

De la Musique et de l'Astronomie

Un entretien avec Camille Flammarion. — La musicalité de l'illustre astronome. — Son lithophone. — Les Travaux astronomiques de Camille Saint-Saëns. — La musique chez Kepler. — Le cas de William Herschell. — La connexité des aptitudes astronomiques et des aptitudes musicales.

Je sais bien que les théoriciens de la musique pure, ceux qui prétendent isoler cet art et l'abstraire de l'humanité, ceux pour qui la musique dramatique et la symphonie à programme ne sont déjà plus de la musique, goûteront peu les rapprochements que j'ai été fortuitement amené à faire ici. Libre à eux de dénier à ces rapprochements la signification que je leur attribue; je crois qu'il est utile à la musique elle-même de rechercher et de considérer sérieusement tout ce qui la rattache aux autres domaines de l'esprit humain, même et surtout à ceux qui semblent n'avoir avec elle aucune relation immédiate.

Il y a quelque temps, alors que je collaborais avec mon ami Louis Forest à la réalisation de son grand film éducateur *Les Mystères du Ciel*, j'eus l'honneur d'être très fréquemment en rapports avec Camille Flammarion, que nos travaux intéressaient fort et qui les patronna chaleureusement.

L'illustre astronome, pour qui la science n'est pas seulement affaire d'équations et de chiffres, ne pratique pas à l'égard des arts, cette indifférence qui est le propre de certains esprits supérieurs absorbés dans une spécialité. C'est ainsi qu'il professe pour la musique une dilection toute particulière.

S'il ne s'agissait là que d'un goût plus ou moins marqué, si Camille Flammarion recherchait simplement dans la musique l'agrément superficiel et occasionnel accessible à la plupart des gens, le fait serait sans portée. Mais les contingences musicales de Camille Flammarion ont un autre caractère et une autre consistance.

Le savant aime la musique au point de lui faire place dans ses méditations astronomiques. Certaines œuvres de maîtres l'ont impressionné au point de l'induire à faire lui-même œuvre poétique à leur propos. Telle la Sonate *Clair de Lune*.

« — Oui, me disait-il au cours d'une promenade dans le parc de l'Observatoire de Juvisy — oui, cette page de Beethoven correspond si exactement, pour moi, à certains ordres d'émotions et d'idées que j'en vins tout naturellement, un jour, à les exprimer... J'ai écrit ce que je sentais et ce que je voyais en écoutant la Sonate *Clair de Lune* : j'ai composé des paroles sur cette immortelle mélodie. »

Cela seul suffirait à indiquer l'importance des réactions musicales sur l'esprit de Camille Flammarion. Mais il y a d'autres traits qui confirment et accentuent cette indication.

Bien avant de faire de l'astronomie, Camille Flammarion étudia la musique. Adolescent, il apprit le contrepoint.

M'emmenant dans sa bibliothèque, il y prit un exemplaire de ses mémoires (1), et mit sous mes yeux cette page où il retrace des souvenirs de jeunesse se référant à l'époque où il était, à Langres, élève de l'institution des frères Couturier :

« Tous les mercredis, dans l'après-midi, l'on nous conduisait en promenade à deux kilomètres environ de la ville. C'était sur la montagne à l'ouest de Langres, au même niveau que le plateau, fort différente, géologiquement, de la région de Bourmont, dépourvue de fossiles mais sur laquelle on trouve des pierres plates, minces et sonores.

« Cette montagne de Buzon, où se tenaient nos récréations du mercredi, était couverte de pierres. En la déblayant pour préparer un plateau à peu près uni, nous assemblâmes les moëllons les plus gros en murs et en tourelles. J'avais remarqué un certain nombre de lattes particulièrement sonores, qui, posées sur de la mousse, et frappées d'un petit marteau de pierre, donnaient des notes fort agréables. J'arrivai à former plusieurs gammes complètes, en une sorte d'harmonica en clavier circulaire, auquel je donnai le nom de *lithophone*, comme application des racines grecques. Lorsqu'une pierre fournissait un ton un peu inférieur, ne fût-ce qu'un comma, à la note précise, il suffisait d'en enlever un petit morceau pour la mettre au ton. Sur ce piano d'un nouveau genre, je jouais les airs les plus connus, tels que celui de *Guillaume Tell* : « Toi que l'oiseau ne suivrait pas... », celui des *Bagnerais*, sans compter l'élémentaire *Au clair de la lune*, et cent autres fantaisies. Mes camarades s'en amusaient beaucoup et y ajoutaient souvent un accompagnement en sourdine qui corsait un peu le thème.

« La musique était fort soignée à la maîtrise, et l'un de mes condisciples, Nicolas Couturier, neveu des professeurs, est devenu célèbre dans la composition musicale. J'appris les règles du contrepoint. En voulant l'imiter, sans doute, j'avais composé moi-même quelques morceaux que j'avais intitulés *Nuga Canora*, comme qui dirait « *Bagatelles chantantes* ». J'étais pour ma part, doué d'une voix d'une grande pureté. »

(1) *Mémoires biographiques et philosophiques d'un astronome* (E. Flammarion édit.)

— Et, poursuivit en souriant Camille Flammarion, bien des fois je me suis dit et j'ai dit à mes amis que j'eusse aimé me vouer à la musique. Je l'ai écrit du reste explicitement dans ces « Mémoires » que vous avez entre les mains...

De fait, on y peut lire ceci :

« J'ai souvent répété à mon ami Camille Saint-Saëns que j'aurais fort aimé être musicien, et lui-même m'a souvent confié de son côté, que son plus vif désir aurait été d'être astronome. Mais Uranie et Euterpe ne sont-elles pas sœurs ? »

Les écrits astronomiques de l'auteur de *Samson et Dalila* sont connus. Ses intéressantes communications d'ordre astronomique à l'Académie des Sciences attestent de la part du grand musicien une aptitude à l'astronomie qui constitue la digne réplique de la propension musicale de Camille Flammarion.

Si Saint-Saëns et Flammarion étaient les seuls exemples dont on pût illustrer l'hypothèse d'une parenté assez proche qui unirait les aptitudes astronomiques et les aptitudes musicales, quelque brillants et considérables que fussent de tels exemples, il serait imprudent de passer trop vite à la généralisation. Mais cette parenté de l'astronomie et de la musique, on la retrouve plusieurs fois dans l'histoire.

Sans vouloir remonter aux doctrines pythagoriciennes, où la musique et l'astronomie sont en quelque sorte accouplées, tenons-nous en aux hommes de génie qui jetèrent les bases de l'astronomie scientifique moderne, aux continuateurs de Copernic.

Jean Kepler, le grand Kepler, qui, le premier, fixa mathématiquement les lois de la gravitation, fondement de tous les calculs ultérieurs, raconte sa grande découverte dans un livre qui porte un titre caractéristique, au point de vue qui nous occupe : *L'Harmonique du Monde*.

Ce livre paru en 1619, contient une page profondément émouvante, où, sûr d'avoir atteint à la vérité, Kepler laisse déborder son enthousiasme.

« Depuis huit mois, j'ai vu le premier rayon de lumière ; depuis trois mois, j'ai vu le jour ; enfin, depuis peu de jours, j'ai vu le soleil de la plus admirable contemplation. Je me livre à mon enthousiasme ; je veux braver les mortels par l'aveu ingénu que j'ai dérobé les vases d'or des Egyptiens, pour en former à mon Dieu un tabernacle loin des confins de l'Égypte. Si vous me pardonnez, je m'en réjouirai ; si vous m'en faites un reproche, je le supporterai ; le sort en est jeté, j'écris mon livre, il sera lu par l'âge présent ou par la postérité, peu m'importe ; il pourra attendre son lecteur ; Dieu n'a-t-il pas attendu six mille ans un contemplateur de ses œuvres ? »

Kepler ne se trompait pas. Le lecteur digne de lui se fit longtemps attendre.

Ses découvertes n'ont été estimées à leur vraie valeur qu'après que Newton, en les démontrant, eut mis en lumière leur vérité et leur importance.

Eh ! bien, ouvrez cette *Harmonique du Monde* et jetez les yeux sur les textes qui accompagnent l'histoire de l'immortelle découverte de Kepler, qui font corps avec cet historique... Vous les verrez constamment illustrés de portées de musique, de calculs basés sur la distance des sons entre eux !

Constamment Kepler s'efforce d'appliquer à l'astronomie les idées pythagoriciennes sur les nombres et les intervalles musicaux.

À dire le vrai, ce n'est pas dans les chapitres musico-astronomiques de *L'Harmonique du Monde* qu'il faut chercher l'essentiel de sa grande découverte. Mais il suffit que la musique ait tenu une place de premier plan dans les calculs de cet homme de génie pour que, même si ces calculs sont faux, l'œuvre totale de Kepler constitue un argument capital en faveur de l'hypothèse d'une connexité des aptitudes musicales et des aptitudes astronomiques.

Or, il y a encore un cas plus démonstratif peut-être que celui de Kepler : c'est le cas de William Herschell, l'inventeur du télescope, l'astronome immortalisé par la découverte de la planète Uranus.

Cet astronome était un musicien, un musicien authentique, un musicien par destination spéciale, si l'on peut dire...

William Herschell naquit à Hanovre le 15 novembre 1738.

Son père, Jacob Herschell, était un musicien et même un musicien apprécié ; il eut dix enfants, six garçons et quatre filles, tous musiciens...

Le fils aîné, Jacob, devint chef de musique d'un régiment hanovrien avec lequel il séjourna en Angleterre.

William Herschell, le grand Herschell, demeura sous le toit paternel jusqu'en 1759, époque à laquelle il se rendit en Angleterre, où lord Durham l'engagea comme instructeur de musique d'un régiment anglais en garnison sur la frontière d'Écosse.

La réputation d'excellent musicien de William Herschell ne tarda pas à s'affirmer et à grandir. En 1765, il était nommé organiste à Halifax (Yorkshire).

À trente ans, cet homme extraordinaire était encore exclusivement un musicien. C'est alors qu'il entreprend de refaire sa propre éducation. Il commence par apprendre le latin.

Un jour, un ouvrage assez savant, mais singulièrement obscur, de R. Smith, sur la « théorie mathématique de la musique », lui tombe entre les mains. C'est cet ouvrage qui le conduit à l'étude des mathématiques. Plus simplement dit, c'est par la musique que William Herschell arrive aux mathématiques.

En 1766, il est en pleine vogue musicale. On l'a nommé organiste de la Chapelle octogone de Bath, et on se dispute ses leçons et sa participation aux concerts mondains...

Tels sont les commencements de l'homme qui, ayant construit son télescope, débuta dans l'astronomie, le 13 mars 1781, par la découverte de la planète Uranus.

Tout commentaire affaiblirait, me semble-t-il, la simple reproduction de ces notes biographiques.

Peut-être qu'un jour la psychologie scientifique déterminera de façon précise et constante les rapports de facultés spéciales aussi différentes, à première vue, que les facultés du musicien et celles de l'astronome, celui-ci œuvrant dans le silence sidéral, celui-là œuvrant dans le domaine des sonorités perceptibles à l'homme...

En attendant, la connexité de ces aptitudes nous apparaît indéniable.

GABRIEL BERNARD.

