

L'HARMONIE

VULGARISÉE

MÉTHODE NOUVELLE ET RAISONNÉE

POUR APPRENDRE L'ORIGINE ET L'EMPLOI DE TOUS LES ACCORDS ; AVEC UN GRAND
NOMBRE D'EXEMPLES TIRÉS DES OEUVRES LES PLUS CONNUES
DES MAITRES ANCIENS ET MODERNES

A L'USAGE DES GENS DU MONDE ET DES ÉCOLES

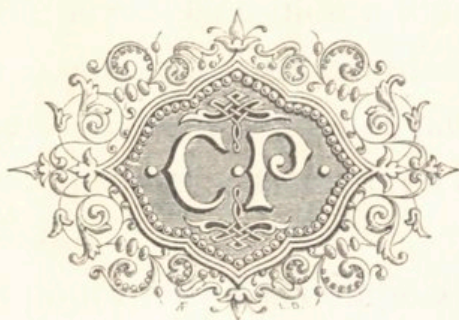
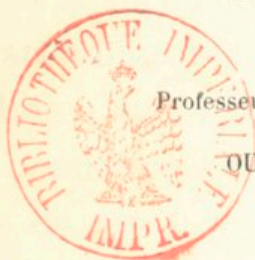
ET POUR SERVIR DE PRÉPARATION AUX ÉTUDES DE HAUTE COMPOSITION

PAR P. L. MERCADIER

CHEVALIER DE LA LÉGION-D'HONNEUR

Professeur d'harmonie, auteur de *l'Essai d'Instruction musicale*

OUVRAGE ADOPTÉ PAR LE CONSERVATOIRE



PARIS

PERROTIN, ÉDITEUR DE LA MÉTHODE WILHEM

RUE FONTAINE-MOLIÈRE, 41

HACHETTE ET C^{IE}, RUE PIERRE-SARRAZIN, 44

—
1861

(Droit de traduction réservé.)

LIBRARY

UNIVERSITY OF TORONTO

METHODS OF THE UNIVERSITY OF TORONTO

THE UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
128 St. George Street, Toronto, Ontario, Canada M5S 1A5
Tel: (416) 978-2800

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TORONTO
128 St. George Street, Toronto, Ontario, Canada M5S 1A5

UNIVERSITY OF TORONTO

METHODS OF THE UNIVERSITY OF TORONTO



AVERTISSEMENT

Il nous est permis de recommander au public le livre utile que nous publions, parce que les meilleurs juges en musique ont encouragé l'auteur à l'écrire, et qu'il n'a rien négligé pour mériter leurs éloges. Le titre de ce livre indique les services qu'il ne peut manquer de rendre, et sa place est marquée partout où il y aura un piano, car il n'est personne qui, après avoir appris la musique élémentaire, ne veuille, sous la conduite d'un guide si facile à suivre et si sûr, s'élever par degrés jusqu'à la connaissance intime de cet art admirable et délicieux.

Rien n'égale le charme et la jouissance que l'étude de l'harmonie fait connaître à ceux qui s'y livrent. Les œuvres des maîtres n'ont plus de mystère pour eux, et en même temps qu'ils apprennent à les analyser et à en saisir jusqu'aux beautés les plus délicates, ils peuvent se sentir eux-mêmes sollicités par le désir de s'essayer dans la composition : après des études bien conduites, rien ne leur manque pour y réussir.

Mais ce n'est pas pour créer des compositeurs sans aptitude que M. Mercadier a composé ce traité d'harmonie : il a voulu éclairer et former le goût des personnes qui étudient la musique, plutôt que suppléer la nature, et il a évité de donner à son ouvrage, en y accumulant les exercices, le caractère d'un livre de pédagogie stérile.

Si l'harmonie est en général si peu connue, cela tient aux livres qui l'enseignent. Composés presque toujours pour des élèves spéciaux, et écrits dans une langue spéciale, ils ne donnent presque jamais d'éclaircissements à l'esprit et le rebutent bientôt.

Notre livre, au contraire, exécuté avec le plus grand soin et avec élégance, a le mérite d'offrir à tous, à un prix comparativement très modique, une méthode véritablement nouvelle et raisonnée pour apprendre l'origine et l'emploi de tous les accords, et pour arriver sans fatigue et avec plaisir à l'analyse de toutes les œuvres des grands maîtres. On en appréciera la valeur à mesure qu'on le connaîtra mieux.

Ce que Wilhem a fait pour organiser l'enseignement populaire de la musique élémentaire, M. Mercadier le tente d'une autre façon, pour créer, dans la société française, un monde de musiciens et d'amateurs véritablement capables de goûter la bonne musique, d'en enseigner les secrets à leur tour, et capables même d'en mettre élégamment les règles en pratique. Nous croyons que c'est la première fois que l'harmonie est ainsi enseignée, avec cette logique aisée, avec cette clarté parfaite et avec cet heureux choix d'exemples qui donnent à la science la vie et le charme de l'art.

Appelé à un grand succès, parce qu'il répond à un besoin général, le nouvel ouvrage de M. Mercadier ne fera que justifier l'accueil qu'a reçu, il y a quelques années, son *Essai d'instruction musicale*, où, avant de vulgariser l'étude de l'harmonie, il réussissait à simplifier si habilement les difficultés de la transposition. Le Conservatoire et les principaux musiciens de notre temps n'ont pas hésité à adopter et à patroner cette première méthode. Le public tout entier adoptera le traité d'harmonie si neuf et si lucide que nous avons l'honneur de lui offrir.

C. P.



L'HARMONIE VULGARISÉE



PREMIÈRE PARTIE

ORIGINE COMMUNE DE L'HARMONIE ET DE LA MÉLODIE

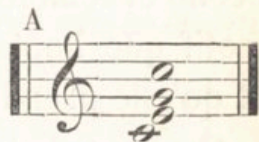
§ 1. La réunion de plusieurs sons résonnant ensemble se nomme un *accord*.

Une succession régulière d'accords constitue *l'harmonie*.

Le mot *harmonie* est aussi employé pour désigner l'ensemble de nos connaissances sur les accords et sur leurs lois; c'est dans ce sens que l'on dit : *un traité d'harmonie, un cours d'harmonie*.

§ 2. La *mélodie* ou le *chant* est formée par une suite de sons entendus séparément et produits, soit par une voix humaine, soit par un instrument de musique. On verra tout à l'heure comment l'harmonie et la mélodie découlent de la même source.

§ 3. Quand un accord est écrit sur la portée musicale en notes superposées, et que les notes dont il se compose sont entendues simultanément, on dit qu'il est *plaqué*; ex. A (1).



Si les notes sont frappées plus ou moins précipitamment l'une à la suite de l'autre, on dit alors que l'accord est *brisé* ou *arpégé*; ex. B (2).



La nature s'est chargée de nous faire entendre l'accord le plus agréable que l'on nomme *accord parfait*.

(1) Nos exemples sont à chaque page marqués A, B, C, etc., et à chaque page recommencé le même système d'indications.

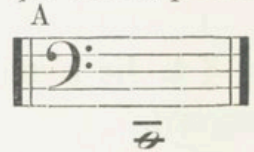
(2) Une voix seule et les instruments qui n'émettent qu'un son à la fois peuvent quelquefois exprimer un accord par la brisure; quant à l'harmonie plaquée, les instruments à plusieurs notes simultanées, tels que l'orgue, le piano, la harpe, etc., ont seuls le privilège de pouvoir la produire; voilà pourquoi leur utilité est si grande pour suivre avec fruit l'étude de l'harmonie. Par le plaqué, ils imitent plusieurs voix qui chantent ensemble, et par l'arpège, ils simulent la voix ou les instruments qui ne produisent les sons que successivement.

L'acoustique enseigne le moyen d'observer le phénomène qui produit cet accord. Connue sous le nom de *résonnance harmonique*, ce phénomène provient de l'existence simultanée de plusieurs sons dans les vibrations d'une seule corde. Ainsi, quand on met en mouvement une corde sonore tendue sur un instrument spécial, on n'entend pas seulement le son fondamental de cette corde, c'est-à-dire celui qu'elle rend en vibrant dans toute sa longueur, mais on entend encore plusieurs sons qu'on appelle les *harmoniques* du son fondamental ou *générateur*.

Il y a un très grand nombre de sons harmoniques.

On en distingue trois principaux : l'*octave*, la *douzième* et la *dix-septième*. Cette distinction est facile à faire en s'adressant à l'expérience.

Que l'on frappe (sur un piano, par exemple) la touche qui correspond à l'*ut* aigu de la première octave, laquelle se figure ainsi sur une portée de cinq lignes munies d'une clé de *fa* quatrième ligne; ex. A.



Voici l'agrégation des sons principaux que produira la résonnance de cette note; ex. B.

Le générateur *ut* dont les harmoniques sont : 1° *ut*, l'octave supérieure; 2° *sol*, la douzième de ce même générateur; 3° *mi*, sa dix-septième.



§ 4. L'octave *ut* est de tous ces sons celui qui se rapproche le plus du générateur; il en est en quelque sorte l'écho et semble ne former avec lui qu'un seul et même son. C'est pour ce motif que l'octave est considérée comme le *redoublement* du générateur et qu'elle prend comme lui le nom de fondamentale.

On peut donc supprimer le générateur sans rien enlever au caractère de l'accord; nous n'aurons ainsi à comparer ensemble que les trois sons harmoniques qu'il engendre. Cette suppression étant faite, l'accord de la résonnance se réduit à ceci : ex. C.



La note *mi*, 17^e du générateur *ut*, ou 10^e de l'octave *ut*, peut, de la même manière, être portée à l'octave inférieure sans que le son paraisse changé; mais alors, tout en donnant un son équivalent, cette note *mi* vient se placer entre la note *ut* octave du générateur et sa quinte supérieure *sol*, pour former avec *ut* l'intervalle de tierce majeure, *ut mi*; ex. D.



Voici, pour nous résumer, le phénomène de la résonnance figuré sous les trois aspects dont il vient d'être question ; ex. A, B, C.

Remarquons ici que lorsque l'accord parfait majeur se présente avec une disposition de notes conforme à celle de l'exemple A ou de l'exemple B, il paraît plus agréable que lorsqu'il se produit sous l'aspect de l'exemple C. En voici la raison :



Les exemples A et B sont en rapport avec les trois espèces de voix humaines du grave, du médium et de l'aigu, dont l'ensemble est le plus harmonieux (1). Néanmoins c'est la disposition des notes de l'exemple A, amenée naturellement par une combinaison de trois voix égales, qui a motivé la règle généralement admise, établissant que tout accord à l'état primitif est formé par une superposition de tierces à partir de la note fondamentale.

La disposition des notes des exemples A et B se nomme l'*harmonie large* ; celle de l'exemple C prend le nom d'*harmonie serrée*.

Si l'expérience ci-dessus indiquée, avec *ut* pour fondamentale, est faite sur une note quelconque, les sons harmoniques du générateur nouveau produisent un résultat analogue. Ainsi *ré*, par exemple, porte l'accord parfait majeur, *ré fa# la* ; la note *mi* donne l'accord parfait majeur, *mi sol# si* ; c'est-à-dire que tout son porte en lui-même l'accord parfait majeur dont il est la fondamentale.

§ 5. En harmonie, les intervalles sont généralement comptés du grave à l'aigu ; ainsi, la seconde de la note *ut* est *ré* ; la tierce d'*ut* est *mi* ; la quarte d'*ut* est *fa*, etc. Néanmoins, dans le cas où il est nécessaire de désigner un intervalle pris au-dessous d'une note donnée, on a le soin de signaler ce fait en disant que la seconde, la tierce ou la quarte est inférieure ou bien qu'elle est prise au-dessous de telle ou telle note. Par exemple, la tierce inférieure d'*ut* est *la* ; la quarte inférieure d'*ut* est *sol*, etc. D'après cette règle, on désigne les accords par les intervalles de chacune de leurs notes à la plus grave. Ainsi, l'accord parfait majeur *ut mi sol*, se compose d'une tierce majeure *ut mi*, et d'une quinte juste *ut sol*. L'accord parfait mineur *ré fa la*, présente une tierce mineure *ré fa*, et une quinte juste *ré la*, etc.

(1) L'harmonie que l'on produit avec plusieurs voix ou plusieurs instruments de même diapason et de même timbre n'offre pas autant de ressources que celle qu'on obtient lorsqu'on fait marcher ensemble des voix ou des instruments de diapasans et de timbres différents. Ainsi, un *soprano*, un *ténor* et une *basse* formeront un trio vocal beaucoup plus agréable que trois voix égales.

Trois violons offriront un ensemble harmonique plus monotone qu'un trio composé d'une flûte, un violon et un violoncelle.

On a fait remarquer plus haut (§ 4) que, dans l'accord de la résonnance figuré suivant sa forme naturelle (ex. B, page 2), l'octave du générateur était le son qui avait le plus d'intimité avec ce son fondamental. Nous voyons dans ce même accord que la note *sol*, 12^e du générateur, est, après l'octave, celle qui se rapproche le plus physiquement du générateur, et l'oreille nous apprend que c'est effectivement celle qui forme avec ce même générateur la consonnance la plus parfaite, après celle de l'octave; de sorte qu'après les deux sons qui forment l'intervalle d'octave, ceux qui ont entr'eux le plus d'intimité et en quelque sorte de parenté, sont ceux qu'on frappe à distance de douzième ou de quinte juste.

En insistant sur la production naturelle de l'accord parfait majeur, notre intention n'est pas de donner, par des calculs mathématiques, une preuve incontestable de tous les faits harmoniques connus; mais il fallait une base sur laquelle on pût établir un enchaînement logique de principes, et parmi les nombreux systèmes qui ont été imaginés, celui qui part de la résonnance d'une corde sonore nous a paru le plus juste et le moins hypothétique : c'est pourquoi nous l'avons adopté de préférence à tout autre.

C'est à l'illustre Rameau que revient l'honneur d'avoir le premier appliqué le principe de la résonnance à la démonstration des lois de l'harmonie. Il est vrai que la théorie exposée par ce célèbre musicien n'est pas toujours d'une clarté telle qu'on puisse le suivre sans effort; mais il faut convenir que le grain qu'il a semé a porté son fruit; car c'est à dater de cette époque remarquable dans l'histoire de l'art musical, que l'enseignement de l'harmonie est sorti de l'ornière de l'empirisme, et que la marche progressive de cette partie savante de la musique s'est manifestée par la création d'innombrables chefs-d'œuvre dans tous les genres de composition musicale (1).

Avec les trois sons seuls dont se compose l'accord parfait majeur *ut mi sol*, reproduits à leurs octaves supérieures ou inférieures, et en don-

(1) Les principes et la théorie posés dans les ouvrages de Rameau ont été souvent discutés et même contestés par des musiciens philosophes. D'Alembert a cherché à les éclaircir dans un ouvrage intitulé : *Éléments de musique*; d'autres savants ont suivi l'exemple de d'Alembert. Nous citerons en première ligne Mercadier de Belest, qui publia en 1775 un ouvrage ayant pour titre : *Nouveau système de musique*, etc. Ce livre, aujourd'hui fort rare, est d'autant plus précieux pour nous, qu'il atteste pour la science musicale un véritable amour de famille dont nous avons hérité.

Pour qu'on ne puisse pas accuser le fils de partialité dans son jugement sur le livre de son père, nous citerons textuellement l'opinion du savant Chladni dans son *Traité d'acoustique* (page 15) :

« La manière dont j'ai montré ici la formation des accords parfaits est, quant au fond, la même dont s'est servi Mercadier de Belest (*Nouveau système de musique*) qui a exposé plusieurs objets appartenant à la théorie numérique des sons, mieux que beaucoup d'autres. »

nant aux sons la durée relative qui convient pour établir un rythme quelconque, on peut déjà former plusieurs mélodies, ex. A, B, C, D.

The image displays four musical staves labeled A, B, C, and D. Staves A, B, and C are in treble clef with a 2/4 time signature. Staff A shows a sequence of notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. Staff B shows a sequence: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. Staff C shows a sequence: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, with triplets indicated by a '3' over groups of notes. Staff D is in bass clef with a 2/4 time signature and shows the chord voicings for each measure, corresponding to the notes in A, B, and C.

On voit par les exemples A, B, C, que les seules notes de l'accord parfait majeur *ut mi sol*, produites successivement, donnent naissance à des chants que l'on varie à volonté par les intervalles que fournissent les notes d'un accord parfait majeur. Dans tous les cas, on n'obtient ainsi que cette espèce de mélodie qu'on dit être du genre harmonique (1), et qui est spécialement propre à certains instruments à vent, tels que la *trompe marine*, le *clairon*, lesquels ne donnent que les notes de l'accord parfait majeur.

Au-dessous de chacune des mesures dont se composent les mélodies A, B, C, se trouve figurée en D, avec la clé de *fa*, un accord plaqué parfait majeur formé des mêmes notes que celles des chants A, B, C. Cette série d'accords constitue l'accompagnement harmonique naturel de ces mélodies.

§ 6. On peut donc dire avec raison que l'harmonie et la mélodie ont une origine commune (2); mais avec cette différence que la mélodie marche longtemps seule sans fatiguer l'oreille, tandis que l'harmonie, qui est destinée à lui servir d'ornement, deviendrait monotone si elle était exprimée par la répétition continuelle du même accord sans qu'on y pût jamais découvrir une intention mélodique quelconque.

Supposons que l'on veuille former une échelle de sons avec les seules notes de l'accord parfait *ut mi sol*. Quelqu'harmonieuse que soit cette échelle, il n'est pas possible de mettre une grande variété dans les airs que l'on construirait avec des notes dont le nombre est si restreint.

Il serait d'ailleurs plus avantageux, dans beaucoup de cas, de diviser les

(1) *Observations sur divers points d'harmonie*, art. 2. L'abbé Roussier.

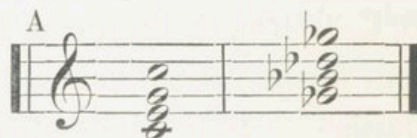
(2) Mercadier de Belestia (*Nouveau système de musique*, page 10).

intervalles successifs afin d'avoir des sons plus rapprochés et à peu près à égale distance (1). La mélodie qui en résulterait serait nécessairement plus variée et aussi plus douce. Mais il est évident que les tons que l'on peut intercaler entre les notes de l'accord *ut mi sol*, ne sont pas arbitraires et qu'ils doivent avoir avec elles un rapport naturel et une intimité acceptée par l'oreille.

On sait déjà qu'ils ne peuvent pas être fournis par la note *ut* prise comme générateur, laquelle produit *mi* et *sol*; il est également impossible de prendre la note *mi* pour générateur, car son accord parfait majeur produit le *sol* \sharp qui est incompatible avec le *sol* naturel existant dans notre échelle de tierces *ut mi sol*. Or, ce *sol* forme avec *ut* un intervalle de quinte juste dont les termes sont à l'égard l'un de l'autre dans la relation la plus intime qui puisse exister entre deux sons, après toutefois le rapport d'octave (§ 5).

Il faut donc prendre *sol* pour second générateur des tons que l'on cherche; et puisque les deux fondamentales *ut* et *sol* sont entr'elles en parfaite relation, leurs harmoniques participeront nécessairement de cette intimité; on pourra donc frapper l'accord *sol si ré* après l'accord *ut mi sol*, et produire ainsi une succession harmonique à la fois rationnelle et agréable.

Ceci prouve que le rapport intime de deux fondamentales entraîne un rapport analogue entre leurs harmoniques; ce qui n'aurait pas lieu pour deux accords parfaits dont les fondamentales n'auraient pas entr'elles une relation suffisante établie par les lois de l'acoustique; car ils formeraient une succession blessante pour l'oreille; ex. A.



Il est évident que l'accord parfait majeur de *sol* \flat entendu immédiatement après celui d'*ut* produit ici un effet désagréable, et que notre sentiment musical est profondément choqué d'une succession d'accords qui n'a pas sa raison d'être.

§ 7. Quant à la succession rationnelle des deux accords *ut mi sol* et *sol si ré*, abstraction faite du *sol* commun à ces deux accords et qu'il est inutile de répéter deux fois, on trouve dans *sol si ré* les deux sons *si ré* qui peuvent être ajoutés à l'échelle primitive *ut mi sol*, ce qui produira une échelle plus riche et composée des cinq sons suivants : *ut mi sol si ré*. *o e g h j*

Si l'on porte la note *ré* à son octave inférieure on obtient :

ut ré mi sol si

(1) Mercadier de Belesta (*Nouveau système de musique*, page 22).

ce qui nous met en possession d'une espèce de gamme composée de cinq notes qui serviront à construire des chants plus variés que ceux des exemples précédents A, B, C, D, (page 5). Nous avons en effet deux notes de plus pour les former et nous disposons, pour les accompagner, de deux accords parfaits majeurs *ut mi sol* et *sol si ré*; ex. A.



Remarque. La première note *sol*, par laquelle ce chant commence, pourrait aussi être accompagnée par l'accord *sol si ré*, puisque cette note est commune à l'accord d'*ut* et à celui de sa quinte *sol*, sans que le caractère de la mélodie en reçût la moindre atteinte. Mais nous verrons plus tard que, pour l'accord final d'une phrase harmonique, le choix n'est pas arbitraire.

§ 8. Si l'on examine l'échelle formée avec ces cinq notes, auxquelles on peut ajouter l'octave supérieure de la première, c'est-à-dire le générateur *ut*, on trouve la combinaison suivante :

ut ré mi sol si ut.

À l'audition de cette espèce de gamme, notre sens musical est frappé de la disproportion qui a lieu dans les intervalles de ses divers degrés. Ainsi, la distance qui existe entre les deux notes *mi* et *sol* est plus grande que celle qui sépare *ut* de *ré*, ou *ré* de *mi*. Il en est de même pour la distance de *sol* à *si* qui dépasse celle d'*ut* à *ré*; l'intervalle de *si* à *ut* est plus petit que tous les autres.

Si l'on continue à procéder de la même manière que tout à l'heure, on est naturellement conduit à chercher un troisième générateur qui produise les deux sons qu'il est possible d'intercaler entre *mi* et *sol* et entre *sol* et *si*.

Aucun des cinq sons de l'échelle déjà formée ne peut servir, car la note *ré*, par exemple, produira le *fa*♯; la note *si* aura pour tierce majeure le *ré*♯; or, ces deux sons nouveaux sont incompatibles avec ceux de l'échelle *ut ré mi sol si*.

Pour trouver ce troisième générateur, le moyen le plus simple est de considérer la note *ut* comme étant l'harmonique placée à la quinte juste supérieure du troisième son cherché; et en effet, *ut* forme une quinte juste au-dessus de la note *fa*, donc le son *fa* doit être notre troisième générateur.

L'accord parfait majeur de *fa* étant *fa la ut*, les deux notes *fa* et *la* sont celles qui doivent servir à remplir les vides que nous venons de signaler dans l'échelle *ut ré mi sol si*. L'accord parfait majeur d'*ut* et celui de *fa* se trouvent ainsi dans un ordre de relation identique à celui qui a lieu entre *ut mi sol* et *sol si ré*.

En plaçant dans l'ordre diatonique, du grave à l'aigu, les notes des trois accords parfaits majeurs dont les fondamentales sont *fa*, *ut* et *sol*, on obtient la gamme suivante :

ut ré mi fa sol la si.

Cette gamme, que l'on complète par la répétition de la tonique (1) à l'octave supérieure, est, comme on vient de le voir, le produit immédiat de trois accords parfaits majeurs dont les fondamentales sont placées entr'elles à distance de quinte juste ; exemple :

fa ut sol.
 quinte quinte

Les trois accords parfaits majeurs qui engendrent la gamme d'*ut* forment un ensemble de neuf sons ; mais observons que les deux notes *ut* et *sol* sont répétées chacune deux fois ; exemple :

 ut mi sol
fa la ut sol si ré

Pour arriver à placer les sept sons de l'échelle dans l'ordre diatonique du grave à l'aigu, en commençant par *ut*, il faut, comme on l'a déjà fait plus haut, placer la note *ré*, quinte de *sol*, à son octave inférieure et en former le second degré de la gamme. Par la même raison, le générateur *fa* et sa tierce *la* doivent être portés à leur octave supérieure pour occuper le quatrième et le sixième degré, exemple :

ut ré mi fa sol la si ut

Cette gamme, complétée par la reproduction de la tonique à son octave supérieure, comprend deux parties parfaitement semblables composées chacune de quatre sons dont l'ensemble forme un *tétracorde* (du grec *tetra*, quatre et *chordé*, corde).

ut ré mi fa sol la si ut

(1) La première note d'une gamme, qui est en même temps le générateur principal, se nomme la *tonique* ; ce qui veut dire la note qui donne le *ton* et son nom à la gamme.

On remarquera que le mot *ton* prend deux acceptions bien distinctes : il est premièrement employé pour signaler l'intervalle d'un *ton* ou seconde majeure, et en second lieu il exprime le point de départ d'une gamme.

La similitude de ces deux tétracordes consiste en ce que chacun d'eux se compose de deux tons successifs suivis d'un demi-ton. Ils sont séparés par l'intervalle d'un ton (de *fa* à *sol*).

Cette réunion de deux tétracordes renferme ainsi cinq tons et deux demi-tons; le premier demi-ton, que l'on trouve à partir de la tonique et en montant, est placé de la 3^e note *mi* à la 4^e *fa*, et le second demi-ton se trouve de la 7^e note *si* à l'octave *ut*.

Telle est la constitution de la gamme majeure moderne dont la forme est, comme on vient de le voir, un fait naturel confirmé par l'observation de la résonance harmonique. La voici figurée sur la portée musicale : A et B.

A Constitution harmonique. B Constitution diatonique.

§ 9. Remarquons ici que cette gamme n'a pas été déterminée par le procédé exposé ci-dessus, car elle était connue bien avant que le phénomène de la résonance eût été observé. Les maîtres du moyen-âge l'avaient instinctivement trouvée, et la science acoustique n'a fait que confirmer l'excellence d'une échelle de sons déjà fixée par les perfectionnements successifs de l'art musical.

Les sept notes de la gamme, considérées comme étant les degrés de l'échelle musicale, sont désignées par : 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e, 5^e, 6^e et 7^e degrés, suivant le rang numérique occupé par chacune des notes à partir de la tonique (1^{er} degré); exemple :

1 ^{er} degré	2 ^e degré	3 ^e degré	4 ^e degré	5 ^e degré	6 ^e degré	7 ^e degré
ut	ré	mi	fa	sol	la	si

La nécessité de distinguer, dans certains cas, les diverses fonctions remplies dans l'harmonie par les notes de la gamme, a donné lieu à d'autres dénominations très utiles.

Voici ces dénominations : Tonique, Sustainique, Médiante, Soudominante, Dominante, Susdominante et Sensible; exemple :

tonique	sustainique	médiante	soudominante	dominante	susdominante	sensible (1)
ut	ré	mi	fa	sol	la	si

Le 1^{er} degré *ut*, le 4^e *fa* et le 5^e *sol*, sont en outre désignés par la qualification de *notes tonales*, parce que ces notes engendrent le *ton* ou la gamme.

(1) *Essai d'instruction musicale*, page 104.

§ 10. Les notes *tonales* sont invariables dans le ton auquel elles appartiennent. On ne peut pas les modifier par un signe accidentel, surtout le dièse ou le bécarre suivant le ton, sans risquer de faire disparaître le ton primitif. Donnons-en une preuve en consultant le jugement de l'oreille. Nous ferons pour cela une légère anticipation en présentant des accords dont l'origine et l'emploi seront expliqués ultérieurement.

Supposons le ton d'*ut* majeur déterminé par la succession des accords suivants : ex. A.

Le sentiment musical indique, dans cet exemple, que l'accord de la troisième mesure, *sol ré fa si*, entièrement formé avec les notes de la gamme d'*ut*, fait éprouver le vif désir d'un

retour sur l'accord de la tonique *ut mi sol*, ainsi qu'on le voit écrit en (a). Mais si, après l'audition de l'accord *sol ré fa si*, on frappe de nouveau cet accord en affectant le *sol* d'un

dièse, soit *sol # ré fa si*, on sentira dès lors que l'impression du ton d'*ut* s'évanouit pour faire place au désir d'entendre l'accord *la ut mi ut*, lequel représente le ton de *la*; ex. B.

Ainsi, pour rester dans le ton d'*ut*, la note tonale *sol* ne doit subir aucune modification (1).

Supposons encore que l'accord *ut mi sol* ayant été frappé, on le fasse entendre de nouveau, mais en affectant cette fois l'*ut* par un dièse, soit : *ut # mi sol*, on se sentira aussitôt entraîné vers le ton de *ré*; ex. C.

Une dernière expérience sur la troisième note tonale *fa* va montrer que cette note est également invariable dans le ton d'*ut* majeur. Voici d'abord une série d'accords qui établit le ton d'*ut* majeur et dans laquelle la note *fa* reste dans son état naturel; ex. D.

(1) Les modifications dont il est ici question ne concernent pas celles qui ont lieu, soit par le dièse, soit par le bémol, et qui produisent des sons étrangers aux accords dont le rôle n'est pas changé pour cela. Au reste, le principe qui règle ces notes accidentelles recevra son explication en temps utile.

Si après l'accord qui renferme le *fa* naturel en (a), on frappe le même accord avec le *fa* #, cette note devient ainsi la sensible du ton de *sol*, et le sentiment du ton d'*ut* majeur disparaît. Dans ce cas, l'oreille réclame impérieusement l'accord de la tonique en *sol*; ex. A.

A

Ces exemples montrent que les notes tonales ne peuvent être modifiées sans provoquer le sentiment d'un ton étranger à celui qu'elles doivent engendrer.

FORMATION DES GAMMES MAJEURES PAR QUINTES ASCENDANTES

§ 11. Quand on imagina de désigner les tons de la gamme diatonique par les syllabes : *ut ré mi fa sol la si* (1), la note *ut* se trouvant la première de la série, il fut tout naturel de la prendre pour tonique de la gamme majeure type. Or, on doit savoir que chacune des notes de la gamme d'*ut* peut servir de point de départ ou de tonique à une gamme nouvelle qui se composera, comme la gamme d'*ut*, de deux tétracordes parfaitement égaux.

Cherchons l'ordre dans lequel ces gammes doivent être formées. Au point de vue de l'harmonie, l'accord parfait de la tonique est l'expression la plus simple d'un ton donné. Or, si l'accord parfait *ut mi sol* exprime le plus succinctement possible le ton d'*ut* majeur, l'accord *sol si ré* doit, à son tour, et dans les mêmes conditions, représenter le ton de *sol* majeur.

On sait par le § 6 que les deux accords d'*ut* et de *sol* sont, l'un à l'égard de l'autre, dans l'ordre de relation le plus intime; conséquemment, la parenté de ces deux accords parfaits doit entraîner celle des deux gammes d'*ut* et de *sol* que chacun de ces accords représente. La gamme de *sol* marche donc immédiatement après la gamme d'*ut*.

§ 12. On vient de voir que la gamme d'*ut* majeur est le produit des accords parfaits majeurs construits sur les trois notes tonales *ut fa* et *sol*. Il est évident que ce principe s'applique exactement de la même ma-

(1) *Essai d'instruction musicale*, page 57.

nière à la gamme de *sol* majeur, laquelle a pour notes tonales les trois notes : *sol ut ré*, d'où il résulte que la constitution tonale de la gamme de *sol*, c'est-à-dire du ton de *sol*, est formée des trois accords suivants :

sol si ré
ut mi sol ré fa # la.

Voici ces trois accords représentés sur la portée; ex. A et B.

Constitution harmonique. Constitution mélodique.

A B 1^{er} tétracorde 2^e tétracorde

Comme la gamme d'*ut*, celle de *sol* se compose de deux tétracordes parfaitement semblables, ainsi qu'on le voit en B.

Le premier tétracorde *sol la si ut* est formé des notes qui composent le second de la gamme d'*ut*. Le deuxième tétracorde *ré mi fa # sol* ne devient régulier et semblable au premier, *sol la si ut*, que par la présence du dièse affectant le 7^e degré (*fa #*), sa note sensible. D'ailleurs, la constitution harmonique de l'exemple figuré ci-dessus en A, renferme l'accord parfait majeur *ré fa # la*, établi sur la dominante. L'armure du ton de *sol* se compose donc d'un dièse; ex. C.

C Armure du ton de sol

Ainsi, après la gamme type d'*ut* majeur, la note *sol*, quinte supérieure d'*ut*, est la tonique obligée de la gamme qui doit suivre.

Après la gamme de *sol*, un raisonnement identique conduit à celle de *ré* majeur, quinte juste supérieure de *sol*. La constitution harmonique de la gamme de *ré* et sa constitution mélodique se composent de la manière suivante; ex. D, E, F.

Constitution harmonique. Constitution mélodique. Armure.

D E F 1^{er} tétracorde. 2^e tétracorde.

§ 13. On voit que la gamme de *ré* majeur possède deux dièses dans sa constitution; le premier sur la note *fa* (3^e degré) et le second sur la note sensible *ut #*.

Tout cela montre clairement :

1^o Que l'ordre de génération des gammes doit avoir lieu de quinte en quinte juste en montant;

2° Que le second tétracorde de la gamme qui précède forme le premier de celle qui suit ;

3° Que les toniques étant nécessairement prises de quinte en quinte en montant, l'ordre des dièses doit aussi se présenter de quinte en quinte supérieure en commençant par la note *fa* ;

4° Que dans le nombre des dièses qui composent l'armure d'une gamme quelconque, le dernier nommé dans la série est toujours placé sur la note sensible ;

5° Enfin, que tous les dièses de la gamme qui précède entrent dans la constitution de celle qui suit.

Après la gamme de *ré*, les toniques suivantes, prises par quinte supérieure, se présentent dans l'ordre suivant :

la mi si fa# ut#

Voici ces gammes figurées seulement par leur armure ; ex. A.



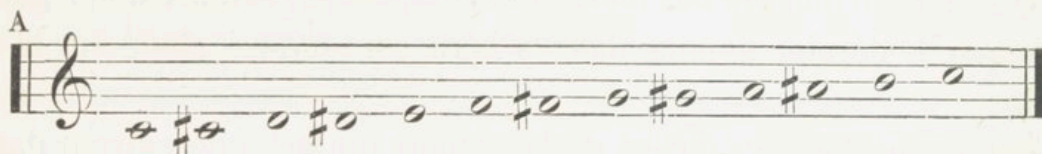
La gamme d'*ut* #, la septième après la gamme modèle, doit nécessairement avoir toutes ses notes diésées ; d'où il suit que dans chacune des gammes de *sol*, de *ré*, de *la*, de *mi*, de *si*, de *fa* # et d'*ut* #, le nombre des dièses de l'armure correspond au numéro d'ordre de chaque tonique dans la série des quintes. Ainsi la note *mi*, par exemple, étant, à partir d'*ut*, la quatrième quinte ascendante, sa gamme doit avoir quatre dièses à l'armure ; la note *si*, cinquième quinte, est nécessairement la tonique de la gamme qui renferme cinq dièses, et ainsi de suite.

On a vu que l'ordre d'apparition des dièses, en partant du *fa*, se présente régulièrement de quinte en quinte supérieure ; conséquemment, la série des notes sur lesquelles les dièses sont placés doit être la suivante :

fa ut sol ré la mi si

Après la gamme d'*ut* #, on pourrait poursuivre la formation par quinte juste supérieure ; mais afin de simplifier l'écriture musicale, on limite à sept le nombre des dièses, et l'on évite ainsi l'emploi du double dièse que nécessiterait cette formation. Car, après la gamme d'*ut* #, on aurait celle de *sol* # avec un double dièse sur le *fa*. La suivante, celle de *ré* #, aurait deux doubles dièses, sur le *fa* et sur *ut*, et ainsi de suite.

Les cinq tons qui entrent dans une gamme diatonique peuvent se diviser en dix demi-tons ; si l'on ajoute à ce nombre les deux demi-tons qui existent naturellement dans la gamme, on aura un total de douze sons par demi-tons dont l'ensemble prend le nom de *gamme chromatique* (du grec *chromos*, couleur) ; ex. A.



FORMATION DES GAMMES MAJEURES PAR QUINTES DESCENDANTES

§ 14. Parmi les douze sons de la gamme chromatique ascendante de l'exemple A, huit ont servi chacun de tonique pour former les gammes par quintes en montant. Voici ces toniques :

ut sol ré la mi si fa # ut #

On a dit pourquoi les gammes de *sol #* (avec huit dièses), de *ré #* (avec neuf dièses), de *la #* (avec dix dièses) et de *mi #* (avec onze dièses), ne sont pas usitées.

Il est cependant nécessaire de former douze gammes, puisqu'il y a douze sons différents dans une gamme chromatique renfermée dans l'étendue d'une octave, ainsi qu'on le voit en A, et que chacun d'eux peut être la tonique d'une gamme.

Le moyen de trouver les gammes qui manquent est de recourir de nouveau à la relation des accords. On sait que l'accord parfait majeur, *fa la ut*, est à l'égard de l'accord générateur principal *ut mi sol*, dans un ordre de parenté égal à celui qui existe entre l'accord *ut mi sol* et celui de sa quinte supérieure *sol si ré*. Conséquemment, la gamme de *fa*, quinte inférieure d'*ut*, doit être celle que l'on formera après la gamme modèle.

Les trois notes tonales de la gamme de *fa* sont les suivantes :

fa si b ut

Les accords parfaits majeurs de ces notes forment ainsi la triade harmonique de la gamme de *fa*; ex. A.

Constitution harmonique. Constitution mélodique. Armure du ton de *fa*.

A

The musical notation for Example A is divided into three sections. The first section, 'Constitution harmonique', shows three chords: F major (F-A-C), C major (C-E-G), and F major (F-A-C) again, all in treble clef. The second section, 'Constitution mélodique', shows the ascending and descending scales of F major, divided into a '1er tétracorde' (F-A-B-C) and a '2e tétracorde' (C-B-A-G). The third section, 'Armure du ton de fa', shows the key signature for F major, which is one flat (Bb).

Après la gamme de *fa*, on formera, par la même raison, celle de la quinte inférieure *si* \flat ; ex. B.

Constitution harmonique. Constitution mélodique. Armure du son de *si* \flat .

B

The musical notation for Example B is divided into three sections. The first section, 'Constitution harmonique', shows three chords: Bb major (Bb-D-F), F major (F-A-C), and Bb major (Bb-D-F) again, all in treble clef. The second section, 'Constitution mélodique', shows the ascending and descending scales of Bb major, divided into a '1er tétracorde' (Bb-D-E-F) and a '2e tétracorde' (F-E-D-C). The third section, 'Armure du son de si b', shows the key signature for Bb major, which is two flats (Bb, Eb).

Dans la formation des gammes par quintes descendantes, le premier tétracorde de la gamme qui précède devient le second de la gamme qui suit. C'est précisément le contraire de ce qui a lieu dans la formation par quinte supérieure.

Ajoutons que tous les bémols de la gamme qui précède entrent dans la constitution de celle qui suit, puisque ces deux gammes ont six notes communes, et que le dernier bémol se place toujours sur la sousdominante de la gamme que l'on forme.

En poursuivant la formation par quinte inférieure, après la gamme de *si* \flat , on trouve les toniques suivantes :

mi \flat la \flat ré \flat sol \flat ut \flat .

Le nombre des bémols de l'armure correspond au numéro d'ordre occupé par la tonique désignée par cette armure. Ainsi la gamme de *mi* \flat , par exemple, doit avoir trois bémols dans sa constitution, parce que le *mi* \flat est la troisième quinte en descendant après *ut*; et ainsi de suite.

Figurons ici, par leur armure, les gammes de *mi* \flat , de *la* \flat , de *ré* \flat , de *sol* \flat et d'*ut* \flat ; ex. C.

C Ton de mi \flat . Ton de la \flat . Ton de ré \flat . Ton de sol \flat . Ton d'ut \flat .

The musical notation for Example C shows five staves, each representing a different major scale with its key signature. From left to right: 1. 'Ton de mi b' (three flats: Bb, Eb, Ab); 2. 'Ton de la b' (two flats: Bb, Eb); 3. 'Ton de ré b' (one flat: Bb); 4. 'Ton de sol b' (no flats); 5. 'Ton d'ut b' (no flats).

On voit que la série des notes par quinte inférieure, sur lesquelles on

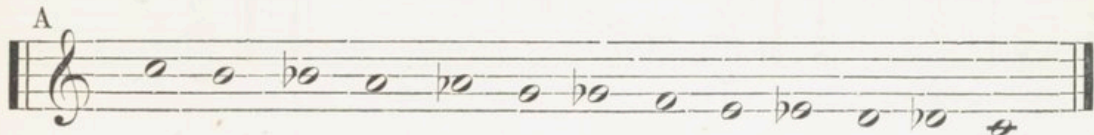
place les bémols, se présente dans un ordre inversement contraire à celle des notes qui portent les dièses ; exemple :

Série des dièses : fa ut sol ré la mi si.

Série des bémols : si mi la ré sol ut fa.

Après la gamme d'*ut* \flat (avec sept bémols à l'armure), on pourrait continuer la formation par quinte inférieure et obtenir ainsi la gamme de *fa* \flat , de *si* $\flat\flat$, de *mi* $\flat\flat$, de *la* $\flat\flat$, etc. Mais l'inconvénient de l'emploi du double bémol a fait limiter à sept le nombre des bémols formant l'armure la plus compliquée des gammes en usage.

Avec les toniques naturelles et celles qui sont affectées du bémol, on forme la gamme chromatique descendante ; ex. A.



DU MODE

§ 15. On a vu qu'une gamme diatonique peut être reproduite à plusieurs octaves ; mais au point de vue de l'harmonie, la gamme est simplement la progression diatonique d'un son à son octave supérieure ou inférieure. On a vu également que la gamme majeure renferme deux tétracordes égaux séparés par un ton et composés chacun de deux tons suivis d'un demi-ton. Il est aisé de concevoir que ce demi-ton peut occuper des places diverses dans le tétracorde, soit de la première à la deuxième note, soit de la deuxième à la troisième, soit enfin de la troisième à la quatrième. D'où il résulte que les gammes qui affectent ainsi des formes diverses, suivant l'espace de leurs tétracordes, ont un caractère différent les unes des autres.

La musique du moyen-âge, qui dérive de celle des Grecs, existe encore sous le nom de *Plain-Chant*. Cette musique est basée sur diverses gammes diatoniques prises sur l'étendue d'une octave. Ces gammes, qui renferment toujours deux tétracordes, se nomment des *modes*. Dans leur constitution, de même que dans celle de la gamme moderne, le nombre des tons (secondes majeures) placés conjointement, ne dépasse jamais trois ; le tétracorde, pour être régulier, doit toujours se composer de deux tons et d'un

demi-ton disposés entr'eux de l'une des trois manières indiquées plus haut, et l'on n'y trouve jamais deux demi-tons successifs (1).

« Il y a naturellement sept espèces d'octaves d'où peuvent se déduire » sept modes principaux, » dit Vincent, de l'Institut, dans une brochure remarquable intitulée : *Note sur la tonalité ecclésiastique*, page 1^{re}.

Cela signifie qu'en prenant pour point de départ chacune des notes de la gamme majeure d'*ut*, pour former sept gammes diatoniques, on trouvera nécessairement toutes les combinaisons qu'il est possible d'obtenir dans la forme des tétracordes ; exemple :

1 ^{re}	ut	ré	mi	fa	sol	la	si	ut
2 ^e	ré	mi	fa	sol	la	si	ut	ré
3 ^e	mi	fa	sol	la	si	ut	ré	mi
4 ^e	fa	sol	la	si	ut	ré	mi	fa
5 ^e	sol	la	si	ut	ré	mi	fa	sol
6 ^e	la	si	ut	ré	mi	fa	sol	la
7 ^e	si	ut	ré	mi	fa	sol	la	si

Nous remarquerons que le sentiment musical exige, non seulement la présence d'un demi-ton dans la constitution d'un tétracorde, mais aussi que ses notes extrêmes soient placées entr'elles à distance de quarte juste. De plus, lorsque deux tétracordes sont juxtaposés pour former une octave, ils doivent toujours être séparés par un ton entier.

Or, dans les sept combinaisons figurées ci-dessus, et dont quelques-unes représentent les modes anciens, on en trouve deux qui ne remplissent pas ces conditions. Ainsi, dans la 4^e gamme, l'intervalle *fa si*, formé par les notes extrêmes du premier tétracorde *fa sol la si*, accuse une quarte augmentée ou *triton* (trois tons). Cet intervalle n'était pas admis mélodiquement dans la musique du moyen-âge. Aussi, toutes les fois qu'on employait le mode qui renferme le tétracorde *fa sol la si*, pour obtenir une quarte juste entre les notes extrêmes, on avait le soin de rapprocher le *si* du *fa* à l'aide du *si* \flat , ce qui explique l'origine de ce signe accidentel.

Dans la 7^e combinaison, l'absence du demi-ton dans le second tétracorde *fa sol la si*, obligeait également à modifier une des notes extrêmes par un signe d'altération. Mais alors ce n'était pas le *si* qui était modifié par le bémol, parce qu'il fallait avant toute chose respecter la justesse de l'octave ;

(1) *Esthétique du chant grégorien*, par le R. P. Lambillotte, pages 147 et 191.

c'était la note *fa* (5^e degré) que l'on haussait d'un demi-ton ; et voilà ce qui explique l'origine du signe dièse (1).

De tout cela, il faut conclure que la place des demi-tons n'étant pas la même dans ces différentes gammes, les chants qui sont construits avec leurs notes sont empreints d'un caractère propre à chacune d'elles. C'est pourquoi la manière de placer les demi-tons dans une gamme, ou, ce qui est la même chose, la variété que l'on donne à la forme du tétracorde, constitue essentiellement ce que l'on nomme encore aujourd'hui le *mode* (du latin *modus*, manière).

La succession diatonique ascendante ou descendante des diverses gammes du plain-chant, ainsi que les airs qui sont formés avec leurs notes, communiquent à ces modes une couleur particulière tellement distincte que notre sens musical en garde assez le souvenir pour les reconnaître à l'audition.

Sur huit espèces de modes que renferme l'ancienne musique, nous en avons seulement conservé deux qui sont représentés dans les sept combinaisons indiquées ci-dessus.

La 1^{re} : *ut ré mi fa sol la si ut*, qui ressemble en tout point à la gamme majeure, se nomme le *mode majeur*.

On verra tout à l'heure que la 6^e combinaison *la si ut ré mi fa sol la*, représente le mode mineur.



DE LA TONALITÉ

§ 16. Avant d'étudier l'origine et la forme de la gamme mineure au point de vue de l'harmonie moderne, nous dirons que l'effet produit sur notre sensibilité musicale, soit par les chants qui résultent des anciens modes, soit par ceux qui ont pour base les deux modes de la musique moderne, se nomme en général la *tonalité*. On établit donc une distinction entre la tonalité du moyen-âge et celle de notre époque. Ainsi l'on dit qu'un ensemble de huit modes compose la tonalité ancienne, tandis que la tonalité actuelle n'admet que deux types de gammes : la gamme majeure et la gamme mineure.

(1) Le R. P. Lambillotte, *Esthétique*, etc., page 112.

La tonalité peut être exprimée par la mélodie ou par l'harmonie. Nous avons ainsi la tonalité mélodique et la tonalité harmonique (1).

§ 17. Tout ce qui a été dit sur l'origine physique de la gamme majeure montre que la tonalité moderne est basée sur des éléments naturels. En effet, lorsqu'on entend cette gamme, soit en montant, soit en descendant, on éprouve toujours une complète satisfaction chaque fois que le son tonique est perçu par l'oreille. Les airs que l'on construit avec ses notes procurent le même plaisir, et cette gamme est si conforme aux conditions exigées par notre sensibilité musicale dans le placement des tons et des demi-tons, que de tout jeunes enfants la retiennent très-vite et la chantent avec justesse ; ce qui n'a pas toujours lieu indistinctement avec toutes les gammes du plain-chant.

§ 18. Les sept notes de la gamme, considérées comme parties intégrantes d'un même tout, sont les éléments réglés de la mélodie. Dans leur marche, elles ont une tendance plus ou moins directe vers la tonique, de telle sorte que l'on peut indiquer le rôle particulier que chacune d'elles remplit dans la succession des accords ou dans la mélodie.

En harmonie, cette attraction de deux notes détermine un fait qui se nomme *résolution*. Ainsi, la résolution de la sustonique (2^e degré) se fait sur la tonique en descendant d'un ton, ou sur la médiate (3^e degré) en montant également d'un ton.

La médiate est la note dont la tendance résolutive est la moins marquée ; toutefois, elle se dirige comme les autres vers la tonique. La médiate et la dominante (5^e degré), qui concourent avec la tonique à la constitution de l'accord parfait, sont les notes sur lesquelles la mélodie se repose momentanément en attendant une conclusion sur la tonique.

La tendance résolutive de la sousdominante sur la médiate, est encore plus manifeste toutes les fois que, dans les accords, elle est mise en contact avec la note sensible ; quant à cette dernière note, sa direction est impérieusement tracée vers la tonique (2) ; mais lorsque la sousdominante est entendue en même temps que des notes autres que la sensible, son mouvement est alors plus libre, et, dans ce cas, elle peut monter vers la dominante.

(1) Comme le mot *ton*, dont il dérive, celui de tonalité s'emploie de plusieurs manières suivant les auteurs. Quelques-uns se servent du pluriel, *tonalités*, pour exprimer les différentes gammes formées par quintes ; d'autres appliquent ce mot à la distinction des modes.

La tonalité, dit Halévy, offre deux grandes divisions, la *tonalité majeure* et la *tonalité mineure*. » (*Leçons de lecture musicale*, page 129.)

(2) *Essai d'instruction musicale*, page 100.

La susdominante se dirige vers la dominante, et celle-ci se résout sur la tonique par un mouvement de quarte juste en montant ou de quinte juste en descendant.



DE LA GAMME MINEURE ET DU MODE MINEUR

§ 19. Parmi toutes les espèces de gammes que l'on peut produire en variant la forme des tétracordes, la gamme majeure est celle qui provoque avec le plus de certitude le sentiment de la tonalité. En effet, soit en montant, soit en descendant, non seulement la succession de ses notes est de tout point agréable, mais encore, lorsqu'on arrive sur la tonique, l'oreille ne désire plus rien et se sent complètement en repos.

Consultons son jugement pour savoir si, parmi les six autres gammes du § 16, il en existe quelqu'une possédant une propriété analogue à celle de la gamme majeure.

Commençons par la note *si* et descendons jusqu'au *si* de l'octave inférieure (1) :

si la sol fa mi ré ut si . . . ut.

L'ensemble de la succession descendante des notes, de *si* à *si*, réveille si peu le sentiment de la tonalité, que lorsqu'on arrive sur le *si* grave, l'oreille en suspens désire monter à la tonique *ut* comme à la conclusion du sens musical.

Que l'on fasse une expérience analogue de la note *fa* à son octave inférieure :

fa mi ré ut si la sol fa.

Quand on arrive sur le *fa* inférieur, on éprouve le sentiment d'une sorte de repos ; mais dans le cours de la descente, au passage de la note *ut* à la note *si*, l'oreille se sent blessée, parce que cette série de notes n'est pas dans les conditions exigées par elle. Ces conditions générales imposent aux sons diatoniques une liaison intime réglée par une loi de continuité qui se trouve en rapport avec notre organisation musicale.

(1) Ces expériences peuvent se faire, soit avec la voix, soit sur un instrument. Afin de les rendre plus concluantes, il est indispensable d'exécuter chacune des gammes *en descendant*, et seulement dans l'étendue d'une octave.

Si l'on descend de *ré* à *ré* inférieur, cette dernière note fait désirer un repos sur la tonique *ut*; exemple :

ré ut si la sol fa mi ré. . . . ut.

La série qui commence par la dominante *sol*, et qui se termine sur le *sol* de l'octave inférieure, est agréable; exemple :

sol fa mi ré ut si la sol. . . . ut.

Mais le sentiment de repos, éprouvé sur la dernière note, n'est pas complet, car l'oreille n'est satisfaite que par une conclusion sur la tonique *ut*.

En partant de la note *mi* (médiate), la série se fait ainsi en descendant :

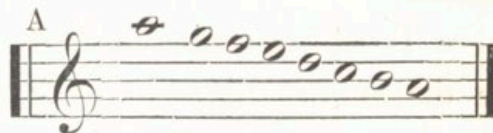
mi ré ut si la sol fa mi . . . ré ut.

Cette succession de notes satisfait également l'oreille dans son ensemble; mais l'arrivée sur le *mi* inférieur n'offre pas de conclusion au sens musical, et l'on éprouve le désir de terminer par les deux notes *ré ut*.

§ 20. Faisons une dernière expérience sur la note *la*, sousdominante de la gamme d'*ut*.

la sol fa mi ré ut si la

Figurons cette série sur la portée; ex. A.



Cette fois, non-seulement la série descendante des huit notes offre un ensemble agréable,

mais encore, quand on arrive sur le *la* inférieur, l'oreille éprouve le sentiment d'un repos terminatif. Il est indubitable que cette série renferme les conditions exigées pour la production d'une bonne gamme qui, commencée en *la*, se distingue de la gamme majeure par l'impression de douce mélancolie qu'elle communique à notre sens musical.

La différence si frappante que l'on remarque entre cette gamme de *la* et la gamme majeure d'*ut*, a pour cause la disposition des demi-tons dans les tétracordes.

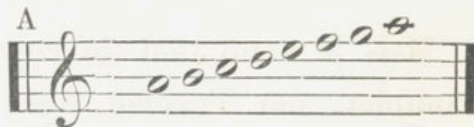
La gamme de *la* en descendant est construite, dans son ensemble, avec les notes de la gamme d'*ut*; c'est pour ce motif qu'on la nomme la *relative* de la gamme d'*ut*; elle a reçu le nom de *gamme mineure*, parce que la tierce *la ut*, formée par la tonique et la médiate, est plus petite d'un demi-ton que la tierce *ut mi*, qui lui correspond dans la gamme d'*ut*.

L'intervalle *ut mi*, tierce majeure, est composé de deux tons, tandis que

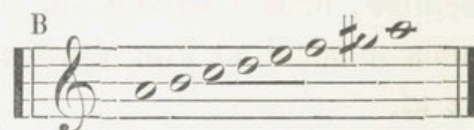
l'intervalle *la ut*, tierce mineure, ne renferme qu'un ton et un demi-ton. Or, la tierce formée par la tonique et la médiate d'une gamme lui donne son caractère.

§ 21. La gamme de *la* mineur constitue le mode mineur de la musique moderne.

Après avoir montré l'existence de la gamme mineure dans une certaine combinaison diatonique descendante des notes de la gamme majeure, essayons de la remonter avec les mêmes notes; ex. A.



Ici, l'intervalle de seconde majeure (un ton), qui sépare la septième note *sol* de l'octave supérieure *la*, nous paraît dur. L'oreille désire un plus grand rapprochement du *sol* au *la*. Pour obéir à son instinct, essayons de corriger la dureté de cet intervalle, en affectant le *sol* d'un dièse, de manière à n'avoir à parcourir qu'un demi-ton de la septième *sol* à l'octave de la tonique *la*; en d'autres termes, créons une note sensible dans la gamme de *la* mineur, et expérimentons de nouveau cette gamme ascendante ainsi modifiée; ex. B.



Cette succession ascendante est évidemment plus satisfaisante dans son entier.

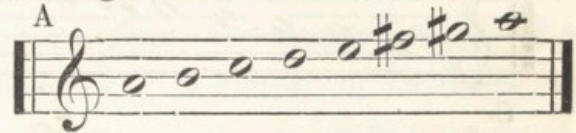
« Il est donc absolument nécessaire que le *sol* soit dièse dans l'échelle diatonique mineure de *la*, quand cette note monte à la tonique. Voulez-vous consulter l'expérience? Chantez l'échelle en descendant : *la sol fa mi ré ut si*, et au lieu de passer au *la* après le *si*, passez au *sol*, la tierce au-dessous; vous verrez qu'en laissant aller naturellement votre voix, ce *sol* sera dièse, et qu'en vous obtenant à le faire naturel, vous établirez le ton d'*ut* majeur au jugement de votre oreille. — Voilà pourquoi la septième note doit être un demi-ton au-dessous de l'octave de la note principale dans l'échelle ascendante du mode mineur, sans que cela ait paru nécessaire dans l'échelle ascendante, phénomène qu'on a tenté d'expliquer plusieurs fois, mais dont personne jusqu'à présent n'avait découvert le principe (1). »

§ 22. Lorsque la voix humaine, par un mouvement rapide, doit parcourir la gamme mineure ascendante écrite dans la forme de l'exemple B ci-dessus, c'est-à-dire avec le septième degré haussé d'un demi-ton, l'inter-

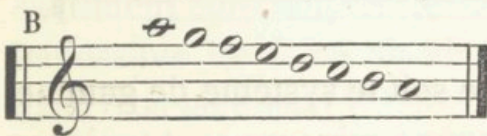
(1) Mercadier de Belestia (*Nouveau système de musique*, page 92).

valle de seconde augmentée qu'elle rencontre, de la note *fa* à la note *sol* #, constitue une difficulté d'intonation. C'est pour faciliter à la voix le moyen de chanter rapidement la gamme mineure que des compositeurs font disparaître l'intervalle de seconde augmentée en modifiant le sixième degré par le dièse ; dans ce cas, ils écrivent la gamme mineure ascendante de cette manière :

la si ut ré mi fa # sol # la. Ex. A.



En descendant, ils reprennent les notes naturelles de la gamme d'*ut* ;

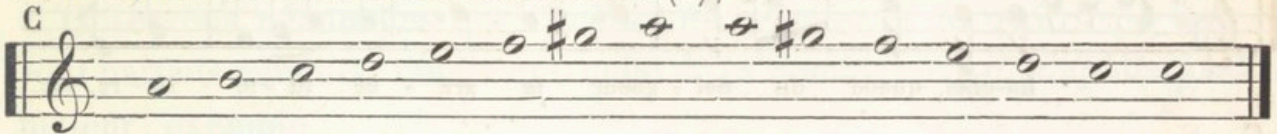


ex. B.

Il existe donc deux manières de monter la gamme mineure. Ces deux systèmes sont depuis longtemps la cause d'interminables discussions scientifiques parmi les théoriciens. Les partisans de la première manière disent qu'en haussant le 6^e degré *fa* d'un demi-ton, le mode mineur perd en grande partie le caractère de mélancolie qui lui est propre, attendu que la seconde moitié de la gamme présente un tétracorde régulier de gamme majeure : *mi fa# sol# la*.

D'un autre côté, l'étude des gammes mineures, sur les instruments, devient plus difficile sous le rapport du mécanisme, à cause de la différence qu'il y a entre les notes de la gamme descendante et celles de la gamme ascendante.

§ 23. Un troisième système, qui est en grande faveur aujourd'hui à cause de la simplicité qu'il apporte dans l'étude des gammes mineures sur les instruments, consiste dans le maintien de la septième note haussée d'un demi-ton en montant et en descendant (1) ; ex. C.



Quoi qu'il en soit, ces débats ont été stériles, parce que l'on confond la gamme mineure avec l'harmonie du mode mineur, laquelle exige, pour être caractérisée, que le septième degré de la gamme, qui le constitue, soit entendu à la distance d'un demi-ton de la tonique : d'où il suit que la gamme mineure ne sera jamais fixée d'une manière uniforme comme la gamme majeure.

Le troisième des systèmes proposés semble être, en somme, plus conforme au caractère du mode mineur.

(1) Les principes de ce troisième système sont exposés avec une grande lucidité dans les savants travaux qu'a laissés Zimmermann, professeur au Conservatoire de Paris.

Voici la comparaison des trois systèmes, A, B, C :

Au point de vue purement mélodique, quel que soit le système de gamme que l'on emploie, les deux tétracordes de la gamme mineure sont toujours inégaux.

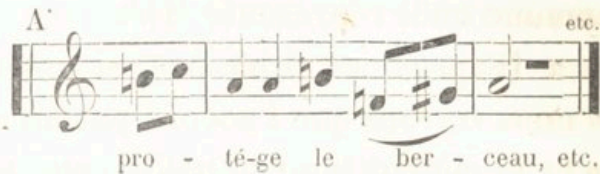
D'autre part, telle mélodie, qui a été conçue par le compositeur dans l'un des trois systèmes, serait dénaturée si on voulait la traduire dans un autre. Par exemple, l'air : *Rachel, quand du Seigneur*, chanté par Éléazar dans la *Juive* d'Halévy, a été composé dans le premier système; ex. D et E.

Si l'on voulait écrire cet air avec la gamme du second système, évidemment il serait dénaturé; ex. F et G.

Il en est de même d'un chant qui serait composé dans la deuxième manière; il perdrait sa couleur locale s'il était traduit dans un autre.

Par exemple, la Prière de la *Muette de Portici*, opéra d'Auber, offre un passage qui est écrit avec la gamme du second système; ex. H (transposé en *fa*).

En traduisant le passage *protège le berceau*, dans le premier système, il produit une impression sensiblement différente; ex. A.



De ce qui précède, il résulte que la gamme mineure de tel ou tel système

dépend d'une fantaisie mélodique soumise au goût des compositeurs. Le plus ou le moins de rapidité dans le mouvement, la forme du rythme, et d'autres circonstances que l'on ne peut signaler par avance, influent nécessairement sur l'emploi de tel ou tel de ces systèmes parmi lesquels il serait impossible de faire un choix, puisque l'on a composé des chefs-d'œuvre dans chacun d'eux.

§ 24. Parvenus où nous sommes, après avoir exposé les divers éléments qui forment, de nos jours, la base de la musique, et montré l'origine de la gamme majeure et mineure, il nous reste à établir la constitution harmonique du mode mineur. Celui-ci n'est pas, comme le mode majeur, le résultat immédiat de la résonnance d'une corde sonore, mais il est, ainsi qu'on vient de le voir, une sorte d'émanation du mode majeur.

La note sensible (7^e degré), haussée d'un demi-ton, et dont l'oreille réclame la présence dans la gamme ascendante, doit nécessairement jouer un rôle important dans la constitution harmonique du mode mineur, laquelle est en tout point conforme à celle du mode majeur, en ce sens que la gamme mineure est également le résultat d'une combinaison diatonique des notes prises dans les trois accords parfaits établis sur la tonique, la dominante et la sousdominante.

Observons néanmoins que l'accord du premier et du quatrième degrés sont parfaits mineurs, tandis que celui de la dominante est toujours parfait majeur; exemple :

la ut mi
ré fa la mi sol♯ si

L'accord *la ut mi*, pris pour type des accords parfaits mineurs, se compose d'une tierce mineure *la ut* et d'une quinte juste *la mi*. La tierce *la ut*, formée d'un ton et demi, lui a valu le nom d'*accord parfait mineur*, et c'est toujours par la tierce prise en montant à partir de la fondamentale que l'on distingue les deux accords parfaits.

L'impression que produit sur notre sens musical l'audition de l'accord

parfait mineur, est en rapport avec le caractère de tristesse inhérent à la gamme qu'il représente (1).

« D'après ces principes, si nous faisons l'analyse des accords parfaits, nous verrons que l'accord parfait majeur est plus propre pour le bruyant, et le mineur pour le pathétique; parce qu'étant composés chacun d'une tierce majeure et d'une tierce mineure, celle qui est au grave dans l'un et dans l'autre est plus apparente, puisque le son fondamental est un de ceux qui la forment (2). »

Tout accord parfait majeur devient mineur en abaissant d'un demi-ton la tierce de la fondamentale, et réciproquement le mineur devient majeur en la haussant; ex. A et B.



L'accord parfait de la tonique d'un ton quelconque ayant toujours la tierce sur la médiane, cette note prend la qualification de *modale*, parce que c'est elle qui forme le principal caractère du mode dans un ton donné.

§ 25. Le rapport intime qui existe entre la gamme d'*ut* majeur et sa relative *la* mineur, se reproduit nécessairement de la même manière pour toute gamme majeure et sa relative mineure. Ainsi la gamme de *sol* majeur, par exemple, a pour relative celle de *mi* mineur; la gamme de *si* mineur est la relative de celle de *ré* majeur, et ainsi de suite.

On remarquera que la tonique de la gamme majeure et celle de la gamme mineure forment toujours entr'elles un intervalle de tierce mineure.

D'après cela, une armure quelconque représente toujours deux gammes :

- 1° La gamme majeure indiquée directement par cette armure;
- 2° La gamme du mode mineur qui a pour tonique le 6^e degré de la gamme majeure annoncée par l'armure.

Le moyen de reconnaître avec certitude, et le plus promptement possible, si l'armure signale un ton du mode majeur ou son relatif mineur, consiste à parcourir les premières mesures du morceau de musique, et à voir si la dominante du majeur exprimé par l'armure, est ou n'est pas haussée

(1) Nous avons entendu dire à M^{me} Gounod, mère de l'illustre auteur de *Sapho*, de *Faust*, de *Philémon et Baucis*, etc., qu'à l'âge de trois ans son fils savait déjà distinguer les modes. Doué d'un rare sentiment musical, il demandait souvent à sa mère de lui faire entendre la *gamme qui pleure*.

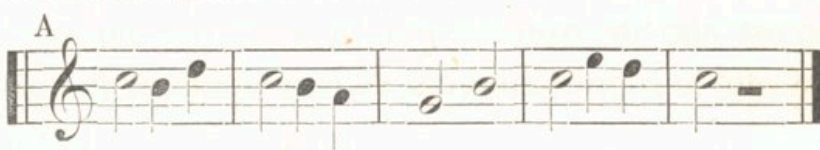
(2) Mercadier de Belestia (*Nouveau système de musique*, page 172).

d'un demi-ton par le dièse ou par le bécarre, suivant la circonstance. Si cette note est telle que l'indique l'armure, c'est-à-dire si elle ne reçoit pas le signe accidentel d'élévation, le ton est nécessairement du mode majeur précisé par l'armure.

Si, au contraire, le signe d'élévation est placé sur la dominante du majeur, celle qui forme le septième degré de la gamme mineure relative étant diésée, perd sa fonction de note tonale du majeur pour prendre le rôle de note sensible de la gamme mineure relative.

Ce principe essentiel découle de ceci : qu'un ton du mode majeur ou mineur étant déterminé, la dominante et la note sensible doivent promptement apparaître, soit dans la mélodie, soit dans l'harmonie.

Voici, par exemple, un fragment de mélodie écrit en *ut* majeur; ex. A.



La note *sol* de la troisième mesure, étant affectée du signe #, le chant passe au mode mineur de *la*; ex. B.

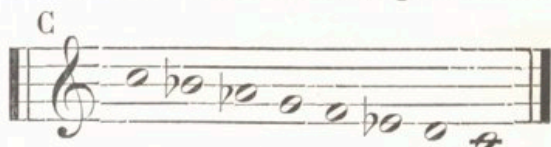


§ 26. On vient de voir

que, lorsque la médiate d'une gamme majeure est baissée d'un demi-ton, l'accord parfait majeur de la tonique passe du majeur au mineur du même ton, et que pour ce motif la médiate d'une gamme majeure prend la qualification de *note modale*.

Si du ton d'*ut* majeur on passe au mineur de la même tonique, les trois accords générateurs sont alors : *fa la^b ut*, *ut mi^b sol*, *sol si[#] ré*. Conséquemment le sixième degré de la gamme d'*ut* majeur est encore une *modale*, car il devient *la^b* en *ut* mineur.

La note sensible d'une gamme majeure peut aussi être considérée comme étant une troisième modale, car on sait que, dans les deux premiers systèmes de la gamme mineure descendante, cette note est la même que la dominante de la gamme majeure génératrice, c'est-à-dire qu'elle ne prend pas le signe d'élévation. Ainsi la gamme descendante d'*ut* mineur, qui dérive de celle de *mi^b* majeur, avec trois bémols à l'armure, s'écrit de cette manière; ex. C.



D'où l'on voit que la Médiate, la Susdominante, et la Sensible sont les notes *modales* d'une gamme donnée.

Si, dans le mode majeur, ces trois notes sont abaissées d'un demi-ton par le ^b, on passe au mineur de la même tonique, et réciproquement.

Pour résumer en quelques mots cette première partie, disons :

- 1° Que le son produit l'accord;
- 2° Que l'accord engendre le ton ou la gamme, laquelle peut être du mode majeur ou du mode mineur, suivant la forme affectée par les deux tétracordes qui la composent;
- 3° Que la gamme mineure est naturellement construite avec les notes de la gamme majeure, sauf quelques modifications ordonnées par l'oreille;
- 4° Nous dirons, enfin, que le chant et les accords qui l'accompagnent provenant de la même source, il convient de ne pas les séparer. Toutefois, si, dans la seconde partie de cet ouvrage, on s'occupe plus particulièrement des principes sur lesquels s'appuie l'enchaînement rationnel des accords, c'est afin de trouver par la suite les moyens d'opérer avec élégance et sûreté le rapprochement de la mélodie et de l'harmonie.

