

La tonalité évolutive

On reconnaît généralement que la conception courante de la tonalité, avec ses implications mélodiques et harmoniques, est traditionnellement associée à notre gamme diatonique (je parle de tonalité dans son sens fondamental et non dans le sens de « ton »). Tout ce qui, dans l'histoire, précéda la gamme diatonique, représente dans l'opinion générale la tonalité « ébauchée » et tout ce qui va lui succéder, la tonalité « désintégrée ». Ainsi, on trouve dans certains dictionnaires et dans divers manuels la définition suivante de la gamme pentatonique (*Do-Ré-Fa-Sol-La*, par exemple) : une gamme « incomplète », dont certaines notes sont « manquantes ». De même, la combinaison harmonique d'une quarte ou d'un quinte, fréquemment employée dans les chansons populaires pentatoniques, est qualifiée de « triade incomplète », etc. Par contre, les gammes et les harmonies qui présentent un élargissement du système diatonique, sont généralement appelées « chromatiques » (ou encore « ultra-chromatiques », dans les systèmes microtoniques), c'est-à-dire que, sans être fondamentales en soi, elles « colorent » la gamme diatonique, considérée sans doute comme l'unique représentant de la tonalité. Dans des cas extrêmes ces formes de gammes et ces harmonies développées sont appelées « atonales », voulant dire par là qu'elles sont une négation complète du principe de la tonalité.

Il est, par conséquent, évident que le point de vue traditionnel n'admet virtuellement l'existence que d'une seule forme possible (diatonique) dans laquelle la tonalité puisse s'exprimer — et s'est, en fait, exprimée — de la façon la plus complète, et qui ne peut être modifiée sans que l'essence même de la tonalité n'y perde son identité. Cela revient à dire que la tonalité, dans le sens le plus complet du mot, à cause de son association exclusive avec la gamme diatonique, est considérée, par la théorie traditionnelle, comme un phénomène statique, historiquement « immuable ». On serait donc justifié en appelant cette théorie « Théorie de la Tonalité statique ».

Ma propre théorie, que j'appelle « Théorie de la Tonalité Evolutive », en diffère d'une façon radicale. Son trait caractéristique consiste en ce qu'elle ne considère *nullement* notre gamme diatonique comme l'incarnation unique et exclusive du principe de la tonalité. La gamme diatonique, d'après ma théorie, n'est rien de plus qu'une certaine forme particulière dans laquelle le principe de la tonalité a trouvé un moyen d'expression adéquat, de même qu'il s'est incarné dans d'autres gammes du passé, et qu'il continuera probablement à le faire dans l'avenir. Autrement dit, contrairement à la théorie traditionnelle, je ne considère pas la tonalité comme un phénomène « statique » mais comme un phénomène en voie d'évolution, qui continue à se « mouvoir » d'un stade de développement musical au suivant. Au cours de cette « marche » la tonalité se trouve incarnée d'une façon spécifique mais *totale* dans des gammes de complexité diverse, représentant les stades correspondants de l'évolution musicale, dont les propriétés structurales justifient une telle incarnation.

Après avoir expliqué brièvement les différences essentielles entre les deux théories, je vais maintenant définir la *tonalité* sous deux angles différents, le point de vue traditionnel et le mien. Je présenterai les deux définitions à la suite l'une de l'autre afin que la révision que je désire proposer au sujet de ce concept assez vague

apparaisse plus clairement et sans ambiguïté. D'après la théorie traditionnelle, la tonalité est un principe qui unit, mélodiquement et harmoniquement, un certain ensemble de sons, gravitant autour de la tonique, tel qu'il est représenté par la gamme diatonique. D'après ma théorie, la tonalité est un principe qui unit, mélodiquement et harmoniquement, un certain ensemble de sons, gravitant autour de la tonique, tel qu'il est représenté au cours des étapes diverses du développement musical, par des gammes variées.

On se rendra compte immédiatement que la révision se rapporte uniquement à la dernière partie de ces deux définitions, c'est-à-dire « tel qu'il est représenté par la gamme diatonique » dans la première et « tel qu'il est représenté... par des gammes variées » dans la seconde. Et maintenant puisque j'arrive à la démonstration véritable et détaillée de ma théorie, le lecteur pourra se rendre compte lui-même des conséquences importantes qui résultent de cette révision — innocente à première vue — de la conception fondamentale de la tonalité.

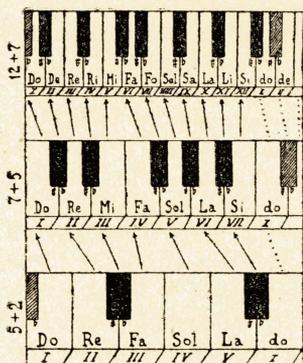


Fig 1

La première figure montre l'évolution générale des gammes musicales, selon ma théorie. Chaque gamme est représentée ici sous forme de clavier, simplement à titre d'illustration. En fait, l'ensemble de ce tableau ne représente que trois étapes consécutives de l'évolution tonale qui pourrait, bien entendu, être prolongée indéfiniment, car elle n'a pas de limite théorique. Toutefois, ces trois étapes évolutives, qui remontent à des temps assez reculés de l'expérience musicale de l'humanité, nous conduisent très avant dans l'avenir, de sorte qu'il n'y a pas lieu de regretter la limitation que nous nous imposons.

Ce qui frappera sans doute dans ce tableau, comme quelque chose de tout à fait nouveau, c'est que, de même que la gamme diatonique, chacune des deux autres gammes contient, dans l'intervalle d'une octave, non seulement une série de touches blanches, mais aussi un groupe de touches noires interpolées. Dans chaque cas, les touches blanches et noires représentent, respectivement, les sons réguliers et les sons auxiliaires de la gamme, les premiers servant, pour ainsi dire, de colonne vertébrale à la gamme et les autres d'ornement, de déviation parfois, de transposition et de modulation.

Je n'ai rien de nouveau à dire au sujet de la gamme diatonique, familière à tous, sinon que je la désigne par la formule « 7 + 5 » (placée à gauche du clavier), le 7 représentant les sons réguliers (touches blanches) et le 5 les sons auxiliaires (touches noires). Dans le cours de cet article, lorsque je m'y référerai, je l'appellerai parfois : la gamme « 7 + 5 ».

Au-dessous d'elle nous trouvons la gamme pentatonique (*Do-Ré-Fa-Sol-La*) qui a précédé dans l'histoire la gamme diatonique, ainsi qu'on l'admet généralement, et qui n'a, parmi ses cinq sons réguliers, que deux sons auxiliaires, comblant pour ainsi dire ses deux grands intervalles : *Ré-Fa* et *La-Do*. Il a été prouvé, d'une façon définitive, que de nombreux pays occidentaux aussi bien qu'orientaux, qui se servent de la gamme pentatonique, ont utilisé ces deux sons auxiliaires en tant qu'ornements. Cet usage est non seulement évident dans la pratique musicale actuelle, mais il est aussi établi, parfois, dans les documents théoriques. Les Chinois, par exemple, parlent souvent et d'une manière très nette, de ces sons auxiliaires comme de « déviations » des sons adjacents réguliers. Dans le système musical chinois ces deux sons supplémentaires n'ont même pas chacun de nom propre, mais sont désignés chaque fois par un mot, *pièn*, qui est l'équivalent de notre *bémol*.

Il faut également noter que cette même gamme, contenant 5 sons réguliers et 2 sons auxiliaires, est employée par les Siamois, sous une forme de tempérament égal. Cela revient à dire que, dans ce cas, l'octave est divisée en sept intervalles égaux, de même qu'elle est divisée en douze intervalles égaux dans la musique occidentale. Il en résulte que les deux sons auxiliaires (touches noires) sont placés exactement à mi-chemin entre les sons réguliers *Ré-Fa* et *La-Do* de la gamme pentatonique, et qu'à cette place ils peuvent servir indifféremment de *dièze* ou de *bémol* : *Ré dièze* ou *Fa bémol* dans le premier cas et *La dièze* ou *Do bémol* dans le deuxième (1). Une autre conséquence de la forme de tempérament égal siamoise est le fait que chaque mode pentatonique, établi dans ses limites tonales, pourrait être transposé en sept tons différents, formant ainsi un cercle fermé. De même, le cercle fermé de notre système tempéré occidental permet de transposer chaque mode diatonique en douze tons différents.

Pour toutes ces raisons, je considère donc que je suis justifié en désignant la gamme que nous venons d'examiner par la formule « 5 + 2 », dans laquelle le 5 représente les 5 sons réguliers, le 2 les sons auxiliaires. Lorsque j'en parlerai par la suite, je l'appellerai parfois : la gamme « 5 + 2 ».

On trouve des preuves, dignes de confiance, du fait que dans certains pays européens, dont les chants populaires anciens sont basés sur la gamme « 5 + 2 », on utilisait les deux sons auxiliaires avec une liberté croissante, à mesure que la musique elle-même se développait, au point qu'à un certain moment la distinction fonctionnelle entre eux et les sons réguliers devint imperceptible. Ainsi que nous l'indiquons par des flèches placées entre les claviers de notre tableau, c'est exactement de cette manière que la gamme diatonique a pris naissance. Elle absorba la gamme penta-

(1) On se rendra compte qu'un dièze élève, et qu'un bémol baisse les notes d'environ trois-quarts de ton dans ces exemples.

tonique *Do-Ré-Fa-Sol-La* avec ses deux sons auxiliaires qui furent finalement établis sur un pied d'égalité avec les cinq sons réguliers : les touches noires devinrent blanches, pour s'exprimer ainsi, et reçurent les noms indépendants : *Mi* et *Si*.

Autant que l'on puisse en juger d'après les multiples expérimentations de la musique moderne, qui utilise les 5 sons auxiliaires de la gamme « 7 + 5 » de plus en plus librement (procédé inauguré dans « *Tristan et Yseult* » de Wagner), nous approchons peut-être du temps où la distinction fonctionnelle entre les touches blanches et les touches noires disparaîtra complètement. De même que cela a déjà eu lieu dans l'histoire de la musique, ce fait ne peut être interprété que comme un signe de la tendance générale de la musique moderne vers un degré encore plus élevé du développement tonal, représenté dans notre tableau par une gamme de 12 sons réguliers et de 7 sons auxiliaires, désignée, par conséquent, par la formule « 12 + 7 ».

Il n'est pas difficile de comprendre la raison pour laquelle cette gamme contient 12 sons réguliers. Ainsi que l'indiquent encore une fois les flèches, ce nombre est le résultat direct de l'addition des sons réguliers et auxiliaires de la gamme précédente (7 + 5), les premiers demeurés stables dans la nouvelle gamme et les seconds s'y stabilisant graduellement au cours de cette évolution, les touches noires devenant blanches, ainsi que nous l'avons déjà vu. J'ai adopté cinq nouvelles syllabes (*De, Ri, Fo, Sa, Li*) (1) pour désigner les nouvelles touches blanches de cette gamme, sans changer les noms en usage pour les 7 touches blanches qui restent (*Do, Ré, Mi, Fa, Sol, La, Si*).

Et maintenant le lecteur va sans doute se demander pourquoi j'ai interpolé sept touches noires dans la nouvelle gamme et pourquoi j'ai suivi cette disposition particulière. Quoique un procédé semblable apparaisse suffisamment évident pour les gammes précédentes, dans lesquelles les intervalles relativement plus grands (*Ré-Fa* et *La-Do* dans la gamme pentatonique et *Do-Ré, Ré-Mi, Fa-Sol, Sol-La, La-Si* dans la gamme diatonique) ont été comblés par des touches noires — c'est-à-dire des sons auxiliaires — il peut sembler, à première vue, qu'il n'y ait aucune raison pour que certains des intervalles de la nouvelle gamme soient l'objet d'une préférence sur les autres, dans cette interpolation.

La raison d'une telle discrimination provient du fait que notre gamme chromatique, dont dérivent les douze sons réguliers de la nouvelle gamme, n'est pas, de sa nature, composée d'intervalles égaux. Considérée du point de vue de l'intonation acoustiquement juste, la gamme chromatique, comme d'ailleurs les gammes diatonique et pentatonique, contient des intervalles plus ou moins grands relativement (12 demi-tons de grandeurs différentes) distribués dans l'octave d'une manière spécifique. Quelques-uns de ces intervalles sont, en fait, presque doubles de certains autres, et ceci est particulièrement important à retenir, car on est généra-

(1) Chacune de ces cinq nouvelles syllabes est formée de la consonne de la note qui la précède dans la nouvelle gamme et de la voyelle de la note qui la suit. Ainsi, la nouvelle syllabe *De* est formée de la consonne de *Do* et de la voyelle de *Ré*, etc.

lement enclin à croire que la différence naturelle entre les différents « demi-tons », de la gamme chromatique est négligeable (1).

Malheureusement, nous n'avons pas de place ici pour nous étendre sur les diverses considérations d'ordre acoustique, relatives à ce point. Si le lecteur désire se donner la peine de faire lui-même les calculs nécessaires, qui n'offrent d'ailleurs aucune difficulté, il se rendra facilement compte que la gamme chromatique, dans son intonation acoustiquement juste, contient sept intervalles plus grands de deux dimensions assez proches, et cinq intervalles beaucoup plus petits (2). Ces sept intervalles plus grands sont évidemment ceux qui doivent être comblés avec une nouvelle série de sept sons auxiliaires, une fois que la gamme « 7 + 5 » aura été transformée en une série de douze sons indépendants, qui constituent la série régulière de la nouvelle gamme. Une fois la transformation complète, la gamme « 12 + 7 », de même que les autres, pourrait être soumise au tempérament égal qui, dans ce cas, diviserait l'octave en dix-neuf intervalles égaux et présenterait ainsi tous les avantages pratiques usuels. Chacun des sept sons auxiliaires est donc fixé exactement à mi-chemin entre les deux sons réguliers adjacents et leur sert dans la double capacité de *dièze* et de *bémol*. De plus, nous pourrions transposer chacun des douze modes différents de cette gamme dans dix-neuf tons qui formeront ainsi un cercle fermé.

La principale corrélation entre elles des trois gammes représentées ici, est, je

(1) Plus souvent encore nous avons l'illusion que ces demi-tons sont égaux, oubliant qu'on les rend égaux artificiellement en pratique. Il faut cependant se rappeler que, tandis qu'une égalisation conventionnelle des intervalles peut être utile, pratiquement, pour différentes gammes, l'évolution générale de la tonalité est essentiellement un procédé *naturel*, et il suit donc un cours qui n'obéit nullement aux règles prescrites par un tempérament artificiel. C'est pourquoi, incidemment, toute tentative de division mécanique de certains intervalles artificiellement égalisés, pour obtenir une gamme plus subtile, qui conviendrait, comme moyens tonals, à une expression musicale *naturelle*, ne peut qu'échouer. Supposons, par exemple, que les musiciens siamois, avides d'« expansion tonale », décident de diviser en deux les intervalles artificiellement égalisés de leur gamme (5 + 2), il en résultera que le nombre général de sons sera doublé ; ils en auront quatorze au lieu de sept. Malgré cette expansion, ils n'atteindraient jamais et même n'approcheraient nullement des relations d'intervalles du stade naturel suivant le développement musical, représenté par la gamme « 7 + 5 ». De même, aucune division arbitraire, proposée par certains « microtonistes » avérés, des douze intervalles égaux de notre gamme chromatique, avec la duplication (ou toute autre multiplication) de sons qui en résulterait, ne saurait nous rapprocher du stade naturel suivant de développement musical, représenté par la gamme « 12 + 7 » dans notre tableau.

(2) Mes calculs sont basés sur le fait que chacun des demi-tons chromatiques (*Si-Si^b*, *La-La^b*, *Sol^b-Sol^b*, *Mi-Mi^b*, *Ré-R^b*) représente une différence entre la tierce majeure et la tierce mineure, et est égale à 0.35 d'un son tempéré, ou 35 centitons, d'après ma propre nomenclature. Des sept demi-tons diatoniques, trois d'entre eux (*Do-R^b*, *Fa-Sol^b*, *La-Si^b*) représentent la différence entre un ton majeur et un demi-ton chromatique, et sont égaux chacun à 67 centitons, tandis que les quatre autres (*Ré-M^b*, *Mi-Fa*, *Sol-La^b*, *Si Do*) représentent la différence entre un ton mineur et un demi-ton chromatique, ou encore, ce qui revient au même, la différence de quarte parfaite à tierce majeure, et sont égaux à 56 centitons chacun. (Substituer des dièzes aux bémols n'aboutirait ici qu'à une distribution différente des mêmes intervalles dans une octave, ce qui, dans le cas qui nous intéresse, n'a aucune importance.)

crois, suffisamment claire à présent. Elle résulte de la transformation des sons auxiliaires aussi bien que réguliers de chacune de ces gammes en la série de sons réguliers de la gamme qui, au cours de l'évolution, lui succédera et dont les intervalles plus grands seront alors comblés par un nouveau groupe de sons auxiliaires, etc. Il faut noter, en outre, qu'il existe une autre corrélation entre ces gammes, qui nous permettra de vérifier la justesse de nos observations. C'est le fait qu'en raison de cette même évolution, les sons auxiliaires de chaque gamme se placent automatiquement, suivant une disposition identique à celle qu'occupaient les sons réguliers de la gamme qui la précéda historiquement. En conséquence, une mélodie basée sur les touches blanches de n'importe quelle gamme pourrait se jouer sur les touches noires de la gamme suivante, dans un autre ton, ce qui, bien entendu, ne changerait rien, musicalement, à la mélodie elle-même.

Ainsi, une mélodie quelconque, écossaise, chinoise ou nègre, basée sur les cinq notes *Do, Ré, Fa, Sol, La* de la gamme « 5 + 2 » pourrait, comme chacun le sait être jouée sur les touches noires de la gamme « 7 + 5 ». De même, un air diatonique, basé sur les sept notes : *Do, Ré, Mi, Fa, Sol, La, Si* de la gamme « 7 + 5 », pourrait se jouer sur les touches noires de la gamme « 12 + 7 », ainsi qu'on en pourra juger d'après leur disposition caractéristique parmi les touches blanches de cette même gamme. On s'en rendra encore mieux compte en se reportant au tableau suivant, dans lequel les trois claviers sont représentés dans un ordre renversé, c'est-à-dire que la gamme la plus simple est en haut et la gamme la plus compliquée en bas. Ceci nous permet d'indiquer, au moyen de flèches, cette nouvelle corrélation.

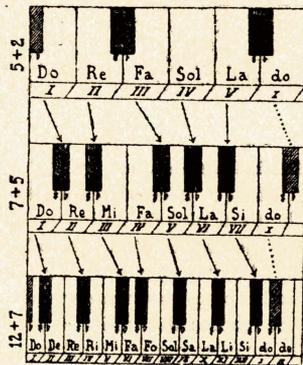


Fig 2

Après avoir démontré le mécanisme de l'évolution tonale par rapport à une suite de gammes, je désire indiquer un aspect très caractéristique permettant de considérer chaque gamme comme un stade relativement complet du développement musical, malgré la continuité naturelle du processus évolutionnaire général. Cet aspect est représenté par le plus petit intervalle que l'on puisse trouver, dans chaque gamme, entre deux sons adjacents, car c'est à cela que l'on peut vraiment distinguer les divers stades évolutionnaires l'un de l'autre. Ainsi, le plus petit intervalle entre les deux sons réguliers de la gamme « 5 + 2 » est un ton entier (environ trois quarts

de ton, quand cette gamme est tempérée) ; dans la gamme « 7 + 5 » c'est un demiton, et dans la gamme « 12 + 7 » il équivaut à moins d'un tiers de ton, dans le tempérament égal.

Outre ces intervalles minima, il y a aussi, entre les sons adjacents de chaque gamme, des unités d'intervalle plus grandes. Dans le tempérament égal, elles sont deux fois plus grandes que les plus petits intervalles, et on les reconnaîtra aisément, sur le clavier représenté, aux touches noires qui y sont intercalées. A défaut d'expressions musicales mieux appropriées, j'appellerai le plus petit intervalle dans chaque gamme, « demi-degré », et l'intervalle de double grandeur, « degré entier ». Avec cette nomenclature relative et qui n'est guère courante, tout ce qui est nécessaire c'est de s'habituer à l'idée que les demi-degrés et les degrés entiers sont plus grands dans la gamme « 5 + 2 » et plus petits dans la gamme « 12 + 7 », par rapport aux unités similaires de la gamme « 7 + 5 », dans laquelle ils égalent des demitons et des tons entiers. Il faudra se rappeler tout particulièrement que, contrairement à notre idée diatonique conventionnelle, les intervalles *Do-Ré*, *Fa-Sol*, *Sol-La*, sont des demi-degrés dans la gamme « 5 + 2 » et que, d'un autre côté, les intervalles *Mi-Fa* et *Si-Do* sont des degrés entiers dans la gamme « 12 + 7 ».

Selon ma théorie les degrés entiers, aussi bien que les demi-degrés (dans l'acception ci-dessus) sont, dans chaque gamme, des *dissonances*. C'est une considération purement psychologique basée sur la proposition générale suivant laquelle deux sons adjacents, de n'importe quelle gamme, frappés en même temps, ne peuvent donner, à une oreille musicale habituée à cette gamme, qu'une impression d'un certain « enchevêtrement » tonal, quelle que soit la pureté acoustique de l'intervalle qui en résultera. D'ailleurs, normalement, l'oreille aura d'instinct tendance à s'échapper d'une impression aussi gênante — elle essaiera de résoudre cette dissonance, car c'est ainsi qu'on appelle, en termes musicaux, cette action de « désenchevêtrement ».

On comprendra aisément cette réaction instinctive de l'oreille, en songeant au temps considérable et aux efforts ardues qui ont été nécessaires à l'homme pour apprendre à produire séparément et successivement la hauteur plus ou moins définie des sons de la gamme musicale, sans avoir recours à la « glissade » incertaine d'un son indéfini à un autre, dont il usait sans doute dans les temps très reculés de l'expérience musicale. (Cette espèce de « glissade » vocale n'a pas complètement disparu chez les peuples sauvages, même de nos jours, et c'est pour cette raison sans doute qu'on a la fausse impression qu'ils se servent d'intervalles de gammes très « subtiles »). La maîtrise graduelle, acquise par nos ancêtres, de la production par la voix d'une gamme musicale définie, se reproduit de nos jours ontogénétiquement pour chaque individu de l'enfance à la maturité. De plus, ces deux facteurs (ontogénétique et phylogénétique) sont directement impliqués dans le développement de notre capacité de complète appréciation du phénomène même de la *mélodie*, en tant que succession de sons séparés comme hauteur d'une façon perceptible, qui est à la base de toute expression musicale authentique. C'est pourquoi, lorsqu'on considère les expériences musicales de nos ancêtres, aussi bien que les expériences individuelles, qui se gravent profondément sur la « psyché » humaine sous forme de mémoire subconsciente (et en partie consciente), on peut très bien s'imaginer la sensation naturelle et spontanée qui résulterait de deux sons de gamme adjacents, résonnant simultanément. Ordinairement, ce serait une sensation rappelant une « ré-union » des éléments (c'est-à-dire des sons de gamme, dans le cas présent) que l'oreille musicale avait déjà réussi à isoler, sensation

associée à un retour déplaisant à des obstacles déjà surmontés en même temps que la privation vexante d'un avantage précieux déjà obtenu — sensation comprise, en musique, dans la conception générale de *dissonance*. Dans des cas extrêmes, la réaction immédiate d'un être simple à une telle sensation de dissonance serait celle de quelqu'un qui, au cours d'une promenade, sentirait tout à coup ses deux jambes enchevêtrées (bien qu'il ait acquis, héréditairement, l'habitude d'en user séparément et alternativement) et qui ferait naturellement tout son possible pour sortir d'une situation aussi embarrassante. Je ne parle ici que de réactions *immédiates*, mais je n'oublie pas, bien entendu, la part importante jouée par toutes sortes d'« enchevêtrements tonals » intentionnels, c'est-à-dire d'intervalles dissonants, dans la création artistique.

De ce point de vue, les tierces mineures (*Ré-Fa* et *La-Do*) formées des sons adjacents de la gamme « 5 + 2 » sont pour l'« oreille pentatonique », si on peut l'appeler ainsi, des *dissonances* originales, tandis que les sixièmes majeures (*Fa-Ré* et *Do-La*), en tant qu'inversions des premières, deviennent psychologiquement, dans ce cas' des dissonances dérivées. La tierce majeure (*Fa-La*), quoique formée de sons alternés, devrait aussi être nommée *dissonance* (dérivée) de la gamme « 5 + 2 ». Ceci parce que la tierce majeure, de même que la tierce mineure (dissonance originale) est composée de deux « demi-degrés » (sens relatif) dans cette gamme, ce qui, incidemment rend ces deux tierces *absolument* identiques dans le tempérament de 7 sons égaux, bien qu'il y aura toujours entre elles une différence perceptible dans n'importe quelle autre intonation. Le fait que les dissonances principales de la gamme « 7 + 5 » sont formées par des sons adjacents et leurs inversions, est bien connu (1) et la même règle serait probablement tout aussi vraie en ce qui concerne la gamme « 12 + 7 », dont nous ne pouvons encore parler en termes précis.

En ce qui concerne la classification des *consonances* de ces gammes, on remarquera que, de même que les plus petits intervalles que l'on trouve entre les sons adjacents de la gamme, et qui sont essentiellement des unités mélodiques, on trouve des intervalles minima caractéristiques entre ses degrés alternatifs, représentant essentiellement des unités harmoniques et, en outre, dans chaque cas, des unités consonantes spécifiques. Ainsi, l'intervalle prédominant que l'on trouve entre les sons alternatifs de la gamme « 5 + 2 » est une quarte (*Do-Fa*, *Ré-Sol*, *Sol-Do*, *La-Ré*) et c'est, en fait, la seule unité harmonique qui, en même temps que son inversion, soit employée largement comme consonance en dehors de l'unisson et de l'octave, durant la période pentatonique du développement musical. En outre, il se trouve que l'intervalle de quarte représente non seulement l'unité consonante la plus petite

(1) Quelques mots sur la quinte diminuée et la quarte augmentée. L'explication *acoustique* habituelle de l'intervalle correspondant à la première (*Si-Fa*), en tant que dissonance dans la gamme diatonique, est qu'il est « discordant » avec la quinte parfaite suffisamment perceptible (*Fa* dièse) qui forme un son harmonique proche de son inférieur (*Si*) de cet intervalle. En considérant cependant le fait que le caractère dissonant de la quinte diminuée est préservé même lorsqu'on évite ce son harmonique, ce qui est possible dans certaines conditions, une autre explication (semi-acoustique et semi-psychologique) paraîtrait assez plausible. C'est le ton *différentiel* inévitable (*Sol*) de la quinte diminuée (*Si-Fa*) qui donne à cet intervalle le caractère d'accord de septième dominante imparfait avec ses deux sons renversés adjacents (*Sol-Fa*), donnant l'impression psychologique de dissonance. Suivant cette explication, la quarte augmentée (*Fa-Si*), qui est le renversement de la quinte diminuée, devrait être considérée de même comme une dissonance dérivée.

formée des sons alternatifs de la gamme « 5 + 2 », mais aussi qu'il y sert d'accord parfait, malgré qu'il soit limité à deux notes seulement. La raison de cette limitation, ainsi que de la double capacité de la quarte qui en résulte, dans la gamme « 5 + 2 », est que la superposition de n'importe quel autre intervalle entraînerait automatiquement l'inclusion de sons adjacents ou de leur inversion (tel que *Do-La* dans l'accord *Do-Fa-La* ou *Ré-Do* dans l'accord *Ré-Sol-Do*) et transformerait ainsi un accord en discordance. Il faudra, par conséquent, désigner sous le nom de « *Diade* » (littéralement une unité de deux) l'intervalle de quarte, lorsqu'on le considère comme un accord parfait de la gamme « 5 + 2 ».

Pour passer maintenant à la gamme familière « 7 + 5 », nous trouvons entre ses tons alternatifs (*Do-Mi*, *Ré-Fa*, etc.) un intervalle de tierce, et les tierces aussi bien que leur inversion sont, c'est un fait reconnu, les consonances les plus caractéristiques du système diatonique. Outre ces unités consonantes, nous pouvons construire dans cette gamme des accords parfaits qui seraient cependant limités, dans chaque cas, à trois sons alternatifs et qui, pour cette raison, ont reçu le nom de *triades* (majeures et mineures). On pourra maintenant se rendre compte que cette limitation s'explique par l'impossibilité où l'on se trouverait, en compliquant davantage ces accords, d'éviter les sons adjacents ou leur inversion. Nous sommes donc obligés d'admettre qu'il y a aussi, en dehors des lois générales d'acoustique, certains facteurs psychologiques qui se trouvent impliqués dans les combinaisons harmoniques consonantes aussi bien que dissonantes, qui ont, bien entendu, une signification relative dans chaque gamme.

Pour en venir enfin à la gamme « 12 + 7 », nous trouvons tout d'abord que le plus petit intervalle entre ses sons alternatifs est l'intervalle de seconde (*Do-Ré*, *Ré-Mi*, etc.). Nous découvrons ensuite que cette gamme permet de former un accord sur ses six sons alternatifs, sans que les sons adjacents ou leur inversion soient impliqués. Selon notre principe, une telle formation harmonique devrait être considérée comme un accord parfait dans la gamme « 12 + 7 », sous le nom d'*hexade* (littéralement unité de six). La pratique de certains compositeurs, tels que Debussy, Scriabine et leurs disciples, s'accorde généralement avec ce principe, puisque l'*hexade* (*Do-Ré-Mi-Fa-Sa-Li*), selon la nomenclature de notre système musical actuel, n'est autre chose que l'accord de secondes majeures superposées (*Do-Ré-Mi-Fa dièze-Sol dièze-La dièze*) ainsi que cela est clairement indiqué dans notre premier tableau, par les flèches reliant sur le clavier les notes correspondantes de ces deux accords dans les gammes « 12 + 7 » et « 7 + 5 » respectivement. Il est inutile de souligner le fait qu'un accord de secondes majeures superposées (d'usage courant dans une position espacée) représente la base harmonique principale, psychologiquement consonante, de ces compositeurs. Quelques-uns l'ont admis ouvertement et Scriabine, notamment, a fait à plusieurs reprises des déclarations catégoriques à ce sujet (1).

Une fois qu'une classification appropriée des intervalles consonants et dissonants, ainsi que des combinaisons harmoniques plus compliquées, est établie pour

(1) J'ai donné les raisons des diverses modifications apportées par Scriabine à l'accord de secondes majeures superposées, dans ma *Theory of Evolving Tonality*, publiée par l'American Library of Musicology, 1932 (N. W. Norton and Co., 70 Fifth Avenue, New York), pp. 220 et suivantes.

chaque gamme, il est beaucoup plus facile de bâtir sur eux une série de systèmes harmoniques spécifiques et d'assurer ainsi des harmonisations indépendantes et authentiques du matériel mélodique varié, appartenant à des périodes historiques diverses et distinctes. En pratique, il ne reste plus qu'une seule chose à établir pour chaque gamme, à savoir, la *cadence*. Etant donné qu'elle représente la forme la plus caractéristique de la gravitation tonale et que, par conséquent, elle sert de pivot pour chaque harmonisation stricte, la cadence doit consister en deux accords principaux. L'un d'eux, appelé l'accord parfait tonique, occupe harmoniquement la place de point initial et de point final de gravitation de chaque gamme ; et l'autre, appelé accord parfait de dominante, comprend la sous-tonique et la super-tonique de la même gamme, c'est-à-dire les sons chargés de la plus grande force gravitante vers la tonique.

Dès que l'on connaît, dans chaque gamme, ces deux accords principaux formant une cadence, on peut y « joindre » pour ainsi dire d'autres accords ou discordances et former ainsi toutes sortes de progressions harmoniques spécifiques en se servant, en outre, des divers procédés techniques du système diatonique, tels que suspension, anticipation, modulation, accords altérés, notes de passage, etc. La présentation complète des trois systèmes harmoniques, construits de cette manière, exigerait plus d'un article. Je ne pourrai, par conséquent, démontrer ici que les cadences principales de chaque gamme avant de passer à quelques exemples musicaux qui éclairciront mon idée principale.

La cadence de la gamme « 5 + 2 » consiste en une diade dominante, *La-Ré*, la première de ces deux notes servant de sous-tonique et la dernière de note sensible, (car cette dernière forme un intervalle plus petit dans ce cas), et elle est suivie de la diade tonique *Do-Fa*. On pourrait doubler les sons fondamentaux de ces accords (une octave au-dessus, si on veut), ce qui produirait une harmonie à trois parties plus complète à la place de l'harmonie à deux parties (Ex. 3a). La cadence de la gamme « 7 + 5 » consiste en la triade dominante connue *Sol-Si-Ré* — le seul accord qui contienne la note sensible et la super-tonique *Si* et *Ré* — elle est suivie de la triade tonique *Do-Mi-Sol*. En doublant les sons fondamentaux dans chacun de ces deux accords on obtient, ainsi que nous le savons, une harmonie à quatre parties, plus complète que l'harmonie à trois parties (Ex. 3b). La cadence de la gamme « 12 + 7 » consiste en l'hexade dominante *Fa-Sol-La-Si-Dé-Ri*, qui contient la sous-tonique et la super-tonique *Si* et *Dé*, et elle est suivie de l'hexade tonique *Do-Ré-Mi-Fa-Sa-Li*. En doublant le son fondamental on obtient, dans ce cas, une harmonie à 7 parties (Ex. 3c).

Ex. 3

The musical notation consists of three parts labeled (a), (b), and (c), each shown on a grand staff (treble and bass clefs). Part (a) illustrates the cadence for the 5+2 scale, showing a dominant dyad (La4-Ré5) above a tonic dyad (Do3-Fa4). Part (b) illustrates the cadence for the 7+5 scale, showing a dominant triad (Sol3-Si4-Ré5) above a tonic triad (Do3-Mi4-Sol5). Part (c) illustrates the cadence for the 12+7 scale, showing a dominant hexad (Fa3-Sol4-La5-Si6-Dé7-Ri8) above a tonic hexad (Do3-Ré4-Mi5-Fa6-Sa7-Li8). The notes are written as whole notes with stems pointing up or down. A dashed line above part (c) is labeled '8va', indicating an octave shift.

Pour en venir maintenant aux exemples musicaux eux-mêmes, je soumettrai d'abord un fragment très court d'un air pentatonique chinois que j'ai harmonisé suivant mes principes à l'égard de la gamme « 5 + 2 ». Nous le ferons précéder, pour comparaison, d'une harmonisation chinoise originale, qui a été enregistrée phonographiquement, et le ferons suivre d'une harmonisation diatonique du même air. On remarquera probablement tout de suite que mon harmonisation pentatonique est très proche, musicalement parlant, de l'harmonisation chinoise originale et n'en diffère que parce qu'elle est écrite à trois parties, au lieu de deux, et qu'en général elle est traitée de façon plus approfondie et plus scientifique. Dans l'harmonisation diatonique, l'air indigène perd presque complètement sa saveur orientale.

Ex. 4 (Harmonisation chinoise originale)



Ex. 5 (Harmonisation pentatonique)

A three-part harmonization of the pentatonic scale. The top staff is in treble clef, and the bottom staff is in bass clef. The melody is written in treble clef. The accompaniment consists of two parts: a bass line in the bass clef and a middle line in the bass clef. The melody is written in treble clef. The accompaniment consists of two parts: a bass line in the bass clef and a middle line in the bass clef. The melody is written in treble clef. The accompaniment consists of two parts: a bass line in the bass clef and a middle line in the bass clef.

Ex. 6 (Harmonisation diatonique)

A diatonic harmonization of the pentatonic scale. The top staff is in treble clef, and the bottom staff is in bass clef. The melody is written in treble clef. The accompaniment consists of two parts: a bass line in the bass clef and a middle line in the bass clef. The melody is written in treble clef. The accompaniment consists of two parts: a bass line in the bass clef and a middle line in the bass clef. The melody is written in treble clef. The accompaniment consists of two parts: a bass line in the bass clef and a middle line in the bass clef.

Le caractère inauthentique de cette dernière harmonisation provient du fait que l'air et l'harmonie appartiennent, dans ce cas, à deux stades d'évolution différents. Et c'est là l'erreur courante et fondamentale de la plupart des harmonisations de chants populaires qui, de même que cet air chinois, sont basés sur la gamme « 5 + 2 ».

Très peu de musiciens se rendent compte que la gamme et l'harmonie sont deux éléments inséparables de la tonalité, qui, en elle-même est absolument indépendante dans toutes les étapes du développement de la musique. Pour cette raison, l'harmonisation diatonique d'un air pentatonique est, en général, tout aussi erronée que mettons, l'harmonisation d'un air diatonique simple d'une façon extrêmement

chromatique, qui se rapproche un peu du degré d'évolution représenté par la gamme « 12 + 7 ». On comprendra la « mésalliance » entre gamme et harmonie appartenant à des stades d'évolution différents si on considère l'exemple suivant, qui est un fragment d'un air diatonique harmonisé de façon chromatique.

Ex. 7 (Moderato)

En raison de l'harmonisation chromatique, on reconnaît à peine la chanson populaire si connue que nous montrons ici et qui, sans doute, sonne mieux harmonisé diatoniquement de la façon suivante :

Ex. 8

Tout aussi inauthentique, cependant, serait la méthode inverse d'harmoniser cet air, c'est-à-dire qui userait de progressions d'accords pentatoniques au lieu de diatoniques ; cela causerait de nouveau un conflit entre deux stades d'évolution différents, à savoir, « 5 + 2 » et « 7 + 5 », dans ce cas (1).

Ex. 9

(1) Voyez aussi le leit-motiv de l'*Incantation du Feu*, de Wagner, et le thème de la *Sixième Symphonie* de Tchaïkowsky, auxquels une méthode similaire d'harmonisation pentatonique est appliquée dans ma *Theory of Evolving Tonality*, pp. 103, 104.

Ce dernier exemple de la mélodie diatonique, harmonisée pentatoniquement, nous incite à croire que le résultat de toute autre simplification harmonique injustifiée, quel que soit le stade d'évolution tonale, serait également une peinture tonale inauthentique. Par conséquent, on aurait tort d'harmoniser diatoniquement une mélodie étroitement liée à la gamme « 12 + 7 ». C'est à cette classe de mélodies qu'appartient, à mon avis, le thème de l'un des derniers préludes pour piano de Scriabine (Op. 67, N° 1). Je vais l'écrire d'abord tel que le compositeur l'a conçu et harmonisé. (Je me servirai pour cette illustration des quatre mesures d'ouverture suivies immédiatement des cinq mesures finales de ce prélude.)

Ex. 10 (Andante)

pp vague, mystérieux molto accel. molto rit.

Si nous essayions d'harmoniser ce thème diatoniquement, cela lui donnerait aussitôt un caractère fade et vulgaire, qui ne s'accorderait nullement avec l'esprit profondément mystique dont cette mélodie est imprégnée.

Ex. 11

Pour ceux qui ne sont pas grands amateurs de musique moderne ou même qui éprouvent à son égard une certaine répulsion, une harmonisation diatonique de cette mélodie serait plus attrayante peut-être, et paraîtrait généralement plus « euphonique » que celle de Scriabine. Mais ceci est tout à fait en dehors de la question. Le point important est que l'harmonisation de Scriabine, qu'elle soit euphonique ou non, est parfaitement authentique, tandis que n'importe quelle harmonisation diatonique de cette mélodie serait forcément inauthentique. (Les mélodies paraissent engendrées par les harmonies, plutôt que le contraire, dans les dernières compositions de Scriabine.)

Toutes ces illustrations prouvent qu'une fois admis le fait que la tonalité est complètement incarnée dans chaque stade de l'évolution musicale et qu'elle crée ainsi une série d'« économies tonales » parfaitement indépendantes à tous les points

de vue, il n'est pas nécessaire d'emprunter des harmonisations étrangères pour un matériel mélodique quelconque, qui peut toujours être traité d'une façon plus authentique par ses propres moyens tonals. Je veux parler, bien entendu, de ce que l'on pourrait appeler, relativement, l'harmonisation « normale » de tout matériel mélodique donné, tout en reconnaissant le fait que des harmonisations franchement hybrides peuvent être parfaitement justifiées, parfois, pour des raisons purement esthétiques. Nous pouvons, par exemple, admettre les harmonisations extrêmement compliquées de certains airs russes simples par Strawinsky (qui produisent beaucoup d'effet au théâtre), de même que nous aimerions voir, de temps en temps, quelques-unes des productions de Shakespeare, en costume moderne, par exemple, ou quelque chose de ce genre. Cependant, et de même que nous ne pouvons oublier qu'il est plus « normal » et plus authentique de présenter les pièces de Shakespeare avec une mise en scène et des costumes de l'époque, de même souvenons-nous que les airs russes conserveront mieux leur identité lorsqu'ils auront des harmonies appropriées (diatoniques et, parfois, pentatoniques).

Je puis encore ajouter qu'outre la modernisation harmonique, il existe un procédé contraire, que l'on pourrait appeler « archaïsation » harmonique et qui peut avoir sa raison d'être, dans certains cas. En fait, ce dernier procédé qui, généralement, imite le parallélisme primitif de quartes et de quintes, dans des combinaisons diverses, a été employé d'une façon plutôt exagérée par des compositeurs modernes, certains ayant du talent, d'autres, médiocres. Les illustrations musicales de ces parallélismes ressuscités ont été cités si souvent dans nombre de manuels populaires sur la technique harmonique moderne, qu'il serait superflu de les démontrer ici de nouveau. Il est encore bien moins nécessaire de prouver que les harmonies diatoniques ou légèrement chromatiques sont d'un usage commun et normal pour les mélodies auxquelles ces archaïsations sont appliquées.

Ces formes spéciales de modernisation et d'archaïsation harmoniques sont permises parfois, ainsi que je l'ai dit, surtout lorsque le compositeur ne tâtonne pas pour les trouver, mais sait exactement quelle sorte de déviation de la normale il va employer. Il est certain, par conséquent, qu'avant tout le compositeur doit savoir comment obtenir, chaque fois, une harmonisation relativement « normale ». Ceci ne pourra être exigé de personne, sans qu'on n'abandonne définitivement la conception d'une tonalité unique et autocratique (diatonique) et qu'on n'admette ouvertement la possibilité de formes diverses de la tonalité et par conséquent de systèmes harmoniques indépendants.

Il faut aussi reconnaître qu'il y a certaines mélodies pour lesquelles des harmonies « normales » ne sauraient être facilement établies. J'ai l'impression que le premier thème de la *Suite I* de *Peer Gynt* de Grieg, par exemple, pourrait appartenir à ce groupe assez fluctuant. Les harmonies diatoniques de Grieg (Ex. 12a) paraissent appropriées à ce thème, bien qu'il ne contienne pas de demi-ton, ce qui est, en général, une des caractéristiques de la gamme pentatonique. En tous cas nous n'avons aucune raison de douter du sens harmonique du compositeur, lorsqu'il s'agit de ses propres mélodies. D'un autre côté, cependant, une harmonisation strictement pentatonique, appliquée à ce thème, ne semble pas changer, d'une façon appréciable, son caractère intrinsèque. Je serais porté à croire qu'une harmonisation

pentatonique (Ex. 12b) aurait plutôt tendance à accentuer la saveur de chant populaire que possède incontestablement ce thème.

Ex. 12 (transposé de Mi majeur)

The image shows a musical score for Example 12, transposed to D major. It is divided into two parts, (a) and (b). Part (a) features a melody in the treble clef and a bass line in the bass clef, both in 6/8 time. The melody is a pentatonic scale starting on D. Part (b) also features a melody in the treble clef and a bass line in the bass clef, both in 6/8 time. The melody is a pentatonic scale starting on D, but it has a more folk-like, rhythmic character with some syncopation and a different phrasing.

La possibilité d'une harmonisation indépendante et authentique de mélodies appartenant à des stades différents de développement musical est le résultat immédiat, mais non pas le seul, de la conception révisée de la tonalité que je propose. Un autre résultat important de cette révision serait que, tout en préservant le principe de la tonalité pour les gammes à venir, il serait possible de sortir de l'impasse dans laquelle la musique moderne se trouve du fait de l'adoption traditionnelle de la conception d'une tonalité statique. Cette conception a été si étroitement associée à la gamme diatonique, dans l'histoire si longue de la musique, que même les compositeurs modernes qui ont cherché à se libérer de ce qu'il y avait en elle de traditionnel, n'ont pu trouver de meilleure solution que de la détruire totalement — d'étouffer la tonalité sous l'atonalité. On ne pouvait se douter, bien entendu, au début du mouvement moderniste en musique, pas plus d'ailleurs qu'on ne s'en rend compte encore aujourd'hui, que point n'est besoin de jeter par-dessus bord la conception fondamentale de la tonalité, même si le compositeur décide d'abandonner dans ses compositions la gamme diatonique. Comme je me suis efforcé de le prouver, la tonalité se montre beaucoup plus flexible et plus souple qu'on ne le croit généralement, à condition qu'on la considère comme un phénomène évolutif et non statique. Elle nous a servi fidèlement dans le passé et il y a tout lieu de croire qu'une fois révisée, ainsi que nous le proposons, elle continuera à nous servir tout aussi fidèlement dans l'avenir.

Joseph YASSER.