



« Rencontres Acousmatiques 2021 »

Les compositeurs utilisent depuis de nombreuses années l'*Intelligence Artificielle* via leurs outils numériques. Le risque d'une uniformisation de la pensée et surtout d'un appauvrissement de l'*Acte Artistique* est grand.

De même, il y a incontestablement un *son IRCAM*, un *son GRM* ... (tous deux consécutifs à l'utilisation des logiciels maisons et des systèmes très particuliers de diffusion qui leurs sont propres : *WSF* pour l'un, *Acousmonium* pour l'autre).

Le forum qu'a proposé le CRANE lab pour cette cinquième édition pose de nombreuses questions, plus qu'il ne tente de répondre à ce que sera l'espace acousmatique de demain.



CRANE lab

Centre de recherche
hétérotopie, art, éthique de l'art et régénération

cranelab.net

cranelab@tuta.io

mastodon.social/@cranelab
t.me/cranelab_net
[pixelfed.social:cranelab](https://pixelfed.social/cranelab)
[cranelab:matrix.org](https://cranelab.matrix.org)



Imaginer l'immersivité

Circonscrire des fictions sonores dans un espace acousmatique,
augmenter un paysage sonore en structurant sa mimésis,
tout en ne déléguant pas à l'IA (Imagination Artificielle
déjà très présente dans nos outils quotidiens)
la responsabilité de l'artiste à faire œuvre.

vendredi 2 & samedi 3 juillet 2021

intervenant(e)s

Nathalie Bou	<i>Artiste plasticienne & Metteuse en scène</i>
Thierry Deret	<i>Ingénieur de la lumière</i>
Bernard François	<i>Photographe & Artiste performance</i>
Yuko Katori	<i>Compositrice & Astrologue</i>
Frédéric Maintenant	<i>Compositeur & Chercheur associé à l'Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne</i>
Gilles Malatray <i>aka Desartsonnants</i>	<i>Artiste sonore & promeneur écoutant</i>
Isabelle de Mullenheim	<i>Compositrice & Ingénieure du son</i>
Christian Jacquemin <i>aka Yukao Nagemi</i>	<i>Artiste visuel & artiste numérique</i>
Jean Voguet	<i>Compositeur, Jardinier potager & Directeur du CRANE lab</i>

tables rondes :

- vendredi à 15h
Narrations sonores et visuelles : interactions, articulations, métamorphose
modération : Yukao Nagemi
- samedi à 11h
Listening VS Mimèsis
modération : Desartsonnants
- samedi à 16h
Immersivité VS Spécialisation
modération : Jean Voguet

présentations & diffusions :

- vendredi à 20h30
Yuko KATORI, Isabelle de MULLENHEIM, Yukao NAGEMI
- samedi à 18h
Gilles MALATRAY & Nathalie BOU
- samedi à 20h
Frédéric MAINTENANT, Jean VOGUET

« Rencontres Acousmatiques 2021 »

« Rencontres Acousmatiques 2021 »

Imaginer l'immersivité

contributions :

pages 5-6

La perception est ce sur quoi joue l'œuvre acousmatique

Isabelle de MULLENHEIM *Compositrice & Ingénieure du son*

pages 7-9

Immersion, l'oreille paysagère

Gilles MALATRAY *Artiste sonore & Promeneur écoutant*

page 10

Il y a, probablement, deux types d'« immersivité »

Yuko KATORI *Compositrice & Astrologue*

pages 11-13

Pour un art vidéo acousmatique ?

Yukao NAGEMI *Artiste visuel & Artiste numérique*

page 14

Capter l'authenticité

Frédéric MAINTENANT *Compositeur & Chercheur associé à l'Université Paris 1*

page 15

Le piège de l'effet !

Jean VOGUET *Compositeur, Jardinier potager & Directeur du CRANE lab*

textes post tables rondes :

pages 16-19

Narrations sonores et visuelles : interactions, articulations, métamorphose

Yukao NAGEMI *Artiste visuel & Artiste numérique*

pages 20-23

Listening versus Mimésis

Gilles MALATRAY *Artiste sonore & Promeneur écoutant*

page 24-25

Composer l'Espace

Jean VOGUET *Compositeur, Jardinier potager & Directeur du CRANE lab*

pages 26-31

Capter l'authenticité

Frédéric MAINTENANT *Compositeur & Chercheur associé à l'Université Paris 1*

page 32-33

La technologie, les moyens électroniques comme extension de l'esprit humain, de l'énergie créatrice et du système nerveux.

Yuko KATORI *Compositrice & Astrologue*

Isabelle de MULLENHEIM

Compositrice & Ingénieure du son
idemullenheim@gmail.com

L'immersif comme nouveau lieu de récit

Le son est pour moi une expérience physique, que ce soit pendant l'enregistrement

ou pendant l'écoute, le corps est tout entier pris dans ce qui est en train de se jouer. C'est « *l'ébranlement du paysage* » dont parle Michel Chion dans son livre *Le son*, que l'on reçoit.

J'ai toujours aimé baigner dans le son, mais au-delà de cette agréable sensation, mon imagination a trouvé dans le son immersif le bon moyen de finalisation et même de concrétisation d'une œuvre sonore. Il permet au récit de se déployer différemment. Le mode immersif, en définitive, nous donne un nouveau lieu sonore dans lequel s'exprimer.

L'enregistrement est la base sur laquelle je m'appuie pour composer. Je suis frappée par le son, toujours surprise par son jaillissement, puis je l'intègre. Cette expérience physique est primordiale, elle pose le corps au milieu de la vibration. Malgré la trame générale d'une création, la perception de l'œuvre est propre à chaque auditeur car elle fait appel à cette part non objective et non langagière de nous-même. Il y a cette phrase de Pierre Henri dans *Préfaces et Manifestes* : « ...à l'idée de sens est liée l'idée de civilisation or il faut se rendre à l'évidence : l'oreille existe à l'état sauvage... ». La perception est ce sur quoi joue l'œuvre acousmatique. Un certain état d'alerte amène l'oreille et le corps vers la sensation, et par là existe la poésie.

Le son immersif change l'impact du son et l'expérience physique et la perception sont transformées. Lors d'une diffusion en stéréo ou en mono, le corps est immobile, un spectateur fait front à ce qui lui est projeté. Parce que l'orientation de l'écoute change, l'ancrage du corps est sans cesse remis en jeu.

Il y a la mise en place d'un récit non linéaire, qui, à mon sens, tient mieux compte des caractéristiques du monde sonore. En effet, il me semble que l'instabilité, l'incertitude d'un événement à venir font partie de ces caractéristiques qu'accentue le déplacement de la narration.

La composition est non seulement une juxtaposition de durées, de textures mais devient une combinaison d'espaces perçus simultanément et de manière plus flagrante.

La profondeur de champ permet une amplitude des mouvements, un glissement plus souple d'un élément à un autre et la simultanéité d'existence des évènements.

Penser une œuvre devient plus dynamique, car ces composantes sont multiples tout en étant lisibles. On utilise autant des sons nets, très détourés que des masses floues, et leurs interactions entrent en vibration. Il ne s'agit pas d'éparpillement mais de la construction d'un paysage où la relation entre différentes strates est plus subtile.

De plus, on compose en pensant à l'interprétation. Le geste est ce que l'on a perdu avec l'utilisation des interfaces, des logiciels. Il est devenu petit, sans amplitude, presque contraint. Les systèmes comme le *WFS* (Wave Field Synthesis), m'ont offert une souplesse et une interactivité telle que j'ai retrouvé ce geste ample, une implication forte au cours de la diffusion. Dès lors que l'on peut décider de la spatialisation, il y a une part d'improvisation possible, un jeu avec le lieu et un lien avec l'auditeur.

Le son immersif veut dire une entrée vers le dehors, c'est à dire l'espace augmenté, il permet la liberté d'évoluer dans le monde sonore, d'être traversé par la vibration, d'être dans le vivant.

L'outil m'a toujours permis de faire évoluer ma conception de la création afin de retrouver la sensation forte que j'avais eu lors de ma première prise de son. Il est un transmetteur, il agit sur la mise en forme d'un projet et à mon sens, ne se substitue pas au geste créatif mais l'accompagne afin de le concrétiser au plus près de mon imaginaire.

Gilles MALATRAY

Artiste sonore & Promeneur écoutant

desartsonnants@gmail.com

Immersion, l'oreille paysagère

L'immersion dans sa définition première, désigne « quelque chose, quelqu'un qui, plongé dans un liquide, subit un mouvement descendant »¹.

Il y a donc une notion de bain, d'être entouré de, qui peut être agréable, mais aussi, dans la descente, une sensation nettement moins positive. Être trop immergé, peut risquer la noyade, dans le sens physique comme symbolique. Une forme de Muzac envahissante par exemple, qui noierait notre discernement, annihilerait la notion de goûter pleinement et volontairement à quelque chose d'audible.

Mais nous laisserons ici l'approche négative, voire dangereuse de l'immersion, pour la penser comme « le fait de plonger ou d'être plongé dans une atmosphère quelconque »², qui est sa deuxième définition; ici plongé dans un bain sonore et/ou musicale.

Prendre un bain de son, être entouré de sons, sentir les sons nous envelopper, se laisser porter, transporter.

L'immersion est donc ici une posture sensible, produite par un geste artistique, en l'occurrence par une œuvre audio proposée aux écoutants, eux-même placés de façon à ressentir l'espace sonore se déployer autour d'eux, dans des mouvements qui les placent au centre de la scène acoustique, et non pas dans une configuration frontale, comme dans beaucoup de concerts.

Ces dispositifs immersifs et de diffusions via notamment le multicanal, ne sont certes pas nouveaux. Dès le début des années 70, l'Acousmonium, tel que l'a nommé François Bayle, ou orchestre de hauts-parleurs, permet aux compositeurs d'écrire et de diffuser dans des espaces acoustiques multi-directionnels. De la musique concrète à la musique électroacoustique, puis acousmatique, l'auditeur est au centre de l'écoute, avec néanmoins toutes les limites de se trouver au plus près du sweet spot, point d'écoute idéal et central, géographiquement parlant.

1 Définition CNTLR

2 Définition CNTLR

Les technologies évoluant, le multicanal emprunte différents dispositifs, de la diffusion WSF - Synthèse d'hologrammes sonores de l'IRCAM aux diffusions ambiphoniques, sous des dômes équipés de très nombreux haut-parleurs, en passant par des casques VR, des diffusions spatialisées par des HP mobiles hyper-directifs... Les procédés d'immersions continuent de placer l'auditeur dans un bain sonore parfois assez impressionnant.

Reste à sortir d'une forme d'esbrouffe technologique pour composer des œuvres qui, par leurs qualités intrinsèques, fassent justement oublier le dispositif, pour que ne reste plus que le geste créatif, l'œuvre, qui va embarquer l'écouter sans mettre le dispositif en avant.

Mais au-delà des dispositifs, petits ou grands, modestes ou impressionnants, l'immersion peut-elle se faire sans machinerie technologique spécifique, sans appareillage de l'oreille, à oreille nue ? Peut-on se sentir entouré de sons, voire de certaines formes de musiques, sans avoir recours à des modes de diffusions électroacoustiques, ni même instrumentales ?

Bien sûr, si je pose ainsi ces questions, c'est que je vais certainement répondre que oui. Question orientée.

Dans ma pratique liée au paysage sonore, le Soundwalking, la balade sonore, et ce que je nomme les PAS - Parcours Audio Sensibles, sont de fait des gestes qui proposent au « marchécouter » des situations naturellement immersives.

Se plonger dans les sons des centres villes comme dans ceux de forêts, de montagnes, de bords de mer, sentir les sons bouger autour de nous, nous envelopper, nous dessiner tout un paysage auriculaire lorsque nous fermons les yeux (cinéma pour l'oreille) sont des façon de se trouver dans un bain sonore sans cesse en mouvement, en transformation.

Je penserai ici aux Listenings de Max Neuhaus.

De même, la notion de point d'ouïe, d'arrêt sur son, de poste d'écoute, nous proposent de mettre notre écoute au cœur des ambiances acoustiques, paysagères, que nos marches ponctuées d'arrêts nous font pénétrer de plain-pied, de pleine oreille oserais-je dire.

Cette immersion paysagère est donc esthétique, mais aussi écologique, voire écosophique. Poser une oreille attentive aux ambiances environnantes nous apprend à écouter, à nous entendre, à mieux, à bien nous entendre, peut-être à nous ré-entendre avec nos milieux, vivant et non vivant compris. On pourra y percevoir les aménités qui nous feront apprécier les musiques des lieux, tout comme les désagréments, les frictions, les dysfonctionnements, entre saturation et paupérisation.

Plus l'immersion sera profonde, plus la conscience d'un milieu acoustique superposant et alternant moult ambiances nous réjouira, nous inquiétera, peut-être nous alarmera.

Le geste artistique, y compris celui de l'écoute, n'est pas que fabriquer du beau bien pensant, du divertissement et du rêve. S'il peut aspirer à des formes de sublimation du monde, il peut aussi déranger nos bonnes consciences, montrer ce qui va dans le mur, et pas que dans le mur du son. L'artiste n'est pas exclus, bien au contraire, de prendre une position politique, au sens premier du terme, de s'impliquer dans l'espace public.

L'écoute paysagère immersive, être au cœur des choses, prend ici partie de montrer ce qui fonctionne comme ce qui dysfonctionne (Low-Fi et Hi-Fi de Murray Schafer) et de nous mettre l'oreille devant des dégradations écologiques, sonores comprises, dont l'accélération, et ce n'est l'emballement, doivent urgemment nous alerter.

A bon entendeur salut ! Disait Scarron.

Yuko KATORI

Compositrice & Astrologue

ykmusic@tuta.io

Il y a, probablement, deux types d' « immersivité ».

Puisqu'il s'agit de la musique acousmatique, il est probablement conseillé de se concentrer sur elle. Mais pour réfléchir sur les morceaux de musique en tant qu'œuvres d'art (qu'ils soient acousmatiques ou autres), je pense qu'il vaut la peine de poser une question sur ce qu'une immersivité en quoi que ce soit peut réellement signifier pour nous. Ou, en d'autres termes, que fait-elle réellement ?

Il est possible de s'immerger dans n'importe quoi, qu'il s'agisse du simple espace d'une pièce, de tout type d'environnement naturel, des ruines d'un temple antique ou du théâtre. De plus, il est possible d'imaginer un autre type de cadre auditif. Il peut s'agir d'un silence presque total. Ou bien il y a un son qui existe organiquement. Ou il y a de la musique qui est composée. Ou bien il y a des voix humaines, des gens qui parlent. Ou bien c'est le théâtre, il y a des monologues et des dialogues. Ou encore, il peut s'agir d'une peinture ou d'une installation.

Et je peux personnellement classer toutes ces « immersivités » en deux catégories.

La première est celle qui évoque quelque chose en nous.

L'autre est une sorte qui n'a pas lieu d'être.

Dans la création musicale, la première catégorie est la question fondamentale. Pourquoi et comment cela peut se produire. Derrière le voile de toute technicité matérielle, c'est ce qu'il faut faire pour les artistes qui sont, dans la catégorie des " êtres humains ", puisque les " trans-humains " hautement évolués peuvent avoir une approche différente de la question.

Yukao NAGEMI

Artiste visuel & Artiste numérique
yukao@lolaandyukaomeet.com

Pour un art vidéo acousmatique ?

La musique acousmatique me semble particulièrement bien convenir pour un travail vidéo car elle est construite sur des sonorités qui ne sont ni abstraites et connotées comme celles des instruments de musiques, ni concrètes et réalistes comme celles d'objets familiers dans la mesure où il n'y a dans cette musique, généralement, ni instruments classiques, ni utilisation réaliste de sons d'objets du quotidien, et dans la mesure où ces sons sont toujours retravaillés et enchâssés dans des contextes sonores qui leur font perdre leur littéralité. De par ses objets sonores, cette musique se prête bien à la rêverie et à la stimulation de l'imaginaire et, en particulier, de l'imaginaire visuel. Cependant, en raison de sa distance par rapport à ses sources sonores, la musique acousmatique n'impose aucune image par corrélation directe entre un son et l'objet l'ayant créé. En outre, très souvent, la musique acousmatique développe des formes de narration sonore qui permettent de dérouler, en réponse, une narration visuelle articulée sur les événements sonores.

Afin d'explorer les possibilités créatives du lien entre vidéo et musique, j'ai réalisé trois pièces vidéo construites par une technique de « vidéo vectorielle » qui consiste à étendre les techniques d'image vectorielle (le clipart, la postérisation) à la vidéo. Deux modes de travail sont possibles : soit en partant d'images vidéo captées par une caméra (*Taw Tra* et *Dawn*) et en ajoutant des effets visuels programmés, soit de façon générative en produisant les formes graphiques par programme (*Isskjutning*). Dans les deux cas, ce qui importe ce sont d'une part les techniques de déformation géométrique de l'image (les images vectorielles sont essentiellement des surfaces limitées par des courbes), et d'autre part les techniques de colorisation des images (les images vectorielles sont constituées d'autant de couleurs de contour et de remplissage que de surfaces).

Taw Tra

Yukao Nagemi & Super Bebo <https://vimeo.com/404706533>

Dawn

Yukao Nagemi & Mihail Afanasiev <https://vimeo.com/443353281>

Isskjutning

Yukao Nagemi & Lola Ajima <https://vimeo.com/495027145>

Artistiquement, je cherche à agir comme médium de la composition sonore sur laquelle je travaille. Cela signifie que j'oriente ma création graphique vers une forme d'écho, de résonance, de vibration, à la composition musicale en tentant de

faire abstractions d'intentions créatives prédéfinies et en me laissant guider, le plus neutralement possible, par la musique, sa texture, son énergie, sa narration, son timbre... Et c'est, je pense, sur ce point que nous avons le plus à gagner d'un échange entre musicien.ne.s et auteurs graphiques. Le fait d'agir comme un médium signifie que je dois être contrôlé par la musique, tout en mobilisant ma propre phénoménologie, ma culture, mes goûts, mes accidents, mes vulnérabilités et mes fragilités. Cela ne signifie en aucun cas une forme de réaction automatique à la musique qui se réduirait à l'analyse automatique de la musique et à la transduction d'un ou de paramètre.s sonore.s en paramètre.s visuel.s et où il suffirait d'un savant dosage de ces opérations de conversion pour obtenir l'œuvre visuelle optimale correspondant le mieux à l'œuvre sonore de départ.

La musique acousmatique a été définie au sens de l'écoute réduite de Pierre Schaeffer comme une musique où le son est détaché de sa source d'origine, écoutée dans l'obscurité, et pour laquelle aucune association visuelle n'est faite entre son et image afin d'écouter les qualités sonores de leurs propres droits. Il est donc paradoxal de vouloir réaliser des vidéos à partir de compositions acousmatiques dans la mesure où cette musique est définie comme abstraite de la vision. Avec ces présupposés, peut-on évoquer un concept de vidéos acousmatiques, satisfaisant ces exigences de la musique acousmatique et instaurant un rapport de la musique à l'image qui ne soit pas celui de l'illustration ?

Selon R. Jordan (2007), l'idéal schaefferien de détacher la musique acousmatique de sa source ne peut pas tenir lorsque Michel Chion applique le concept de musique acousmatique au cinéma car soit le son évoque un objet concret (le son des cris d'oiseaux dans un parc), soit le son n'est pas rattachable à un objet mais, dans ce cas, il va intriguer le spectateur qui va en rechercher la cause. Également, la musique acousmatique à base de *field recording* de sons concrets ne permet pas de détacher ces compositions de leurs contextes de capture. Enfin, Rolfe Inge Godøy, cité par R. Jordan (2007), souligne que la cognition corporalisée (*embodied cognition*) empêche de totalement abstraire un son du mouvement qui l'a produit à défaut d'en connaître la source. Et, donc, il semblerait que la vision, idéalement repoussée par la porte de l'écoute de la musique acousmatique, a de nombreuses raisons d'y revenir par la fenêtre de notre imaginaire en raison de notre tendance à vouloir imag(in)er l'origine des sons. Plus que l'objet sonore, la musique acousmatique évoque le geste, et donc le corps, la vitesse, l'énergie, la dynamique, qui ont produit le son, données essentiellement physiques, mais aux contreparties visuelles multiples, polysémiques et liées à la phénoménologie de l'auditrice.teur.

La musique acousmatique et la notion de promenade sonore (*soundwalk*) se rejoignent dans des œuvres comme celles de Hildegard Westerkamp qui mêlent commentaires sur le réel (un espace sonore au sens de Murray Schafer) et l'imaginaire (par exemple l'évocation d'œuvres musicales liées à des sons

entendus). Ce lien entre déplacement dans un espace physique visuel et composition électroacoustique, que je qualifie de narration, m'a amené à construire *Isskjutning* comme une errance dans un espace visuel imaginaire, errance qui m'a d'ailleurs troublée puisqu'elle s'infiltrait jusque dans mes rêves au point d'avoir du mal à faire la différence entre la part d'imaginaire éveillé, la part de rêve et la part d'autonomie du programme dans le résultat final de l'errance visuelle dans ces étendues glacées menaçantes. Il est paradoxal que, des trois vidéos, ce soit celle qui ne repose pas sur des captures caméra, qui offre explicitement une forme de randonnée visuelle.

Référence

Randolph Jordan. *Case study : film sound, acoustic ecology and performance in electroacoustic music*, in *Music, Sound and Multimedia : From the Live to the Virtual (Music and the moving image)*, Jamie Sexton edt, Edinburgh University Press, 2007.

Frédéric MAINTENANT

Compositeur & Chercheur associé à l'Université Paris 1

fmaintenant@yahoo.fr

Capter l'authenticité

Le dévoilement heideggerien s'oppose-t-il à l'ouverture du rideau acousmatique ? Que se passe-t-il derrière le son entre mimesis et synesthésie ? L'établissement d'une autre forme de penser l'esthétique se dévoile à travers l'IKI de Kuki Shūzō, comme le relate Heidegger dans *D'un entretien de la parole*.

Comment en arriver là depuis une recherche utilisant un outil IA les cartes de Kohonen ? Et pourtant au passage, il n'y a pas que le son pour lui-même ou la recherche de paysages sonores, il y a les gestes..

Je suis étonné par la remarque de Malcolm Bruce, fils de Jack Bruce, il pense à Debussy lorsque je mentionne Hendrix. Mais Hendrix ne dévoile-t-il pas une infinité de paysages sonores en altérant, on dirait à l'infini, les sons et les directions sonores de ses lignes instrumentales ? L'instrument disparaît pour n'être plus que son et imaginaire sonore, musical, espace créatif se dévoilant sans cesse.

Et Malcolm Bruce dit ceci d'une de mes pièces : *Interstice 3* pour flûte basse et guitare électrique, principalement conçu par IA et analyses spectrales de sons instrumentaux, et en se basant sur les théories de Denis Smalley notamment la Spectromorphologie, ainsi que celle de Trevor Wishart ; Malcolm dit : « *Very beautiful. I love how it is understated and the development unfolds slowly. There's an authenticity you've captured with simplicity which is very appealing* ».

« Capturer l'authenticité » est peut-être ce que permet l'IA, mais comme le souligne Heidegger dans *La question de la technique* : il ne faut pas oublier que technique vient du grec *technè* signifiant l'art de faire dans le but de créer une oeuvre artistique, donc de ne pas se laisser submerger par la technologie, pour continuer à créer dans une réelle liberté et non dans une sorte d'aliénation technologique.

Jean VOGUET

Compositeur, Jardinier potager & Directeur du CRANE lab
jeanvoguet@tuta.io

Le piège de l'Effet !

La spacialisation est à la mode, à un tel point qu'elle s'utilise de plus en plus au même titre que les waveshaper, delay, etc.

Les développeurs de plug-ins et le business l'ont très bien compris en s'accaparant cette nouvelle « mine d'or » que sont la diffusion binaurale et les spacialisations formatées pour les industries du cinéma et de la réalité virtuelle.

L'immersivité ne se réduit pas à la seule spacialisation des objets & corps sonores, elle est avant tout un mode de pensée.

Scénographier & fictionner polyphoniquement les timbres peut éventuellement faire appel à la spacialisation mais pas que ... Car il s'agit surtout de *poiétiser* et non d'artificialiser une pensée & création musicale ou sonore.

Ainsi, imaginer un espace acousmatique et immersif nécessite avant tout de circonscrire une mimésis pour que le geste artistique et la tekhnè même, suivent leur cours ...

Yukao NAGEMI

Artiste visuel & Artiste numérique
yukao@lolaandyukaomeet.com

Compte rendu de la table ronde « *Narrations sonores et visuelles : interactions, articulations, métamorphose* »

Participant(e)s : Thierry Deret, Bernard François, Yuko Katori, Gilles Malatray, Isabelle de Mullenheim, Yukao Nagemi, Jean Voguet.

La table ronde a abordé la relation de l'image et du son dans ce qu'elle peut avoir de conflictuel et de complémentaire. De nombreux exemples ont été pris dans des œuvres contemporaines exemplaires, ainsi que dans des travaux personnels, soulignant à la fois la façon dont l'image peut révéler et décaler l'écoute, ou au contraire, nuire à une œuvre sonore en imposant un bruit de représentations inutiles. La discussion a, en particulier, beaucoup souligné et explicité les types d'associations qui fonctionnent ou échouent en regardant en détail les formes d'indépendance ou d'asservissement, les formes de synchronies ou de décalage, le parallélisme ou la divergence, la réactivité ou l'inertie image/son.

Il en ressort que, dans certaines œuvres, les associations entre image et son peuvent aboutir à une révélation réciproque des médias et de leurs contenus qui sans cette complémentarité y perdraient. Mais il s'avère également que cette bonne association est difficile, fragile, dépendante des sensibilités personnelles, risquée parce que pouvant facilement être un échec, et épuisable.

La discussion a montré la richesse de la palette des liens entre image et son, tant sur le plan de la diversité des relations formelles que sur celui des objets sonores et visuels mis en œuvre.

Je retranscris quelques notes prises au cours de ces échanges en m'excusant par avance de leur incomplétude ou des erreurs qu'elles contiennent nécessairement.

Isabelle

Le son est beaucoup plus volatile et l'image beaucoup plus figée. J'ai réalisé une œuvre collective avec une artiste de cinéma expérimental. La seule solution pour avoir une interaction était de faire un travail en parallèle. Le point commun en était les « résidus » de matériaux, et la diffusion conjointe de l'image et du son a produit quelque chose d'autre. Pour ne pas tomber dans l'illustration, il faut faire des créations qui dialoguent. Alors se produit une métamorphose commune mais autre. Le mouvement et l'incertitude, le flottement, sont les qualités du son. L'image risque de fixer la narration. L'image doit être fluide et réactive par rapport au son.

Bernard

Comme il y a un risque de redondance quand des artistes travaillent sur des médias différents, la meilleure façon de faire une création sur plusieurs médias est que ce soit le même artiste. Mais dans ce cas, il n'y a pas croisement de deux univers.

Yuko

Si une personne fait tout, il n'y a ni conflit ni compromis avec les autres collaborateurs. Cependant, les véritables critiques considèrent chaque domaine de manière indépendante.

Gilles

Certaines personnes font bien les deux comme Thierry de Mey (son image lumière). Ce qu'il importe c'est de savoir ce qui est joué, surjoué, vécu

Isabelle

Le surjoué est gênant

Gilles

La réécoute de ce qu'on a produit crée une image mentale : soit une image paysage (association vue et écoute), soit image trace (qui construit du récit et permet de réécrire).

- L'image paysage : pour la musique acousmatique, il est difficile de faire abstraction d'images dans la tête. Elle évoque des images figuratives, des images de représentation, des images paysage. Image et son s'orientent mutuellement. Chion est dans une vision plus acousmatique. Pour moi le promeneur écoutant est un public d'écouter qui cherche le son de l'image. La vision ou le toucher du sol influencent l'écoute. La vue et la relation vue/oreille priment.

- L'image trace : l'image sert à construire avec le son de façon non nécessairement redondante. Surtout dans le cas de sons ambivalents. L'image raconte quelque chose que le son ne dit pas, l'image peut se suffire sans le son.

Isabelle

Le promeneur écoutant de Chion est un promeneur aveugle (le bébé dans le berceau).

Thierry

On peut aborder une scène avec des approches sensibles et corporelles variées. Sous l'angle de l'écriture, la rencontre image/son relève d'algorithmes de transcodage. Sous l'angle de la vie, comme en poésie, les croisements se passent par la rencontre. Il faut plusieurs auteurs, sources et cultures pour que le croisement se fasse. Parasites et alchimie crée « la vie ». Le son est volatile, l'image est mouvement. Ces croisements donnent une perception qui produit une œuvre ou un échec. C'est quand on croise qu'on crée et c'est quand on crée qu'on vit.

Jean

Les mouvements et les déplacements des corps dans la danse m'ont amené du Free Jazz à l'Acousmatique. J'ai dirigé et travaillé pendant 20 ans (80-90) avec la Cie intermedia *Multitude* qui regroupait des danseurs, poètes lettristes, plasticiens, musiciens & vidéastes. J'ai écrit une chorégraphie pour exprimer la musique par les corps, la continuité entre musique et chorégraphie. La partition chorégraphique des danseuses était intégrée dans la partition musicale (avec des pictogrammes et une timeline chronométrée). Cette expérience n'a pas été renouvelée car poussée au bout de ses possibilités. Cette écriture était très astreignante pour les danseuses. Les *Chorées* de Maurice Lemaître m'ont beaucoup influencé pour ce travail. Lemaître a été le premier à graver des pellicules de film au cinéma. Il a été l'un le fondateur de la poésie lettriste avec Isidore Isou.

Par la suite, de nombreux types de combinaisons entre formes artistiques ont été expérimentées (simultanées, parallèles ...) avec ma musique : diffusions de senteurs par un nez, les peintres Severo & Jean Starck réalisant parallèlement des œuvres avec des danseuses, Bernard François (corps qui roulait sur un papier photosensible) ... Peu de compagnies travaillaient ainsi sur la construction et déconstruction de l'espace.

En 2010, j'ai eu une collaboration de 3 ans avec Philippe Boisnard. Nous avons toujours évité la redondance et la relation de cause à effet, car il y a souvent trop de parallélisme entre son et image. La matière première utilisée par Philippe était mes fréquences sonores. Elles lui fournissaient des matériaux pour produire en Live des *paysages visuels* sur les 6 premières stations de « *l'Odysée* ». Dans cette configuration, comme souvent il y avait une dépendance d'un médium par rapport à l'autre mais il n'y avait aucune impression de subordination car les images de Boisnard n'étaient pas une illustration visuelle de ma musique.

<https://vimeo.com/81885439>

Cela a été pour moi une expérience très forte mais que je ne recherche plus maintenant. Depuis plusieurs années, je préfère diffuser ma musique seule. Ainsi l'attention des auditeurs, plus intense, se concentre uniquement sur l'espace sonore.

Denyse Therrien, critique d'art canadienne, avait écrit suite à l'une de nos performances : (...) La fascination qu'exerce sur le spectateur l'élaboration à l'écran de ce qui semble être des « paysages mentaux » peut donner l'impression d'une primauté du visuel sur le sonore (...). Cependant dans les heures et les jours qui suivent chaque création in situ, les impressions visuelles s'estompent dans la mémoire au profit de la musique qui continue à résonner dans nos têtes. La musique et l'image gardent donc chacune leur force, la première finissant par être plus prégnante dans la mémoire, ce qui s'explique peut-être par l'aspect construit de la musique au regard de l'aspect spontané et évanescent de l'image. (...) Je considère que la musique n'est pas du spectacle. Cette recherche de dénuement m'a éloigné du spectacle qui me perturbait et dispersait l'audition de mes œuvres. Trop d'éléments extérieurs perturbent l'écoute. Je veux que ce soit moi tout court, ce n'est pas de l'ego. C'est une question de respect de ma musique.

Chez les artistes qui réalisent à la fois image et son, il y a trop souvent un décalage de compétence entre les deux médias.

Yuko

Je donne un exemple, bien qu'il ne soit pas acousmatique. Il y a un compositeur qui s'appelle Harrison Birthwistle. J'ai vu une de ses pièces orchestrales chorégraphiée par un chorégraphe très talentueux il y a de nombreuses années. Il n'est pas habituel de penser à ses pièces pour la chorégraphie en général, car ce sont surtout de pures pièces de concert. Cependant, le résultat de ce travail était très impressionnant. La danse permettait d'éclairer la musique et d'entrer dans la musique. Il peut y avoir des choses étonnantes qui peuvent arriver au-delà de l'imagination du compositeur. Lorsque l'association de la musique et de l'image (y compris la chorégraphie et la mise en scène d'opéra) est réussie, il semble y avoir une métamorphose. Mais cette métamorphose est une illusion. La musique ne perd pas sa qualité. L'image ou la chorégraphie (ou en fait la mise en scène de l'opéra) agissent comme un révélateur. Ainsi, les personnes capables de les comprendre peuvent s'approcher davantage de l'essence même de cette musique particulière.

Thierry

Dans une performance improvisée musique/image, on cherche l'harmonie, alors que dans les œuvres écrites on ose plus avancer dans la nuance qui transforme l'œuvre par des décalages dans l'écriture. En écriture on propose des dosages plus variés des médias.

Isabelle

J'ai fait une œuvre musicale pour une danseuse avec un sujet commun, mais j'ai eu la bonne surprise de voir la danseuse bouger sur les sons et de voir les sons bouger sur sa peau. Cela a changé ma manière de composer.

Gilles

La musique acousmatique a été appelée tour à tour musique concrète, puis musique électroacoustique. Cette évolution historique a un impact sur la mise en condition des auditeurs. Pierre Schaeffer réduisait l'objet pour n'en garder qu'une texture. Volonté de prendre la matière pour la matière. Dans l'ensemble, les compositeurs de musique électroacoustique sont assez méfiants par rapport à l'image.

Gilles MALATRAY

Artiste sonore & Promeneur écoutant
desartsonnants@gmail.com

Listening versus Mimèsis

Texte à partir de la table ronde au titre éponyme

Si l'on prend le verbe Listening, il s'agit du fait d'écouter, au sens large du terme, physiologique, sensible, pouvant mettre en œuvre différentes capacités de reconnaissance, d'analyse, de sens critique, d'états émotifs.

De l'entendre quasi instinctif à l'écouter, comme un geste volontaire, tendant vers le comprendre, l'échange communicationnel, toute une gamme perceptive s'ouvre à l'écouter.

Pour ce qui est du Mimèsis, nous touchons là à un concept philosophique développé au départ par Platon et Aristote, mais aussi emprunts de la pensée socratique.

Cette idée s'articule autour de l'imitation, d'un jeu d'acteur, ou de poète qui, pour certains, ne serait pas de reproduire l'apparence du réel, mais d'exprimer la dynamique, la relation active avec une réalité vivante, et pour d'autres (Démocrite) de rechercher au contraire l'imitation la plus juste du réel.

Cette tension entre deux approches philosophiques est, en Grèce antique, fortement liée à l'art théâtral, entre Comédie, Tragédie et Épopée, tout d'abord issu de pratiques religieuses, dédiées au Dieu du vin et de la fête Bacchus. Une transcription festive.

À l'apogée du Théâtre grec, le jeu d'acteurs est souligné par des costumes et masques emblématiques des styles représentés, ponctué de danses, déclamations, chants, et de machineries à effets spectaculaires pour des apparitions et disparitions ... On est proche de ce que sera l'opéra baroque, les féeries, et de l'opéra occidental en général.

Petit détail, les masques avaient plusieurs fonctions : cacher le visage de l'acteur pour lui permettre d'endosser le rôle de plusieurs personnages (étymologiquement masques), mais aussi de porter acoustiquement la voix amplifiée vers les spectateurs.

Au regard de ce raccourci historique, revenons à la problématique que pose le titre de cette table ronde.

La Mimèsis, comme une représentation possible du réel, ou d'une dynamique plus symbolique de ce dernier, nous pose la question du statut de l'écoute qui identifierait la production sonore, l'œuvre, à une forme de réalité, ou bien à une création qui imiterait, qui s'inspirerait de cette dite réalité.

Sachant que le principe même d'une réalité est d'être très polymorphe selon les contextes et perceptions.

Si l'on fait un rapide tour des formes d'imitations musicales, dans les musiques ancestrales, les cris d'animaux, les chants d'oiseaux notamment, semblent déjà présents dans des instruments-appeaux incas. Toujours concernant les oiseaux, Janequin à la Renaissance, tout comme Messiaen bien plus tard, ont composé en imitant des chants ornithologiques récoltés, notés. Janequin composera également à partir de cris de marchands de rue entendus à Paris début du XVI^e siècle (*Voulez ouyr les cris de Paris*).

Concernant une immersion musicale déjà ancienne, on peut également remonter à la Renaissance italienne. Époque où des compositeurs tels que Gabrielli ont composé pour l'acoustique spécifique de la basilique Saint-Marc de Venise, en jouant de son architecture monumentale. On y entendait des airs en échos notamment, par des groupes de musiciens placés autour des auditeurs, dans les chœurs, jubés, nefs latérales... Une polyphonie immersive savamment spatialisée, bien avant les diffusions multicanales, et qui reproduisait, dans une forme imitative, des effets acoustiques « naturels », en échos, des espaces proches ou lointains...

Nombre d'œuvres classiques, romantiques, voire contemporaines incluront des effets d'imitations, chants de coucou, danses, orages, fleuves et rivières, scènes champêtres, de chasse, sirènes et moteurs... en suggérant par des effets mélodiques, rythmiques, instrumentaux, des scènes de la « vie ordinaire ». Ces dernières sont néanmoins transposées dans des langages d'abstraction musicale en général plus suggestive qu'imitative, plus symbolique que réaliste.

Citons encore le compositeur ornithologue Bernard Fort, qui base aujourd'hui une grande partie de son œuvre autour de chants d'oiseaux du monde, retravaillés dans des compositions électroacoustiques.

Resserrons justement le sujet vers la musique électroacoustique, ou acousmatique, la création sonore immersive, qui nous intéresse tout particulièrement dans ces rencontres.

Dès le développement de la musique concrète française dans les années 50, sous la houlette de Pierre Schaeffer et de musiciens œuvrant avec lui dans les studios de l'ORTF de l'époque, des « musiques de bruits » apparaissent.

Notons que, dès le début du XX^e siècle, les futuristes italiens, dont Luigi Russolo prônaient « l'art des bruits », dans un manifeste au titre éponyme, et que Russolo fabriquait des objets bruiteurs, ou bruitistes, s'appuyant sur les rumeurs de la ville, moteurs et autres machines, et même des sons de la guerre... John Cage, dans un tout autre style et démarche, expérimentera largement ce concept, bâti autour d'emprunts à des sources hétérogènes, dont beaucoup « bruitistes ».

Pour en revenir à la période concrète française, une des pièces fondatrices fut l'étude aux chemins de fer, où Schaeffer utilise des rythmes de trains enregistrés, ferrailant sur les rails, accélérations, ralentissements, sifflets de locomotives... Le compositeur se défendra néanmoins d'être dans une forme de paysage sonore figuratif, préférant s'appuyer sur le geste de composition à partir d'objets musicaux, théorie construite comme une sorte de nouveau solfège sonore. C'est sans doute avec Luc Ferrari, dissident de « l'école schaefférienne », que s'affirmera l'esthétique du « paysage sonore », où les ambiances environnementales, finement retravaillées (Presque rien), oscilleront entre paysages radiophoniques et symphonies paysagères. Pourtant là encore, Ferrari n'est jamais dans la pure imitation, ce qui sans doute fait qu'une prise de son, un field recording, n'est pas œuvre musicale. Ferrari est plutôt dans un art des décalages subtiles, des glissements d'une apparente réalité acoustique vers une fiction sonore bâtie et recomposée de toute pièce. Des compositions suggestives en trompe-l'oreille en quelque sorte.

D'autres compositeurs, tels François-Bernard Mache, dont l'usage de sons enregistrés le fera parfois définir comme un des chefs de file de la musique « naturaliste », ou encore Jacques Lejeune (*Symphonie au bord d'un paysage*), mais aussi beaucoup de compositeurs canadiens (Barry Truax, Hildegard Westerkamp...) dans la lignée des travaux autour du « Soundscape » initié par Raymond Murray Schafer, perpétueront les courants de musiques « environnementalistes », paysagères ... Musiques suggérant plus qu'elles ne montrent ou imitent vraiment les milieux ambiants

Ont été également évoquées des « mises en son » de l'espace public, dans des formes d'arts de la rue actuels, avec notamment la Cie de Michel Risse, « Décor sonore ». Ce travail met en scène, fait sonner les lieux à partir de leurs propres acoustiques, architectures, typologies... Le terme « décor » montre d'ailleurs bien la volonté de partir d'un existant où l'on vient plaquer une fausse réalité, décorative, sans doute pour mieux l'entendre en retour (l'existant), voire l'écouter. Encore un principe de décalage, de subversion peut-être jouant sur les frontières souvent mouvantes et incertaines du réel et du fictif, de l'imité et de l'imitation, du paysage comme représentation esthétique.

Pour autant, le côté Mimésis, pas plus que dans sa version antique, ne sera ici le reflet d'une (pure) réalité, elle-même si difficile à définir, et à en fixer les limites, mais plutôt de la narration d'impressions, de suggestions, de récits à partir de ...

Comme Platon dénonçait déjà en son heure les dérives possibles du théâtre qui s'affirmerait comme une réalité - entre autre religieuse et politique, l'art de la représentation, y compris sonore et musicale, ne semble justement rester essentiellement qu'un art du fictionnel, avec toujours le possible glissement vers l'artifice, vers l'artificial, vers une représentation célèbre de « ceci n'est pas une pipe », ou ceci n'est pas un train. Peut-être un paysage ferroviaire, dans l'idée d'une représentation subjective....

Nous pouvons ici évoquer un côté subversif, évoqué précédemment, d'une « composition sonore » qui se voudrait réalité, tout en étant complètement reconstruite à des fins parfois peu éthiques. Des fins où la communication, habillée d'une esthétique flatteuse autant que trompeuse, userait d'images sonores brouillant une réalité subrepticement remaniée. Une mimésis où images et sons peuvent être vecteurs de manipulations, contre lesquelles Platon mettait déjà en garde et qui, à l'heure de la vertigineuse circulation d'informations, est d'autant plus potentiellement dangereuse si l'on écoute en prenant pour argent comptant tout ce qui tombe dans nos oreilles.

Mais fort heureusement, tous les artistes, musiciens et créateurs sonores compris, ne sont pas de dangereux manipulateurs mal intentionnés, ni tous les auditeurs des manipulés en puissance.

On accepte dès lors que l'art acousmatique, l'immersion sonore, la transmutation, voire transgression du réel, entre rêverie et dystopie, comme beaucoup de création artistique, puisse prendre racine dans un réel inouï, un récit sonore décalé, une Mimésis audio-poétique.

On accepte, voire on cherche à ce que l'écoute, le « Listening », nous amène dans une immersion sensible, dans une fiction, réjouissante ou non.

On accepte que la Mimésis soit un jeu assumé de miroirs sonores et musicaux déformants, parfois très loins de la réalité.

On accepte qu'au final, l'art reste essentiellement celui d'une représentation, par le filtre l'interprétation, au sens large du terme, plus que d'une reproduction, si fidèle paraisse t-elle.

NB : Ce texte, bien que s'inspirant largement, et le plus fidèlement que possible, des échanges « Listening versus Mimésis », lors des rencontres acousmatiques 2021, n'est en aucune façon une retranscription fidèle des propos de la table ronde. Il s'agit plutôt d'une variation/interprétation non retranscrite à la lettre, dans l'esprit de la problématique convoquée, qu'une Mimésis capricieuse aurait néanmoins fortement inspirée et alimentée.

Jean VOGUET

Compositeur, Jardinier potager & Directeur du CRANE lab
jeanvoguet@tuta.io

Composer l'espace

Penser, concevoir, écrire puis diffuser une œuvre spécialisée et/ou immersive s'avère être une poïétique assez différente que celles d'une œuvre stéréo (électronique) ou instrumentale (configuration conventionnelle d'un orchestre).

Tout d'abord, les objectifs :

- S'agit-il de spacialiser
 - les instrumentistes ?
 - Tels *Carré* (1960) ou *Hymnen* (1967) de Stockausen, *Terretektohr* (1966) de Xenakis, *Repons* (1981) de Boulez, etc ...
 - les sons dans un espace de diffusion ?
 - Tels *Le Diatope* de Xenakis, *le WSF* de L'IRCAM, *l'Acousmonium* du GRM, *The Sound Dome* du ZKM, *l'Acousmonef* de Jean-Marc Duchenne, etc ...
- S'agit-il d'insérer
 - le public dans l'espace de l'œuvre ?
 - Tel mon concert d'avions « *Airs d'Escadrille* » (*Pièce Objetique N°2* pour 6 avions et 1 sampler) au Musée de l'Air & de l'Espace du Bourget, en 1989, où les instruments-avions étaient répartis dans un espace 3D (x,y,z) que le public parcourait via des coursives aériennes, au sol, etc ...
 - l'orchestre dans le public ?
 - Tel mon événement « *Dans la Ville Blanche* » (*Carillon N°1* pour 5 clochers (minimum) d'églises avec 1 percussionniste par cloche + *Chant N°2* pour 60 voix (minimum) de femmes et hommes) à Poitiers, en 1987, durant 8h avec 200 chanteuses, percussionnistes, danseuses, plasticiens répartis dans la ville (magasins, marchés, espaces publics ...) et tous les clochers de ses églises
 - l'ensemble instrumental dans l'espace de l'œuvre intermédia ?
 - Tels mes « *Jeux Paradigmatiques* » N°1 à N°8 (1981-1987) où les musiciens et les plasticiens intervenaient dans l'espace des danseuses, entourées par le public
- S'agit-il d'une immersion
 - collective dans un même espace ?
 - Tel un public qui se déplace dans une œuvre spécialisée
 - en solo (réalité virtuelle) ?
 - Tel un dispositif (multicanal) personnel d'écoute donnant accès à *l'espace imaginaire* (immersion psychologique)

Ensuite, l'état des choses :

- Statiques, inertielles
 - Telle la première partie de mon œuvre « *Thèkè* » (2011) où chaque son est fixé, localisé dans l'espace acousmatique
- Aléatoires
 - Telle la première partie de mon œuvre « *l'Odysée* » Station 12 (2018) où chaque piste surgit ou disparaît (aussitôt remplacée par l'une des 16 autres) d'un canal avec pour résultat un enchevêtrement en x,y,z
- Chaotiques
 - Un de mes prochains projets ...
- Par flux
 - Turbulents
 - Mouvants
 - Linéaires
- L'infinitude
 - Tel le final de mon œuvre « *l'Odysée* » Station 11 (2017) coupé soudainement car il est de fait impossible d'écouter son parcours infini dans l'espace-temps donné du concert

Puis, les jeux :

- L'(*expérience*) esthétique ¹
- l'improbable
- le débordement
- le désaccord
- l'incident
- l'indéterminé

Le résultat des choix & options façonnées durant ce processus génère une *esthétique* ² qui se démarque remarquablement des sentiers battus de la musique électronique actuelle et des non moins redoutables formations académiques qui tendent à figer ce qui ne devrait être qu'un pur moment de *grâce*.

1 Olivier Chédin : *Sur l'esthétique de Kant et la théorie critique de la représentation* - Paris, Vrin (1982)

2 Dominique Château : *John Dewey et Albert C. Barnes : Philosophie pragmatique et arts plastiques* - Paris, l'Harmattan (2003)

Frédéric MAINTENANT

Compositeur & Chercheur associé à l'Université Paris 1

fmaintenant@yahoo.fr

Igitur, chemin vers l'intelligence artificielle en musique

Vers le début de *Igitur* de Mallarmé, on lit :

Igitur, tout enfant, lit son devoir à ses ancêtres.

4 morceaux :

1. *Le Minuit*

2. *L'escalier*

3. *Le coup de dés*

4. *Le sommeil sur les cendres, après la bougie soufflée.*

De façon très banale, le minuit, dans ma pièce *Igitur*, sera symbolisé par des cloches, auxquelles se mêleront, de façon fugace, un Gamelan, celui d'une de mes pièces, *Nuées d'Airain*, écrite en 2000 et, en partie, inspirée par une pièce pour piano préparé de Cage.

L'escalier, c'est pour moi celui du tableau de Rembrandt, *Le Philosophe en méditation* de 1632, le son ambiant autour de ce tableau, au Louvre, apparaît dans *Au moment voulu* (2019). Là l'idée du son de cet escalier est symbolisé par des pas sur des phonolites, encadrés de pas sur la neige, on pense à la pièce pour piano de Debussy de 1909. Le philosophe selon Rembrandt est aussi une pièce pour ensemble de Hugues Dufourt de 1992.

Utilisé *Igitur* comme titre pour une de mes pièces me gêne un peu surtout quand je pense à l'apparente simplicité de ma pièce, sorte de carte postale sonore dans laquelle sont insérés deux souvenirs musicaux instrumentaux, ma pièce pour Gamelan donc, et puis plus loin pour symboliser *La bougie soufflée* un extrait de ma pièce de 2008 pour l'ensemble de flûtes de Pierre-Yves Artaud ... ; il se rendit compte d'une anomalie, et, sans attendre, sauta hors de son véhicule . Toute la conduite harmonique de cette pièce pour 19 flutes est dérivée de lecture de cartes de Kohonen permettant une classification des instruments de l'orchestre non pour leurs apparences physiques mais pour la qualité note après note, de leur timbre. Il s'agit d'une expérience d'utilisation d'outils d'intelligence artificielle en musique spectrale. Le son des flûtes se mêle doucement à celui d'une fontaine dont l'écoulement crée un timbre nasillard proche du haut-bois, en tout cas, certainement riche en harmonique. Il s'agit d'une fontaine situé en Ardèche au seuil du Mont Signon à Chaudeyrolles. Les sons phonolytes entendues pour L'escalier venant du Mont Signon. Par contre, les cloches du Minuit viennent de Bâle, un matin, je me promenais le long du Rhin, pour me rendre au lieu du concert où devait avoir lieu la création suisse de ma pièce de 2008 pour Guittaron,

Wehen der Stille, dans une des multiples reprises qu'en a faite Wilhelm Bruck, compagnon de route exceptionnel, qui a appris le français en lisant Mallarmé. Il y avait l'idée de *Igitur* au départ de *Wehen der Stille*, mais une autre route s'est dessinée, et j'ai abandonné l'idée. *Igitur* m'a conduit vers une autre rencontre, celle de la philosophe Cynthia Fleury. Elle avait publié en 2001, un remarquable essai, *Mallarmé et la parole de l'imâm*, dans lequel la présence d'*Igitur* était importante. Plus tard, je l'ai rencontrée alors que je dirigeais une partie de la campagne pour l'ICE Right2water.

Une ICE est une initiative citoyenne européenne. Right2water est la première ICE à avoir atteint plus d'un million de signataire et donc à être considérée par l'Union Européenne. Les conséquences n'ont pas été des moindres puisque l'eau a été déclassée des potentiels produits commerciaux, il reste possible donc de municipaliser l'eau, beaucoup reste à faire mais c'est une grande avancée.

C'est le producteur Peter Paulich, (voir mon texte pour *Au moment voulu, 20ans déjà ... 40 ans peut-être* dans le cahier de recherches « *Rencontres Acousmatiques 2019* » et aussi le texte de Peter pour Le Monde Diplomatique : <https://blog.mondediplo.net/2013-04-25-Nouvelles-solutions-pour-la-crise-de-l-eau>) qui m'a permis de contacter Cynthia. Peter faisait parti du monde de l'eau, j'en fais aussi un peu parti, il s'agit d'une communauté de personnes spécialisés dans l'eau d'un point vu politique mais aussi humain, la victoire du *Printemps marseillais* doit beaucoup à cette communauté qui a dézinguée Martine Vassal, marionnette de Véolia (voir mon texte pour Mediapart : <https://blogs.mediapart.fr/frederic-maintenant/blog/260620/pour-en-finir-avec-la-tutelle-de-veolia-votez-pour-le-printemps-marseillais>). Peter est mort cet été d'un cancer du pancréas. Il connaissait bien le père de Cynthia, le producteur Jean-Claude Fleury.

À peu près ce qui suit :

Minuit sonne — le Minuit où doivent être jetés les dés. Igitur descend les escaliers, de l'esprit humain, va au fond des choses : en « absolu » qu'il est.

Un coup de dés jamais n'abolira le hasard est le poème, peut-être un des plus connu, de Mallarmé qui émergera du contexte d'*Igitur*. Comme je l'ai dit lors de ma présentation à la première de ma pièce *Igitur*, le 3 juillet 2021, CRANE lab - Ancien Château de Chevigny, de nombreux compositeurs tels Debussy, Ravel, Boulez ou Ballif ont écrit des pièces inspirées par les poèmes de Mallarmé, Debussy ayant directement collaboré avec Mallarmé, cependant, à ma connaissance, *Igitur* n'a pas fourni de support mental à de précédentes pièces.

Igitur vit avec moi depuis l'adolescence bien avant que je ne connaisse les relations entre Mallarmé et la musique. Le texte est relativement simple, le vocabulaire plutôt accessible si l'on pense à d'autres oeuvres de Mallarmé, et cependant les méandres qu'il a creusés au cours du temps dans l'écoulement de ma pensée ont laissé les traces d'un mystère que le livre de Cynthia Fleury a été loin de dévoiler. Reste cet énigmatique récit qui m'est toujours plus proche et dont le sens semble s'éloigner à mesure que je le relis, suis-je *Igitur* ? Qui est *Igitur* ? Est-ce qu'*Igitur* est le dernier humain non atteint par l'intelligence artificielle, ou est-il déjà l'intelligence artificielle ? Il y a quelque chose de la science fiction dans

Igitur, quelque chose qui présage de cette ambiance que l'on retrouve à la fin de *2001 l'Odyssée de l'espace*. Et cette date de 2001 n'est pas tout à fait anodine. C'est bien à ce moment là qu'il a été décidé que l'être humain allait devoir s'adapter à la machine pour survivre et non le contraire.

Mes recherches en IA de 2000 à 2003 à l'Open University ont été marquées par ce constat, il y a eu véritablement un tournant paradigmatique, l'humain sera asservi par la machine. Ce tournant s'est accentué en 2010 avec les soi-disant smartphones, et cette nouvelle génération de digital natives qui non seulement ne met plus en cause l'utilisation de la machine mais vit avec en harmonie est donc, donc, est post Igitur... du moins c'est ainsi que je le perçois. D'où, peut-être, la nécessité, pour moi, de rendre hommage à Igitur dernier représentant de l'espèce humaine non aliéné par la machine.

Et pourtant j'ai écrit dans mon texte pour la préparation des « *Rencontres Acousmatiques* » 2021 : « Capturer l'authenticité » est peut-être ce que permet l'IA, mais comme le souligne Heidegger dans *La question de la technique*, il ne faut pas oublier que technique vient du grec technè signifiant l'art de faire dans le but de créer une œuvre artistique, donc de ne pas se laisser submerger par la technologie, pour continuer à créer dans une réelle liberté et non dans une sorte d'aliénation technologique.

Alors oui pour la possibilité d'une réalité augmentée, pour l'humain augmenté par la machine, mais non pour cette asservissement pourtant inévitable de l'humain par la machine. Peut-être pas complètement inévitable, mais il est difficile de survivre en s'isolant aujourd'hui. Par contre, une question me taraude de plus en plus, pourquoi mettons l'IA à toutes les sauces, sans vraiment savoir ce que c'est ? D'ailleurs, y a-t-il un rapport entre IA et Smartphone ? A priori non, mais c'est le phénomène d'acceptation qui brouille tout. Et puis il y a eu ce déni de l'intelligence simple, ce refus de ce qui a pu s'appeler à un moment le structuralisme. On a par exemple mis Piaget un peu au plaquard. Heureusement de nouveaux penseurs tel Olivier Houdé émerge et remet les réflexions de Piaget au goût du jour. Pourquoi Piaget ? Car pour définir l'IA, il faut au moins d'abord définir ce qu'est l'intelligence. Selon Piaget, dans *La Psychologie de l'intelligence* (1947), issu d'un cours professé au Collège de France en 1942 :

« Définir l'intelligence par la réversibilité progressive des structures mobiles qu'elle construit, c'est donc redire, sous une nouvelle forme, que l'intelligence constitue l'état d'équilibre vers lequel tendent toutes les adaptations successives d'ordre sensori-moteur et cognitif, ainsi que tous les échanges assimilateurs et accommodateurs entre l'organisme et le milieu.

D'un point de vue biologique, l'intelligence apparaît ainsi comme l'une des activités de l'organisme, tandis que les objets auxquels elle s'adapte constituent un secteur particulier du milieu ambiant. » (p.17)

Lorsque j'ai commencé mes recherches en intelligence artificielle, j'ai senti le besoin de chercher chez les philosophes tel que Kant ou Husserl dans un premier temps, ce que réfléchir voulait dire. Le passage sur l'esthétique transcendantal

dans la Critique de la raison pure puis des passages parfois étonnant sur les objets trouvés comme oeuvres d'art dans la Critique de la faculté de juger m'ont durablement marqué. Piaget dit-on voulait revisiter Kant mais en incluant un aspect expérimental, aspect que Kant piochait en partie chez Rousseau. L'approche logique curieusement, moi venant des maths, ne m'a pas beaucoup touché, et les théories de Russell m'ont toujours, sûrement à tort, paru fumeuses, en tout cas je rejoins Piaget sur ce point lorsqu'il écrit :

« Les difficultés ... dans l'interprétation de l'intelligence de Bertrand Russell se retrouvent en partie dans celle à laquelle a été conduit la Denkpsychologie allemande. Les « psychologues de la pensée » allemands se sont, en fait, inspirés soit de courants proprement aprioristes, soit de courants phénoménologiques (l'influence de Husserl a été particulièrement nette), avec tous les intermédiaires entre deux. » (p.29)

Cependant, je dois noter ici qu'Husserl, à travers Les méditations cartésiennes, a eu une influence sur ma pensée. Sa description de notre vie intérieure n'est pas sans faire penser à Igitur. Aussi la prise de conscience que ce que nous percevons extérieurement se mélange avec ce que nous percevons intérieurement m'a conduit à considérer l'importance des sons intérieurs ce qui vivent en nous en regard des sons extérieurs, la musique émerge de cette confrontation à mon sens, et cela Pierre Schaeffer l'a admirablement mis en avant dans Le traité des objets musicaux au chapitre Entendre.

Il y a aussi beaucoup à dire sur la distinction entre philosophie et psychologie, sur ce point Husserl et Piaget, quelque part, ce sont mis d'accord. Piaget ne veut pas s'enfermer dans la philosophie mais ne la repousse pas, aussi cite-t-il Cassirer qui fut l'adversaire philosophique de Heidegger (voir Davos 1929) et mériterait d'être plus considéré aujourd'hui. Pour Piaget, l'expérience reste indispensable, en cela, il se range plutôt du côté d'Helmholtz, pour lui :

« (...) une forme est discernée malgré les renversements ; une couleur est reconnue à l'ombre comme en pleine lumière, etc. Or, Helmholtz cherchait à expliquer ces constances perceptives par l'intervention d'un « raisonnement inconscient », qui viendrait corriger la sensation immédiate en s'appuyant sur les connaissances acquises. Lorsqu'on se rappelle les préoccupations de Helmholtz quant à la formation de la notion d'espace, on imagine bien que cette hypothèse devait avoir une signification déterminée dans sa pensée, et Cassirer a supposé (en reprenant lui-même l'idée à son compte) que le grand physiologiste, physicien et géomètre cherchait à rendre compte des constances perceptives par l'intervention d'une sorte de « groupe » géométrique immanent à cette intelligence inconsciente à l'oeuvre dans la perception. » (p.62)

Plus tard dans son ouvrage Piaget évoquera l'acquisition du groupe des déplacements chez l'individu, se référant à Poincaré, pour ancrer son raisonnement lié à ses observations dans ce que l'on a appelé par la suite « les mathématiques modernes ». Piaget fait un lien net entre mathématique et

psychologie mais n'est jamais réducteur, l'expérience prime mais si les mathématiques permettent de la fixer pourquoi s'en priver. Les mathématiques alors rendent réalisable une construction de la pensée, il est alors possible d'extrapoler en restant dans un certain cadre. C'est cette approche qui m'a motivé dans l'utilisation des cartes de Kohonen pour obtenir une certaine maîtrise d'un tissu fréquentiel représentatif de certains sons. Pour simplifier d'abord, les sons de l'orchestre, encore pour simplifier leur spectre moyen une fois le son stable. Ma motivation était aussi due à une constatation d'arrangeur de jazz, big band notamment, expérience que j'avais pratiquée au plus au niveau, on n'écrit pas la même chose pour trompettes et pour saxophones: l'écriture pour trompettes s'accommode bien d'une écriture en quarts alors que celle pour saxophones peut être très resserrée ton à ton voire par demi-ton. Si l'on inverse le procédé, on obtient un soufflé qui s'effondre, cela ne marche pas, on peut expliquer cela par la différence de richesse spectral des deux instruments, le saxophone ayant un spectre plus riche. Mais tout ceci peut être affiné. Toujours étant cela m'a persuadé qu'utiliser le spectre moyen des instruments pouvait en effet conduire à construire une grammaire musicale, harmonique, nouvelle.

Dans ma pièce *Igitur*, après Le coup de dés représentait par les sons d'un ruisseau sous la neige, vient Le sommeil sur les cendres, après la bougie soufflée. Là, comme je l'ai mentionné au début de cet article, d'une fontaine de campagne en forme de bac d'où l'eau s'écoule en faisant un bruit nasillard étonnant, émerge le son d'un orchestre de flûtes, dont on peut noter que la conduite harmonique doit tout aux cartes de Kohonen, pour comprendre les détails de ce que cela veut dire et pour aller plus loin, je recommande de lire mon article de 2003, Controlling Spectral Harmony with Kohonen Maps :

<https://www.semanticscholar.org/paper/CONTROLLING-SPECTRAL-HARMONY-WITH-KOHONEN-MAPS-Maintenant/81878232a3467004d66e0d78e8358a7a281a28e6>

Je veux aussi mentionner ici une expérience auditive à l'écoute de Recueil de pierre et de sable de Joshua Fineberg. À un moment donné, une reconstitution du son d'un Shò peut être entendue, reconstitution au sens de recomposition instrumentale, c'est à dire sous forme d'arrangement à partir d'études du spectre d'un Shò. Le Shò est un orgue à bouche japonais. Si l'on ne connaît pas cet instrument, on passera à côté de cet exploit. Par contre, si l'on a côtoyé cet instrument un certain temps, on aura du mal à discerner 2 flûtes, 1 clarinette, 2 harpes, 1 violon, 1 alto, 1 violoncelle. L'oeuvre est par ailleurs intéressante, mais ce moment où la mémoire culturelle impose à l'ouï le son totalement artificiel du Shò est étonnant, il est pour moi une preuve de l'intervention d'un « raisonnement inconscient » qui force l'ouï par ce que l'on sait. À noter aussi qu'un passage dans une des oeuvres présentées par Jean Voguet aux « *Rencontres Acousmatiques* » 2021 m'a fortement donné l'impression que j'entendais un vibraphone, ceci peut-être parce que j'ai écrit une pièce pour vibraphone, Mémoire résonnante, qui utilise le même schéma harmonique que ma pièce pour ensemble de 19 flûtes, ... ; il se rendit compte d'une anomalie et, sans attendre, sauta hors de son véhicule.

Igitur, donc, oui mais encore ... Que reste-t-il de tout cela ? Que reste-t-il à dire ? Quels sont vos projets ?... je ne sais pourquoi, mais je déteste cette question ... toujours est-il que ... voilà, j'arrive à la fin, dire encore que cet été 2021, le CRANE *lab* s'est poursuivi pour moi en Moldavie, j'ai passé plus d'un mois, au moins deux fois par semaine, dans le studio de Mihail Afanasiev au conservatoire supérieur de Chisinau, nous avons travaillé avec grand plaisir, mais parfois avec peine, peut-être aussi à cause de la chaleur, mais à la fin demeure une joie immense, et la perspective d'une nouvelle oeuvre plus complexe peut-être, car *Igitur*, au fond n'est qu'une série de cartes postales à la façon de Louis Dandrel, mais la facilité n'est qu'apparente, et il a fallu des années pour rassembler tous ces sons qui il est vrai n'ont subi aucun traitement à part celui d'une post-production très précise. Il s'agissait d'écouter et de laisser la musique d'*Igitur* émerger.

Yuko KATORI

Compositrice & Astrologue
ykmusic@tuta.io

La technologie, les moyens électroniques comme extension de l'esprit humain, de l'énergie créatrice et du système nerveux.

Suite au texte que j'ai écrit comme contribution aux « Rencontres Acousmatiques » 2021 (p9)

J'ai lu quelques analyses concernant les relations entre l'homme et la technologie au cours des dernières années. Il y a eu l'invention d'internet, puis des emails. Puis le téléphone portable, puis le smartphone. Ceux-ci se sont en fait développés comme une extension du système nerveux humain, de sorte que la communication peut aller au-delà des moyens physiques normaux.

Dans la musique acousmatique ou électronique, la qualité des haut-parleurs, les autres outils électroniques et les nombreux logiciels de création sont, bien évidemment, considérés comme les éléments les plus importants de ce genre. Il va sans dire qu'il en a été de même pour le développement de ce type de musique elle-même.

Indépendamment de la façon dont l'esprit conscient de chaque compositeur se rapporte à tout cela, je pense que ce qui s'est passé est similaire au développement ci-dessus. Le système technologique de la musique acousmatique/électronique a résulté en une extension de l'imagination musicale des compositeurs, au-delà de ce qui était physiquement possible dans le passé.

L'immersivité, ou l'immersivité musicale pour être précis, dans ce contexte, est quelque chose que nous pouvons éternellement essayer de ressentir, créer, expérimenter, discuter ou théoriser. Et à cet égard, je pense que j'ai une attitude ouverte d'esprit en général, et que je le serai toujours.

Mais qu'en est-il dans le contexte plus développé du transhumanisme ? Je pense personnellement que cela peut être la prochaine grande question. Certaines personnes nieraient encore passionnément que de telles choses n'arriveront jamais, mais la marée des temps va dans ce sens. Et je pense qu'il est nécessaire pour quiconque d'être activement engagé dans des réflexions ou des discussions sur ce que cela pourrait apporter à l'humanité.

Si un transhumain aux capacités augmentées est créé (une fusion du biologique et du numérique dans un seul corps), alors quelle pourrait être la relation entre lui et tous les outils musicaux, que ce soit des haut-parleurs ou des instruments traditionnels ? Que signifie le mot " création " ?

Et comment un humain biologique peut-il se rapporter à eux ?

Si vous êtes un être humain biologique, considérez-vous un robot entièrement autonome doté de capacités musicales de haut niveau comme un collaborateur ?
Si non, pourquoi ?

Et ainsi de suite.



CRANE lab

cranelab.net

cranelab@tuta.io

Centre de recherche

hétérotopie, art, éthique de l'art et régénération

mastodon.social/@cranelab

t.me/cranelab_net

pixelfed.social:cranelab

cranelab:matrix.org

Cahiers de recherches & actes - Publications

2021

- forum « *Rencontres Acousmatiques 2021* »

cahier version pdf – 34 pages

2019

- congrès « *Rencontres Acousmatiques 2019* »

cahier version pdf – 25 pages

<https://cranelab.files.wordpress.com/2019/12/rencontres-acousmatiques.pdf>

2018

- congrès « *Rencontres Acousmatiques 2018* »

cahier version pdf – 38 pages

https://cranelab.files.wordpress.com/2018/10/cranelab2018_rencontres-acousmatiques-actes1.pdf

2017

- congrès « *Rencontres Acousmatiques 2017* »

cahier version pdf – 40 pages

https://cranelab.files.wordpress.com/2017/09/cranelab2017_rencontres-acousmatiques-actes1.pdf

2016

- congrès « *Rencontres Acousmatiques 2016* »

cahier version pdf – 33 pages

https://cranelab.files.wordpress.com/2016/10/cranelab2016_rencontres-acousmatiques-actes.pdf

2015

- colloque « *l'Acte artistique – prosomation et Big Data* »

cahier version pdf – 20 pages

https://cranelab.files.wordpress.com/2016/10/cranelab2015_colloque-actes.pdf

2014

- colloque « *l'Acte artistique – de l'écosophie à une économie de la contribution* »

cahier version pdf – 20 pages

https://cranelab.files.wordpress.com/2016/10/cranelab2014_colloque-actes.pdf

livre publié aux éditions Les Euménides (2014) 112 pages – (épuisé)

2013

- colloque « *l'Acte artistique dans l'économie bleue* »

cahier version pdf – 27 pages

https://cranelab.files.wordpress.com/2016/10/cranelab2013_colloque-actes.pdf