

LES ARTICLES EN LIGNE

KADATH



Les sons de l'histoire

Régine Gossart

Avril 2024

Les sons de l'histoire

Hypothèses sur la connaissance et l'utilisation du son dans la préhistoire et l'histoire

Régine Gossart

Une histoire qui se fait entendre

Jusqu'à une époque récente, l'archéologie nous avait donné de l'histoire, et encore plus de la préhistoire, une vision singulièrement silencieuse. Nous n'avions qu'une représentation visuelle d'objets et de sites, et les recherches portaient essentiellement sur leur datation et leur destination. Lorsqu'on parlait d'art, il s'agissait de gravures, de sculptures. Il a fallu attendre les années 1980 pour voir émerger un nouveau courant, celui de l'archéologie acoustique, rendant ainsi à l'histoire et à celle de nos origines, l'entièreté du registre perceptif qui constituait l'environnement de nos lointains ancêtres.

Un personnage important que l'on doit citer lorsqu'on parle de l'étude de la dimension sonore dans les sites archéologiques est Iégor Reznikoff. Mathématicien français, formé en logique mathématique, il a aussi un parcours d'apprentissage musical personnel. Il s'intéresse au chant chrétien antique, à l'origine du chant grégorien et aux chants liturgiques de manière générale. C'est de sa collaboration avec le préhistorien Michel Dauvois que s'établira le constat d'une correspondance entre peintures rupestres et qualité acoustique particulière de leur emplacement. En outre, la fonction de certains objets, jusque-là considérés comme objets usuels ou carrément sans intérêt, sera réinterprétée après en avoir découvert les propriétés sonores particulières. De simples lames de pierres, stalagmites et stalactites, bois de cerfs ou morceaux d'ivoire percés de trous se sont ainsi révélés être des instruments de percussion et de musique. Reznikoff sera suivi de bien d'autres chercheurs, et le courant de l'archéoacoustique émergera officiellement de la première réunion scientifique organisée par l'Université de Cambridge sur le sujet en 2003.

On ne peut que s'étonner du caractère récent de l'intérêt pour le son dans l'histoire et la préhistoire pour des êtres humains qui vivent, surtout depuis la Révolution industrielle, dans le fracas permanent de l'activité sonore produite par les Hommes.



*Page de titre : cloche bo zhong en bronze décorée de quatre tigres.
Zhou de l'Ouest, période finale, soit entre le début du IX^e siècle et 771 AEC.
(Musée de Shanghai, photo Jacques Gossart)*

Petites sauteries dans les cavernes ?

« Depuis l'aube des temps, l'homme est un être musical. Des flûtes préhistoriques en os attestent que, des dizaines de millénaires avant nous, nos ancêtres ont fait de la musique. Est-ce un hasard si les salles peintes des cavernes ont souvent une acoustique exceptionnelle ? Et les entailles observables sur certaines de leurs stalactites, n'auraient-elles pas été produites par des frappes, comme si ces colonnes de calcaire avaient servi de percussions musicales accompagnant, peut-être, des chants et des danses ? Depuis ces temps reculés jusqu'aux antiennes et répons des monastères médiévaux et à *l'Hymne à la joie* de Beethoven, les humains ont voulu par la musique sonder les mystères spirituels, soulager leurs douleurs, extérioriser leurs émotions, chanter leurs joies et leurs peines. »¹

Ce qui frappe est le nombre d'objets et de sites aux qualités sonores et musicales. Mais, toute la question est de savoir ce que nos lointains ancêtres en faisaient ! Au stade actuel des possibilités scientifiques, on n'émet que des idées qui ne peuvent être ni infirmées, ni confirmées. Malgré cela, il est important d'élargir ce champ d'hypothèses quant à l'utilisation que les habitants des cavernes ou les bâtisseurs des mégalithes faisaient des propriétés sonores de certains lieux et de certains objets. En effet, et nous le développerons, confronté aux effets particuliers de certaines vibrations, de certaines fréquences sonores, l'être humain ne peut pas faire l'économie de leur impact sur son corps, ses émotions et son psychisme. C'est ce qui nous amène à nous interroger sur les déductions, réflexions et utilisation de cet impact par les habitants de la Préhistoire et de l'histoire lointaine.

Déjà musiciens ?

En 2012, l'équipe du Professeur Tom Higham, de l'Université d'Oxford, a effectué une datation au carbone 14 d'une flûte en ivoire retrouvée sur le site de Geissenklösterle et remontant à 42 ou 43 000 ans AEC.

Une flûte en os découverte dans la grotte de Hohle Fels en Allemagne, a été datée de plus ou moins 35 000 ans AEC.

Deux autres flûtes en os de cygne et ivoire de mammouth sont attribuées à l'œuvre d'Homo Sapiens.

On connaît également les sifflets fabriqués dans des phalanges de rennes, les racleurs en os ou bois de rennes, ou le rhombe, pièce en os de forme allongée, fixée à une cordelette et produisant un bruit de vrombissement. Un coquillage en forme de conque, ayant subi une transformation (taille du bord extérieur du pavillon et présence de deux orifices creusés artificiellement) trouvé dans la grotte de Marsoulas (Haute-Garonne, France) et produisant des notes proches du Do, Do#, Ré a été daté de plus ou moins 18 000 ans AEC.

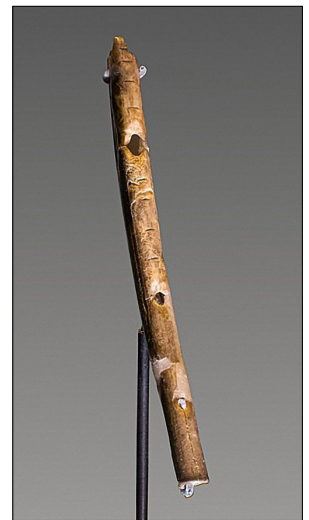


Figure 1. La flûte de Geissenklösterle. (Wikipédia, photo Thilo Parg)

¹ Fabien Maman « Le tao du son Thérapie sonore pour le XXI^e siècle » Éd. Guy Trédaniel 2011 – p. 310.



Figure 2. La flûte en os de Hohle Fels. (Wikipédia, photo Tomatenpflanze)

Sur les hauts plateaux du centre du Vietnam, dans la partie sud du Tây Nguyên, on a retrouvé plus ou moins 200 lames sonores de lithophones datant d'environ 3000 ans AEC. Les pierres étaient de longueurs différentes et produisaient des sons distincts. On a identifié également les traces d'ateliers de construction de lithophones dans le village de Tô Hạp, dans le district de Khánh Sơn.

L'environnement naturel a aussi été utilisé pour ses qualités acoustiques. Ainsi, comme Fabien Maman le signalait (voire la citation plus haut), certaines stalagmites et stalactites portent clairement des traces de percussion. On en trouve, entre autres, dans la grotte du Portel, en Ariège (datées de 12 000 ans AEC) et dans la grotte du Cougnac, dans le Lot (datant de 25 000 ans AEC).

Et, comme nous l'avons signalé plus haut, les hommes de la Préhistoire avaient repéré, dans les cavernes, des zones où le son connaissait une amplification ou un écho particuliers. On a constaté que ces lieux d'acoustique privilégiée étaient souvent les plus chargés en représentations picturales. De plus, certains d'entre eux étaient signalés par un point rouge.

Dans un article passionnant, Jean-Marc Bélot écrit :

« Les fresques des grottes pyrénéennes présentent la particularité de se situer dans des espaces à résonance ou à écho. Elles sont toutes associées à une amplification de 15 décibels et à une résonance sur 25 à 100 mètres. Les fresques de plein air présentent la même caractéristique, de l'Australie aux côtes lacustres de Finlande : toutes se situent en des sites à écho triple ou quadruple. (...) Les pierres qui sonnent sont un autre aspect très répandu (Europe occidentale, Nigeria, Cameroun, Ouganda, Soudan, Thaï-

lande, Viêt Nam, Amérindiens). Les pierres bleues des monts Preseli, au pays de Galles, ont des qualités sonnantes. »²

Certains sites – tumulus, dolmens, cercles de pierres – furent construits et taillés de manière à donner au son produit en leur sein une intensité particulière. Ainsi, le très fameux Stonehenge, étudié sous toutes ses coutures d'orientation et de destination, en révèle une nouvelle : celle du polissage particulier de ses monolithes de façon à les rendre légèrement concaves. Ceci permet de renvoyer les sons vers l'intérieur, la disposition des pierres en cercle constituant une sorte de chambre sonore au sein de laquelle les sons seraient amplifiés.



Figure 3. Le site de Stonehenge au soleil d'automne. (Photo Jacques Gossart)

Jean-Marc Bélot rapporte des observations acoustiques faites dans cinq sites. Il s'agit des tumulus de Wayland's Smithy (Berkshire) et de Newgrange (Irlande), du dolmen de Chun Quoit (Cornouailles), du site de Loughcrew Hills et enfin, de Stonehenge. Il écrit :

« La plage de 95 à 120 Hz correspond plus particulièrement au baryton, la voix d'homme la plus fréquente. Une construction conçue pour avoir une fréquence propre de résonance dans cette gamme optimise le rendu acoustique de la parole et du chant humains, et amplifie au mieux les effets des rituels. »³

Et plus loin :

« Les cinq sites ont donc été mesurés dans la bande 95-120 Hz, et très souvent entre 110 et 112 Hz. Cela veut dire que ces monuments ont les dimensions idéales pour des rituels impliquant des chants d'hommes. »⁴

² Jean-Marc Bélot « Les premiers pas de l'archéologie acoustique » Revue *Kadath* n° 99 Année 2004 – p. 10.

³ Idem p. 10.

⁴ Idem p. 11.

Complétant ses conclusions, Jean-Marc Bélot pose une autre question :

« Curieusement, les motifs en zigzags gravés sur les parois des chambres de Newgrange, en particulier sur le côté gauche de la chambre occidentale, correspondent aux nœuds et ventres⁵ mesurés à ces endroits. Cette proposition est peu acceptable, ex abrupto. Comment des hommes du Néolithique auraient-ils pu voir la forme du son ? »⁶

Et plus loin :

« On a vérifié qu'un cercle de pierres chauffées au feu portait à ébullition 450 litres d'eau froide en une demi-heure. Les grandes cuvettes des chambres de Newgrange auraient très bien pu avoir eu la fonction de saunas, comme on en rencontre dans certaines pratiques chamaniques amérindiennes. Les aérosols, mis en vibration par les chants, auraient porté la lumière, très focalisée car conduite pour ne passer que par certaines ouvertures. On le vérifie de nos jours pour le laser, qui est une lumière focalisée et mise en cohérence. Ainsi les Anciens auraient-ils pu voir la forme des sons, et les interpréter comme étant les esprits des ancêtres flottant dans l'atmosphère à l'appel de leurs chants. »⁷



Figure 4. L'entrée du tumulus de Newgrange. (Photo Jacques Gossart)

   la lecture de tout ceci, on ne peut s'empêcher de se questionner sur l'attention apportée par les hommes de la préhistoire au son, à sa maîtrise et à son utilisation, ainsi qu'aux compétences techniques qu'ils ont développées pour y parvenir. Et, si l'hypo-

⁵ « En physique ondulatoire, une onde stationnaire est une oscillation locale dans un milieu clos, qui ne se propage pas. On appelle les points où l'amplitude est nulle des nœuds de vibration, et ceux où l'amplitude est maximale des ventres de vibration. » In Wikipédia.

⁶ Jean-Marc Bélot « Les premiers pas de l'archéologie acoustique » in Revue *Kadath* n   99 Année 2004 – p. 11.

⁷ Idem p. 12.

thèse faite par Jean-Marc Bélot semble totalement plausible, on peut se demander si d'autres pistes ne peuvent pas être ouvertes. Mais nous y reviendrons plus loin... Néanmoins, pour amener un peu d'eau à ce futur moulin, reprenons une autre observation rapportée par Jean-Marc Bélot dans son article. À propos du tumulus à galerie de Camster Round (Écosse), il évoque le phénomène acoustique de résonance de Helmholtz. Voici ce qu'il décrit :

« Tout courant d'air qui pénètre dans le couloir est perçu comme un fort bruit ronflant dans la chambre. À l'inverse, si on génère des ondes à l'intérieur, par exemple avec un tambour, l'air confiné dans le tunnel est repoussé, avant de revenir par élasticité. Ces mouvements successifs amplifient fortement le son du tambour. L'optimum se situe à la fréquence de Helmholtz. Celle de Camster Round est entre 4 et 6 Hz, donc dans les infrasons. Le battement d'un tambour dans cette chambre spécialement conçue produit donc des infrasons à un niveau de 120-130 décibels, aussi fort qu'un avion qui décolle à côté de vous. Lors des tests, les personnes présentes dans la chambre ont vu leur pouls et leur respiration affectés, en bonne voie vers l'hyperventilation et les états de conscience altérés, mais l'expérience a été arrêtée avant. »⁸

Nos lointains ancêtres ont certainement éprouvé ces sensations corporelles extrêmement fortes, tout comme les observateurs actuels. La question vertigineuse qui se pose alors est : quelle perception, compréhension et utilisation en ont-ils faites ? À nouveau, si l'hypothèse religieuse, chamanique de ces transformations du fonctionnement corporel et du niveau de conscience sont totalement envisageables, on ne peut s'empêcher de se demander si le champ des hypothèses ne peut pas être élargi.

En effet, le moment est venu d'ouvrir la question qui nous occupe : quelles utilisations nos lointains ancêtres ont-ils fait des propriétés du son ? Pourquoi y ont-ils prêté attention ? On fait remonter la musicothérapie à l'antiquité. Cela veut dire que les propriétés du son, le pouvoir de celui-ci de modifier nos états somatique, psychique ou affectif étaient connus et utilisés à cette époque. De même, certains papyrus égyptiens suggèrent que des formules de guérison de maladies devaient s'accompagner de chant. Ainsi, Paul Ghalioungui, professeur de médecine et ancien président du département de médecine interne de l'Université du Caire précise que

« [b]eaucoup d'incantations [accompagnant le remède] toutefois, ne sont que des ensembles de sons dépourvus de sens. Une formule débute par ces mots : "*Paparouka, paparoura*". Une autre est ainsi conçue : "*Edera, edesana, ederagaha, edesana*, ensemble : *degabana edesana*, ensemble : *zakarouza edesana, ouarahaya, kena, hama*". »⁹

On peut supposer que de telles incantations basées uniquement sur le son devaient être chantées, spécialement dans les parties reprises en chœur.

Comme si, dans ces périodes historiques, l'impact de certaines fréquences sonores sur le corps et le psychisme étaient connus et volontairement utilisés. Et pourrait-on faire remonter des formes de musicothérapie, ou, sans aller jusque-là, de soins par le son,

⁸ Jean-Marc Bélot « Les premiers pas de l'archéologie acoustique » in Revue *Kadath* n° 99 Année 2004 – p. 14.

⁹ Paul Ghalioungui « La médecine des pharaons : Magie et science médicale dans l'Égypte ancienne » Éditions Robert Laffont 1983.

jusqu'à des périodes beaucoup plus lointaines ? Quelles conclusions les humains de la préhistoire avaient-ils tirées de leurs découvertes et expériences empiriques ?

Bien sûr, lorsqu'on remonte aussi loin dans le temps, il n'est plus question d'observations scientifiques, de mesures et de données objectives. Nous en sommes réduits aux hypothèses. Néanmoins, si hypothèses riment avec prudence, cette dernière ne doit pas pour autant constituer une inhibition de la pensée. Certaines idées ont déjà été formulées : l'utilisation des effets du son à des fins religieuses, chamaniques, magiques... Mais on peut se demander ce que nos lointains ancêtres avaient perçu, comment ils avaient compris et donc utilisé l'impact sonore sur le fonctionnement corporel, groupal et psycho-affectif.

Une autre facette est la sensibilité esthétique. Étaient-ils touchés par, et donc en recherche de la beauté du son et de la voix humaine qui se déploient grâce aux qualités particulières de certains sites ? Nous savons à quel point nous pouvons être émus par une mélodie ou un chant, tout comme par la caractéristique acoustique de certains lieux. Pourquoi nos ancêtres y auraient-ils été insensibles ? Dans notre vie quotidienne, chacun de nous l'a déjà expérimenté sans nécessairement le formuler, le son, le sonore et tout ce qui l'accompagne dans le rythme et la construction mélodique et musicale, ont un pouvoir énorme sur notre motricité, notre fonctionnement somatique et psycho-affectif. Le rythme, en stimulant notre cortex moteur, nous fait bouger ; des musiques nous consolent ou nous attristent ; certaines nous plongent dans la nostalgie d'un passé chargé d'émotions ; d'autres nous renvoient à des groupes d'appartenance, soutiens de notre identité et de notre conscience d'être inscrits dans un réseau relationnel. Bref, le son, la mélodie, la voix humaine ont des pouvoirs immenses ! Et nos lointains ancêtres n'en n'étaient peut-être pas ignorants. Hypothèses bien sûr mais hypothèses plausibles.

On parle du pouvoir énorme du son parce qu'il concerne chaque niveau de développement de notre psychisme. En effet, à la naissance, le bébé est un être essentiellement de ressentis, de perceptions. Son mode de fonctionnement est celui de la sensorialité et du corps. Ce n'est que progressivement, grâce aux interactions – entre autres sonores – avec son entourage, que se constituera sa capacité de penser. D'abord se penser, mettre un sens à ses sensations corporelles puis émotionnelles, ensuite penser le monde. Penser le monde, c'est pouvoir le mettre en récit, ce qui implique un accès à la symbolisation.

À chaque niveau de construction de ce formidable outil qu'est notre capacité de penser, nous retrouvons le son. En cela, il participe et soutient nos processus de développement psycho-affectifs et symboliques. Mais au-delà de son omniprésence dans la construction des espaces internes et des capacités psychiques individuels, le son a également une fonction sociale fondamentale. Il nous permet d'entrer en communication, de donner l'alerte, et de se reconnaître comme faisant partie d'un groupe à l'identité sonore déterminée.

En résumé, sauf si nous nous bouchons les oreilles ou si nous réduisons l'artiste au silence, le son pénètre profondément en nous, provoquant ses effets corporels et émotionnels dont il est difficile de se défendre. Et puisque nous avons retrouvé des instru-

ments de musique et la désignation de zones acoustiques particulières dans des sites préhistoriques, nous savons que nos ancêtres éprouvaient, forcément, la magie du son et de la musique, tout comme nous.

Des sons qui soignent ?

Il nous faut commencer par la base, c'est-à-dire par notre corps. Fabien Maman, musicien et chercheur, a étudié l'impact du son et des fréquences sonores sur les cellules du corps. Ses recherches et conclusions font l'objet de controverses et c'est la raison pour laquelle il importe de les aborder avec prudence. Néanmoins, il est quand même intéressant de rapporter ses observations. Il écrit :

« Secondé par une petite équipe scientifique, j'ai effectué en 1981 une recherche en laboratoire sur des cellules humaines, soit saines, soit malades, en observant leurs réactions aux sons musicaux. Exposées à une gamme chromatique de fréquences sonores, ces cellules ont été photographiées tantôt avec une caméra électrophotographique Kirlian¹⁰, tantôt avec une caméra normale. Cette recherche a été menée dans un laboratoire parisien de biologie, rattaché au CNRS. Il s'agissait d'observer l'action visible des sons acoustiques [non pas électriques ou synthétiques !] sur les cellules humaines : sur leur noyau d'une part, sur leur champ magnétique d'autre part. Je me proposais de mettre en évidence, à travers la photographie, l'action d'un son de hauteur précise et fixe, soit exécuté par un instrument, soit chanté, sur une cellule unique ou sur un groupe de cellules. »¹¹

« Ainsi les cellules de notre corps réagissent aux sons musicaux, en fonction de la fréquence [hauteur acoustique] et du timbre [instrument ou voix] de ceux-ci. C'est ce que je voulais tester, et je pense que la preuve en est faite désormais, à charge de poursuivre l'expérience pour en corroborer, compléter et affiner les résultats. En outre, les réactions des cellules aux sons peuvent être qualifiées de favorables les unes, défavorables les autres. On en déduit l'existence d'une conscience cellulaire : les cellules sont réellement "vivantes" au sens exact du terme : la conscience n'est pas localisée seulement dans le cerveau, elle s'étend à notre corps entier. »¹²

« Dès lors, l'action physiologique de la musique peut être méthodiquement exploitée à des fins thérapeutiques, grâce au potentiel curatif que possèdent les sons musicaux lorsqu'ils sont appliqués en conformité avec leur action physiologiquement [et sychiquement (dans le texte)] bénéfique. Je précise, d'ores et déjà, que mon expérience m'a amené à découvrir sous cet angle thérapeutique, d'une part, que chaque être humain possède une Note Fondamentale qui lui est propre et que l'on peut déterminer ; d'autre part, les propriétés articulièrement (dans le texte) bénéfiques de la fréquence de 440 Hz qui correspond, comme par hasard, au la du diapason moderne. »¹³

« Peu de temps après avoir achevé mon expérience, j'ai eu la bonne fortune de rencontrer le physicien Joël Sternheimer. Il venait, lui, de découvrir la fréquence vibratoire des particules élémentaires. Bien avant que les scientifiques cosmologues n'eussent for-

¹⁰ Pour rappel, la caméra mise au point par les époux Kirlian permet une photographie à haute fréquence d'objets plongés dans un champ électrique alternatif.

¹¹ Fabien Maman « Le tao du son Thérapie sonore pour le XX^e siècle » Guy Trédaniel Éditeur 2011 – p. 35.

¹² Idem p. 37-38.

¹³ Idem p. 38.

mulé la "Théorie des Cordes" et "Super-Cordes",¹⁴ il avait transposé certaines structures moléculaires en schémas musicaux, créant ainsi la "musique des protéines" appelée aujourd'hui "protéodies" [mélodies de protéines]. Joël a confirmé ma recherche sur plusieurs points. Il avait constaté, notamment, qu'une perturbation physiologique paralyse les molécules concernées en les empêchant de vibrer, mais que si elles "écoutent" leur mélodie – leur protéodie –, elles "reconnaissent" la signature de cette séquence musicale qui les réactive et leur rend leur souplesse. »¹⁵

Fabien Maman n'est pas le seul à avoir exploré les effets du son sur le corps et le cerveau. D'autres chercheurs dans le domaine des neurosciences ont largement exploré le sujet. La musique est ainsi considérée comme un neuro-stimulateur. Elle développe les connexions neuronales, stimule toutes les parties du cerveau et en favorise la plasticité. Elle constitue ainsi un stimulant des processus d'apprentissage chez les enfants. La musique est utilisée également de façon courante par les musicothérapeutes travaillant avec des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

Et, sur le plan physique, elle a un impact sur le rythme respiratoire, cardiaque, et sur la fluidité sanguine. Elle augmente la résistance à l'effort et à la douleur, cette dernière caractéristique est d'ailleurs utilisée dans certains hôpitaux lors d'opérations chirurgicales. Darwin aurait considéré l'existence de la musique comme antérieure au langage et préfigurant celui-ci chez les néandertaliens.¹⁶

Bien sûr, nos lointains ancêtres étaient incapables d'effectuer ces observations scientifiques. Néanmoins, on ne peut s'empêcher de se demander s'ils n'avaient pu accéder à une connaissance empirique de l'impact du son et de la vibration sur le fonctionnement du corps. Par exemple, Fabien Maman écrit :

« Dans la pyramide égyptienne de Gizeh, est-ce un hasard si la Chambre du Roi résonne à la fréquence de 437 hertz, à peine plus basse que le la 440 du diapason moderne ? Cette fréquence s'entend si l'on frappe la pierre centrale de la salle. Peut-être les prêtres initiés de l'ancienne Égypte, connaissant la géométrie sacrée, ont-ils conçu la forme et les dimensions de la Chambre du Roi de manière qu'elle produise une vibration de la afin de protéger la momie du Pharaon ? »¹⁷

De manière générale, Anne Choblet écrit :

« les expériences ont montré que les sons agissent sur le métabolisme humain, le système cardio-vasculaire, le système nerveux central, l'appareil digestif, l'appareil respiratoire, les niveaux de conscience, les états d'âme, le psychisme et les émotions, la relation et la dynamique de groupe. »¹⁸

¹⁴ Merci à Étienne Klein de nous rappeler que « la [théorie des supercordes] part de l'idée que les particules ne seraient pas des objets ponctuels, mais des sortes de cordes vibrantes ». Étienne Klein « Discours sur l'origine de l'univers » Flammarion 2016 – p. 70.

¹⁵ Fabien Maman « Le tao du son Thérapie sonore pour le XX^e siècle » Guy Trédaniel Éditeur 2011 – p. 141.

¹⁶ Cité par Isabelle Archelon-Debruyne in « La pratique musicale avec les neurosciences : les effets de la musique sur le cerveau » mémoire de fin d'études Cefedem France.

¹⁷ Idem p. 71.

¹⁸ Anne Choblet « Le pouvoir des sons » in La Revue de Musicothérapie Volume XXIV n° 2-Juin 2004 – p. 12.

« Des recherches portant sur de larges échantillons de population montrent que le bruit influence la tension et l'irrigation cérébrale (une forte exposition peut entraîner des troubles cardio-vasculaires importants, et une hypertension), une diminution de l'activité du tube digestif (estomac et intestin), avec quelquefois une perte d'appétit, un ralentissement du transit, une constipation et même des ulcères d'estomac chez les personnes les plus exposées. Grognot (non référencé dans l'article) a observé des troubles gastro-intestinaux chez des pilotes d'avions à turbo propulseurs (92 à 98 dB entre 800 et 8000 Hz). Certains bruits peuvent modifier notre niveau de vigilance. »¹⁹

Tout ceci rappelle l'expérience faite par les malheureux observateurs dans une chambre de Camster Round et relatée par Jean-Marc Bélot, mais aussi, de manière générale, l'impact énorme que les sons ont sur notre fonctionnement biologique et émotionnel.



Figure 5. Un des deux cairns de Camster, Écosse. (Wikipedia, photo David Shand)

Mais qui dit son dit aussi rythme. C'est lui qui organise l'alternance son/silence ainsi que l'articulation des différents sons entre eux. Il fait partie des premières perceptions du fœtus : c'est le rythme binaire des battements cardiaques, du flux sanguin de la mère, le balancement de sa marche... C'est donc une des manifestations fondamentales de la vie. Il constitue d'ailleurs un indicateur de la vitalité personnelle, de l'état de tension, de dépression, d'organisation ou de désorganisation psychique. Il implique aussi une capacité de maîtrise musculaire. Plus fondamentalement, il sert d'organisateur aux vécus internes. Un rythme chaotique, dont l'organisation et les alternances ne nous sont pas compréhensibles est inquiétant et on a tendance à le fuir. Par contre, un

¹⁹ Idem p. 14.

rythme bien identifiable est rassurant et permet l'anticipation. Outre ses effets d'organisateur psychique, le rythme a aussi un impact sur notre fonctionnement somatique. Nous connaissons bien l'effet du ralentissement du rythme associé à la réduction des écarts entre les notes : il amène l'apaisement et la relaxation physique et mentale. Et, à l'inverse, nous connaissons aussi les effets de l'accélération du rythme sur nos propres rythmes internes et même sur notre état émotionnel et psychique. Il peut engendrer enthousiasme, mise en mouvement ou, au contraire, énervement, irritabilité. Il peut aussi mener à la transe.

Outre sa fonction d'organisation psychique individuelle, le rythme peut aussi organiser un groupe. C'est ce qui permet de marcher ensemble, d'avancer avec plus d'entrain (« un kilomètre à pied... »). William H. McNeill a étudié les effets de la danse et de la marche au pas dans l'histoire. Il fait remonter l'utilisation de la danse en groupe et de la transe à l'apparition des premières communautés humaines, faisant l'hypothèse que la danse en groupe a participé à leur évolution, entre autres en terme de cohésion sociale, de cadence et donc de facilitation du travail collectif. Il précise néanmoins :

« Si l'on accepte la thèse défendue dans le chapitre précédent, *Homo sapiens*, au moment de son apparition, a pu hériter l'habitude de danser de ses ancêtres *Homo erectus*, quels qu'ils fussent. Mais même dans ce cas, pour les quatre cinquièmes de la durée de la présence sur terre de *Homo sapiens*, on ne peut rien connaître de son comportement dans le domaine de la danse. Les seuls témoignages ambigus dont nous disposons sur des hommes dansant datent du paléolithique supérieur, époque située entre 18 000 et 12 000 avant nous ; il s'agit du personnage humain représenté dans la grotte des Trois-Frères, qu'on appelle en général le Sorcier. Ce personnage est représenté dans une position ramassée, dressé sur ses postérieurs, revêtu d'une peau d'animal. Cette figure représente peut-être une danse rituelle. (...) Dans une grotte proche de Palerme, en Sicile, on a découvert une peinture rupestre représentant indiscutablement un groupe en train de danser. La date de cette peinture n'a pas été déterminée. Elle représente sept hommes en train de danser ensemble, en cercle ; tous ont une jambe levée, dans une position presque exactement parallèle aux autres. »²⁰



Figure 6. Le Sorcier dansant. (Wikipédia)

Un autre exemple concerne, cette fois, une représentation de femmes qui dansent, découverte en Mésopotamie. Voici comment Jacques Gossart les décrit :

« C'est en effet sur le Moyen Tigre, à Samarra, culture néolithique qui s'épanouit à la fin du VI^e millénaire, que l'on a mis au jour des plats décorés de bien curieuse manière.

²⁰ William H. McNeill « L'art de marquer le temps La danse et le drill dans l'histoire » Le Rouergue/Chambon – p. 52.

Comme le montre la figure 35, (voir la photo ci-dessous) cette décoration consiste en quatre silhouettes féminines en mouvement, disposées en croix et réunies par les pieds. Leurs longs cheveux flottent à l'horizontale et leurs mains ne possèdent que trois doigts. Il est facile de conclure que la chevelure flottant vers la gauche indique le sens de rotation des personnages, soit de gauche à droite (dans certains cas, le sens de rotation est inversé). Il n'y a aucun doute là-dessus : il s'agit bien d'un svastika, mais la figure abstraite qui nous est familière est ici remplacée par une représentation concrète : celle d'une danse rituelle exécutée par des femmes. » ²¹



Figure 7. Plat remontant à la culture de Samarra – Mésopotamie, fin du VI^e millénaire AEC. (Jacques Gossart « La longue marche du svastika » Paris Éditions Dervy 2002 – p. 81-84)

Pour revenir aux effets de la marche cadencée et partant de son expérience de jeune soldat en 1941, McNeill commence à parler du drill en termes peu élogieux :

« Chaque fois que nos officiers étaient à court de films destinés à notre formation et qu'ils ne savaient pas quoi faire pour nous occuper, ils nous faisaient marcher dans la plaine du Texas couverte de poussière et de cailloux, sous les ordres d'un sous-officier illettré. »²²

Mais, plus loin, il écrit :

« Mais l'exaltation diffuse déclenchée par le drill ne répond à aucun stimulus précis. Marcher au pas devenait une fin en soi. Le simple fait d'effectuer des mouvements collectifs, de marcher sans perdre le pas, suffisait à nous procurer un sentiment de bonheur, de satisfaction face à l'ordre des choses en général. À l'évidence, tout cela relevait d'une réalité viscérale ; je me dis plus tard qu'il s'agissait d'un phénomène bien plus ancien que le langage et qui avait joué un rôle fondamental dans l'histoire de l'humanité, parce que l'émotion provoquée par une telle expérience constitue la base infiniment extensible de la cohésion sociale de tous les groupes qui font quelque chose en rythme, qui bougent ensemble, psalmodient, chantent ou crient en cadence. »²³

Quels étaient les rythmes frappés par nos lointains ancêtres sur les stalagmites et les stalactites ? Et utilisaient-ils ce que nous appelons les « percussions corporelles » ? C'est-à-dire, tapaient-ils dans les mains, du pied ou sur une partie sonore du corps comme la cage thoracique ou les joues ? On peut raisonnablement imaginer que leur expérience était semblable à la nôtre.

²¹ Jacques Gossart « La longue marche du svastika » Éditions Dervy – p. 81-84.

²² William H. McNeill « L'art de marquer le temps La danse et le drill dans l'histoire » Le Rouergue/Chambon – p. 13.

²³ Idem p. 14, 15.

Encore corporel mais déjà psychique et social, un ensemble de sons produit ce que les musicothérapeutes appellent « le bain sonore », constitutif des premières enveloppes psychiques. L'enveloppe psychique est définie ainsi par le psychanalyste Didier Houzel : « C'est le plan de démarcation entre monde intérieur et monde extérieur, entre monde psychique interne et monde psychique d'autrui. »²⁴ Ou, pour parler plus prosaïquement, voici comment le psychanalyste Didier Anzieu définit l'enveloppe psychique, qu'on appelle aussi le contenant : c'est le sac qui contient les pommes de terre... ces dernières étant les composants de notre monde interne.

Ce sont les premiers échanges, à la fois corporels et vocaux entre le bébé et sa mère ou la personne qui s'occupe de lui, qui vont constituer un premier « bain sonore » et tisser peu à peu les mailles de l'enveloppe psychique contenante. Dans les soins donnés à l'enfant, la mère ou son substitut, lave, porte, berce... permettant au nouveau-né d'éprouver, par le biais des sensations corporelles, son corps et les limites de celui-ci. Ces soins se font dans un bain sonore, bain de paroles, de bruits familiers du lieu du lavage et des soins, d'interactions vocales, et de mélodies qui constitueront le tricotage de l'enveloppe sonore. Car les enveloppes psychiques, toutes ces mailles du sac de pommes de terre, sont faites des sensations corporelles et perceptives associant l'audition de sa propre voix et des voix des autres, à l'odorat et au toucher/être touché. Mais, même en-deçà de la construction de l'enveloppe sonore, l'interaction vocale est indispensable au bébé. Rappelons-nous la triste expérience faite par le roi Frédéric II au XIII^e siècle : il a installé six bébés dans une pouponnière et a demandé à leurs nourrices de leur donner des soins mais sans prononcer une parole. Le but de cette expérience était de savoir quelle langue ces enfants parleraient spontanément, sans influence extérieure. Hélas, non seulement ils ne parlèrent jamais mais finirent par dépérir et mourir...

Alors, bien sûr, on ne sait pas comment le clan préhistorique accueillait ses nouveau-nés, comment les mères s'occupaient de leur bébé. Mais on peut raisonnablement imaginer que, depuis la nuit des temps, les petits humains sont plongés dans le bain sonore de la voix de leur mère et des voix et bruits habituels de leur environnement, qu'ils sont portés, enveloppés, réchauffés et calmés à l'instar de tous les enfants qui ont traversé l'histoire...

Un aspect particulier du bain sonore, et en cela, nous glissons vers la caractéristique sociale du monde sonore, est le son produit en groupe, et l'unisson. Nous avons tous éprouvé ce qu'il y a d'agréable, de chaleureux, de rassurant et d'enveloppant à chanter ensemble, même à simplement fredonner voire, à muser. Et surtout, lorsqu'un même son est produit par tous, les participants vivent cette communion sonore qu'est l'unisson. On se trouve alors dilué dans la fusion que provoque l'unisson, nous trouvant ainsi renvoyés aux états archaïques de notre existence où l'autre, l'environnement et nous ne faisons qu'un grand tout indifférencié.

Un groupe est constitué d'individus isolés et à la personnalité unique. Donc, pour que ces individus puissent « faire groupe », il faut qu'ils se fondent en un tout collectif qui vient provisoirement gommer les différences entre individualités. C'est ce que les psychanalystes de groupe appellent « l'illusion groupale » : on se sent si bien ensemble,

²⁴ Didier Houzel in Didier Anzieu et collaborateurs « Les enveloppes psychiques » Dunod Bordas – p. 24.

tous unis dans un lieu et par un but commun, tous parlant d'une même voix, protégés de l'extérieur, de ceux restés au-dehors du groupe. Alors que cette première phase d'illusion groupale prend un certain temps à être atteinte dans un groupe dont l'unique moyen de communication est la parole, elle arrive extrêmement rapidement lorsqu'on utilise la musique et le chant d'ensemble. Les participants plongent dans ce bain sonore fait de production vocale ou instrumentale. Et, outre l'effet agréable qui en découle, cette expérience vient renforcer l'identité du groupe et le sentiment d'y appartenir. La cohésion s'en trouve renforcée.

Je pourrais évoquer rapidement le souvenir de la première séance d'un groupe en formation de musicothérapie. Le déroulement de ce genre de groupe se fait toujours de la même manière. La consigne donnée aux participants est de se choisir un instrument parmi ceux mis à leur disposition dans un coin de la pièce. Ils sont ensuite invités à explorer l'instrument choisi puis, à commencer à jouer ensemble, étant bien entendu qu'aucune parole ne pourra être utilisée durant cet exercice. Comme dans chaque séance, on voit d'abord le regard angoissé des participants qui se demandent comment il leur sera possible, sans direction, sans discussion préalable, de jouer ensemble. Mais, après un temps de bruits divers produits par chaque participant replié sur son instrument, quelque chose se met en place et s'organise. Un rythme, des petites cellules mélodiques, produit d'un tout collectif et unifié. Après ce temps musical, la parole est donnée aux participants pour qu'ils expriment la manière dont ils ont ressenti ce moment d'échange sonore. Dans cette séance de formation, tous ont exprimé un bien-être, un plaisir à jouer ensemble. Et l'un des participants a fait ce commentaire enthousiaste : « c'était beau, on devrait faire un disque ! » Ici encore, on peut imaginer qu'aux petits groupes de chasseurs-cueilleurs puis, aux communautés qui se sont sédentarisées, l'expérience du chant, de la musique et de la danse ensemble n'étaient pas inconnus. Qu'ils ont participé à la constitution du groupe et à son identité ainsi qu'à sa cohésion sociale. Pour étayer ceci, on peut citer Leroi-Gourhan :

« Les références de la sensibilité esthétique, chez l'homme, prennent leur source dans la sensibilité viscérale et musculaire profonde, dans la sensibilité dermique, dans les sens olfacto-gustatifs, auditifs et visuels, enfin dans l'image intellectuelle, reflet symbolique de l'ensemble des tissus de sensibilité » (...) « Les paléanthropiens chantaient à peu près certainement, mais quelles figurations sous-tendaient leurs exercices vocaux ? On serait porté à supposer plus l'expression de sentiments que la formulation d'idées complexes. »²⁵

La psychanalyste et chanteuse Marie-France Castarède ajoute :

« Si l'homme de la préhistoire a commencé par adopter un langage émotionnel, composé d'accents, laissant ainsi s'exprimer sa personnalité profonde, il est intéressant de constater que les cosmogonies les plus anciennes font effectivement de l'homme un être d'essence sonore. D'ailleurs, les mythes les plus primitifs décrivent la création du monde comme l'expiration d'un son. »²⁶

²⁵ André Leroi-Gourhan « Le geste et la parole » A. Michel, tome 2 – p. 83 et 212, cité par Marie-France Castarède « La voix et ses sortilèges » Les Belles Lettres – p. 21, 22.

²⁶ Marie-France Castarède « La voix et ses sortilèges » Les Belles Lettres – p. 29.

Et, plus loin :

« Le son, ou la parole de Dieu combiné avec le souffle vital, était considéré comme le premier et unique élément proprement créateur. Chaque fois que la genèse du monde est décrite avec précision, un élément acoustique intervient au moment décisif de l'action. À l'instant où un dieu manifeste la volonté de donner naissance à lui-même ou à un autre dieu, de faire apparaître le ciel et la terre ou l'homme, il émet un son. Il expire, soupire, parle, chante, crie, hurle, tousse, expectore, hoquette, vomit, tonne ou joue d'un instrument de musique. Dans d'autres cas, il se sert d'un objet matériel qui symbolise la voix créatrice. La source dont procède le monde est toujours acoustique. »²⁷

Jusqu'à présent, nous avons abordé l'impact essentiellement corporel du son. Mais en évoquant les mythes, Marie-France Castarède ouvre la porte sur une autre caractéristique du monde sonore et musical qui est sa capacité d'évocation, de mise en récit, en sens, et donc, sa fonction de symbolisation. Cette dernière est permise par un mécanisme psychique fondamental dans la construction et le fonctionnement du psychisme humain. Voici ce que nous en dit le Dictionnaire international de la psychanalyse :

« On peut en effet définir la symbolisation comme l'opération par laquelle quelque chose va représenter autre chose pour quelqu'un. Si elle peut apparaître ainsi comme la substitution d'un objet à un autre, elle est avant tout le résultat d'un processus qui suppose autant la capacité de représenter un objet absent qu'un sujet capable de savoir que le symbole n'est pas l'objet symbolisé. À ce titre, elle favorise la constitution de la capacité à fantasmer et l'organisation d'un espace psychique. »²⁸

Sans entrer dans les détails, le sonore nous renvoie au processus de symbolisation qu'on appelle « primaire » qui est la tentative de mise en forme, au travers de diverses figurations, des sensations et des émotions. La symbolisation dite « secondaire » est, elle, celle de la mise en forme par les mots. Ces figurations des processus primaires se font par la médiation du geste, du mouvement ou du son. À titre d'exemple, c'est ce qui nous permet, en pointant un index horizontal et un pouce à la verticale, de figurer la menace du revolver ou du meurtrier ; ou un oiseau lorsque nous chantonons un « cui-cui ». Ni le revolver, ni l'oiseau ne sont présents matériellement et pourtant, le processus de symbolisation nous permet de les rendre présents pour nous et pour celui auquel on s'adresse, avec les émotions et les images qui les accompagnent.

Mouvement final

Nous voici arrivés au terme de cette exploration des qualités et de l'omniprésence du monde sonore dans l'environnement des humains. Car, depuis les premières perceptions in utero jusqu'au dernier souffle de vie, l'individu reçoit et utilise le son. Comme nous l'avons vu, celui-ci accompagne et soutient chaque étape du développement psychique, affectif et social.

D'abord, il s'ancre dans le corps, le met en mouvement, a un impact sur son fonctionnement somatique. Il nous pénètre et fait résonner certains de nos organes internes. Il constitue le premier bain sonore et participe ainsi à la constitution des premières

²⁷ Idem p. 30.

²⁸ Alain Gibeault « symbolisation » in Alain de Mijolla et collaborateurs « Dictionnaire international de la psychanalyse » Calmann-Lévy – p. 1680.

enveloppes psychiques et à la construction du monde interne. Le bain sonore se fait aussi miroir sonore lorsque le bébé est en interaction vocale avec sa mère et son entourage proche.

Le miroir sonore est le reflet de l'état affectif de la mère dans son dialogue vocal avec son enfant. Le miroir sonore est donc aussi la manière dont le bébé pourra se percevoir dans les diverses modulations vocales de sa mère. Est-elle muette, et le bébé une entité négligeable ? Est-elle criarde, et le bébé une mauvaise personne ? Ou est-elle caressante, toute en modulations, et le bébé au centre de l'amour et de l'attention représentés par ce bain sonore rassurant et chaleureux ? Ces premiers échanges vocaux initieront la communication avec le monde extérieur, échanges qui constitueront une sorte de matrice relationnelle de base des liens futurs.

Le sonore est structuré par le rythme et celui-ci est un organisateur psychique individuel mais il participe aussi aux divers phénomènes de groupe. Réassurance provoquée par un rythme régulier, plaisir de marcher d'un même pas, sont les deux figures de cette structuration individuelle et collective.

Enfin, le monde sonore et musical est chargé d'images et d'évocations. En cela, il accompagne et met en forme les processus de symbolisation qui sont fondamentaux dans la production artistique puis le langage parlé. Et on peut imaginer qu'il a accompagné l'être humain depuis ses premières émissions vocales jusqu'à l'apparition du langage.

Dans cette liste des qualités du monde sonore, n'oublions pas le plaisir esthétique : pourquoi considérerions-nous qu'il est l'apanage du seul individu moderne ?

La question que nous avons posée en explorant la richesse du son est celle de la connaissance et de l'utilisation que nos lointains ancêtres en avaient et en faisaient. En effet, le caractère très ancien des premiers instruments de musique ; la taille particulière de certaines pierres levées et leur capacité à amplifier et renvoyer le son ; l'identification de zones acoustiques exceptionnelles, nous incitent à croire que les humains, dès la préhistoire, donnaient une importance particulière au monde sonore et musical et en connaissaient peut-être certains impacts pour les avoir expérimentés.

Aujourd'hui, nous ne pouvons qu'avancer questions et hypothèses. Mais elles ont déjà l'avantage d'ouvrir les portes de la curiosité et de la recherche d'indices qui, pourquoi pas, pourraient amener les archéologues et scientifiques à découvrir et réinterpréter des éléments jusqu'à présent ignorés.

À propos de l'autrice



Régine Gossart est psychothérapeute, musicothérapeute et psychodramatiste. Elle a travaillé en enseignement spécialisé, en psychiatrie adulte et, durant ces vingt-cinq dernières années, au Service de santé mentale de l'Université Libre de Bruxelles.

Quelques publications :

"La construction individuelle à l'intersection de l'intrapsychique et du social" in revue *Psychothérapies*, Vol. 23, n° 3, 2003.

"Le corporel comme partenaire de la scène psychodramatique" chapitre 7 de l'ouvrage collectif : *Le psychodrame psychanalytique métathérapeutique* N. Calevoi, G. Darge, R. Gossart et coll. – De Boeck, 2008.

"Le psychodrame de supervision et l'accès aux clivages" idem chap. 9.

"Un aménagement possible du dispositif du psychodrame" idem chap. 13.

"Quel cadre pour l'acte ?" in revue *Adolescence* n° 67, 2009.

"Le geste, un allié des transformations psychiques" in revue de la SPASM *Changer*, 2010.

Chez Kadath, elle a déjà publié :

- *Le mystère des déformations crâniennes*, 2020 ;
- *Permanence des mythes et des figurations*, 2023.

Bibliographie

Ouvrages

- ⇒ Didier ANZIEU et coll. « Les enveloppes psychiques » Dunod Bordas 1987.
- ⇒ Rolando Omar BENENZON « La musicothérapie La part oubliée de la personnalité » De Boeck Université 2004.
- ⇒ Rolando Omar BENENZON « Théorie de la musicothérapie À partir du concept de l'Iso » Éditions du Non verbal-A.M.Bx.1992.
- ⇒ Marie-France CASTARÈDE « La voix et ses sortilèges » Les belles lettres 1991.
- ⇒ Paul GHALIOUNGUI « La médecine des pharaons : Magie et science médicale dans l'Égypte ancienne » Éditions Robert Laffont 1983.
- ⇒ Jacques GOSSART « La longue marche du svastika » Éditions Dervy 2002.
- ⇒ Philippe GROSOS « Signe et forme Philosophie de l'art et art paléolithique » Éditions du Cerf 2017.
- ⇒ Étienne KLEIN « Discours sur l'origine de l'univers » Flammarion 2016.
- ⇒ Édith LECOURT « L'expérience musicale - Résonances psychanalytiques » L'Harmattan 1994.
- ⇒ Édith LECOURT « Freud et le sonore – Le tic tac du désir » L'Harmattan 1992.
- ⇒ Fabien MAMAN « Le tao du son Thérapie sonore pour le XX^e siècle » Guy Trédaniel Éditeur 2011.
- ⇒ William H. MCNEILL « L'art de marquer le temps – la danse et le drill dans l'histoire » Le Rouergue/Chambon.

Revues

- ⇒ Isabelle ARCHELON-DEBRUYNE « La pratique musicale avec les neurosciences : les effets de la musique sur le cerveau » Mémoire de fin d'études Cefedem France 2019.
- ⇒ Jean-Marc BÉLOT « Les premiers pas de l'archéologie acoustique » in *Kadath* n° 99 – 2004.
- ⇒ Anne CHOBLET « Le pouvoir des sons : l'influence de l'environnement sonore sur le comportement humain » in *La Revue de Musicothérapie* Volume XXIV n° 2 Juin 2004.
- ⇒ Alain DE MIJOLLA et collaborateurs « Dictionnaire international de la psychanalyse » Calmann-Lévy.
- ⇒ Catherine DOLTO-TOLITCH « Univers sonore, univers affectif dans la vie prénatale » in *Actes du Colloque « L'enfant et le son »* Louvain-la-Neuve 26, 27, 28 février 1992.
- ⇒ Régine GOSSART « De la sensorialité à la symbolisation, la fonction élaborative du sonore en musicothérapie » in *Revue belge de psychanalyse* n° 48 Printemps 2006.
- ⇒ Hilaire HEIM « Au commencement était le son » in *Kadath* – Février 2018.
- ⇒ Myriam PHILIBERT « À propos d'archéologie acoustique » in *Kadath* – Mai 2018.

KADATH Assoc.
Rue de Sambre 12 - A1
B-7850 Enghien, Belgique
Éditeur responsable : Patrick Ferryn
Design et mise en page : Jean Leroy