

Extrait du Livre de M. Rameau intitulé « Génération harmonique »



Thérèse Boutinon des Hayes

« ... l'inclination qui me portoit à suivre M. Rameau dans ses découvertes, et à publier un Extrait de sa Génération harmonique, étoit arrêtée par la crainte de changer quelque chose à ses idées. Je me défiois de mes forces, lorsqu'une main plus sûre s'est saisie de ma plume. C'est celle d'une jeune Muse qui ne permet pas qu'on la nomme, mais qu'on reconnoitra sans peine lorsqu'on aura lû ce qu'elle vient de me communiquer, parce qu'on ne trouve point assez de femmes de cet ordre pour s'y méprendre aisément.

Ce texte introduit dans *Le Pour et le Contre* (volume 13, année 1737, nombre CLXXIX, p. 33 à 48) l'extrait de la *Génération harmonique* par Thérèse Boutinon des Hayes, qui devint Mme de La Pouplinière en octobre 1737.

On voudroit tout savoir, on aime à s'instruire, mais on craint de se donner la peine de penser. M. Rameau nous indique un riche païs qu'il a nouvellement découvert. Si l'on veut le parcourir, il faut consentir à le suivre, à marcher comme lui dans les routes qu'il a tracées le premier.

Il nous apprend et nous démontre le principe qui nous meut et nous dirige dans toutes nos productions et affections en Musique. Suivons-le donc.

M. Rameau appelle ce principe : *Basse fondamentale*. Il a raison, puisque ce principe y paroît toujours comme baze et fondement de l'harmonie et de sa succession.

Pour le prouver, M. Rameau met en avant plusieurs propositions, et ce sont autant d'axiomes qu'il appuie de plusieurs expériences sensibles, desquelles il résulte que le *son appréciable*, c'est-à-dire, celui dont nous sentons le juste degré, et dont nous pouvons entonner en conséquence l'*unisson* ou l'*octave*, n'est tel que lorsque son *octave*, sa *quinte* et sa *tierce majeure* résonnent avec lui.

Par ces mêmes expériences, M. Rameau prouve l'action des *Corps sonores* sur l'air, et la réaction de l'air sur ces mêmes *Corps sonores*.

Après avoir supposé l'air divisible en une infinité de particules, dont chacune est capable d'un certain nombre déterminé de *vibrations* qui lui est particulier, il fait voir qu'un *Corps sonore* mis en mouvement agite d'abord la particule de l'air dont le nombre de vibrations répond aux siennes, et qu'en même temps cette particule agite toutes celles avec lesquelles elle a de certains rapports, comme étant une *moitié* d'elle, ou un *tiers*, ou un *quart* etc, ou comme étant un *double* d'elle, un *triple*, un *quadruple*, etc...

M. Rameau démontre que toutes ces particules réagissant sur le même *Corps sonore*, et sur d'autres qui pourroient se trouver auprès, elles obligent ce *Corps sonore* à se diviser dans toutes les parties dont le nombre de vibrations

Extrait du Livre de M. Rameau



répond aux leurs, et ces autres Corps à frémir du moins de leur réaction, s'ils se trouvent susceptibles de ce même nombre de *vibrations*. Seconde *Expérience*, page 8.

Mais il observe, et on le sait bien, que nos sens ont des bornes, et qu'en cet état nous ne pouvons employer que des *Corps sonores* d'une certaine grandeur, et que conformément à la puissance de ces particules sur les *Corps* plus ou moins grands, plus ou moins flexibles, nous ne distinguons sensiblement que la *résonance* des plus grandes parties dans le *Corps sonore* mis en mouvement ; de sorte que si ce *Corps sonore* est si petit qu'on ne puisse y distinguer la *résonance* d'aucune de ses parties, ou s'il est si grand qu'on y distingue la *résonance* d'un trop grand nombre de ces mêmes parties, alors le son de sa totalité deviendra *inappréciable*. Cinq et sixième *Expériences*, page 16 et suivantes.

Après avoir bien débattu le fait, M. Rameau n'en reconnoît encore que mieux la nécessité d'entendre résonner la *quinte* et la *tierce* qui naissent du *tiers* et du *cinquième* du *Corps total*, sans parler de leurs *octaves* qui sont des *moitiés* des uns et des autres, parce qu'en effet on ne sauroit sans cette *résonance* de *quinte* et de *tierce* rendre *appréciable* le son de la totalité du *Corps sonore* ; ce sont, comme vous voyez, trois *sons* qui n'en font qu'un, et dont le principe réside dans celui de la totalité du *Corps sonore*, et c'est, comme vous voyez encore, l'union de ces trois sons qu'on appelle *Harmonie*. Il n'est donc plus question que de savoir comment donner une *succession* à cette *Harmonie*.

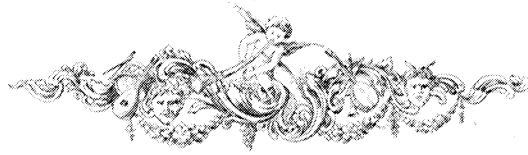
C'est ici le nœud, car il s'agit de n'envisager désormais tous les principes reçûs que comme des matériaux bons et mauvais, à choisir ou à rejeter ; et c'est ici que M. Rameau se met à la place d'un homme qui ne sait ni ne sent la différence des *intervalles harmoniques*. Je ne connois, dit-il, que la *quinte* et la *tierce* du *son fondamental* ; donc je ne puis faire succéder que cette *quinte* ou cette *tierce*, qui n'existant encore que comme partie de ce *son fondamental*, ne peuvent me donner de *succession*. Que faire ? Ne puis-je pas regarder ma *quinte* et ma *tierce* comme pouvant produire, ainsi qu'elles ont été produites ? Ne puis-je pas les distinguer du premier *son fondamental*, leur en faire prendre, à elles-mêmes, le caractère dans un autre *Corps sonore* dont la *totalité* réponde à leur *ton* ? Oui ; je le puis, et je le fais. Ma *quinte* et ma *tierce*, alors comme *fondamentales*, me rendent leurs petites *quintes* aussi bien que leurs petites *tierces* ; car ce sont de vraies *générations*, où l'on verroit les enfans aux droits des pères ; et c'est ainsi que chacun de ces *sons* peut être *fondamental*, en ce qu'il porte avec lui son *harmonie essentielle* ; et c'est delà, sans doute, que je puis tirer la *succession* des *moindres degrés* naturels à la voix, tels que *si ut re mi* ; je m'en donne l'exemple.

Si mon premier *Corps sonore* est *ut*, sa *quinte* est *sol*, sa *tierce* *mi* ; prenons cette *quinte sol* dans un autre *Corps sonore*, la voilà *son fondamental*, et qui me donne en conséquence sa *quinte ré* et sa *tierce si* ; faisons marcher alternativement, et cet *ut*, et ce *sol*, celui-ci me présente sa *tierce majeure*, c'est *si* ; mon premier *ut* me présente son *octave ut*, *sol* ensuite me fournit sa *quinte re* ; je retourne à la puissance d'*ut* qui me donne sa *tierce mi*.

	<i>tierce</i>	<i>octave</i>	<i>quinte</i>	<i>tierce</i>
Et voilà...	<i>si</i>	<i>ut</i>	<i>re</i>	<i>mi</i>
pris dans...	<i>sol</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>ut</i>

Il est vrai que je ne m'étends pas davantage, mais par la raison que je ne connois encore que cette *marche* par *quinte* d'*ut* à *sol*, qui m'est donnée et qui est contenue dans le premier *Corps sonore ut*.

Les notes supérieures sont les *moindres degrés*, mais il est sensible que ce qui les produit, j'entends les notes inférieures, en sont la Basse fondamentale.



C'est sur des moindres *dégrés* que tous les Auteurs ont fondé leurs systèmes ; et il n'est pas surprenant qu'ils se soient égarés, puisque ces mêmes *dégrés* ne sont pas le principe, et que ce principe n'est, et ne peut être que dans le son de la totalité du premier *Corps sonore*, d'où naît la *quinte* avec laquelle il forme une *succession*, qui en produit plusieurs autres, entres lesquelles se trouve celle des moindres *dégrés*.

M. Rameau rappelle dans cette succession la puissance réciproque du *Corps sonore* sur ses parties et sur les autres *Corps sonores* qui sont plus grands que lui, et conclut delà que tout ce qui peut s'y prendre au-dessus, c'est-à-dire à l'*aigu*, peut également s'y prendre au-dessous, c'est-à-dire, au *grave* ; ce qui lui donne le *Mode complet*. L'exemple en est sensible ; car si l'on a d'abord pris *sol* pour le faire succéder à *ut* comme sa *quinte* au-dessus, on peut après prendre *fa* qui est sa *quinte* au-dessous, et qui donne son harmonie *fa la ut*, ce qui rend :

	<i>tierce</i>	<i>octave</i>	<i>quinte</i>	<i>tierce</i>	<i>octave</i>	<i>quinte</i>	<i>tierce</i>
Notes supérieures	si	ut	re	mi	fa	sol	la
prises dans les							
sons fondamentaux	sol	ut	sol	ut	fa	ut	fa

Sur quoi l'on doit remarquer que cette *Basse fondamentale* ne marchant que par *quinte*, il faut toujours passer de *sol* *quinte en-dessus*, ou de *fa* *quinte en-dessous*, à l'*ut* *baze*, pour retourner ensuite à l'un ou à l'autre.

Après avoir reconnu que l'*octave* sert de bornes à l'*Harmonie* et à tous les *intervalles*, et après avoir formé des *progressions* de *quintes* et de *tierces*, M. Rameau a recours à l'*octave* du premier *son fondamental*, pour servir de bornes à ces *progressions*, qui sans cela deviendroient infinies, et qui d'ailleurs de trois *quintes* en trois *quintes* deviennent dans la nature même vicieuses, eu égard au premier *son fondamental* ; car on peut voir, comme lui, que la troisième *quinte* comparée à ce premier *son fondamental* forme une *sixte majeure* trop forte d'un *comma*, et cela peut se connaître si l'on suppose qu'*ut* soit le premier *son fondamental*, la première *quinte* *sol*, la seconde *ré*, la troisième *la* ; c'est ce *la* qui avec *ut* formera la *sixte* dont je parle, et c'est là qu'on apperçoit les bornes du *Mode* ; puisque le *Mode*, en effet, n'embrasse fondamentalement que deux *quintes*, non pas trois, et que la troisième appartient à un *Mode* nouveau ; et de là vient, si l'on veut passer d'un *Mode* à l'autre, qu'il faut noier cet excès du *Comma* dans les trois *quintes* ; c'est ce qu'on appelle *Tempéramment* dans l'accord de toutes ces *quintes* ; *Tempéramment* dont on a senti la nécessité, sans en avoir connu la cause, ni le moien de l'appliquer ; cependant, par de nouvelles Expériences, M. Rameau nous apprend que, quand on ne seroit guidé que par l'Oreille, la Nature elle-même nous inspireroit ce *Tempéramment* par les loix invincibles de la *Basse fondamentale* ; et il prouve que ce *Tempéramment* doit être Géométrique, par la raison que s'agissant d'y découvrir les bornes des *Modes*, on ne peut les établir sur une autre proportion que sur celle que le *Mode* naturel nous a donnée dans les deux *quintes*, qui sont en proportion Géométrique 1. 3. 9. Voyez sur ce sujet son Chapitre VII.

A la suite de ces Observations qui sont à portée de tout le monde, nous voyons le Musicien suivre le Philosophe, et passer à la pratique ; mais ceci est l'objet des Musiciens en particulier. Nous voyons M. Rameau suivre son ordre de génération, et tirer du même principe tout ce qui peut concourir à l'agrément et à la variété de cette pratique.

Soit pour les *consonances* qui sont la *tierce*, la *quarte*, la *quinte* et la *sixte*, sans parler de l'*octave*.

Soit pour les *dissonances* qui consistent dans une *tierce mineure* ajoutée

Extrait du Livre de M. Rameau



au-dessous du *son fondamental*, ou au-dessus de sa *quinte*, et qui forme toujours une *septième* ou une *seconde* avec l'un des sons de son *harmonie*.

Soit pour les différentes *successions fondamentales* qui consistent en des marches par *quintes* ou par *tierces*.

Soit pour le rapport des *Modes* qui se tire de celui qu'ont entre eux les *sons fondamentaux*.

Soit pour les *différens genres d'harmonie*, qu'on appelle *Diatonique*, *Chromatique* et *Enharmonique*, et qui consistent ; le premier dans les *moindres degrés les plus naturels* à la voix, formés de *tons* et de *demi-tons majeurs* ; le second dans un *dégré moins naturel* ; c'est le *demi-ton mineur* mêlé avec les *tons* et les *demi-tons* du genre précédent ; et le troisième dans un *dégré nullement naturel* : c'est le *quart de ton* qui, sans s'exprimer, devient sensible par une certaine *succession fondamentale*, laquelle en passant d'un *Mode* à un autre non relatif, reçoit une *harmonie* commune à ces deux *Modes*.

Soit pour la *supposition*, qui consiste à ajouter une *tierce* ou une *quinte* au-dessous de la *Basse fondamentale* d'un accord où la dissonance est ajoutée au-dessus de sa *quinte*.

Soit pour la *suspension*, qui tire son origine de la *supposition*, et qui n'est que le retard de la chute d'un son distant de celui qui doit le suivre de la valeur d'un *ton* ou d'un *demi-ton majeur*.

Soit enfin pour le *Renversement*, c'est-à-dire, de transposer à son gré l'ordre d'une *harmonie fondamentale* ; par exemple, dans cette *Harmonie* d'*ut mi sol*, je puis mettre *mi sol ut*, ou *sol ut mi* ; ce qui rend de *mi* à *ut* une *sixte* pour une *tierce*, et de *sol* à *ut* une *quarte* pour une *quinte*.

M. Rameau met sous les yeux le *double emploi* d'un *accord fondamental*, où la *tierce mineure* est ajoutée au-dessous du *son fondamental*, et où cette *tierce mineure*, quoique *dissonance*, peut devenir *son fondamental* elle-même, dont on tire une nouvelle *succession fondamentale* en montant de *seconde*, ou par renversement en descendant de *septième* ; et tout cela prouve, combien il est exact à ne jamais s'écarter de son principe, combien ce principe est simple et fécond, et combien le Musicien est encore éloigné du bût, puisque cela est tout nouveau pour lui.

De plus, il tire de ce principe celui de la *liaison* nécessaire, où, si l'on veut, de la nécessité qu'il y a de lier tous les *accords* et tous les *Modes* qui se succèdent par un *son* au moins, qui leur soit commun ; ramenant même la chose à la *liaison* des *sons fondamentaux* entre eux, il fait voir que moins la *succession* est parfaite, plus il s'y trouve de *sons* communs ; par exemple, comme la *succession* par *quintes* est plus parfaite que celle par *tierces*, si je passe d'*ut* à *sol*, *sol* se trouvera seul commun dans l'*Harmonie* d'*ut mi sol* et dans la sienne *sol si re*, au lieu que, si je passe de *tierce* d'*ut* à *mi*, je trouve *mi* et *sol* communs dans l'*Harmonie* d'*ut mi sol*, et dans celle de *mi sol si* ; le défaut d'un côté se trouvant réparé par un avantage de l'autre.

C'est delà qu'il tire encore la nécessité de *préparer les dissonances*, quand il convient ; et surtout appliquant à ce seul principe le défaut que les Musiciens imputent aux deux *octaves* ou *quintes* de suite, qui, comme il le dit, sont trop agréables par elles-mêmes pour que leur *succession immédiate* puisse déplaire ; ce qui ne peut donc arriver que par ce défaut de *liaison*. M. Rameau sait bien, d'ailleurs, que c'est effectivement un défaut de *variété* : mais il observe que l'*Harmonie*, le *beau Chant*, et le *Dessein*, doivent marcher avant tout. Il n'y a qu'à voir sa *Récapitulation* dans le dix-septième Chapitre, pour se mettre au fait de toutes ces choses.



Le Chapitre 18 donne le détail des *regles* pour la *composition*, et pour trouver la *Basse fondamentale* d'un *chant* donné. C'est là que l'Auteur nous laisse cueillir tout le fruit qu'il a tiré de son principe. Tout y est conséquent, clair, simple, pour quiconque aura pris la peine de se bien instruire de tout ce qui a précédé.

A l'égard du dernier Article de ce même Chapitre, on pourrait souhaiter qu'il eût été accompagné d'un plus grand nombre d'exemples, quoiqu'on y trouve les moïens de se les donner à soi-même : mais on voit assez que l'Auteur a voulu s'y réserver quelques droits.

Il rappelle ensuite sa *Dissertation sur les différentes méthodes d'accompagnement*, dont le rapport avec l'Ouvrage en question prouve bien que ce n'est pas d'aujourd'hui qu'il a conçu son système, et que depuis son *Traité de l'Harmonie* il ne l'a pas perdu de vûe.

Le dernier Chapitre contient des *Réflexions* sur les *Sistèmes* de Musique, tant anciens que modernes, que son principe fait disparaître.

De tout ce que je viens d'extraire, je crois que l'on jugera l'Ouvrage de M. Rameau, moins comme un *Système*, que comme une démonstration sensible et palpable de la Musique prise dans son origine, et suivie dans tous ses effets ; puisque le principe sur lequel il se fonde nous est donné, comme nous l'avons dit, par la Nature, et que tout en est produit *Harmoniquement, Arithmétiquement, et Géométriquement*.

Cette vérité existoit, mais il falloit être né pour la découvrir ; il falloit un homme grand Musicien, mais tout à la fois capable de devenir Phisicien et Géometre habile en cette partie, pour rassembler sous un même point de vue ce que les Anciens, ou Musiciens, ou Phisiciens, ou Géometres, nous ont laissé à deviner dans leurs différens Ouvrages, et dans leurs différentes recherches ; aussi cet Auteur élevé dans l'étude et dans la pratique de la Musique a-t-il bien senti que, quand on la lui donnoit seulement comme un Art, on ne lui donnoit pas tout ; aussi a-t-il bien apperçu, dans les Anciens comme dans les Modernes, des opérations émanées de faux principes, des méthodes sans fondement principal, des *regles* de simple convention, sans accord, sans correspondance entre elles ; aussi a-t-il découvert et puisé dans la Nature même toutes ses expériences et le principe fondamental dont tout est produit.

C'en seroit assez pour faire son éloge, mais il ne sauroit être complet, parce que sa pratique savante et agréable y concourt actuellement, et y ajoutera toujours.

Remarque. Un Extrait si clair et si précis fera changer de langage (a) à l'Auteur des *Observations*. Et ce n'est pas la moindre gloire de M. Rameau, d'avoir formé une Eleve si capable de faire honneur à ses principes, que la maniere seule dont elle les expose est une Réfutation de la Critique.

(a) Lettre 139, p. 82 (1). ■

(1) La « critique » en question est le compte-rendu de la *Génération harmonique* dans les *Observations sur les écrits modernes* (journal de l'abbé Desfontaines) année 1737, tome X, lettre CXXXIX, pp. 73-86.

