présent composer dans un même Mode, faites-en passer la Toni-

que où il vous plaira , soit à sa Dominante , soit à sa Soudominante , soit à sa Tierce au-dessous , soit à sa Seconde au-dessus , & donnez à chacune de ces dernières Notes la route qui leur a déjà été prescrite , jusqu'à ce que vous soiez arrivé à la Tonique par ces mêmes routes prescrites ; vous ne pourrez manquer de bien faire.

Voulez-vous changer de Mode , passez d'une Tonique à telle autre qu'il vous plaira , soit tout d'un coup par les routes dictées , soit en rendant Dominante , ou Soudominante la Tonique que vous quittez , soit enfin en rendant Dominante-tonique la Note où vous passez après cette même Tonique ; n'y aiant , pour cet effet , qu'à substituer la Tierce majeure à la mineure , que cette dernière Note , où vous passez , auroit dû naturellement porter dans le Mode que vous quittez.

Après avoir laissé de l'arbitraire pour un moment , on est obligé de dire que cet arbitraire ne passe pas les Modes relatifs connus , que dans le commencement de la Piece de Musique , il faut assurer son Mode par son passage dans ceux qui lui sont les plus relatifs , sçavoir , dans le Mode de sa Dominante , ou dans celui de son Mode relatif à la Tierce , rarement dans celui de

la Soudominante ; & qu'ensuite on peut se donner carrière, en observant que moins les Modes sont relatifs, plus les Phrases Harmoniques doivent y être courtes, une Mesure suffit dans les uns, une Note dans les autres, comme lorsqu'on passe immédiatement d'une Tonique à une autre, soit par Tierces, soit par Quintes, pouvant en faire succéder plusieurs dans une marche de Quinte en montant ; la marche de Quinte en descendant étant généralement plus convenable à un enchaînement de Dominantes, qui se succèdent pour lors immédiatement jusqu'à la Note qu'on veut rendre Tonique.

Il faut chercher la variété par-tout, soit dans les routes de la Basse fondamentale, soit dans le passage d'un Mode à un autre ; de sorte que si l'on passe deux fois dans un même Mode, il ne faut pas y arriver à la suite d'un autre Mode qui se trouveroit le même de chaque côté ; les Phrases doivent être aussi variées dans leur étendue, en y pratiquant d'abord une Cadence sur la Dominante, supposé que la marche fondamentale y conduise naturellement, & en passant ensuite à une autre Cadence sur la Tonique ; Cadence qu'on peut cependant éviter, quand on le veut, par une Rom-

pue, ou Interrompue, ou encore en changeant sur le champ cette Tonique en Dominante-tonique.

La variété de la Basse fondamentale ne doit pas se prendre à la rigueur dans un même Mode, parce que le Chant peut se varier aisément dans une même route fondamentale; par exemple, [ *si. ut. ré. mi. fa. mi.*  
*sol. ut. sol. ut. sol. ut.*  
*ré. ut. si. ut.*  
*sol. ut. sol. ut.* ] le Chant formé par la ligne supérieure ne peut avoir par-tout pour Basse fondamentale que *sol ut*; excepté au-dessous de *fa*, où la Soudominante *fa* peut être substituée à *sol* dans la Basse fondamentale; bien que ce *sol*, comme Dominante-tonique, puisse recevoir aussi la Septième *fa* sans Préparation, mais toujours Sauvée sur *mi*.

Ce défaut de variété dans la Basse fondamentale se corrige par la Basse continue, que l'on compose pour lors de l'une des Notes comprises dans l'Harmonie de cette Basse fondamentale, & dont la marche doit aussi former variété avec celle du Chant; de sorte que si le goût y fait pratiquer quelques Octaves, il faut toujours faire en sorte d'y arriver par une marche contraire, c'est-à-dire, que si une partie descend sur cette Octave, l'autre y doit

monter, excepté que la Basse ne marche par Quinte, ou Quarte, pendant que le Dessus marche Diatoniquement.

Pour tirer un Chant agréable de cette Basse fondamentale, il faut non-seulement le varier par toute sorte d'intervalles, sans se mettre en peine si on y emploie quelquefois les mêmes que ceux de cette Basse; mais il faut sçavoir de plus que le Chant Diatonique est le plus agréable de tous, & qu'il doit être par conséquent le plus fréquent, sur-tout quand on approche des Cadences, & quand on les termine.

La Basse continue n'est obligée de conformer sa route à celle de la fondamentale que dans les Cadences finales, ou sentées telles dans quelqu'endroit que ce soit.

Le Chant de toutes les parties de Musique se tire de la seule Harmonie que produit la Basse fondamentale; de sorte que pour y pratiquer les Dissonnances, il faut sçavoir quelles elles doivent être au-dessus de la Basse fondamentale, & comment on peut les employer. Voyez les Chapitres IX. & X.

La Basse continue peut profiter quelquefois de la Supposition au-dessous d'une Dominante; mais il faut que le goût du Chant y amène, toujours par une marche

contraire à celle du Dessus, excepté qu'elle n'y arrive par Quinte, ou par Quarte.

On peut aussi user de la Suspension dans le Dessus, par-tout où l'on voit qu'on pourroit faire Syncoper la Basse fondamentale, sans gâter le Chant, sinon elle se pratique de même que la Supposition, ou bien encore on suspend simplement la marche Diatonique d'une Note pour un moment, sans que cela puisse porter à conséquence; cette Note qui suspend ainsi la véritable, qu'exige l'Harmonie fondamentale, étant sentée la représenter.

Nous ne parlons point du Chromatique, parce que nous venons d'en enseigner la pratique sans le spécifier, lorsque nous avons dit qu'on pouvoit rendre une Tonique, ou une simple Dominante, Dominante-tonique: car dans le cas de la Tonique, si l'on y arrive après sa Dominante, la Tierce majeure de celle-ci peut descendre Chromatiquement d'un Demi-ton sur la Septième de cette Tonique rendue Dominante-tonique; & cela se perpetue autant qu'on le veut d'une Dominante-tonique à une autre parmi les Modes relatifs.

Pour ce qui est de l'Enharmonique, outre ce que nous en disons dans le Chapitre

XIV, & dans l'Article suivant, l'Accord qui l'occasionne donne souvent lieu à certaines licences, dont il est bon d'être averti.

1°. Dans tous les cas où la Note sensible porte l'Accord de *Septième diminuée*, elle est toujours substituée à la Dominante-tonique dont elle forme la Tierce majeure ; de sorte que tout ce qui se pratique à cet égard, soit dans la succession fondamentale, soit dans la Supposition, doit se rapporter uniquement à cette Dominante, comme si c'étoit effectivement cette Dominante même qu'on employât pour lors, au lieu de la Note sensible: Exemple XXIV, où les guidons marquent la Dominante à laquelle la Note sensible est substituée.

20. Lorsqu'on pratique un Chant Chromatique en descendant, la Note sensible peut y être traitée, elle-même, comme Dominante, sans s'occuper du genre de la Quinte qu'elle y forme pour lors avec ce qui la précède & ce qui la suit, parce que toute succession, aussi-bien que toute Harmonie, ne peut être formée que des Sons Harmoniques donnés par les fondamentaux du Mode qui existe, conséquemment à ce qui a paru sur le même sujet dans le Chapitre XII : & c'est la seule exce-

ption que puisse souffrir la règle précédente. Voiez l'Exemple XXV.

3°. La différence de l'Harmonie que portent une Dominante-tonique, & la Note sensible qui la représente, consistant dans l'Octave de l'une, & dans la Septième diminuée de l'autre; on peut former un Chant Diatonique de cette même Octave & de cette même Septième, pendant que le reste de l'Harmonie, qui est le même de chaque côté, subsiste toujours; & pour lors la Basse fondamentale ne fait que passer alternativement de la Dominante-tonique à sa Tierce majeure, jusqu'au moment où arrive le repos sur la Tonique, qui doit suivre l'une & l'autre dans cette Basse fondamentale. Exemple XXVI.

4°. Et finalement, lorsque la Note sensible est fondamentale, elle peut monter seule sur la Tonique, pendant que le reste de son Harmonie subsiste, & cela seulement dans une partie supérieure: or quoiqu'une pareille succession n'appartienne pas directement au fond de l'Harmonie, la durée des Sons oblige cependant quelquefois de donner à chacun d'eux sa Basse fondamentale; de sorte que la Tonique en question, ou plutôt son Octave peut recevoir pour lors la Dominante de la Do-

minante-tonique pour Basse fondamentale: mais comme la Note où aura monté la sensible doit revenir sur ses pas, elle ne fait simplement que suspendre l'effet de cette Note sensible, & par conséquent la Basse fondamentale retourne également, après la nouvelle Dominante, ou à cette même Note sensible, ou à la Dominante-tonique, selon la disposition de l'Harmonie qu'on emploie à ce retour, & qui dépend de la fantaisie de l'Auteur. Voiez l'Exemple XXVII.

Cette maniere d'opposer quelques Sons étrangers à une Harmonie, dont l'Oreille & par conséquent la règle exigent une succession déterminée, n'est qu'un moien d'en suspendre l'effet, comme nous venons de le dire, & de le faire souhaiter avec plus d'ardeur; de sorte donc que ces Sons étrangers ne doivent jamais tenir au Corps de l'Harmonie: une Dissonnance qui doit être nécessairement Sauvée, fait toujours souhaiter ce qui doit la suivre, & si vous la conservez au-dessus d'une autre Harmonie que celle dont elle dépend, il faut nécessairement lui rendre sur le champ la sienne propre; de sorte que cette autre Harmonie est comptée pour rien: il en fera de même d'une Consonnance rendue

Dissonance pour reprendre ensuite sa première forme : on ne change ainsi, pour un moment, le véritable fond d'Harmonie, que pour mieux faire accorder entr'eux les Sons qui marchent, pendant que la même Dissonance, ou la même Consonnance subsiste fondamentalement, en restant toujours sur le même degré jusqu'à ce qui doit la suivre naturellement, Exemple XXVIII. où la Dissonance forme une Consonnance au-dessus de la Note A, pour reprendre incontinent ensuite sa première forme, de même encore que la Consonnance qui devient Dissonance au-dessus de la Note B : remarquez au reste qu'une pareille licence ne peut se pratiquer que dans une succession Diatonique entre toutes les parties.

Il y a des cas où l'on peut faire descendre Diatoniquement une Dominante sur une autre ; mais ce n'est qu'en conséquence du double emploi, où pour lors la première Dominante représente la Soudominante de celle qui la suit, comme si effectivement celle-ci étoit Tonique ; aiant déjà remarqué que toute Tonique pouvoit recevoir la Septième dans le moment qu'elle existe, pour devenir Dominante : ceci se reconnoîtra par les Accords complets, &