

LE "CORPS ÉCOUTE " ENTRE VIBRATION, ÉNERGIE ET RÉSONANCE

LOUISE BOISCLAIR



- I. Les sons sont de l'air en oscillation, et ne sont donc pas corporels.*
II. Les sons proviennent de corps, et sont donc corporels.
III. Les sons sont invisibles – seulement audibles.
IV. Les sons sont visibles – et sont donc aussi pour l'œil.
Dieter Schnebel, *Son et corps*, p. 38, 41, 43, 46.

Les oscillations de l'âme s'expriment de préférence par le son, que ce soit du côté de celui qui les émet ou de celui qui les perçoit. De telles oscillations forment donc le médium d'une communication mettant l'accent sur le sentiment. Les oscillations, par la résonance, remplissent l'espace de vie.
Dieter Schnebel, *Son et corps*, p. 44.

Le « corps écoute », quoi et comment ?

Que ce soit en sillonnant la ville ou en parcourant les bois, au concert acousmatique, performatif ou musical, le « corps écoute » explore un univers polyphonique infini. En soi-même son propre dispositif d'écoute, le corps enregistre plus ou moins consciemment ce qu'il entend. Il se surprend à vibrer, parfois sursauter. Chaque œuvre, chaque son, chaque écoute l'invite dans un lieu singulier. Fréquentiel. Vibratoire.

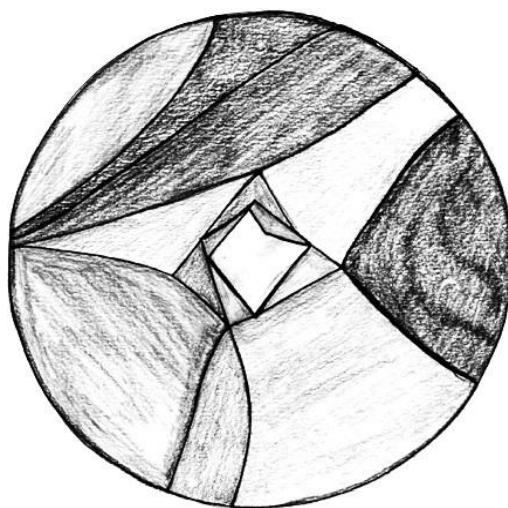
Résonnant. Entremêlant les dimensions de divers espaces-temps, le « corps écoute » bien au-delà. Il prend de l'expansion ou au contraire se contracte. Parfois s'enroule dans une spirale ou fuit dans un vortex. Il peut même se déployer dans l'intersidéral. L'enceinte corporelle reçoit un coup de cœur, un coup de poing, un coup de tête, parfois un mélange de deux ou des trois. Micro ou macro, moléculaire ou molaire, l'intensité vibratoire module le flux énergétique dans les voies de circulation sensibles. Des kilomètres de nerfs, de tendons, de ligaments, d'os, de fascias dont divers circuits canalisent les

vibrations. Hautes, moyennes et basses. Dans le silence, avec sans rythme. Car l'objet, le fait, le paysage, l'image ou la matière sonore, en installation, en sculpture, en environnement ou en concert, transmet des fréquences. Amplifiées, spatialisées, parfois fracturées ou fissurées, souvent fusionnées. De l'extérieur et de l'intérieur.

Voix, atmosphère, audiovison littérale ou figurée, performance évoluent entre matière, instrument, électronique et synthétiseur. Certaines œuvres exclusivement sonores, d'autres plurimodales. Parfois hybridées, instrumentées, actées. Le corps écoute une panoplie de propositions inédites ou transformées, soient-elles minimalistes, bruitistes, extrémistes ou absolutistes. Des concerts d'objets recyclés amplifiés, de haut-parleurs de tout acabit. D'instruments dénaturés ou fabriqués, d'alliages artificiels et vocaux, de sons fixés et branchés. Des performances sonorisées, des happenings déjantés. Dans l'univers de l'expérimental ou du contemporain, la réception gestuelle participe autant sinon plus que la partition écrite ou graphique. Certaines œuvres capturent l'attention par leur ton saisissant, leurs révélations inouïes.

Au centre, à l'arrière de la salle, sur le sol dans le jubé. Dans une posture passive, méditative, dynamique, active, dans une atmosphère paisible ou tonitruante, le corps, mobile ou non, s'abandonne à l'immersion insolite, souvent excentrique. La tête entre les mains, le dos droit, parfois fléchi, les yeux fermés, sinon le regard vague. Réduite, sélective, empathique, figurative, versatile, flottante, son écoute mobilise une attention soutenue, une ouverture maintenue, une observation curieuse, parfois même critique.

Attrait du son, intérêt de sa réception, l'écoute se produit à corps défendant ou s'en donne à cœur joie. Malgré et avec les idées parasites, elle flotte, médite. Elle accueille les vibrations. Observante ou participative, elle attise les résonances. Malléable, elle suit la trajectoire du son. Quelles émergences³ (ressentis, images, hallucinations, échos, résurgences) surgissent ? Centripète ou centrifuge, spirale ou géométrique, l'écoute capte l'énergie, soit-elle électrique, cinétique, électromagnétique, dynamique, électrosonique⁴, aérienne. Sismographe d'un paysage audifié ou sonifié, d'une nappe de sons stridents, l'écoute fréquente des températures climatiques. Atmosphériques, toujours. Parfois, célestes, océaniques, volcaniques. Des activités industrielles. Des agencements dissonants. Des bruits blancs. Des mouvements de guerre et de paix. Des poussées géologiques. Géographiques. Cartographiques. Migratoires. Souvent l'émoi. Jusqu'au ravissement. L'orgiasme. Parfois l'orgasme.



1. Que produit le corps sous influences sonores ?

Le corps de l'œuvre, le corps sonore et le corps réceptacle forment un milieu de rencontre féconde à la fois concrète et imaginaire. Les vibrations sollicitent l'appareil sensoriperceptif, moteur et cognitif tout en résonnant dans tout le corps et ses extensions. Selon les installations sonores, les vibrations créent une gamme de figures, d'images et d'effets insoupçonnés. Tour à tour ou tout à la fois, l'image transite par diverses modalités, sonore, olfactive, visuelle, tactile, kinesthésique, etc. Pour le psychologue et psychanalyste américain Daniel N. Stern⁵, selon la source, l'intensité et l'attaque, la sensation peut circuler de manière intermodale, transmodale ou amodale, voire synesthésique. Ainsi les sons que nous entendons produisent des images que nous décodons, des « images de son »⁶ dans les mots du compositeur et acousmaticien français François Bayle. Lors de la mise en œuvre, les conditions peuvent créer des effets (intentionnels ou non) dans le corps réceptacle. Tout un jeu. De transposition à transformation jusqu'à transmutation en passant par une gamme d'états intermédiaires, changeants avec chaque œuvre, renouvelée avec chaque rencontre. Variations. Modulations.

Une œuvre alimente un processus expérientiel. Parfois esthétique, toujours esthétique⁷. En raison, notamment, des émergences corporelles qu'elle suscite et de l'évidence cognitive⁸ qu'elles favorisent, un chœur interne accompagne la réception. Partout et en tout temps, le monde orchestre ses vibrations dont une infime portion nous atteint, du moins consciemment. Comme l'événement corporel, selon Whitehead, qui émerge du processus expérientiel représente la pointe d'un iceberg, un vaste processus aux dimensions infinies nous échappe. Yeux fermés ou ouverts, oreilles toujours ouvertes. La vie palpite au-dedans comme au-dehors. À travers les époques, leurs découvertes et leurs cultures, les fréquences qui transitent dans l'air

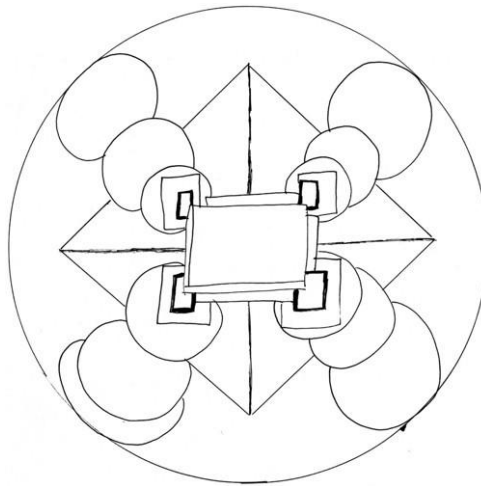
animent l'atmosphère. Il y a longtemps, des créateurs et des créatrices se sont emparés du son. Pour le composer, le travailler et le transmettre. D'abord, des rituels culturels. Puis, des instruments de musique, des dispositifs d'enregistrement et de diffusion, ont tour à tour assisté à son appropriation. Avec le développement industriel et technologique, la musique occupe un espace immense. L'enregistrement a pérennisé la fugacité du son. La diffusion a entraîné la spatialisation. Le happening la transformation. Ainsi, le son se retrouve instrumenté ou capté, puis fixé sur un support, immergé dans une installation. Nécessitant et procurant de l'énergie, ne serait-ce que par les vibrations que le corps transforme en résonances. À cet égard, la loi des chakras est élogieuse. L'essentielle triade – vibration, résonance et énergie – laisse éclore des êtres spirituels.

2. *Qui sont ces êtres de lumière ?*

Telles des images hypnagogiques aux allures féériques, mythiques ou mystiques, parfois cataclysmiques, même diaboliques, des êtres apparaissent durant l'écoute. Dans la marge, sur le bord de la caverne intérieur, dans les interstices. À travers le silence, la rumeur ou le vacarme. En filigrane. Entre les silences. Entre les écoutes. Entre les plages. Dessus, dessous la vague. Dans le tube, dans le ressac. Main dans la main, *Vibratina* et *Resonata* prennent du coffre. Alors qu'*Ænergia* les propulse en autant de figures inédites. Elle-même propulsée par des forces invisibles, omniprésentes, subliminales, préconscientes. Elles battent du pied, pianotent du doigt, gesticulent des membres, se déhanchent. Elles passent du largo à l'adagio jusqu'au prestissimo. Dans une syntaxe de sentiments, comme si. Au passage, elles innervent les os, dilatent les pupilles. Aboutent l'audition aux rhizomes neuronaux, souterrains et cosmiques. Les voyant s'émoustiller, froids ou chauds, les neurones-miroirs⁹ s'activent.

Apprennent, développent, approfondissent leur répertoire. De nouveaux ressentis, de nouvelles impressions, de nouveaux gestes. *Vibratina* s'agite. Ses ondes traversent l'air. Souvent les parois. Réverbèrent sur le cuivre. Elle brandit et scintille. Elle s'encorde, parfois s'accorde. Décuple l'ouïr jusqu'au jouir. Bonne joueuse, *Resonata* frémit et ondule. Minuscule, elle s'annonce. S'élance, s'inscrit. S'enlise, pâtit. Pâlit et ressuscite. Consonne, rebondit, dissonne. Tressaille et s'assourdit. Bientôt sa nappe pénètre la membrane, traverse les tendons, réverbère dans la cochlée. Gonfle la lymphe, soulève les fascias, atteint les muscles par les tendons et les ligaments. Sensibilise les nerfs, colore les veines. Se terre dans les viscères en attente d'une déferlante.

Pour sa part, *Ænergia* anime, mobilise, circule. Augmente, réchauffe, refroidit, contracte. Entropise. Anthropise. Anthropocénise. Symbiocénise. Singulière et plurielle, globale et locale. Paradoxale, elle confond la science, la sort des sentiers battus. Se télétransporte. Au concret et au figuré, *Ænergia* se transduit, se renouvelle. Parfois, *Vibratina* et *Resonata* s'entrelacent, entre corpuscules et ondes. Corps images, corps interfaces, corps réceptacles. Corps collectifs vibrants, résonnants, fréquentiels. Corps singuliers indétectables. À coup de tessiture, de frottement, de cillement ou de cognement, de grattement ou de vrombissement, leurs oscillations atteignent l'ADN, individuel ou collectif. En sortant de l'immersion, le corps titube. Pour s'évanouir dans le silence. Sonné. Bruité. *Ænergia* veille, éveille et réveille. Ces êtres de lumière, tels des corps vibratiles, s'apparentent aux elfes.



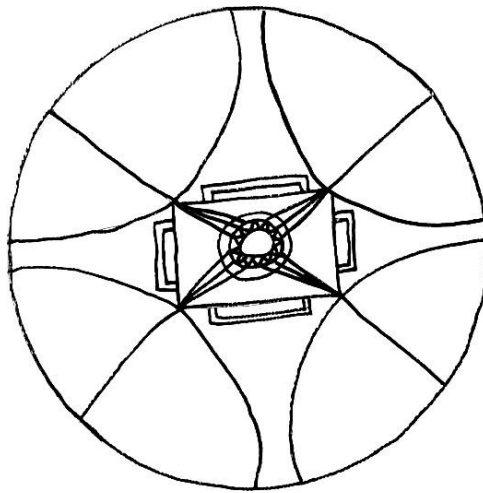
3. Énergie ou énergies ?

La plupart des diffusions s'alimentent à l'électricité et à l'électronique. Quelques-unes à l'énergie cinétique ou mécanique. Peut-on alors parler d'énergie au singulier ou au pluriel ? Pour Einstein : « Tout est énergie. Et c'est là ce qu'il y a à comprendre dans la vie. Il ne peut en être autrement. Ce n'est pas de la philosophie. C'est de la physique. » $E=Mc^2$. Einstein vs Planck. Invisible, indéfinissable sinon par ses résultantes, l'énergie est essentielle à la production et à la réception de toute œuvre, non seulement sonore.

Pour la propulsion des fréquences et des vibrations. À ce jour, comme pour la conscience, on ne peut définir l'énergie. On la connaît plutôt par ses manifestations. Compte tenu de la complexité de l'énergie, le théoricien et historien Douglas Kahn¹⁰ préfère parler des énergies au pluriel que de l'énergie au singulier. Les énergies propulsent ou résultent de divers dispositifs aborigènes, sacrés, corporels. Et comme le résume l'anthropologue australien Michael Taussig, l'énergie, « produit des vibrations, dans divers registres d'énergie via le mouvement, le son, la chaleur, la lumière.¹¹ » Dans *Energies of*

the Arts (2019), Kahn rappelle que l'énergie transite par des fréquences variées, soient-elles électromagnétiques, chimiques, thermiques, cinétiques, électriques, nucléaires et gravitationnelles.

À cet égard, la matrice des conversions de l'énergie, publiée par l'environnementaliste Vaclav Smil dans un ouvrage intitulé *Matrix of Energy Conversions*¹², illustre à merveille les relations et les transformations inter et intra énergétiques dans l'univers. Et comme le rappelle l'historienne de l'art Linda Dalrymple Henderson¹³, 73 pour cent de l'univers se constitue d'énergie noire (dark energy), la cause de l'accélération de l'expansion de l'univers. Notre monde familier, sa matière et son énergie représentent seulement 4 pour cent, et la matière noire (dark matter) 23 pour cent. Henderson souligne l'impact très important chez les artistes de la période de l'« *ether physics* », à l'époque de 1890 à 1910 où étaient découverts les rayons X, la radioactivité et l'électron. Soucieuse d'illustrer la distribution des fréquences vibratoires connues et inconnues, Henderson reproduit la « Table des vibrations » du chimiste-physicien Sir William Crookes¹⁴, qui comprend 63 degrés. Dans cette table exponentielle, le premier correspond à 2 et chacun des suivants à un multiple de 2. Le son accapare du 5^e au 15^e degré, l'électricité, du 25^e au 30^e, la lumière, du 48^e au 50^e, les rayons X, du 58^e au 61^e. Les autres intervalles sont inconnus, en tout cas l'étaient en 1901. Il serait intéressant de savoir si cette table a été mise à jour par la suite. Nous ne sommes que de minuscules entités dans une vastitude ni même imaginable.



4. À quel type d'énergie sommes-nous branché.e.s ?

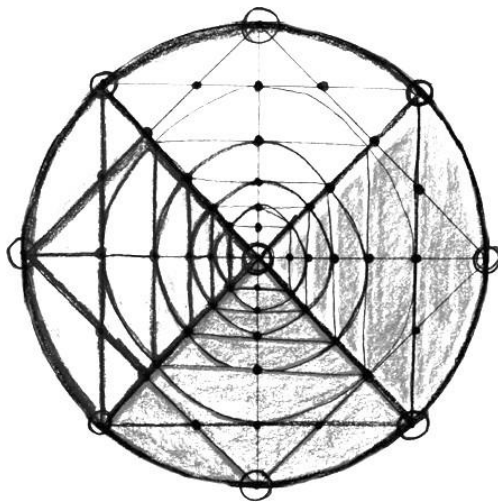
Pour être utilisé comme médium, le son doit être branché à une source énergétique. Les sons proviennent de dispositifs, naturels, technologiques ou les deux. Lesquels transforment les fréquences captées, enregistrées ou calculées, en vibrations audibles, visibles ou perceptibles par le corps. Qui, à son tour, meut des résonances, les retourne parfois en vibrations. Le branchement peut être artistique, corporel, climatique et environnemental.

Durant une convalescence, l'artiste Joseph Beuys crée une œuvre intitulée *Capri Battery* (1985), avec « la nature comme source de carburant écologique¹⁵ ». Malgré la prescription de « [c]hanger la batterie toutes les mille heures », l'ampoule ne s'allumera pas. Elle restera couleur citron. Jaune soleil tient lieu d'énergie électrique renouvelable. Dans la tradition ancestrale des arts orientaux, l'énergie est à la fois innée et acquise, cultivée et transférée. On y distingue trois types d'énergie en circulation dans le corps :

– *Shen* (esprit/conscience) – *Jing* (inné et acquis, trame de vie et essence) – *Qi* (énergie souffle, activité métabolique¹⁶). Lors d’ateliers de tai chi (1985-1994), le maître d’arts taoïstes Moy Lin Shin exécuta des transferts d’énergie pour dissoudre un blocage physique ou énergétique chez un.e participant.e. Par des touchers à des endroits précis et des consignes verbales, il permit à des personnes atteintes de maladies dégénératives, de plier les genoux et de faire des *dan yu* (squats).

Auparavant, les phénomènes énergétiques étaient considérés supranormaux ou ésotériques. Comme l’affirment Mantak Chia et Juan Li : « La matrice osseuse emmagasine aussi le chi de façon inhabituelle : l’os est une des rares substances sur terre, avec le cristal de quartz, qui ait des propriétés piézo-électriques. Cela signifie que la charge électrique des os s’accroît en proportion de la pression exercée sur les os¹⁷ ». Dans la nature certains effets climatiques transforment l’énergie en vibrations sonores étonnantes. C’est le cas de phénomènes éoliens sur l’eau qui ressemblent à s’y méprendre à des phénomènes électrosoniques, dans les termes de Douglas Kahn^{18,19}. Un soir de juin 2018, sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, à Saint-Jean-Port-Joli au Québec, les éléments se déchaînent. Un bruit sourd gronde au-dessus de l’eau, un vacarme inconnu se lève, s’étend et semble changer de hauteur. Un bruit jamais entendu. Ça semble provenir de l’espace entre les rives sud et nord. Comme tout autre phénomène inconnu, l’oreille tente de trouver un son auquel l’associer : le son de véhicules à vitesse élevée sur une autoroute à proximité. Les jours suivants, personne ne peut dire ce dont il s’agissait, tout en accusant la surprise. Dans *Les mots et les sons*, François J. Bonnet²⁰ mentionne les « mistpoeffers » (en Néerlandais) qu’on appelle « uminari » au Japon, ailleurs bombes de mer, canons de mer, *fogguns*, *skyquake* ou *barisal guns*. « Le fait est que ces “exhalaisons sonores” audibles à des kilomètres à la ronde,

pesant sur l'oreille comme si elles allaient "défoncer le tympan", saisissant l'auditeur et engendrant chez lui "un ébranlement à la fois physique et moral" intrigant et inquiétant.²¹ » Ces phénomènes d'énergie exemplifient le rapport entre vibration et résonance que l'œuvre, acousmatique (son sans image), installative ou performative permet d'expérimenter.



5. Comment distinguer vibrations et résonances ?

Pour visualiser les *vibrations* sonores, en 1787, le physicien et fondateur de l'acoustique, Ernst Florens Friedrich Chladni (1756-1827) fixe une plaque (disque de cuivre ou plaque de verre) à un support sur laquelle il répand du sable. Avec un archet il frotte le bord de la plaque verticalement ce qui excite la surface et la fait vibrer. Instantanément le sable se déplace des lieux de forte vibration aux lieux de moins forte vibration ou nulle qu'on appelle les nœuds de vibration de l'onde stationnaire. Si l'on modifie le point d'impact sur la plaque, une figure différente est créée. La figure met en relief la configuration énergétique du son déployé dans un milieu donné.

Pour sa part, la chanteuse, compositrice et scientifique Megan [Margaret] Watts Hughes (1842-1907) invente l'eidophone pour expérimenter et observer le son. Des motifs géométriques sont produits à partir de la résonance de sa voix humaine, qu'elle qualifie « voix-figures ». En 1904 paraîtra son livre intitulé « L'eidophone ; figures vocales : formes géométriques et naturelles produites par la voix humaine ». L'appareil comprend une chambre de résonance en bois avec une extrémité ouverte à travers laquelle était tendue une membrane en caoutchouc, parsemée de sable et d'autres supports. Le chant d'une voix dans un tube interfacée avec la chambre de résonance crée des « figures vocales » dont l'inventrice peut prendre les empreintes en apposant une plaque de verre enduite sur les formes humides. En reliant technique et visualisation, mouvement tactile interfacé et modélisation figurale, le son devient image.

Sur le plan acoustique, selon Augoyard et Torgue, « [p]our qu'il y ait *résonance* (je souligne), il faut la conjonction d'un niveau acoustique relativement élevé et d'un accord entre une fréquence excitatrice et l'objet mis en vibration. [...] À noter que dans le langage courant, le terme "résonance" englobe tout effet sonore repérable acoustiquement, et notamment la réverbération²²». Autrement, du point d'ouïr de la création sonore, le compositeur et concepteur sonore franco-québécois Julien Eclancher²³ distingue trois types de résonance :

« la première serait la *résonance de communication*. C'est la capacité de recevoir tout ou partie des affects d'un objet et de les embrasser. Ainsi je pleure, dit-il, à la fin du Tristan et Isolde de Wagner, j'arrache une partie de mon linge sur le *forte* du solo de "Go Home" d'Alvin Lee à Woodstock en 89, ou je tombe dans la contemplation en écoutant un mantra. Il y a une adéquation entre les ambitions de l'objet et ce que cela provoque en moi, un rapport harmonique pourrait-on dire. Il y a quelque chose qui me

traverse et qui impose sa vibration à mon intérieur. On vibre ensemble, et nos fréquences s'harmonisent. Ensuite il y aurait *la résonance sympathique*. Alors une partie des affects véhiculés par l'objet que je perçois fait vibrer quelque chose en moi qui n'épuise ou ne correspond pas complètement aux visées de l'objet. Ainsi je transforme, poursuit-il, je colore, plus ou moins à mon insu, le signal premier, un peu à la manière de la caisse de résonance du violoncelle qui ajoute ses notes chaudes boisées à la vibration de la corde. C'est ce que l'on ressent en écoutant les "Golberg Variations" de Keith Jarrett ou l'adaptation de Dersou Ouzala de Kurosawa. C'est ce que l'interprète tente désespérément de faire : se saisir d'une œuvre et s'utiliser soi-même comme un résonateur naturel, colorant et imprimant sa marque. Et la dernière serait *la résonance par rétroaction*. La résonance a un pouvoir amplificateur et créateur colossal, et je pense qu'il ne faut pas seulement cantonner la résonance à trouver des manières d'"échos". Ainsi dans le cas de l'improvisation musicale, deux interiorités entrent dans une boucle de rétroaction (la sortie de l'un alimente l'entrée de l'autre et inversement) et mettent ainsi en place une boucle de résonance. J'écoute l'autre, je m'écoute et j'écoute le résultat, la courbe que tracent nos interiorités agissantes. [...] Je suis traversé, je colore ou je boucle. Trois gymnastiques intérieures. Trois manières de s'interfacer au monde qui demandent une plasticité intérieure, une capacité d'accueil variante, mouvante, en fonction de ce que je cherche à obtenir.²⁴ »

Coda

Pour rendre compte des forces vibratoires qui traversent le corps durant l'écoute des œuvres sonores, tous les moyens sont bons. Du récit expérientiel à la formulation poétique. Des griffons aux esquisses de mandala. L'écoute vibrante innerve une écriture résonnante : un double dispositif du « corps écoute », entre plume et pinceau.

Figures

Toutes les figures ou schémas ont des copyrights auteur. © Louise Boisclair

- Figure de la page de garde : *LouB, PARTITION D'ÉCOUTE, acrylique sur toile, 14 x 18 po, 2023, photo : Louise Boisclair*

Notes

¹ Louise Boisclair, *La Langue des sons, notes et dessins*, œuvres 1-22, contributions d'Alain Martel et de Simon Laroche, coll. « Mouvements des savoirs » (2024), Paris : éditions L'Harmattan. Un lien audio ou vidéo repérable sur le site de l'artiste ou sur Internet (liste à la fin) permet d'écouter l'œuvre entière ou des extraits. Il est accompagné d'une liste rigoureuse de références substantielles.

*Michel Viso, « *La langue des sons - Notes et Dessins: Œuvres 1 à 22* de Louise Boisclair, contribution d'Alain Martel et Simon Laroche, coll. « Mouvements des savoirs », Paris : L'Harmattan, 2024 », recension, sur Site Plasticités Sciences Arts, en ligne : <https://www.plasticites-sciences-arts.org/notes-de-lecture/>

*Louise Boisclair, « Sans l'énergie, qu'advierait-il de la LANGUE DES SONS », conférence-lancement Q&R, 45 min., TimeWorld Énergie, invitation de Philippe Boissonnet et Laurence Honnorat, en présence, Trois- Rivières, 3 avril 2024, site *IDEAS IN SCIENCE*, en ligne :

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=980111474128640&id=100063893899407&set=a.454292753377184>

² Toutes les illustrations de ce texte sont de Louise Boisclair, avec traitement et numérisation haute qualité de Rania Aoun.

³ Andrieu, 2004, *Donner le vertige. Les arts immersifs*, Montréal, Liber.

⁴ Lorella Abenavoli, 2017, « Le son plastique : empreindre le flux et l'inouï. Sonification et audification dans l'art de l'installation », thèse de Doctorat en études et pratiques des arts, UQAM, p. 145 .

⁵ Daniel Stern, 2010, *Les formes de vitalité. Psychologie, arts, psychothérapie et développement de l'enfant*, Paris, Odile Jacob.

⁶ L'« image-de-son » ou « i-son » est un concept créé par le musicien et théoricien français François Bayle. Pour approfondir, Makis Solomos. « De l'abstrait au concret. Notes sur l'univers baylien », in Marcus Erbe, Christoph von Blumröder (éd.), *Le monde sonore / The sounds world of / Die Klangwelte des François Bayle*, Vienne, Verlag Der Apfel, Signale aus Köln 18, 2012, p. 110-120. (original français), 2012. hal-00770165, accessible en ligne : https://hal.science/file/index/docid/770165/filename/Notes_sur_F._Bayle.pdf

⁷ Esthésique, adjectif, renvoie à ce qui est relatif à l'esthésie, aptitude à percevoir des sensations, alors que esthétique, adjectif, renvoie à l'étude de la sensibilité artistique et de la définition d'une harmonie ou d'un équilibre.

⁸ « Évidence cognitive » est un binôme élaboré par le sémioticien André de Tienne pour nommer le phénomène ultime de la représentation qui « perd son évidence manifeste pour atteindre l'évidence cognitive. » (De Tienne, 2000, p. 138-139).

⁹ Giacomo Rizzolatti et Corrado Sinigaglia, 2008, *Les Neurones miroirs*, Odile Jacob sciences.

¹⁰ Douglas Kahn, *The Energies in the Arts*, 2019, MITpress.

¹¹ Michael Taussig, 2015, « Humming », The Corn Wolf, Chicago : University Chicago Press, cité dans Kahn, *op. cit.*, 2019, p. 35.

¹² *Energy in Nature and Society*, MIT Press 2008, p. 14.

¹³ Linda Dalrymple Henderson, "Illuminating Energy and Art in the Early twentieth century and beyond: from Marcel Duchamp to Keith Sonnier", ch. 4, *Energies in the Arts*, D. Kahn, 2019, p. 127-169.

¹⁴ *Ibid.*, p. 129, table reproduite par Camille Flammarion, dans *The Unknown* (NY and London: Harper & Brothers, 1901, 15-16).

¹⁵ Œuvre citée par Michael Taussig, ch. 15, in Kahn, 2019, p. 440.

On peut la voir ici : <https://www.nationalgalleries.org/art-and-artists/68843/capri-battery>

¹⁶ Site *Médecine intégrée* : <https://medecine-integree.com/les-trois-tresors-jing-qi-shen>

¹⁷ Mantak Chia et Juan Li, 1998. *Dynamique interne du Taichi. Circulation de l'énergie dans le corps en mouvement*, Paris, Guy Trédaniel éd., p. 162.

¹⁸ Voir note 4.

¹⁹ Douglas Kahn, « 3. The Aeolian and Henry David Thoreau's Sphere Music; 4. The Aelectrosonic and Energetic », p. 41 à 69, *Earth Sound Earth Signal. Energies and Earth Magnitude in the Arts*, Berkeley, Los Angeles, London : University of California Press, 2013.

²⁰ Jean-François Bonnet, *Les mots et les sons, un archipel sonore*, 2012, Éd. de l'Éclat, p. 11.

²¹ E. Van Den Broek, « Un phénomène mystérieux de la physique du globe », *Ciel & Terre*, No 17, 1897 cité dans Bonnet, *op. cit.*, p. 11.

²² François Augoyard et Henry Torgue, 1995, *À l'écoute de l'environnement. Répertoire des effets sonores*, p. 110.

²³ Ce paragraphe reproduit un extrait autorisé de Julien Eclanher contenu dans notre série de 15 podcasts, intitulée *RESON-pratiques croisées*, publiée dans Bandcamp, le 17 juin 2022.

²⁴ Extrait de Julien Eclanher, verbatim de *RESON-pratiques croisées*, Eclanher-Boisclair, 2022, Bandcamp

