

Je commencerai cet exposé par une citation connue de Trousseau :

"Toute science touche à l'art ; tout art a son côté scientifique. Le pire savant est celui qui n'est pas artiste, le pire artiste est celui qui n'est jamais savant".

Or, force est de constater

- . que très peu de musiciens s'intéressent à la médecine
- . que l'on trouve un nombre non négligeable de médecins qui pratiquent la musique à titre personnel
- . mais que très peu de ces médecins professionnels musiciens amateurs, donc passionnés, songent à associer la musique à la thérapie.

Il est donc intéressant aujourd'hui, au moment où la musicothérapie se montre, s'affiche, mais demeure l'objet de controverses, de se rappeler utilement quels liens unissent musique et médecine et quelles évolutions notables les ont marqués.

L'ethnologie nous montre comment, dans les sociétés primitives, le refus de la douleur et l'instinct de conservation de l'espèce sont à l'origine de la médecine, et l'ethnomusicologie nous montre aussi comment la musique est un fait universel et commun à toutes les sociétés primitives : ce fait ne relève pas alors d'un art d'agrément, mais plutôt de significations symbolique, religieuse et magique. Et cette signification magique, nous la retrouvons au fil des temps dans l'évolution de la médecine comme dans l'évolution de la musique.

Il est intéressant d'observer, dans l'ancienne Égypte, le rôle des incantations et des formules magiques que le malade devait prononcer, prescrites par les prêtres-médecins : la magie primait sur la médecine. Plus tard, à l'époque d'Hippocrate, les incantations deviendront, pourrait-on dire, "facultatives" et les remèdes commencent à primer sur la magie. Mais cette alternance de primautés se répétera par la suite dans l'histoire : au moyen âge le surnaturel s'impose à nouveau, notamment pour l'exorcisme des possédés, alors qu'au 17^{ième} siècle, avec l'avènement de la médecine scientifique, les prêtres sont, si j'ose dire, priés de s'occuper religieusement des âmes dont ils ont la charge.

D'après les anciens, la magie serait née en Perse : le mage, chez les perses, était un prêtre chargé

d'un chant spécial qui accompagnait tout sacrifice. Mais la magie des sons n'est pas seulement celle du chant ; elle est aussi celle des sons de la parole, du verbe : des formules articulées et modulées tentent de vaincre ces forces redoutables dont l'être est entouré. L'incantation magique, origine commune de la musique et de la médecine, s'organise tantôt en voix chantée, tantôt en voix parlée. Si l'on tient pour exemple l'évolution du sens du mot charme, il est possible de comprendre mieux cette évolution. Le mot charme exprime pour nous le plaisir éprouvé à l'audition d'une musique ; or, charme vient du mot latin *carmen* dont le sens récent était : "vers destiné à être lu" ; avant cela, c'était un commandement religieux, une proclamation solennelle précédant un acte important de la vie sociale, et à l'origine, c'était un chant magique. Tite Live écrit que 27 jeunes filles (nombre magique) durent, un jour, parcourir la ville en chantant un *carmen* pour purifier Rome souillée par la naissance d'un hermaphrodite. On trouve aussi l'usage de "carmen" pour désigner chez les latins la musique instrumentale : "le *carmen* d'une lyre", "le *carmen* d'une flûte",... Le mot "ode" connaît aussi une odyssée comparable. Notre terme "enchanter" n'exprime-t-il pas l'action magique qu'on exerce à l'aide du chant ? Euripide dit (478 "Hippolyte couronné") : "Malade, reviens à la santé, il y a des chants magiques pour cela". Alors quelles sont les caractéristiques de ce chant magique :

- les paroles en sont habituellement incompréhensibles pour un non initié
- la structure musicale en est simple et répétitive, puisque l'esthétique importe moins que la fonction, et le rythme doit inciter, par la répétition des formules rythmiques, aux mouvements corporels et à la danse, souvent frénétique. Vous connaissez certainement ce rapport médical qui constitue le dossier Tarentule, belle illustration de la problématique, toujours d'actualité de la musicothérapie : Bagliavi, célèbre médecin du 17^{ème} siècle, rapporte ces faits qui se sont produits dans la région de la Pouille ...

Mais revenons à nos incantations magiques : les inscriptions les plus anciennes et pertinentes que l'on connaisse les concernant ont été trouvées sur une pyramide d'Égypte de la période de l'ancien empire : l'incantation magique y est clairement représentée avec des indications sur le rythme, la symétrie, les oppositions, le balancement des membres de phrases, les allitérations, les chocs et les cliquetis des syllabes. Ces incantations magiques se retrouvent chez les primitifs contemporains :

chez les indiens Ojibwa, la connaissance des chants magiques est aussi importante (et aussi secrète) pour le guérisseur que celle des drogues. Au Congo, le Makanga ou sorcier organise devant la hutte du patient un véritable concert avec des chants, des danses et des orchestres.

Le chant magique a été utilisé autant pour la prévention (exaucer des souhaits) que pour la guérison. Sur la maternité par exemple, Platon parle des sages-femmes qui allègent les douleurs par leur chant magique, Ovide retarde, à l'aide d'un carmen, la naissance de deux jumeaux fils d'Alcimène, et les indiens d'Amérique ont des chants spécifiques pour avoir des enfants nombreux.

L'étude de la civilisation chinoise, tant du point de vue médical que musical, nous éclaire ~~particulièrement~~ *également* chacune des éléments importants de la vie de la société :

- la note kong (fa) représente le prince
- la note chang (sol) les ministres
- la note kio (la) le peuple
- la note teche (ut) les affaires
- la note yu (ré) les objets

En parallèle on trouve, avec la doctrine des cinq éléments, la première des grandes théories médicales des chinois : la terre, le feu, l'eau, le bois et le métal, ces 5 éléments composant le corps humain. Et c'est le ministre Lin-Louen qui définit, 2000 ans avant J.C. la structure de la première gamme pentatonique composée, comme chacun sait, de 5 sons, mais déduite des 12 sons ou "liu" (correspondant à notre échelle chromatique), en rapport avec les 12 méridiens principaux et symétriques où circule l'énergie vitale.

Notre gamme diatonique n'est pas non plus sans rapport avec les nombres magiques : les théoriciens de la musique, en déterminant les 7 sons principaux de la gamme, ont adopté un nombre rituel. C'est aussi dans ce même sens que la lyre d'Hermès à 7 cordes fut considérée comme le symbole des 7 planètes et la gamme "sidérale" ne s'en écarte pas : lune ré, mercure do, vénus si, soleil la, mars sol, jupiter fa, saturne mi.

On ne peut éviter de citer l'importance de la musique dans la médecine védique. Cette civilisation, née sur les bords du Gange, utilise des hymnes magiques pour écarter les démons et les maladies, guérir les cardiaques et les psychopathes, et conjurer la lèpre, la diarrhée, la rétention d'urine, la toux et les fièvres.

Notre promenade en forme d'allers-retours nous amène à Pythagore qui ouvre, à partir du VI^{ème} siècle avant J.C., outre sa géniale science des nombres, la "double voie" médicale et musicale. Avec lui, tout doit être ordre et harmonie. Médecin et philosophe, il était sans doute aussi un excellent pédagogue lorsqu'il utilisa ce qui devait devenir la légende de la forge pour expliquer la loi des intervalles : il aurait découvert les quatre intervalles consonants (1, 2, 3, 4 : unisson, octave, quinte, quarte,) en entendant résonner l'enclume frappée par des coups de marteaux de poids différents. Quand on connaît sa passion inconditionnelle pour les nombres... Il est vrai cependant qu'il découvrit la loi des harmoniques par des jeux de blocage de la corde de la lyre à la moitié (on obtient alors l'octave 2/1 de la fondamentale), aux deux tiers (on obtient alors une quinte supérieure 3/2 à la fondamentale) et aux trois quarts (on obtient alors une quarte supérieure 4/3 de la fondamentale).

Hippocrate, lui, entend substituer à l'incantation magique l'observation des symptômes tout en continuant d'assimiler la constitution de l'homme à l'organisation et la vie de l'univers. Il préconise la relaxation et la mise en condition par la musique dans ses prescriptions d'hydrothérapie.

Platon, en poursuivant l'oeuvre du "père de la médecine", s'intéressera aux rapports de l'âme et de la matière. En témoignent ses cinq constantes de l'art musical :

- 1- le monde est constitué selon les principes musicaux
- 2 - la musique possède une vertu incantatoire qui agit sur la partie irrationnelle de l'âme
- 3 - la vie entière de l'homme est dominée par l'harmonie et le rythme
- 4 - une éducation musicale convenable peut former le caractère
- 5 - la philosophie est l'expression la plus haute de la musique

Bien que "spéculateur" en matière de médecine (le raisonnement l'emportait sur l'observation clinique), de nombreux dogmatistes le suivirent dont Praxagoras de Cos (340 avant J.C.) qui montra que les caractéristiques du pouls pouvaient être affectées par la maladie. Il y eut par la suite plusieurs essais d'utilisation de la musique pour mesurer les variations du pouls.

Aristote (384-322 avant J.C.), considéré comme le père de l'anatomie comparée, fit la première observation "acoustique" des battements du coeur du fœtus

et décrivit la formation embryologique du coeur et des vaisseaux. Pour lui, parmi les arts, seule la musique est capable de favoriser le calme, d'apporter la sérénité, et de diminuer l'anxiété.

Nous faisons un grand saut pour arriver en 900 où se crée à Salerne la première école européenne de médecine. On y enseigne un savant, mais un peu confus, mélange de dogmatisme, d'empirisme et de mysticisme. *"L'art prévient mieux le mal qu'il ne sait le guérir"* dit un texte salernitain. Dans cet élan scolastique sera fondée l'école de médecine de Montpellier de laquelle Arnaud de Villeneuve (1235-1311) donnera une définition "musicale" de la "sympathie universelle" : *"c'est le rapport qui s'établit entre plusieurs corps sonores lorsqu'ils entrent en vibration à la suite de l'excitation de l'un d'entre eux"*. . Rabelais (1483-1553), médecin de cette même université, était aussi historiographe de la musique et ne cachait pas ses préférences pour Josquin des Prés, tandis que Beldemandis (1380-1428) écrivait à Padoue huit traités de théorie musicale tout en poursuivant ses études de médecine et développera même les principes de la polyphonie dans un remarquable ouvrage.

Citons encore, au début de la Renaissance, le médecin-musicien allemand Grégor Faber (1520-1554), le français Jean-Baptiste Besard (1567-1625) qui était docteur en droit, physicien, alchimiste, , médecin et luthiste., l'anglais Robert Fludd (1574-1637) autre musicien-médecin qui écrivit beaucoup pour la musique.

C'est Pierre Bourdelot (1610-1685), un des médecins de Louis XIII, qui écrira le premier ouvrage traitant des effets de la musique qui ne sera publié qu'en 1715 par Pierre Bonet son neveu : *"Histoire de la musique et de ses effets depuis son origine jusqu'à présent..."* Plus tard Savart (1791-1841), d'abord médecin, s'orienta vers la physique et contribua considérablement à la connaissance de l'acoustique instrumentale.

François Mesmer, médecin viennois, fit aussi du droit, des mathématiques et surtout du violoncelle et du clavecin. Il développa beaucoup la théorie de l'influence des planètes sur le corps humain, entre deux fêtes qu'il organisait dans sa demeure et auxquelles participait le jeune Mozart, mais aussi Haydn et Gluck. On y parlait... musique et médecine. Mesmer créera une thérapeutique originale d'imposition des mains et de suggestion hypnotique qui le rendit à la fois célèbre et critiqué.

Avant de quitter le XVIIIème siècle, citons encore l'oeuvre de Carl Proske (1794 - 1861) qui fut, dans l'ordre chronologique, médecin, prêtre et musicologue averti des siècles qui l'avaient précédé. Le XIXème siècle, dans lequel Proske s'inscrit, "foisonnera" de thérapeutes-musiciens, parmi lesquels Helmholtz qui développe la théorie de la résonance dans le processus auditif et qui publie en 1874 sa "*Théorie physiologique de la musique fondée sur l'étude des sensations auditives*"; oeuvrant toute sa vie durant pour la musique et la médecine, il ouvre aussi la voie de l'ophtalmologie moderne en inventant le premier ophtalmoscope.

Borodine, connu pour ses oeuvres et son appartenance au "groupe des cinq" est moins connu comme médecin ; or il enseigna longtemps à l'académie médico-chirurgicale de Saint-Pétersbourg, ce qui ne l'empêche nullement de créer, en particulier ce qui demeure universellement connu, son opéra "Le Prince Igor" et "Dans les steppes de l'Asie Centrale".

Citons encore

- Léopold Damrosch (allemand 1832 - 1885) médecin, violoniste et brillant chef d'orchestre qui fit valoir à New-York l'importance de l'opéra allemand,
- Carl Friedrich Stumpf (1848 - 1936) qui étudia particulièrement la psychologie du son et les effets de la musique sur l'individu, base de la musicothérapie,
- son assistant, Otto Abraham, publiera de nombreuses études sur l'audition absolue et les caractéristiques de la tonalité,
- enfin, sans qu'il soit possible de les citer tous, au risque de vous lasser, l'anglais Wallace, le français Vallas, le belge Doorslaer, le suisse Courvoisier, l'autrichien Toch, tous médecins et musiciens remarquables.

Qui ne connaît Albert Schweitzer à la fois pasteur, théologien, philosophe, médecin, musicologue, organiste, fervent défenseur de la tradition de son instrument et admirateur inconditionnel du génie de Bach.

Mais je voudrais maintenant, après avoir évoqué les rapports de la musique et de la médecine dans l'histoire et montré qu'on pouvait exercer à la fois l'art de la médecine et celui de la musique, vous parler d'un ton plus léger de choses pourtant tout aussi sérieuses, à savoir les observations médicales portées sur un certain nombre de cas de musiciens. En effet, l'analyse des signes cliniques observés chez le musicien a souvent intéressé les médecins. On raconte beaucoup d'affreuses histoires à propos des

musiciens capricieux, fantaisistes, hors des réalités et incapables de faire autre chose que de la musique. 'Je ne résiste pas à vous raconter l'une d'entre elles à propos du cerveau du musicien :...

- Mozart est sans doute bien mort de tuberculose et non pas empoisonné par Salieri,

- Beethoven, atteint d'otospongiose depuis l'âge de 27 ans, n'était, hélas pour lui et son entourage, pas que sourd. Miné par la syphilis, il manifestait des colères démentielles, pour, nous dit l'anglais Newman, des faits anodins de la vie quotidienne comme une paire de chaussettes égarées.

- Tchaïkowski, homosexuel notoire, se maria par pure convention et, après quelques jours de vie commune, préféra aller plonger dans la Neva, à la suite duquel plongeon il mourut du choléra de l'époque.

- Anton Bruckner relève de mon anecdote de tout à l'heure des cannibales. Son principal biographe, Werner Wolf, rapporte comment il était à la fois génial et niais (Hans von Bülow dit "moitié génie, moitié crétin" et Gustav Malher, dans une variante, dit "moitié Dieu, moitié dadaïste", c'est dire !). On apprend par exemple qu'à Vienne, alors que le grand chef Hans Richter venait de diriger la répétition d'une de ses symphonies, Bruckner lui glissa dans la main un pourboire de cocher. On dit aussi que son physique de sacristain ne l'empêchait pas, cela dit en tout honneur, de s'intéresser aux petites filles.

- Weber, Paganini, Schubert et bien d'autres n'échappèrent pas à la tuberculose. Celle de Chopin a fait l'objet d'un plus grand nombre d'observations médicales, dont une communication aux entretiens de Bichat de 1979, sans doute parce que l'évolution du comportement de l'artiste est indubitablement liée à celle de la maladie.

- les infections microbiennes et le cancer n'épargnèrent pas davantage les musiciens que l'ensemble de la population, mais ce qui est davantage intéressant, c'est de mesurer l'influence des pathologies sur la création et la vie musicales du sujet. La surdité de Fauré, par exemple, l'empêcha d'entendre correctement ce qu'il composa à partir de 1902 : non seulement parce qu'il percevait moins bien fréquences et intensité mais surtout parce que des distorsions des aigus et des graves lui faisaient percevoir les sons une tierce au-dessus ou en-dessous de la réalité acoustique, en plus de d'une diplacousie qui dédoublait sa perception des notes : je vous laisse imaginer le calvaire musical de Fauré.

Le cas de Ravel est aussi dramatique, souffrant d'aphasie, d'apraxie, et d'amusie à la suite de son

accident. Je ne développerai pas ici les différents types d'amusies qui sont des pertes totales ou partielles des capacités musicales ; je les ai décrites dans un article spécifique sur le cerveau musical que je tiens à votre disposition si le sujet vous intéresse.

Je terminerai ces propos en évoquant le cas des compositeurs fous, ce qui intéresse à la fois les médecins et les musicologues. Le cas de Schumann mérite d'être présenté : né en 1810, Schumann étudie d'abord le droit ; il s'éprend de Clara (Wieck), la fille de son maître de piano, qu'il épousera en 1840. Robert Schumann est hypersensible et sujet à des terreurs, des obsessions suicidaires, des cauchemars, des phobies ; sa créativité musicale est en qualité comme en quantité prodigieuse. Son bonheur avec Clara (Wieck) n'estompe pas les crises au cours desquelles, le fait est célèbre, il entend résonner la note "la" ; plusieurs fois il tente de mettre fin à ses jours, hanté par ces démons qui l'habitent. Schumann sera interné et mourra d'anorexie à l'âge de 46 ans. Médicalement considéré comme cyclothymique atteint d'une psychose maniaco-dépressive, son génie musical pose la question du rapport entre folie et génie. Faut-il être fou pour être génial ? Ceci reviendrait à dire que le génie est une forme de folie et, bien que dans la musique comme dans les autres arts on trouve beaucoup d'artistes très éloignés de ce qu'il est convenu d'appeler l'équilibre psychique et psychologique, on ne peut établir de lien de cause à effet. On peut dire cependant que, lorsque les conditions psychologiques, économiques et sociales ne sont pas favorables au développement du processus créatif, l'hypertrophie du processus de créativité chez l'artiste se manifeste au détriment d'équilibres parfois vitaux. Everett Helm écrit à propos de Tchaïkovski : *"Toute sa vie fut remplie de contradictions et de tensions dont il ne sortait pas. Peut-être que la psychologie moderne, et avant tout la psychanalyse, l'auraient aidé. Obligé d'être son propre psychiatre, il trouvait le salut dans la composition. A travers la musique, il pouvait dire ce que l'on ne peut exprimer par des mots ; il pouvait se libérer de cette tension interne et rendre sa vie supportable"*. En fait, le processus de création exigeait de lui une discipline qu'il n'était pas à même de trouver dans sa vie quotidienne.

J'espère que ces quelques considérations sur la musique et la médecine vous auront bien introduit dans ce champ fantastique et passionnant des effets de la musique sur l'être humain. Qu'il s'agisse du fonctionnement du cerveau quant à la musique, de l'usage de la musique en

9

terme d'environnement ou associée aux soins dans les hôpitaux, ou de la musicothérapie proprement dite, la musique est indissociable de la vie de l'homme et de l'évolution de la société humaine : elle l'accompagne toujours et parfois la précède. Je voudrais terminer cette présentation en nous rappelant cette phrase de Platon dans la République qui nourrira notre réflexion d'aujourd'hui : "*La musique n'a pas été donnée à l'homme pour flatter ses sens mais bien pour calmer les tourments de son âme que tente un corps plein d'imperfections*". Merci de votre attention.