

L'ÉTINGELLE

Le journal de la création à l'Ircam #24

Sommaire

ManiFeste 2024: Habiter le monde, faire des mondes
L'œil écoute: Matalon, De Mey, Steen-Andersen
Luigi Nono et l'Amérique du sud
La musique-monde de Peter Rehberg
L'éthique de la conversion vocale à l'ère de l'IA



ircam
Centre
Pompidou



HABITER LE MONDE, FAIRE DES MONDES

L'œil écoute, la musique agit. *L'Étincelle* parcourt l'étendue des territoires de l'Ircam actuel et du Festival ManiFeste. Juin 2024 donne libre cours au goût de la vitesse, du travelling et du gros plan sonore, à l'accord et aux faux raccords entre l'image en mouvement et la musique mouvementée. Répétitions et déraillements de la mémoire chez Simon Steen-Andersen, virtuosité du montage chez Charlie Chaplin et Martin Matalon, passion du cinétique chez Thierry De Mey ou vaste « palais de la mémoire » de Chaya Czernowin... Du « cinéma pour l'oreille », auquel nous invitent les Musiques-Fictions jusqu'à l'électronique émancipée de toute tutelle instrumentale, un postulat artistique et sociologique s'impose aujourd'hui : il n'y a pas, et il n'y aura pas de mondes nouveaux sans capacité à les habiter *ici et maintenant*.

Posons ici une convergence pressante : l'habitabilité de la terre, devenue incertaine, et l'habitabilité de la création artistique, dont on sait si peu. Si la notion de territoire et d'habitat a été profondément repensée par l'anthropologie, la fabrique des mondes artistiques et des artefacts reste l'affaire indécise mais cruciale de la pensée écologique. Car ici les circuits courts et le localisme perdent toute valeur, sauf à faire de l'animation culturelle, le stade ultime de l'art. Notre pari de l'habitabilité fraie donc son chemin entre l'assignation culturelle exigüe donc désastreuse, et les industries culturelles planétaires donc normatives.

La création artistique désigne précisément l'opération originale qui conçoit simultanément « l'habitat » et une manière d'habiter. Ainsi la peinture et une manière de voir, la musique et une manière d'entendre, le théâtre et une manière d'agir, la fiction et une manière de vivre. « Mon temps viendra » n'est d'aucun secours. L'artiste en éternel pionnier ? Le plus souvent, c'est l'époque qui se trouve en retard sur elle-même. Dans ses manifestations les plus saisissantes, l'œuvre d'art agit au futur antérieur, par sa prise originale sur son propre temps. Désormais on sait que le rêve urbain de l'Amérique des années 20 aura résonné dans la violence inouïe de la musique de Varèse.

Habiter le monde présent en vue d'un autre monde ? Cette injonction très « vingtième siècle » animait Luigi Nono, dont *L'Étincelle* expose le parcours militant en Amérique latine. Né il y a cent ans, Nono incarne la figure de l'artiste tragique, engagé dans les déchirures de son présent. Militant du parti communiste italien, il n'aura jamais varié sur un point : la résistance n'est pas l'emploi de textes révolutionnaires mais le développement de l'autonomie et de la nouveauté artistique.

Quel habitat, quelle place aujourd'hui pour une musique autonome de création ?

Toute la place lors du festival du printemps à Paris, ManiFeste.

Davantage de place dans la maison de la connaissance et de la sensation qu'est l'Ircam.

Une nouvelle place, face aux questions esthétiques et éthiques qui grandissent à mesure que les technologies élargissent leur emprise.

« *Je peux tout faire* » proclame la techno-créativité et l'intelligence artificielle générative, « *je ne ferai pas tout* » dit l'œuvre d'art qui a choisi ce qu'elle ne sera pas. Wagner a récusé l'opéra à numéros avec la mélodie infinie ; Rothko ne peint pas de figures humaines dans sa peinture sans bord. L'art a toujours remplacé le mirage des possibles par la force incommensurable d'une impossibilité, élue et signée ! Un choix libre et impérieux.

Frank Madlener

AGENDA MANIFESTE-2024 Festival de création

CHAPLIN FACTORY

Jeudi 30 mai (20h)
→ Centre Pompidou

LA PLAYLIST DE L'ÉTÉ

Vendredi 31 mai (20h)
→ Théâtre du Châtelet

LONG PLAY (LP) / LOVOTIC

Samedi 1^{er} juin
(19h, 20h, 21h, 22h)
→ Ircam

FICTIONS-SCIENCE : LE CORPS VIRTUOSE

Jeudi 6 juin (19h)
→ Centre Pompidou

MUSIQUES-FICTIONS

Mercredi 5 juin
Jeudi 6 juin
Vendredi 7 juin
(18h30, 20h, 21h30)
→ Ircam

RÉPLIQUES

Vendredi 7 juin (20h)
→ Cité de la musique –
Philharmonie de Paris

TIMELESSNESS

Samedi 8 juin (20h)
→ Centre Pompidou

POETICA

Mercredi 12 juin (20h)
→ Ircam

VISIONS

Jeudi 13 juin (20h)
→ Centre Pompidou

MY EYES GLAZE OVER (LABEL MEGO) : UN HOMMAGE À PETER REHBERG

Vendredi 14 juin (20h)
Samedi 15 juin (20h)
→ Centre Pompidou

Samedi 15 juin (22h)
→ Ircam

PRIX ÉLAN 2024

Samedi 15 juin (15h)
→ Maison de l'Orchestre
national d'Île-de-
France, Alfortville

ORCHESTRE PHILHARMONIQUE DE RADIO FRANCE

Mercredi 19 juin (20h)
→ Maison de la Radio
et de la Musique

COLLABORATORY CINÉ-CONCERT

Vendredi 21 juin
(19h, 21h)
→ CENTQUATRE-PARIS

CONCERT DE L'ATELIER POUR SOLO ET AMPLIFICATION

Samedi 22 juin (19h)
→ Ircam

ENSEMBLE ULYSSES

Samedi 22 juin (21h)
→ Centre Pompidou

↓ AUTOUR DE MANIFESTE

LE MÉRIDIDIEN 3

Vendredi 31 mai (9h/17h)
→ Centre Pompidou

RESTITUTION : PLONGER DANS LA FICTION GRÂCE AUX MAQUETTES SCÉNOGRAPHIQUES

Vendredi 24 mai (18h)
→ Bpi du Centre
Pompidou

RESTITUTION : « REPLAY » TRIO DE SIMON STEEN- ANDERSEN

Samedi 22 juin
(14h30, 15h30, 17h30)
→ Centre Pompidou

RESTITUTION : CINÉ-CONCERT THE IMMIGRANT DE CHARLIE CHAPLIN

Dimanche 23 juin
(14h30, 15h30, 17h30)
→ Centre Pompidou

LUIGI NONO, LA FABBRICA ELETTRONICA

Mardi 21 mai au
Vendredi 28 juin
→ Ircam

↓
ET SUR TOUTE
LA DURÉE DU
FESTIVAL...

EXPOSITION : BANDE DESSINÉE (1964-2024)

Mercredi 29 mai au
Lundi 4 novembre 2024
→ Centre Pompidou



SOMMAIRE

P.03 Édito

Habiter le monde,
faire des mondes

Par Frank Madlener

P.04 Agenda

Festival ManiFeste-2024

30 mai – 22 juin

P.08 Un an d'étincelles, partout en France

P.10 Dossier

Musique & mouvement

→ L'œil écoute : Martin Matalon,
Thierry De Mey, Simon Steen-Andersen

Par Héloïse Demoz

→ Martin Matalon : à la rencontre
de « l'Autre »

Rencontre avec Martin Matalon

→ L'homme pressé : pour un portrait
instantané de Simon Steen-Andersen

Par Frank Madlener

P.20 Grand répertoire

Les mains coupées :
Luigi Nono et l'Amérique
du Sud

Par Laurent Feneyrou

P.26 Scène électro

Entre stridences et
résonances : la musique-
monde de Peter Rehberg

Par Jean-Yves Leloup

Didem Coşkunseven,
une infatigable
exploratrice

Par Michèle Tosi

P.36 Portefolio

Loading. L'art urbain
à l'ère numérique

P.40 Jeune création

Créer pour se libérer,
composer pour
durer

Entretien avec Chaya Czernowin

3 conseils aux jeunes
compositeur.trice.s

Par Elżbieta Sikora

P.48 Au cœur du labo

Clones, filtres,
et fakes. L'éthique de
la conversion vocale
à l'ère de l'intelligence
artificielle

Par Pierre Saint-Germier

Le filtre vocal : vers
l'anthropotechnie de
nos cognitions sociales

Par Nadia Guerouaou

Paroles de doctorant.e.s

P.62 Portrait métier

Développeur

Rencontre avec Pierre Guillot

P.64 Artiste en studio

Sébastien Gaxie

Par Jérémie Szpirglas

P.66 Carte blanche

Marie Mohanna



UN AN DE CRÉATION : DES ÉTINCELLES, PARTOUT EN FRANCE

1 Paris, Ircam (75)

Saison de concerts et spectacles à l'Espace de projection et festival ManiFeste (juin 2023).



© Natacha Gonzalez

3 Boulogne-Billancourt, Seine Musicale (92)

Nouveaux ateliers de pratique numérique pour les enfants et les adolescents au Seine Lab (tout au long de l'année).



© Julia Brechler

2 Paris, place Stravinsky (75)

Inauguration de la Fontaine Stravinsky rénovée (novembre 2023). L'Ircam propose le parcours sonore Ircam Circus.



© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

4 Château de Versailles (92)

Les chercheurs de l'Ircam prennent l'empreinte acoustique de la Chapelle royale pour la reproduire à l'Espace de projection lors d'un concert avec le Centre de Musique Baroque de Versailles (juin 2023).



© Château de Versailles, T. Garnier

5 Château de Villers-Cotterêts (02)

Inauguration de la Cité internationale de la langue française (novembre 2023). L'Ircam y présente sa collection des Musiques-Fictions.



© Pierre-Olivier Deschamps / Agence Vu' - CMN

8 Marseille, Théâtre de la Criée (13)

Alan T, spectacle de Pierre Jodlowski sur Alan Turing en tournée au festival Propagations - GNEM (mai 2024).



© Grzesiek Mart

6 Fort de l'Île Hoëdic (56)

Exposition du nouveau dispositif interactif TACT créé par les enfants de l'école de l'île d'Hoëdic et leur instituteur, avec le soutien de Mondes nouveaux (été 2023).



© Quentin Chevier

9 Oullins, Théâtre de la Renaissance (69)

Création française de *Songs and voices* de Francesca Verunelli avec les Neue Vocalsolisten Stuttgart (mars 2024).



© Jean Radet

7 Uzès (30)

Improtech, concert de Joëlle Léandre et ateliers d'improvisation musicale en interaction avec l'IA dans le cadre de l'ERC Reach (août 2023).



© Geert Vandepoel

10 Strasbourg, Jazzdor - scène de musiques actuelles (67)

L'Orchestre national de jazz et l'Ircam présentent *Ex Machina*, une création du saxophoniste américain Steve Lehman et Frédéric Maurin (novembre 2023).



© S. Gripoix



MUSIQUE & MOUVEMENT

L'ŒIL ÉCOUTE :

MARTIN MATALON, THIERRY DE MEY, SIMON STEEN-ANDERSEN

Par Héroïse Demoz, musicologue

*

Au tournant des années soixante, l'aspect visuel est au centre de toutes les expérimentations musicales : c'est l'époque des partitions dites graphiques (John Cage, Sylvano Bussotti, Morton Feldman...), de la musique visible (Dieter Schnebel ou Domenico Guaccero), du théâtre instrumental (Mauricio Kagel) et des recherches sur une visibilité de l'interprète dans les œuvres radiophoniques (Luciano Berio).

Àcette époque, sous l'influence de l'École de New York, puis du mouvement Fluxus, les compositeurs se dirigent de plus en plus vers une musique intrinsèquement intermédiaire où tous les éléments fusionnent. Le format vidéo apparaît progressivement dans les œuvres : gros plans sur la bouche des chanteurs dans les *Glossolalies* de Schnebel, téléviseurs en forme de violoncelle dans *TV cello* de Nam June Paik et Charlotte Moorman... Ces dernières années, la vidéo revient sur le devant de la scène et occupe même une place prépondérante, que ce soit dans les œuvres récentes de Georges Aperghis, dans *Bloodline Shrine* de Meredith Monk (2018) ou dans *L'Oreille droite* de François Sarhan (2020), entre autres¹.

Le genre du ciné-concert se manifeste dès le début de la carrière du compositeur argentin Martin Matalon. Après l'inclassable *Métropolis* de Fritz Lang (1926-1927) en 1995, il aborde les films plus surréalistes avec Luis Buñuel : *Un chien andalou* (1929) en 1996, *L'Âge d'or* (1930) en 2002 et *Terre sans pain* (1933) en 2005. Dix ans plus tard, le compositeur réaborde la musique de film, et le genre plus léger de la comédie, avec *La Princesse aux huîtres* d'Ernst Lubitsch (1919), suivi par une série de courts métrages de Buster Keaton en 2021 (*L'Épouvantail*, 1920 ; *La maison démontable*, 1920 ; *Frigo Fregoli*, 1921), et d'un Charlie Chaplin.

Le compositeur et cinéaste belge Thierry De Mey, connu pour son travail sur le geste et sa notation dans des partitions musico-théâtrales telles que *Musique de tables* (1999), donne aussi une place importante à la vidéo, notamment via la création de films en collaboration avec des chorégraphes comme Anne Teresa De Keersmaeker, Michèle Anne De Mey ou William Forsythe. Ainsi, *La Valse* (2011), film construit sur une chorégraphie de Thomas Hauert, clos *Equi Voci*, un vaste projet de trois films de danse sur des musiques de Claude Debussy et Maurice Ravel, comprenant également *Ma mère L'Oye* (2004) et *Prélude à la mer* (2009).

TRIO (2019), œuvre monumentale du compositeur danois Simon Steen-Andersen commandée par l'Orchestre symphonique national du Danemark et le Festival de musique contemporaine de Donaueschingen s'appuie également sur l'utilisation de la vidéo. Elle est composée pour un orchestre symphonique, un grand chœur et un *big band*, qui sont « tous trois mis en perspective par des images historiques de leurs prédécesseurs en concert et en répétition² » projetées derrière les musiciens. Le support filmique est d'ailleurs présent dans la majeure partie du corpus du compositeur, que ce soit sous forme d'installations (*Run Time Error*, 2009) ou d'écran en fond de scène (*Piano Concerto*, 2014),

dans des pièces solistes (*Asthma*, 2017) ou pour petit orchestre (*The Loop of the Nibelung*, 2020). Même *Walk the Walk* (2020) – performance sans vidéo – est considérée par Steen-Andersen comme du « cinéma manuel, mécanique, artisanal », car la conception et le dispositif scénique « sont fondés sur des techniques filmiques : cadrage, montage, boucle d'images, effets et clichés cinématographiques³ ».

« Libération du son, place suffisante donnée à la musique... composer avec l'image (ou la vidéo) est donc surtout une question d'équilibre. »

Les liens entre image et musique sont d'une diversité infinie mais toujours complexes à composer. Ils pourraient pourtant se réduire, très schématiquement, à deux possibilités : la juxtaposition ou la fusion, avec, dans l'entre-deux, tous les degrés de hiérarchie possibles. Dans les trois cas qui nous intéressent, il ne sera cependant jamais question de subordination de l'un ou l'autre des médias. Comme le précise Matalon, « il faut bien faire la différence entre écrire de la musique de film – souvent pour des films parlants – et le ciné-concert – majoritairement pour des films muets. Le premier présuppose une certaine fonctionnalité

dans la musique, qui est généralement subordonnée aux dialogues et aux images. Tout en remplissant parfaitement son rôle, elle peut souvent avoir un côté utilitaire. Dans le ciné-concert, l'absence de paroles donne à la musique une plus grande importance et libère l'espace sonore.

Libération du son, place suffisante donnée à la musique... composer avec l'image (ou la vidéo) est donc surtout une question d'équilibre. Équilibre que Steen-Andersen recherche aussi depuis toujours : « Dès le début, mon but a été d'équilibrer le visuel avec l'acoustique. Avoir à la fois une qualité cinématographique parfaite, une haute résolution et des couleurs intenses n'est pas une bonne idée. On retombe alors dans un rapport hiérarchique normal entre film et musique d'accompagnement. Il s'agit de trouver une expression qui possède aussi des qualités abstraites et une sorte de simplicité et de franchise, de manière à aller au-devant de

1 - Voir la sélection de courtes vidéos proposée par François Sarhan dans « Composer l'image », Festival Musica 2022. <https://festivalmusica.fr/videos/1/composerlimage>

2 - Site officiel de Simon Steen-Andersen : <https://www.simonsteenandersen.com/projects/trio>

3 - « Simon Steen-Andersen : écouter, observer, hacker », entretien avec Stéphane Roth, Festival Musica 2021. <https://festivalmusica.fr/magazine/21/simon-steen-andersen-ecouter-observer-hacker>



Charlot fait du ciné (Behind the Screen) Charlie Chaplin © FPA Classics, Courtesy Blackhawk Film

la musique, que cela soit noir et blanc, que le contraste soit très marqué et que parfois, les formes se dissolvent⁴».

Et c'est justement la forme du film qui, par sa richesse, complexifie grandement la composition à l'image.

Les trois films du Chaplin Factory de Matalon sont fondamentaux dans la carrière de Chaplin. *Charlot musicien* (*The Vagabond*) tourné en 1916, utilise des éléments dramatiques pour créer une trame de comédie préfigurant ainsi *Le Kid* (1921); *Charlot fait du ciné* (*Behind The Screen*) – «parodie des comédies de peaux de bananes et de tartes à la crème de la Keystone⁵» – enchaîne les gags à une vitesse peu commune; et la comédie romantique *L'Émigrant* (*The Immigrant*) de 1917 possède de nombreux effets humoristiques techniquement complexes. Pour Matalon, ce choix de films iconiques «permet de les actualiser et de valoriser un patrimoine magnifique que nous n'avons plus l'opportunité de voir.»

La Valse de Ravel, quant à elle, est une œuvre emblématique à la fois sur le plan de la danse et de la musique. Ce poème chorégraphique, pensé comme une «apothéose de la valse» en hommage à Johann

Strauss, a été refusé par Serge Diaghilev – à qui il était destiné – et ne sera dansé qu'en 1929 par Ida Rubinstein, sur une chorégraphie de Nijinska. En 2011, dans le film de De Mey, la chorégraphie s'inspire du phénomène naturel des nuées d'oiseaux – appelées aussi murmuration ou agrégation – où chaque oiseau réagit aux mouvements de ses voisins les plus proches, de manière quasi-instantanée, produisant alors un effet ondoyant. Les danseurs se déplacent en suivant ce principe, les rythmes voyageant de corps en corps pour former de captivantes polyphonies de mouvements, donnant ainsi l'impression d'une improvisation instantanée. À cela s'ajoute la particularité de l'écriture de Ravel qui, comme le précise De Mey, «se construit en miroir, avec des effets de symétrie dans les lignes musicales grâce à des jeux contrapuntiques, des lignes montant vers les aigus, associées à des lignes descendant dans le grave, et des doublures instrumentales – quelquefois extrêmes – comme celle d'un contrebasson avec une flûte».

Il y a enfin les images historiques du *TRIO* de Steen-Andersen, qui – au vu de leur intégration dans le discours musical – pourraient très bien être considérées comme un quatrième instrument.



© Ralf Bunnier

Selon le compositeur, qui «cherche à faire en sorte que la pièce réfléchisse à son propre format, son propre média et l'histoire de ce média», ces images sont une façon d'établir un métadiscours sur l'œuvre. Elles sont aussi le témoin d'un nouveau rapport à l'Histoire qui apparaît de plus en plus clairement au fil de ses compositions jusqu'à atteindre son apogée dans *Don Giovanni aux enfers* (2023): «Cela ne m'intéressait pas beaucoup avant, mais maintenant, je travaille souvent avec des références historiques claires, tout autant que je travaille, bien que différemment, avec des références familières. D'une certaine façon, on peut dire que les éléments historiques de mon travail ne sont qu'une autre manière d'évoquer les phénomènes quotidiens⁶».

«Peut-être que la clé, le secret, pour écrire de la musique d'un film muet, c'est d'être conscient du montage. Le montage fournira le rythme global du film.»

Martin Matalon

Le média principal de *TRIO* semble être l'orchestre (et le chœur) ainsi que la situation de concert traditionnel, dont le compositeur exprime la quintessence dès les premières minutes avec la juxtaposition presque instantanée de deux moments fondamentaux: l'accord de l'orchestre et la cadence finale suivie du salut du chef. Le tout répété plusieurs fois. Mais le symbole de la musique orchestrale c'est aussi la figure du chef d'orchestre, comme en témoignent de nombreux fragments de la vidéo. Se crée alors une double direction, constituée du chef réel, dos au public, et du chef de la vidéo, de face, qui se répondent ou dirigent ensemble quelquefois. Suite logique de *Black Box Music* (2012) dont le point de départ était déjà cette figure de direction, il pourrait également s'agir d'une réflexion modernisée, un brin ironique, sur la domination inhérente à la fonction de chef d'orchestre, amorcée dès 1960 dans l'ouvrage *Masse et puissance* d'Elias Canetti et dans le court texte *Chef et orchestre* de Theodor W. Adorno, puis mis en musique par Schnebel dans le solo pour chef d'orchestre *Nostalgie* (1962)⁷.

Bien que les processus compositionnels soient très différents, l'importance du montage revient régulièrement dans le discours des trois compositeurs.

Ces «points d'accroche» ou «moments remarquables» du montage sont autant de possibilités de dialogue permettant de trouver un entre-deux idéal qui ne serait ni de la musique, ni du film, mais un nouvel objet artistique à part entière.

Dans le cas de Matalon, même si les trois courts métrages de Chaplin sont construits autour de scènes comiques et de nombreux gags, la musique n'est jamais illustrative et ne se retrouve pas reléguée au second plan. Au contraire, le montage lui permet de créer une relation «amicale» avec les images tout en conservant son propre langage et sa propre dramaturgie: «Peut-être que la clé, le secret, pour écrire de la musique d'un film muet, c'est d'être conscient du montage. Le montage fournira le rythme global du film. Si vous en êtes conscient (cela ne signifie pas que vous devez le suivre inconditionnellement), si vous savez toujours pourquoi vous le suivez ou pourquoi vous décidez de le contredire, alors vous pouvez vous libérer des images⁸».

La Valse, qui est avant tout une reconstruction «filmique» de la chorégraphie, ne peut exister sans cette conscience accrue du montage dont parle Matalon. De Mey, lui, relie prioritairement le montage à la notion d'espace. En effet, «dans un film sur la danse, le réalisateur doit toujours remettre le spectateur dans l'espace pour ne pas le perdre, car – contrairement à un espace scénique traditionnel – le cinéaste ne peut pas diriger le regard du spectateur. De fait, il faut éviter les gros plans permanents, pour maintenir la perception de la globalité. De plus, il existe une grande différence entre le champ cinématographique et l'espace scénique traditionnel; l'un est trapézoïdal ou triangulaire, tandis que l'autre est un espace orthogonal avec des angles droits». Il faut donc faire des choix. Le compositeur a souhaité montrer la structure musicale en soulignant les effets d'espace et de multiplications mélodiques présents dans la partition de Ravel: «*La Valse* est un énorme

4 - Bernard Künzig «Au fil des sons: entretien avec Simon Steen-Andersen», *Simon Steen-Andersen: musique transitive*, Champigny-sur-Marne, Ensemble 2e2m, 2014. pp. 27-41, 31.

5 - Site officiel de Charlie Chaplin: <https://www.charliechaplin.com/fr/films/26-Charlot-fait-du-cine-Behind-the-Screen>

6 - Simon Steen Andersen, «I am a composer», entretien avec Rasmus Holmboe, 2014. <https://seismograf.org/interview/i-am-a-composer>

7 - Voir aussi Thierry De Mey, *Light music*, pièce musicale pour un «chef solo», projections et dispositif interactif, 2004.

8 - Fernando Benadon, «An Interview with Martin Matalon», *Computer Music Journal*, MIT Press, Summer, 2005, Vol. 29, n°2, pp. 13-22, 16.

crescendo. C'est une matière orchestrale qui s'enrichit et la démarche de montage va justement au service de cette amplification. Il a fallu recomposer une sorte de chorégraphie. Pour ce travail, lors du montage, j'essaie de trouver des points remarquables, des moments qui sont plus marquants que d'autres, par exemple quand les danseurs sautent tous ensemble». Il y a donc trois caméras – dont une caméra fixe, au milieu des danseurs, et une caméra embarquée sur une voiture qui tourne autour d'eux– de façon à permettre un effet de recouvrement du champ, accentuant, par la duplication des points de vue (l'image de droite passe au centre ou à gauche), l'effet de murmuration voulu par le chorégraphe. Grâce à un autre effet découvert lors du tournage, la démultiplication des gestes des danseurs s'effectue aussi par leurs ombres projetées au sol par le soleil.

La composition visuelle faite par De Mey dans *La Valse* est un processus qui se retrouve chez Steen-Andersen, car la vidéo de *TRIO* est intégrée – et donc visuellement composée – dans la trame de l'orchestre et du chœur. En utilisant le montage pour créer un réseau d'intertextualité avec la représentation réelle – ajouté à une forme d'autoréflexivité sur l'œuvre – le compositeur semble être influencé par la poétique postmoderne. Déconstruction du mythe gestuel de la direction d'orchestre ou construction d'une œuvre autour des relations visuelles inhérentes à la direction d'orchestre et à la mise en scène? Steen-Andersen semble exprimer l'importance du montage plutôt en termes sensibles, par l'expérience vécue lors de la synchronisation des éléments: «Je suis un grand fan du *timing* musical et j'essaie de l'emporter avec moi lorsque j'élargis le domaine de la musique.



Charlie Chaplin (*The Vagabond*) © FPA Classics, Courtesy Blackhawk Film

[...] Avant tout, la raison pour laquelle le timing est particulièrement important [...] c'est parce que l'essentiel de l'expérience ne réside pas dans le visuel ou dans le son, mais dans la connexion entre les deux⁹».

« Ces « points d'accroche » ou « moments remarquables » du montage sont autant de possibilités de dialogue permettant de trouver un entre-deux idéal qui ne serait ni de la musique, ni du film, mais un nouvel objet artistique à part entière. »

De fait, dans *TRIO*, le dialogue entre les sources historiques et contemporaines ne se fait pas uniquement entre l'orchestre et la vidéo, mais se produit également sur scène. L'écriture contemporaine du chœur, avec l'insertion de sons bruités (chuintements ou claquements de doigts), de parlé-chanté en tutti, mais aussi les sonorités musicales naturelles des mots – « *back, back, back* », « *legato* », « *pianissimo* », etc., se mêle à des citations plus classiques. De même, l'orchestre utilise une palette bruitiste, tout en jouant un *largo* classique, des rythmes stravinskien... Le montage d'extraits télévisés sortis de leur contexte et recomposés à l'aide d'une nouvelle logique narrative n'est pas sans rappeler les expérimentations sonores et structurelles de certains compositeurs allemands de l'avant-garde, notamment au moment de l'essor du théâtre instrumental et du *Neue Hörspiel*. Schnebel, par exemple, dans *Hörfunk – Radiophonien I–V* (1969 -1970) avait déjà proposé une réflexion sur la radio en tant que produit culturel en composant une pièce radiophonique faite d'extraits d'archives et de sons concrets du quotidien.

Que ce soit pour le ciné-concert *Chaplin Factory*, le film de danse *La Valse*, ou *TRIO*, les trois compositeurs ont délibérément choisi de jouer de la musique en live et en temps réel. Difficulté supplémentaire certes, mais conditions nécessaires à la musique contemporaine qu'ils défendent : une musique vivante, concrète et tangible.

9 - Simon Steen Andersen, « I am a composer », entretien avec Rasmus Holmboe, 2014.

MARTIN MATALON :

À LA RENCONTRE DE « L'AUTRE »



© Didier Olivé

Il me semble évident que la musique contemporaine traverse une crise, notamment dans sa diffusion. Une des façons, à mon avis, de résister à cette donne, c'est d'investir tous les espaces qui nous sont offerts. Nous ne pouvons plus nous conformer seulement au concert classique, il faut attirer de nouveaux publics et investir différents genres: contes musicaux, ciné concert, musique avec les arts du cirque, opéra, théâtre musical, installations... Une des vertus les plus intéressantes du Ciné-Concert c'est avant tout, le « rapport à l'autre ». Nous sommes obligés, le temps de l'écriture, de vivre ensemble avec les problématiques de « l'autre », et on finit par se les approprier. Confrontés à des situations inédites, nous devons trouver des solutions musicales que nous n'aurions jamais imaginées autrement, c'est cela qui alimente et magnifie notre imagination et l'imagination, c'est le moteur qui fait avancer les choses!

Pour l'atelier *Collaboratory Ciné-Concert*, les étudiants ont sélectionné trois courts métrages d'animation – très imaginatifs! – de la série *Out of the Inkwell* de Max Fleischer (*Invisible Ink* (1921), *Bubbles* (1922), *Trip to Mars* (1924)) et *The Cook* de Buster Keaton (1918). Chacun choisira 7 ou 8 minutes du film et il y aura un challenge supplémentaire... celui d'imaginer une œuvre à trois et en faisant particulièrement attention aux transitions entre les différents compositeur.trice.s! Mon travail durant cet atelier sera de les sensibiliser

à tous les aspects inhérents aux films, et en même temps veiller à suivre la composition: du travail formel à l'ergonomie de l'écriture pour la percussion. Sur ce dernier point, ils auront aussi le concours d'Éric Sleichim directeur artistique de BLINDMAN et des percussionnistes de l'ensemble. Le rôle du montage est primordial pour l'articulation des paramètres musicaux: introduire ou développer les timbres, les matières, définir les phrases, les séquences... Je leur ai parlé aussi des points de rencontre qui sont fondamentaux pour créer un lien entre la musique et l'image. En fait, les éléments visuels qui peuvent générer du matériel musical sont extrêmement variés, allant du rythme du montage, aux jeux d'ombres et de lumières, à la caractérisation des personnages, au contenu narratif ou abstrait du scénario, à la composition architecturale des plans visuels, il faut éviter l'illustration, et donner un sens musical aux sons, construire quelque chose avec, sinon ça reste anecdotique, et ça n'a plus d'intérêt!

J'essaie aussi de leur transmettre comment trouver une relation vertueuse avec le film, en prenant et cédant la place quand il le faut, en d'autres termes, créer un contrepoint de plans sonores et visuels et ainsi créer un nouveau spectacle résultant de cette interaction.

Propos recueillis par Héloïse Demoz, musicologue. *

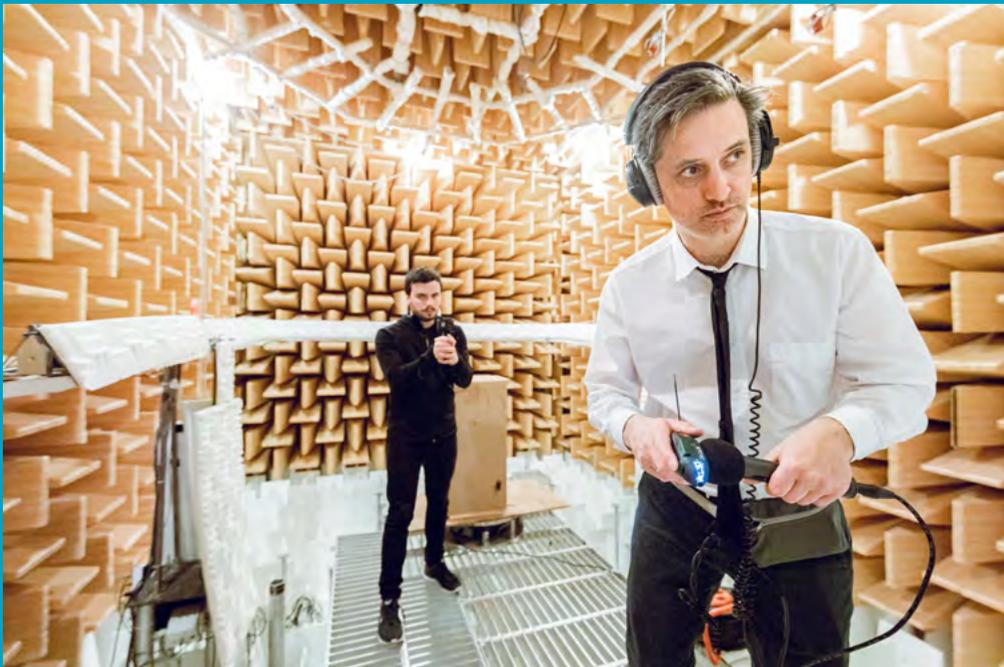
L'HOMME PRESSÉ :

POUR UN PORTRAIT INSTANTANÉ DE SIMON STEEN-ANDERSEN

Frank Madlener

*

Son approche résolument multidisciplinaire de la création musicale mène Simon Steen-Andersen à la réalisation d'œuvres exploitant tous les formats : performance, théâtre, chorégraphie, et même le film. Ainsi, avec le développement de nouveaux médias, sa musique fait graduellement place à l'intégration de samplers, de vidéos, d'objets courants ou de constructions artisanales, faisant fi des catégorisations des genres et des pratiques.



© Quémén Chevrier

Simon Steen-Andersen – dont le grand œuvre *TRIO* ouvre ManiFeste au Théâtre du Châtelet – occupe une place forte et remarquée dans le paysage de la musique contemporaine. Quand bon nombre de musiques contemporaines procèdent par trames sonores contemplatives, fascinées par le matériau élargi mais passablement muettes quant à leur forme, le compositeur danois signe une musique de l'événement et du discours musical. Quand l'électronique s'affirme en discipline high-tech, il préfère l'artisanat low-tech. Quand la création musicale se présente en miroir tragique de l'effondrement du monde, son œuvre est empreinte d'ironie, de mordant et de vitalité.

Jouant de la friction entre sens et son, maîtrisant l'hybridation des sources, des styles, des mémoires et des expressions, Simon Steen-Andersen importe des acquis de la linguistique vers la musique, à l'instar de ce que réalisa magistralement en son temps Luciano Berio. Face à l'immense diversité des langages de la musique contemporaine, il doit bien y avoir le fait social partagé d'un système de communication qu'est une langue.

Avec *TRIO*, on peut se souvenir du *Hymnen* de Stockhausen : la manipulation de fragments de mémoire collective – en l'occurrence les hymnes nationaux – permet de rendre sensible la modification opérée, au moment même où elle s'accomplit... *TRIO*, qui réunira le 31 mai 2024 l'Orchestre de Paris, l'ensemble vocal Les Métaboles et les étudiantes et étudiants en jazz du Conservatoire, agence ainsi de nombreux enregistrements de la musique classique et du jazz : tel accord de Bruckner, une section de Miles Davis, quelques mesures de *Daphnis* et *Chloé* de Ravel, un passage réitéré du *Messie* de Haendel.

Ces éclats iconiques sont sonores et visuels : Simon Steen-Andersen puise aussi son inspiration dans sa passion du cinéma, depuis les premières expériences des pionniers du septième art (la maîtrise du montage et du bruitage) jusqu'aux récents films d'art et d'essai. L'archive n'est pas qu'un contenu préservé dans les bibliothèques, c'est aussi une histoire des mécanismes d'enregistrement et de reproduction. L'œil écoute, la musique agit.

Il serait sans doute imaginable de concevoir un montage ultra-virtuose, un *mashup* s'approchant de celui de *TRIO*, avec l'aide de l'intelligence artificielle. Mais ici, c'est bien l'ingéniosité du bricolage artisanal

qui porte toute l'intrigue, l'intrigue entre la vie à l'écran, la vie de ceux qui jouent ici et maintenant, et notre propre mémoire culturelle. À l'écran, vous voyez cette répétition où Carlos Kleiber mime avec sa baguette l'exécution de traits rapides pour l'Orchestre de la Staatskapelle de Dresde. Sur scène, l'orchestre, le jazz band et le chœur de *TRIO* répondent par une pluie de traits similaires. Le tour de force repose sur ces effets de synchronisation et de décrochage, tracés au cordeau : un dialogue serré et à haute vitesse entre l'écran et la scène, un tourbillon réjouissant, parfois hilarant.

« L'archive n'est pas qu'un contenu préservé dans les bibliothèques, c'est aussi une histoire des mécanismes d'enregistrement et de reproduction. L'œil écoute, la musique agit. »

Ceci présuppose une écriture minutieuse de chaque moment : Simon Steen-Andersen reste fondamentalement un artiste de l'écriture. Plutôt que de reconduire la division aberrante entre le concert qui serait « inactuel » et le dispositif contemporain, voire l'argument performé, qui représenterait le comble de l'actuel, ses œuvres sont des protocoles intégralement écrits. Cet art tient plus du montage que du processus. Tout est prémédité, rien n'est laissé au hasard. Tout est ludique, méticuleux et allègre : le compositeur est le joueur pressé non pas tant de gagner que de relancer la mise.

L'enjeu à venir pour le compositeur est de pouvoir renouveler la prouesse et l'imprévisibilité d'une stylisation historique, avec des éléments aujourd'hui très identifiés. Il n'y a ici aucune magie révélée dans la mesure où Simon Steen-Andersen prend soin de nous montrer un mécanisme à l'œuvre qui va bientôt se dérégler – ce qui le rapproche d'une figure fondatrice du théâtre musical, Georges Aperghis. Il ne cherche pas tant à imposer un concept qu'à nous en faire ressentir les effets et détournements multiples. En exposant des règles temporaires, il nous invite à dérailler et à mieux repartir, allégés et libérés du fatras de la profondeur sentencieuse.

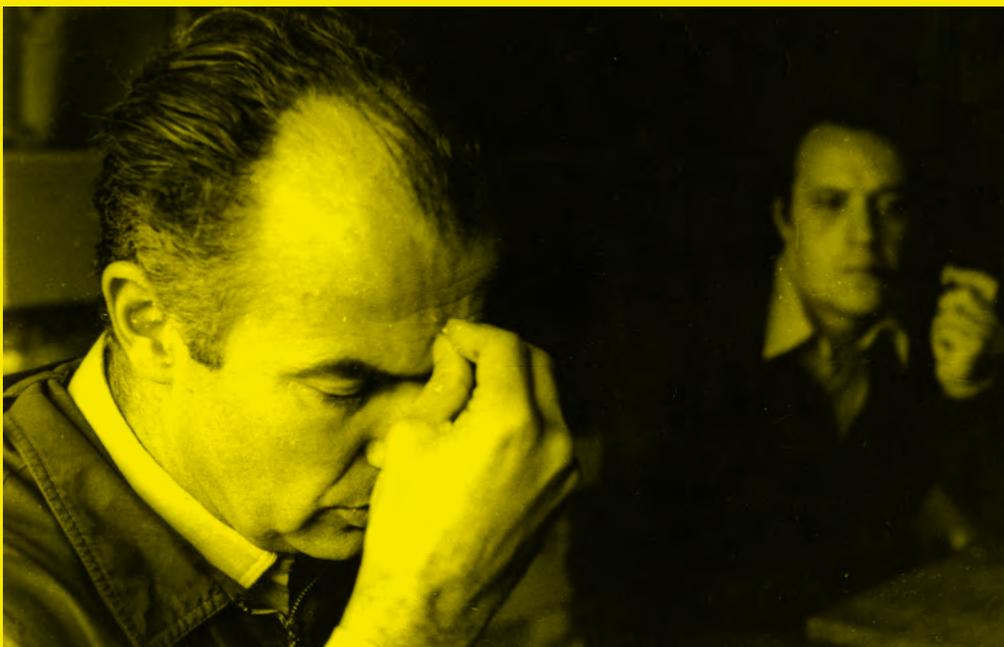




LES MAINS COUPÉES : LUIGI NONO ET L'AMÉRIQUE DU SUD

Par Laurent Feneyrou, musicologue (CNRS)

À l'occasion du centième anniversaire de la naissance de Luigi Nono, ManiFeste programme la reprise de l'une de ses œuvres majeures, *Como una ola de fuerza y luz* (1971-1972), qui témoigne de son engagement indissociablement politique et musical, ainsi que de sa connaissance du continent sud-américain.



© Eredi Luigi Nono

Longtemps, Luigi Nono (1924-1990) a incarné une figure de l'artiste engagé, dans le sillage de Jean-Paul Sartre et de l'intellectuel organique, tel que l'avait théorisé le communiste italien Antonio Gramsci, celui qui fait siennes les exigences et les vertus d'une classe sociale, ouvrière, et se montre soucieux d'une culture ancrée dans les aspirations de son temps, dans une situation de lutte, dans une réalité politique. Cet engagement, marqué par un militantisme au sein du Parti communiste italien, dont Nono est membre de 1952 à sa mort, relève moins d'une théorie que d'une révolte contre l'intolérance, la domination et l'exploitation, ainsi que d'une agitation fascinée par la prise du Palais d'hiver et les mouvements révolutionnaires à travers le monde.

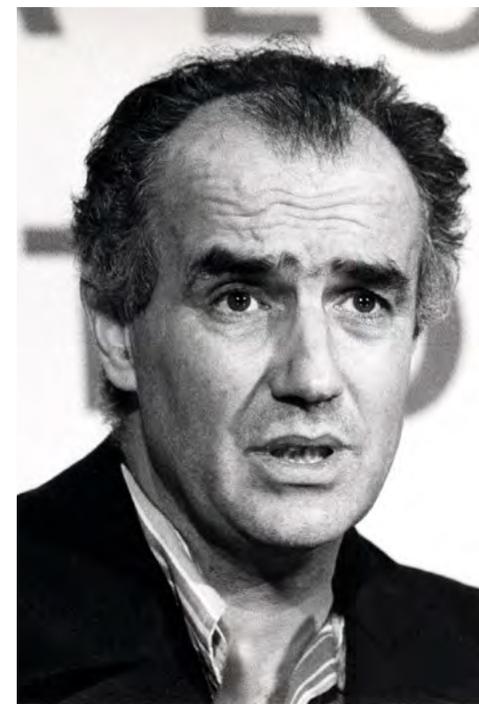
On connaît Nono pour ses œuvres électroniques, qui exaltent la nécessité de l'étude, de la recherche et de l'expérimentation, au risque de l'erreur et des contradictions les plus vives, et qui tendent utopiquement à stimuler l'imagination audacieuse

et émancipatrice. Les concerts et les débats dans les usines auxquels il participait volontiers, l'usage de témoignages historiques, de documents d'actualité, de slogans, de graffitis et de tracts, de voix parlées et chantées agrégées, de chants révolutionnaires, saisis dans une combinatoire, ou de sons concrets, s'inscrivent dans ce contexte. Au cours des années 1960, le musicien vénitien s'éloigne de l'humanisme de ses premières œuvres, ou plutôt, le précise et le radicalise : non une vision idéaliste de l'homme et de sa liberté, mais ce que le philosophe Louis Althusser appelle un « non-inhumanisme ». Dans *La fabbrica illuminata* (1964), pour voix et bande magnétique, la spectaculaire image acoustique des laminoirs et des hauts fourneaux enregistrés dans l'usine Italsider de Gênes constituent un matériau déterminé par le contexte social, à l'instar des textes chantés issus de discussions, de contrats syndicaux et de poèmes de Giuliano Scabia relatifs aux rudes conditions de travail. L'œuvre n'est pourtant pas le calque d'une usine, mais contraint, dialectiquement, l'auditeur à prendre position sur des problèmes de société.

C'est dans ce contexte que Nono, au milieu des années 1960, élargit la thèse, considérant que lutter dans les usines, c'est revendiquer la même liberté que celle pour laquelle combattent tant de mouvements à travers le monde, au nom de la décolonisation et de l'anti-impérialisme, notamment en Amérique du Sud. Aussi les premières sources sud-américaines apparaissent-elles dans *A floresta é jovem e cheia de vida* (1965-1966), pour soprano, trois voix d'acteur, clarinette, plaques de cuivre et bande magnétique : une citation de Pedro Duno, commandant des Forces armées de libération nationale (FALN) du Venezuela, une autre de Fidel Castro, extraite d'un discours du 26 septembre 1963, ainsi qu'une phrase de sa *Deuxième Déclaration de La Havane* (4 février 1962), pour laquelle Nono étudie les inflexions de la voix du *lider maximo*, avant même de les constater sur place. Avec l'aide de l'écrivain, militant et ancien résistant Giovanni Pirelli, il établit un livret où des pensées d'ouvriers, d'étudiants et de guérilleros relatent des moments de la lutte contre l'impérialisme, avec ses difficultés, ses doutes, ses défaites, ses chants funèbres et la détermination à poursuivre le combat. Il sécularise par là même la théologie et l'eschatologie chrétiennes, à la suite de Marx. Dans le temps de l'œuvre, sa philosophie de l'histoire vibre de la souffrance, de la rédemption et du salut, en plus d'un trait fondamental de la foi : la certitude confiante de l'avènement de ce que l'on espère. Un messianisme de Nono se dessine ainsi. Ou, comme l'écrit le philosophe Karl Löwith dans *Histoire et Salut*, le communisme comme « pseudomorphose du messianisme judéo-chrétien ».

« Sa philosophie de l'histoire vibre de la souffrance, de la rédemption et du salut, en plus d'un trait fondamental de la foi : la certitude confiante de l'avènement de ce que l'on espère. »

Dans *A floresta*, il fallait encore un autre élément pour faire pleinement écho à la violence de l'époque. Fasciné par l'expérience du Living Theatre, alors au sommet de son inventivité théâtrale, Nono convie la troupe new-yorkaise à enregistrer huit lectures de « L'Escalade » de Herman Kahn, futurologue et consultant au département de la Défense des États-Unis lors de la guerre du Vietnam. Ce texte gradue la diplomatie américaine, de la guerre froide à la guerre nucléaire, que Kahn dit aussi guerre de « spasme » ou guerre « insensée ». Les éruptions vocales sur



© Luigi Cimnaghi / Piccolo Teatro di Milano - Teatro d'Europa

la bande, lointain souvenir du théâtre de la cruauté d'Antonin Artaud, modifient non seulement le style, mais aussi les structures du langage et les intentions de la communication verbale : réveiller le corps meurtri par les conditions de travail, engourdi par la société du spectacle et enfermé dans la morale que celle-ci lui impose, nous sortir de la léthargie et nous engager dans l'action. Nono se montre ici au plus près de Sartre : il ne s'agit pas d'être libre, mais d'agir pour sa liberté. Où donc se termine la musique et où commence la révolution ?

En 1967, Nono se rend pour la première fois, et pour trois mois, en Amérique du Sud. Invité par l'Université Torcuato Di Tella de Buenos Aires, il donne d'abord un mois de cours sur le thème « La réalité du mot, du texte et de la musique dans l'électronique » et rencontre de jeunes compositeurs du continent, en quête d'un nouvel art, d'un nouveau langage et de nouvelles structures sociales. « Ensemble, nous avons trouvé une nouvelle relation sociale, où l'analyse de la partition, les discussions théoriques sur l'acoustique, la technique électronique et l'esthétique recourent des conversations sur la responsabilité des compositeurs dans la situation latino-américaine actuelle », témoigne-t-il. En Argentine, le 28 juin 1966, une junta militaire avait désigné un nouveau



© Eredi Luigi Nono

président de la République, le général Juan Carlos Onganía, qui établit une dictature et condamne bientôt le parlementarisme et les partis politiques, accusés de diviser la nation. Nono est à Buenos Aires où moment où le gouvernement d'Onganía édicte des lois anticommunistes. Des entretiens sont interdits de publication, dans lesquels Nono évoque l'exemple d'Ernesto Che Guevara, à qui il dédie alors l'exécution d'une de ses œuvres.

Nono est ensuite à Santiago du Chili, puis à Valparaíso, où il rencontre des compositeurs et des mineurs aux conditions de vie désastreuses. Comment la musique peut-elle « faire quelque chose » (ce sont ses mots) dans un tel contexte ? Là encore, plusieurs entretiens sont interdits, à la radio et dans la presse. Nono se montre par ailleurs critique sur les compositeurs chiliens, qu'il juge trop dociles avec le régime du démocrate-chrétien Eduardo Frei Montalva. Puis, c'est le Pérou, où il doit donner quatre cours à l'Université de San Marcos, à Lima. Il dédie le premier d'entre eux aux partisans martyrisés et à ceux qui combattent l'impérialisme nord-américain. Il n'y en aura pas d'autre : Nono est expulsé du pays, pour offense à la Garde civile, et se rend à Cuba, qui l'enthousiasme : « Vivavivissima Cuba!!! », écrit-il, ajoutant y avoir vu « le présent et le futur pour tous ». Peu après l'assassinat du « Che », le 9 octobre 1967, Nono adressera un télégramme au Parti communiste cubain. Inutile de le traduire : « SIEMPRE CON ERNESTO CHE GUEVARA CONTRO IMPERIALISMO YANKEE HASTA LA VICTORIA SIEMPRE. »

En 1968, Nono est au Venezuela, à Mérida, pour le Premier Festival international de musique, puis à Caracas, à l'invitation de la Société de musique contemporaine. Arrêté par la Direction générale de la police (Digepol), il passe quelques heures entre attente, interrogatoires et fouilles, avant de rencontrer des étudiants et de s'intéresser à leur organisation politique et à l'union des chrétiens et des marxistes – après le prêtre et sociologue colombien Camilo Torres. Ce voyage est surtout l'occasion pour lui d'affermir ses positions : libérer l'électronique d'un usage acritique et capitaliste, œuvrer, par l'expérimentation, à la « culture comme connaissance, comme analyse, comme choix et comme perspective d'hégémonie intellectuelle et pratique, précise et révolutionnaire », et contribuer à la révolution, par l'union de ceux qui l'organisent. C'est pourquoi *Contrappunto dialettico alla mente* (1968), pour bande magnétique, est dédié à Douglas Bravo, guérillero vénézuélien des Forces armées de libération nationale (FALN). Quelques semaines plus tard, le 1^{er} janvier 1969, Nono adresse un télégramme lyrique à Fidel Castro, pour le dixième anniversaire de la révolution cubaine : « CUBA N'EST PAS ÎLE ISOLÉE MAIS TRÈS VASTE CONTINENT PARTOUT OÙ HOMME EXPLOITÉ ET OPPRIMÉ SE REBELLE CONQUIERT ET AFFIRME RÉALITÉ HUMAINE RÉVOLUTIONNAIRE COMME LA VIE INDESTRUCTIBLE D'ERNESTO CHE GUEVARA. »

Jusqu'à l'action scénique *Al gran sole carico d'amore* (1972-1974) se multiplient les allusions à l'attaque de la caserne de la Moncada, en 1953, sous les ordres de Castro – une opération qui se solda par un fiasco –, mais aussi des portraits de guérilleras sud-américaines. Les implications stratégiques et tactiques, théoriques et pratiques, de la lutte armée font néanmoins défaut. Opposant pays légal et pays réel, privé de droits politiques par la violence de l'État, le révolutionnaire, dit aussi terroriste, guérillero, rebelle ou partisan, est résolu à la résistance armée et clandestine : « Le partisan combat en s'alignant sur une politique et c'est précisément le caractère politique de son action qui remet en évidence le sens originel du terme de partisan », écrivait le juriste Carl Schmitt. La dialectique entre un communisme existant et un communisme à inventer dans la lutte en soi, entre une stratégie communiste et un lien avec toutes les formes de violence, incluant la violence de ceux qui ont été dépouillés de tout droit ou qui puisent leur droit dans l'hostilité, est aussitôt résolue.

« Libérer l'électronique d'un usage acritique et capitaliste, œuvrer, par l'expérimentation, à la « culture comme connaissance, comme analyse, comme choix et comme perspective d'hégémonie intellectuelle et pratique, précise et révolutionnaire. » »

Luigi Nono

Dans le même temps, Nono multiplie les voyages en Amérique du Sud. En 1971, il publie un article, « Dans la *sierra* et au parlement », dans lequel il fait montre d'une connaissance certaine de la situation au Pérou, en Bolivie, au Chili et à Cuba – il connaît aussi et l'expose ailleurs la situation en Argentine, au Brésil ou au Venezuela –, et développe une conception de la lutte comme lutte de classe, et non vague protestation contre l'impérialisme. Quelques mois plus tard, il participe, en Uruguay, au Premier Cours latino-américain de musique contemporaine, à Piriápolis. Les rencontres entre compositeurs, interprètes, critiques et pédagogues, ouvrent des discussions anti-académiques et anti-autoritaires, contre le modèle des Cours d'été de Darmstadt. Une nouvelle fois se croisent dimensions idéologiques, politiques, syndicalistes, sociales,

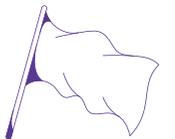
esthétiques et techniques, avec pour objectif l'avènement d'une pratique latino-américaine propre, libérée de la superstructure qu'imposent les dominations étrangères.

Ce sont aussi les années de Salvador Allende, président de la République du Chili depuis le 4 septembre 1970, avec lequel Nono échange quelques télégrammes, dont celui-ci, du 26 janvier 1973, quand une crise fragilise son pouvoir et malmène l'économie du pays : « LUTTE POUR SOCIALISME RASSEMBLE ITALIENS ET CHILIENS DANS SOLIDARITÉ MILITANTE AVEC GOUVERNEMENT UNITÉ POPULAIRE AVEC OUVRIERS PAYSANS MINEURS ÉTUDIANTS TECHNICIENS CHILIENS CONTRE NOUVELLE TENTATIVE CRIMINELLE RÉACTIONNAIRE IMPÉRIALISME NORD-AMÉRICAIN SEUL RESPONSABLE DÉSORDRES ET DIFFICULTÉS INTERNES. »

Entre-temps, Nono compose *Como una ola de fuerza y luz* (1971-1972), pour soprano, piano, orchestre et bande magnétique, sur la mort, sans doute accidentelle, à l'âge de 27 ans, de Luciano Cruz, militant chilien populaire et membre du Mouvement de la gauche révolutionnaire (MIR), qui revendiquait une ligne marxiste-léniniste, visait l'émancipation nationale et sociale, n'excluait pas l'action violente et assurait la protection du président Allende.

Nono avait rencontré, en mai 1971, cet « exemple d'audace, de responsabilité et de liberté », et loua, dans un *in memoriam* rédigé la même année, « la profondeur de ses arguments, la lucidité de son analyse et de ses perspectives de classe, stratégiques et tactiques, dans la difficile situation du Chili, dans la lutte du continent latino-américain et dans la lutte internationale ». Messianique encore, *Como una ola de fuerza y luz* chante, sur des vers du poète argentin Julio Huasi, la présence de Luciano Cruz par-delà la mort : « toujours vivant / tu ne cesseras de jeter / ta clarté / pour vivre. »

Peu après, le suicide de Allende, le 11 septembre 1973, les tortures et l'assassinat, dans le Stade national de Santiago, du chanteur et guitariste Victor Jara, retrouvé les doigts brisés et le corps criblé de quarante-quatre balles quelques jours plus tard, la contre-insurrection et la répression qui s'abat sur l'Amérique du Sud signent la fin d'une décennie de luttes extrêmes. « Les mains coupées », titrait Chris Marker, dans son film *Le fond de l'air est rouge*.



SCÈNE ÉLECTRO

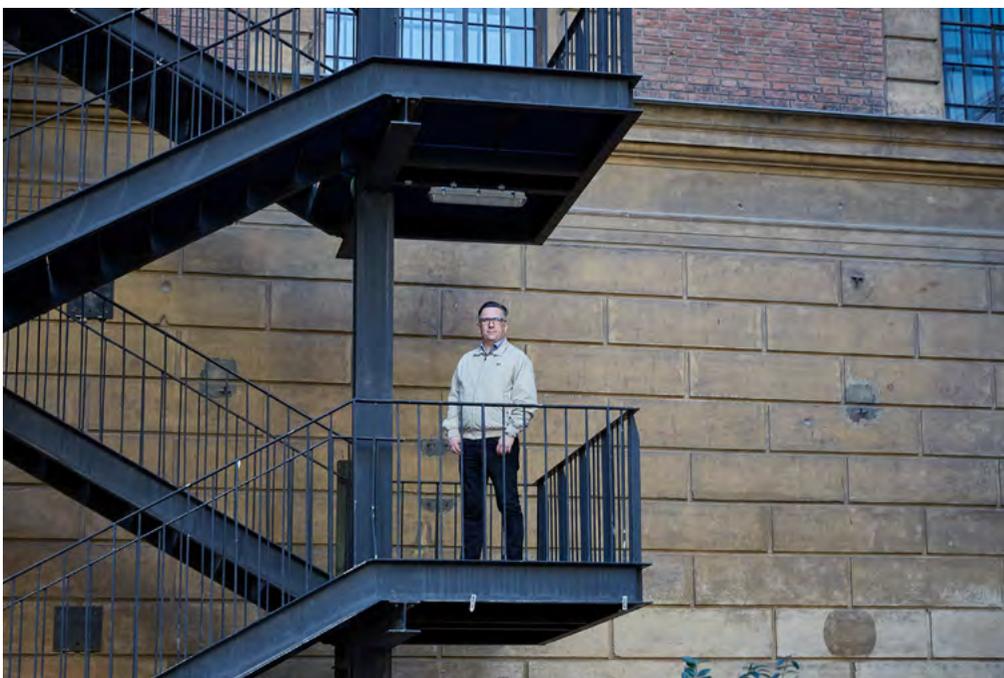


ENTRE STRIDENCES ET RÉSONANCES : LA MUSIQUE-MONDE DE PETER REHBERG

Par Jean-Yves Leloup, journaliste (Hémisphère Son)

*

Disparu en 2021, Peter Rehberg fut une figure-pivot de la nouvelle scène électronique et de la computer music apparues dans les années 1990. Malgré son statut de pionnier, son rôle au sein du label Mego et une discographie prolixe, sa musique à la fois sensible et abrasive reste méconnue. Plongée dans l'œuvre de l'artiste, rédigée grâce aux témoignages de François Bonnet, Lionel Fernandez, Russell Haswell, Stephen O'Malley, Isabelle Piechaczyk et Gisèle Vienne.



© Magdalena Blaszcuk

Beaucoup se souviennent de l'émotion, la curiosité et la stupeur qui les saisit lorsqu'à Paris, elles et ils découvrent la musique d'une poignée de compositeurs viennois d'un nouveau genre, parmi lesquels Peter Rehberg. Invité par le collectif burö en 1998, celui-ci apparaît alors sur scène au sein du trio Fenn O'Berg, aux côtés de son compatriote Christian Fennesz et de l'Américain Jim O'Rourke, tous trois au visage impassible, assis et concentrés face à leur ordinateur portable. Les seuls gestes de ces trois musiciens, qui ressemblent plus à des opérateurs de saisie, se résument à de brèves rotations du poignet, comme si la souris et le laptop avaient remplacé guitare, basse, batterie ou synthétiseur.

Sans lever la tête de leur écran, sans se glisser le moindre regard, le trio plonge le public dans un dédale d'impulsions, de saturations et de fréquences qui semblent obéir à la loi de l'improvisation et qui rappellent au choix, la valse de données numériques, le bug d'un programme informatique, les modulations d'un modem en cours de connexion, les vrombissements d'un frigo ou les oscillations d'un lecteur CD hors d'usage. Sons étirés à l'extrême, micro-coupures, résonances tronquées, panoramiques soudains et saturations en tous genres, composent un ensemble de figures basées sur l'esthétique du signal et du support, explorant toutes les possibilités du sampling et de la manipulation des données offertes par Super Collider, un nouvel outil de programmation informatique dédié à la synthèse sonore et à la composition algorithmique.

La radicalité esthétique de cette musique, associée à la posture minimaliste des artistes sur scène, qui intrigue, fascine ou rebute le public par son absence de gestuelle et de dimension spectaculaire, impose rapidement cette nouvelle génération qui gravite en partie autour du label viennois Mego, fondé en 1994 par les musiciens Peter Meiningner, Ramon Bauer et Andreas Pieper, rapidement rejoints par Peter Rehberg. En parallèle de cette scène viennoise, une pléiade d'artistes fait bientôt son arrivée aux quatre coins de l'Europe. Émancipés de l'influence de la culture anglo-saxonne, la plupart d'entre eux synthétisent un riche bagage musical, nourri à la fois par les avant-gardes, la musique savante et la jeune scène techno, que l'on songe à Mika Vainio, Discom, SND, Russell Haswell, Oval ou Carsten Nicolai. La plupart d'entre eux profitent de la puissance accrue des ordinateurs, de l'arrivée de nouveaux logiciels (Max/MSP, Reaktor), ainsi que de la démocratisation de l'Internet qui dynamise leurs réseaux et leurs échanges.

PREMIÈRES ŒUVRES

Au sein de cette scène, les productions de Peter Rehberg, publiées sous le pseudonyme de Pita (pour ses œuvres personnelles) ou aux côtés de musiciens comme General Magic et Christian Fennesz, figurent parmi les plus singulières, que l'on évoque *Live & Final Fridge* (1995), *Seven Tons For Free* (1996) et surtout *Get Out* (1999), dont la dimension novatrice fait figure de révélation chez une grande partie du public et des artistes. *Get Out*, que certains décrivent rapidement comme un exercice de *laptop noise* ou une forme d'extrême *computer music* se révèle plutôt, avec le recul, comme une nouvelle étape, ou une réinvention abrasive, à l'ère de l'émergence du numérique, des différentes avant-gardes qui l'avaient précédé – à savoir le formalisme de la musique électronique historique, celui de la musique concrète, sans oublier la musique dite industrielle qui, à l'écart des académies, avait exploré un imaginaire bâti autour des figures du bruit et de la transgression. Cependant, Rehberg n'a jamais célébré le bruit pour le bruit, s'est toujours montré critique sur le sous-genre du harsh noise (un bruitisme jusqu'au-boutiste) et goûtait peu les outrances du punk-rock, deux courants auxquels on a parfois associé la nature de sa musique, ou son attitude vis-à-vis des conventions esthétiques.

La metteuse en scène et chorégraphe Gisèle Vienne, avec qui Peter Rehberg va collaborer dès cette époque, se souvient avec émotion de la révélation qu'a constitué *Get Out*. « Je traversais alors une période au cours de laquelle je n'arrivais plus à écouter de musique. Et lorsque j'ai découvert cet album, j'ai eu l'impression de percevoir comme un champ de ruines à partir duquel pourrait renaître quelque chose, que cela soit de la musique ou toute autre forme de matière. Il s'agissait d'un sentiment très clair, très fort. Bien que je puisse percevoir des liens entre cette musique et certains courants plus anciens, elle m'était apparue totalement neuve. J'y avais perçu une esthétique jubilatoire de la ruine, de la destruction et de la reconstruction, tout en étant empreinte d'une nature à la fois lumineuse et incisive, et entretenant un rapport singulier entre retenue émotionnelle et expression exacerbée ».

En effet, lorsque Rehberg se fait intense et radical, il le fait avec mesure, alternant pause et tension, chaleur et rigueur, matières cavernueuses ou caustiques, que le compositeur Stephen O'Malley décrit joliment comme une forme « d'intensité espiègle ». Interviewé en 2016 par le webmagazine *Cyclic Defrost*, Rehberg évoquait

ainsi la coexistence dans son œuvre, « du bruit et de l'harmonie », « de la dissonance et de la résonance », seules conditions selon lui pour que chacun de ces éléments puisse fonctionner et toucher son auditoire.

SANS FAMILLE NI TRIBU MUSICALE

Né en 1968 d'une mère britannique et d'un père autrichien, Peter Rehberg grandit dans le comté de Hertfordshire avant de s'installer à Vienne à l'âge de dix-huit, avec pour seul bagage une caisse de disques vinyles. Au cours de sa jeunesse, il vibre aux chansons de David Bowie, aux sons plus ténébreux de la mouvance postpunk incarnée par Cabaret Voltaire, Joy Division et The Pop Group ou aux sonorités plus radicales de Non, Coil, Laibach ou Throbbing Gristle. Son ami et compositeur Russell Haswell, témoigne. « Ni lui ni moi ne faisons partie d'une tribu ou d'une famille musicale précise. Ni lui ni moi n'avions suivi d'éducation musicale classique. Nous venons tous deux de classes populaires ou moyennes, nous avons grandi comme beaucoup d'autres en écoutant les émissions de John Peel sur la BBC et en lisant chaque

semaine les pages du New Musical Express ». Fait rare, les deux artistes partagent aussi un goût commun pour « une musique abrasive et discordante », caractéristique du rock indépendant et de l'underground de l'époque, tout en se passionnant pour les œuvres de Iannis Xenakis, Bernard Parmegiani, Luc Ferrari ou Karlheinz Stockhausen (que le jeune Rehberg était allé voir en concert dès l'âge de quinze ans), sans oublier « la techno du début des années 1990 », dans laquelle tous deux puisent une partie de leur énergie première.

« Il a défendu avec passion et conviction des musiques protéiformes, avec une certaine pudeur pour son propre travail, loin de la manière dont certains artistes tentent de faire leur auto-promotion. »

Gisèle Vienne



Peter Rehberg et Gisèle Vienne © Magnus Bunnskog / Auditorama

Dépositaire d'une immense culture musicale, collectionneur obsessionnel de la discographie de ses artistes favoris, Rehberg n'a cependant jamais souhaité apprendre à jouer d'un instrument traditionnel. Il réalise ses premières expériences dès l'adolescence à l'aide de cassettes, de petits postes radio, d'un synthé et d'un magnétophone multipiste, avant de se tourner vers les premiers logiciels de composition musicale dont l'usage se démocratise dans les années 1990, puis vers des outils plus complexes, en particulier le logiciel Super Collider, que les artistes de la scène viennoise parviennent à exploiter de manière pionnière et novatrice.

AU SERVICE DES ARTISTES

On ne peut toutefois évoquer la figure de Peter Rehberg, sans décrire le rôle fondamental qu'il joue au sein du label Mego, dont il reprend la direction en 2006 sous le nom de Editions Mego, suite à la mauvaise gestion de ses fondateurs. Souvent plus occupé à publier les albums de ses pairs qu'à exploiter sa propre carrière, Peter Rehberg a permis, grâce à son solide réseau de distribution international, de consolider la carrière de compositeurs comme Russell Haswell, Oneohtrix Point Never, Florian Hecker, Jim O'Rourke ou Mark Fell, à qui il a parfois confié la direction artistique de leur propre collection. Il a aussi contribué à révéler ou confirmer des talents aussi variés que les compositrices Klara Lewis, France Jobin, Caterina Barbieri, Tujiko Noriko ou Grand River, ou les plus méconnus Finlay Shakespeare et le trio Innode, sans citer des dizaines d'autres qui, ensemble, composent l'un des plus riches catalogues de la scène musicale actuelle.

Rehberg a aussi beaucoup œuvré pour la mémoire des avant-gardes à travers la série de disques Recollection GRM qui, depuis 2012, s'est attachée à rééditer certains des classiques ou œuvres méconnues produites au sein du Groupe de Recherches Musicales à Paris. Conçue en collaboration avec Christian Zanesi et François Bonnet, la collection a connu un succès inattendu à travers de multiples éditions et rééditions de disques originellement publiés entre 1976 et 1987, contribuant à faire rayonner l'histoire de la musique concrète française à travers le monde. « La collection », témoigne François Bonnet, directeur actuel du GRM, « nous a permis de nous reconnecter avec un public international, et en particulier avec une nouvelle génération de musiciens ou d'amateurs de musique, qui n'avaient jamais eu accès à ce répertoire. Beaucoup de jeunes se sont de cette manière sentis connectés à une histoire, réelle et profonde, qui n'avait pas vraiment été racontée au sein de l'académisme. Enfin, le succès du projet a aussi participé à un

mouvement de réédition et de redécouverte des avant-gardes musicales, que l'on retrouve désormais chez d'autres labels ».

Gisèle Vienne renchérit, décrivant Rehberg comme un homme « d'une droiture exemplaire, fidèle aux plus jeunes comme aux anciens ». « Peter a marqué l'histoire de la musique et de l'art, autant avec son travail d'artiste que celui de directeur de Mego. Il était très occupé à faire la promotion des artistes du label. Il avait une attention et une générosité vis-à-vis d'eux qui était immense. Il a défendu avec passion et conviction des musiques protéiformes, avec une certaine pudeur pour son propre travail, loin de la manière dont certains artistes tentent de faire leur auto-promotion, ce qui explique le manque de notoriété de son œuvre ». Une démarche qu'ont décidé de poursuivre certains de ses amis fidèles, sa fille Natasha et son ancienne compagne Isabelle Piechaczyk, qui s'attachent désormais à perpétuer l'activité du label, avec le soutien de Morr Music.

« J'y avais perçu une esthétique jubilatoire de la ruine, de la destruction et de la reconstruction, tout en étant empreinte d'une nature à la fois lumineuse et incisive, et entretenant un rapport singulier entre retenue émotionnelle et expression exacerbée. »

Gisèle Vienne

MUSIQUE-ARCHITECTURE, MUSIQUE-MATIÈRE

Malgré sa discrétion, Peter Rehberg s'est montré très actif pendant ces vingt dernières années à travers sa collaboration auprès de Gisèle Vienne, pour la composition des musiques de douze de ses pièces, parmi lesquelles *Showroomdummies* (leur première collaboration en 2001), *Kindertotenlieder* (2007), *This Is How You Will Disappear* (2010) ou *Crowd* (2017). Lorsqu'on lui demande d'évoquer leur travail commun, Gisèle Vienne décrit un artiste « doté d'une rare compréhension de l'image et du mouvement » et dont la musique a pleinement participé à son travail de mise en scène. Elle évoque « une musique-architecture, sculpture, espace ou matière », dont « la physicalité extrême », « la dimension d'exosquelette »,

lui a permis de développer, avec les danseurs, un langage chorégraphique qui lui est propre. « La manière de travailler une pièce, continue-t-elle, relève d'une composition globale aux formes variées. On va à la fois penser et articuler l'architecture, l'espace, les couleurs, la chorégraphie, la narration... en considérant que chacun de ces éléments peut être lu dans sa dimension musicale. Tout comme la musique de Peter elle-même pouvait se doter d'une dimension architecturale, plastique, participer à la narration ou créer telle ou telle couleur émotionnelle. L'articulation de ces médiums faisait ainsi langage et composition. »

Présent sur l'ensemble des représentations des douze pièces en question, dont il a assuré la diffusion, la spatialisation ainsi qu'une certaine part d'improvisation, Rehberg a réussi à développer pendant ces vingt années de collaboration, un langage musical plus riche que les premiers albums, volontiers transgressifs, qui l'avaient fait connaître. Ces derniers temps, sa musique avait ainsi largement gagné en maturité, en sobriété même, à travers ses albums solos signés « Pita », (*Get In*, 2016, *Get On*, 2019), au fil de ses multiples collaborations (aux côtés de Nik Void ou Stephen O'Malley), sans oublier ses nombreux lives qui témoignent de son génie de l'improvisation, à l'image de deux de ses dernières prestations, enregistrées en 2020 à Kyoto ou Paris.

Au milieu des années 2010, l'artiste était en effet passé de l'ordinateur vers le synthétiseur modulaire, un dispositif qui lui avait permis d'enrichir la palette de ses matières sonores tout en poursuivant la quête d'équilibre entre harmonies et distorsions qu'il menait depuis ses débuts. La musique de ses dernières années témoigne d'une infinie richesse de timbres, d'une ampleur et d'une profondeur encore inédite dans son œuvre. Ses pièces les plus récentes évoquent ainsi l'idée d'une musique volontiers immersive, non téléologique, comme régie par ses propres lois, semblant obéir à un constant mouvement de formation, de consolidation et d'évanescence programmée. Comme un environnement amniotique inquiet, animé de moments de stases, de convulsions... et de félicité.

« Ses pièces les plus récentes évoquent ainsi l'idée d'une musique volontiers immersive, non téléologique, comme régie par ses propres lois, semblant obéir à un constant mouvement de formation, de consolidation et d'évanescence programmée. »



Peter Rehberg et Nik Calk Void © Fabio Lugaro, courtesy of the photographer and ID.A Projects at Sutton House

DIDEM COŞKUNSEVEN : UNE INFATIGABLE EXPLORATRICE

Par Michèle Tosi, musicologue (Hémisphère son)

*

Des arts visuels au monde sonore, du jazz à la musique écrite, de la Turquie à Paris, avec un détour en Californie, les chemins qui la mènent à la composition sont multiples. Didem Coşkunseven est une artiste atypique qui aime ouvrir grands ses horizons. Elle est à l'affiche du festival ManiFeste-2024 de l'Ircam avec une nouvelle pièce électronique qu'elle a conçue en fonction des qualités immersives de l'Espace de projection.



© Yucagul Ctrak

Didem Coşkunseven connaît bien la maison, l'ayant assidûment fréquentée lors de son année de Coursus en 2021. L'espace tout à la fois poétique et onirique qu'elle parvient à créer dans *Day was departing*, sa pièce de Coursus convoquant la voix, le geste, la vidéo et l'électronique, nous avait séduit. En février 2023, elle est à l'affiche du concert de l'itinéraire avec *Dawn Chorus* pour vibraphone, marimba et électronique, un premier contact avec l'Espro qu'elle va retrouver en juin prochain.

Si Didem s'est orientée au début de sa formation vers les arts visuels (un programme combiné de premier cycle en peinture et sculpture), l'environnement sonore dans lequel elle évolue semble déjà beaucoup compter pour elle : « Un souvenir qui me remplit encore d'enthousiasme est la découverte de l'album *Kid A* de Radiohead en 2000, alors que je n'avais que quatorze ans. La musique du groupe m'a beaucoup impressionnée et j'apprécie toujours son travail aujourd'hui. » Dans sa vingtième année, alors qu'elle prend des cours de guitare jazz, elle aborde le monde fascinant du Suédois Esbjörn Svensson et d'autres sommités nordiques du jazz dont les modèles resteront dûment ancrés dans son parcours artistique. À cette même époque, la rencontre avec le compositeur et musicien de jazz turc Emin Findikoğlu est décisive ; elle travaille avec lui chaque semaine en privé la composition de jazz à Üsküdar, un district sur la rive asiatique d'Istanbul. La patience et l'écoute qu'il lui accorde la mettent en confiance et booste son travail à venir. Elle mène alors une activité de compositrice et de musicienne freelance, jouant du clavier et du synthétiseur dans le duo de jazz indépendant BLOV.

Didem a 25 ans lorsqu'elle se penche sérieusement sur le répertoire écrit de la musique d'aujourd'hui, choisissant de suivre au Center for Advanced Studies in Music d'Istanbul (ITU) un cours d'Histoire et Philosophie de la nouvelle musique qui lui fait découvrir plus particulièrement l'esthétique spectrale. Poursuivant cette voie académique, elle débute en 2018 une thèse de doctorat en composition à l'Université de Californie de Berkeley, travail qu'elle finalise en 2022. « Si je regarde aujourd'hui le parcours que j'ai accompli, il semble que j'aie mûri à bien des égards. Les amitiés et les collaborations m'ont aussi beaucoup appris. Jusqu'ici, tout va bien ! »

À l'issue de son année de Coursus en 2021, Didem Coşkunseven décide de rester à Paris où elle travaille aujourd'hui en tant que compositrice. Les lieux ont un profond impact sur elle, Istanbul et Paris laissant des impressions durables : « L'une de mes activités préférées à Paris est d'entrer dans les librairies de bandes

dessinées, d'engager de longues conversations avec le personnel et de rechercher leurs nouveautés. Je collectionne également des livres pour enfants dans différentes langues. J'ai besoin de raconter des contes et des histoires à travers ma musique. Je suis une exploratrice infatigable. »

Comme en témoigne sa pièce de Coursus, *Day was departing*, faisant appel à la danse et à la vidéo, Didem aime concevoir ses projets dans la transdisciplinarité : « J'ai travaillé quelque temps dans l'industrie cinématographique à Istanbul en tant qu'assistante de direction artistique. Rechercher des collaborations avec des artistes de différentes disciplines était quelque chose de naturel pour moi, et je le faisais avec beaucoup de plaisir. [...] C'est souvent un défi pour une compositrice de se lancer dans une œuvre collaborative mais c'est aussi l'une des meilleures choses que l'on puisse vivre : de longues heures de conversations enrichissantes avec votre/vos collaborateur(s) vécues dans l'impatience et l'excitation. Cela maintient le désir en alerte. »

« J'ai toujours eu une passion pour les costumes, les tissus, les couleurs, les formes, les objets de design. »

Didem Coşkunseven

Pour autant, la pièce qui sera créée à ManiFeste, *Drawing the sun*, est purement électronique. Réalisée avec les logiciels Ableton Live et MaxMSP, elle n'engage la responsabilité du réalisateur en informatique musicale Carlo Lorenzi qu'en ce qui concerne la projection du son durant le concert : « Je serai seule sur scène avec mes outils, l'ordinateur, les synthés, les contrôleurs, les claviers et l'espace de performance lui-même car je prends en compte évidemment les interactions entre l'espace et la musique lors de la composition. » Une création lumière est toutefois prévue dans le projet, pour laquelle la compositrice a déjà préparé un *moodboard*¹ « super excitant ».

Cette performance, avec le public en partage, est aussi pour Didem une expérience collective où s'établit une connexion singulière entre l'auditeur et la performeuse, « ce frisson d'enchantement suscité par l'acte d'écouter de la musique en concert », dit-elle, qu'elle nomme, selon le concept développé par Federico Garcia Lorca, *El Duende*. Magie et mystère !

1 - Un *moodboard* (planches de tendance), utilisé par les graphistes, est un montage d'images, de texte et d'objets pour montrer, en amont d'un projet, le style recherché.

PORTFOLIO

Retour en images sur l'exposition « Loading. L'art urbain à l'ère numérique » du Grand Palais Immersif, dont Roque Rivas signe avec l'Ircam le design sonore.



© Charles Devoyer



© TUP Crew

TUP
MEDITERRANEAN SKY - THE SHIP
Athènes 2018

KASHINK
LA GRANDE ODALISQUE
Paris, 2015

© Young-Moon Ha



JAZOO YANG
DOTS : MOTGOI 66
Pusan, 2015



© Martha Cooper

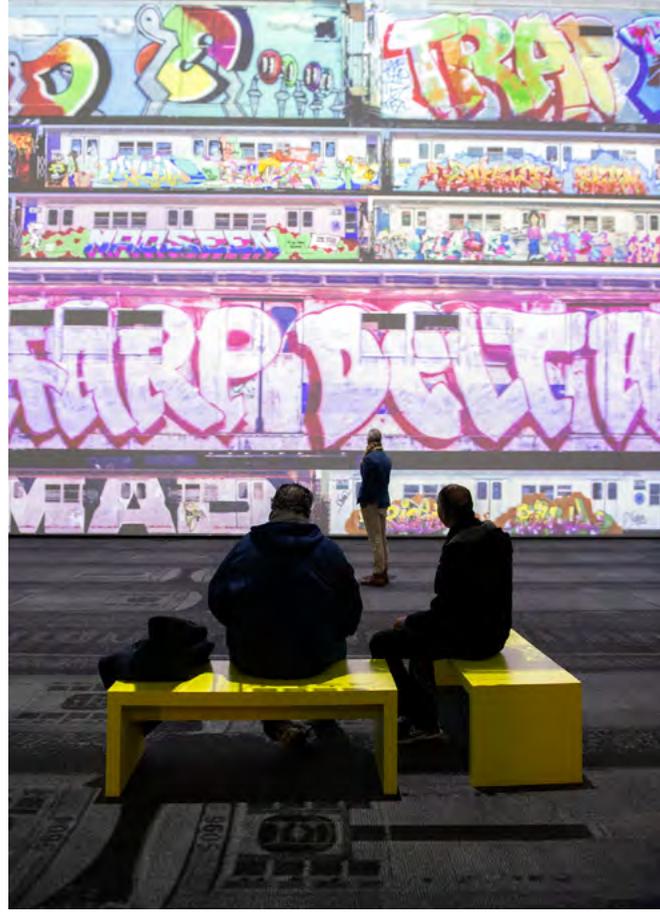
MARTHA COOPER

GARÇON ÉCRIVANT À LA CRAIE DANS LA RUE
New-York, 1978



© Didier Plowy pour Grand Palais Immersif, 2023

VUE DE L'EXPOSITION
LOADING. L'ART URBAIN À L'ÈRE NUMÉRIQUE
au Grand Palais Immersif



© Didier Plowy pour Grand Palais Immersif, 2023

VUE DE L'EXPOSITION
LOADING. L'ART URBAIN À L'ÈRE NUMÉRIQUE
au Grand Palais Immersif

JEUNE CRÉATION





CRÉER POUR SE LIBÉRER, COMPOSER POUR DURER

Entretien avec Chaya Czernowin

*

La compositrice Chaya Czernowin nous plonge dans son imaginaire afin de nous présenter sa nouvelle pièce, *POETICA*. Elle nous emmène à la découverte de son processus créatif et de sa philosophie artistique, nous livrant à cœur ouvert ses croyances profondes et ses espoirs vis-à-vis de la jeune création et de l'avenir de la composition musicale.

FRANK MADLENER : Pourriez-vous nous parler de l'espace que vous créez avec *POETICA* – vous parlez notamment de « palais de la mémoire » – et du sentiment de cohésion que vous voulez instaurer dans cet espace ?

CHAYA CZERNOWIN : Je ne parlerai pas exactement de « cohésion », mais plutôt de couches imbriquées les unes dans les autres, à l'intérieur d'une sorte de conscience. Ou plutôt, une sorte de terrain, constitué de nombreuses strates successives : un espace topologique. Dans *POETICA*, il ne s'agit pas d'archéologie, bien sûr, mais plutôt de chercher à révéler ces couches. En ce sens, cette pièce pourrait être la suite de mon quatuor avec électronique *HIDDEN*. Mais tandis que *HIDDEN* évoquait une descente dans les profondeurs, *POETICA* symbolise une descente dans l'ombre des mots, dans la recherche de sens. Tout est parti de la notion de mémoire, car c'est un système stratifié très complexe au sein de notre conscience. Certains souvenirs nous sont cachés – nos souvenirs traumatiques – d'autres nous sont plus accessibles, et d'autres changent constamment, car on les oublie, on les transforme au contact des autres... La mémoire est quelque chose de très fluide, elle n'est pas figée. Longtemps, on a pu croire que la mémoire s'apparentait à une sorte de cabinet que l'on gardait fermé quelque part à l'intérieur de notre cerveau, et qu'il fallait ouvrir pour y accéder. Ce n'est pas le cas, bien sûr, comme la science l'a plus tard démontré ; la mémoire est active et en constante transformation.

F.M. En intitulant initialement l'œuvre *Memory Palace*, vous parliez du lien étroit entre la mémoire et des espaces spécifiques, et du déplacement d'un espace à un autre. Est-ce que certaines paroles seront présentes dans *POETICA* pour arrimer cette mémoire ?

C.C. Il ne s'agit pas exactement de paroles, mais plutôt de l'interaction entre mémoire et temps présent. Il y a d'une part le soliste, Steven Schick – un percussionniste de génie – puis les quatre membres des Percussions de Strasbourg qui l'entourent, et enfin l'ensemble mystérieux que constituent les trois cordes, qui sont cachées, en-dehors de la scène.

Bien que leur invisibilité provienne initialement d'une nécessité d'agencement, cela a finalement joué en la faveur de la pièce et est même devenu une de ses spécificités les plus intéressantes. Cela montre que parfois, certaines contraintes peuvent se transformer en véritable opportunité créative et devenir le plus grand atout d'une pièce.

Ce que j'entends par les cordes étant « cachées », c'est qu'on ne sait même pas qu'elles existent, et elles ne sont d'ailleurs pas toujours présentes. Ce sont les percussions qui, par leur jeu, leur donnent vie.

F.M. Et qu'en est-il de l'électronique ?

C.C. En utilisant seulement le son produit naturellement par les cordes, on ne peut pas obtenir le résultat recherché. Il a donc fallu manipuler la sonorité des cordes afin qu'elles viennent amplifier le son produit par les percussions, tout en étant présentes au sein de celles-ci – dans leur subconscient – comme si elles étaient un être organique à part entière. J'ouvre une sorte d'arène psychologique où prennent place le soliste, les percussions et les cordes. Le soliste, lui, se manifeste par son souffle. D'une certaine façon, on peut dire que toute cette pièce ne forme qu'un long souffle continu.

F.M. Peut-on donc dire que vous cherchez à transformer les instruments en un ensemble de subjectivités ? Au début du processus d'écriture de cette pièce, vous vous étiez questionnée sur son format, s'il s'agissait d'une installation ou bien d'une performance. Est-ce que vous n'avez pas, d'une certaine façon, combiné les deux ?

C.C. Je dirais que c'est au final une performance, bien que très minimaliste ; elle va à l'essentiel. C'est comme lorsqu'on respire, sans même y penser. Le souffle est essentiel à la vie ; l'univers entier respire, se contracte. C'est la même chose avec *POETICA*.

F.M. Vous avez une grande expérience dans le domaine du théâtre. N'y a-t-il pas une certaine dimension dramatique à cette pièce, qui se rapprocherait presque d'un opéra ?

C.C. Cette pièce a tout à fait une dimension opératique. On pourrait même l'appeler « opéra de la respiration », ou bien « opéra du souffle ».

F.M. Avez-vous avec *POETICA* la volonté de proposer une nouvelle façon de communiquer non seulement entre le son et l'électronique, mais aussi avec le public ?

C.C. Il s'agit plutôt d'une communication entre les couches constituant la pièce, tandis que l'on descend de plus en plus profondément dans cette conscience. Il y a une connexion entre les différents espaces au sein d'un même esprit. Mais cet « opéra du souffle » laisse aussi entrevoir une certaine objectivité : pendant que toute cette conversation interne se joue, on peut entendre des sons provenant de manifestations. J'ai été témoin des manifestations qui ont eu lieu à Paris et à Tel Aviv, et j'en ai vu d'autres à la télévision aux États-Unis. J'ai décidé de les enregistrer et d'y ajouter d'autres sources. Ces sons apportent une dimension externe à la pièce et donne l'impression que l'ensemble essaye de survivre face au monde qui brûle. Car quand on y pense, qu'est-ce qu'une manifestation ? Ce n'est rien de plus qu'un rassemblement de milliers de gens qui clament ce qui leur tient à cœur, ou de ce qui les révolte. Ce que l'on entend, donc, ce sont les cris d'un monde mécontent, qui n'a aucun contrôle face aux changements permanents. Et face à ce monde qui malmène notre capacité à rester humain, nous devons nous battre. C'est ce que nous faisons lorsqu'on se concentre sur sa respiration – la façon dont elle monte et descend, comme un acte méditatif, face à un monde changeant et perfide.

F.M. Vous créez une relation entre directivité et lenteur – un sujet très complexe dans le domaine de la composition musicale. Comment y parvenir ?

C.C. Auparavant, on considérait dans le domaine de la musique, trois catégories : des processus, des espaces et des événements. Aujourd'hui, on découvre qu'il n'y a pas de division si dialectique, et que ces catégories sont plutôt sur un continuum. Quand on est dans un espace, bien qu'il soit cyclique, comme la respiration, on observe qu'un lent processus s'y infiltre et rend la respiration plus profonde, plus lourde. Il devient alors difficile de respirer, sans pour autant que le processus lui-même soit difficile, et un certain temps peut s'écouler avant que nous prenions conscience de ce changement. La vitesse (ou ici, lenteur) dépend du degré d'investissement dans l'espace et dans le processus. Un développement rapide amène à la réalisation du

processus, tandis qu'un développement lent amène dans la dimension spatiale. L'espace n'est jamais figé, il est en constante évolution. Ce qui est fixe c'est plutôt la notion d'échelle temporelle, qui est également importante à prendre en compte.

F.M. Cette année, vous êtes la présidente du Prix Élan, le concours international de composition pour orchestre organisé par l'Ircam et l'Orchestre national d'Île-de-France. Est-ce que ces notions d'espace et de vitesse sont centrales à vos enseignements, notamment dans le cadre de ce concours ? Quels sont les traits que vous guettez chez les jeunes artistes ?

C.C. Je ne cherche jamais un reflet de moi-même chez les compositeur.rice.s que j'instruis. C'est même plutôt l'inverse. Mes critères vont vous paraître ridicules, mais je cherche surtout des personnes qui sont assez égoïstes, et par là je veux dire des artistes qui s'intéressent à leur propre musique plutôt qu'à celle des autres. Au risque de sembler militante, ce que je recherche dans leur travail, c'est une sorte de rudesse, quelque chose de jamais vu et qui m'intrigue.

F.M. Est-ce que l'aspect pragmatique, donc l'efficacité de l'écriture, est aussi un critère de choix pour vous ?

C.C. Mon rôle, ou tout du moins la façon dont je l'envisage, c'est celui d'accompagner la jeune composition dans son envol, de stimuler son imagination. Le reste, c'est entre les mains des musiciens de l'orchestre. Ce que je cherche, c'est une vision, une inspiration. Je veux voir une imagination qui danse, qui a les yeux grands ouverts, qui a faim de connaissance. Il faut posséder une véritable intelligence créative pour pouvoir accoucher d'une vision originale et juste ! Si on possède déjà cela, la technique viendra.

F.M. On sait que la dure réalité des philharmonies – très peu de répétitions, un rythme très soutenu, etc. – ne leur permet pas forcément d'innover en termes d'écriture. Quel est votre ressenti vis-à-vis de cette réalité ?

C.C. Je trouve cela bien dommage qu'il n'y ait pas de place pour des pièces plus novatrices. Ce qui m'attriste aussi, c'est que les pièces pour orchestre ne soient créées que dans le cadre de commandes, puis rapidement délaissées. Je ne suis pas à plaindre, car mes pièces ont été jouées de nombreuses fois, mais on ne donne pas à la jeune composition l'occasion de voir ses

pièces évoluer d'une représentation à une autre. L'idéal, ce serait d'arriver à créer des opportunités pour les orchestres, qu'ils puissent prendre le temps de développer des pièces, et ainsi donner de la visibilité à la jeune – ou moins jeune – composition encore méconnue.

« Moi, j'ai choisi de me battre pour la substance et la durabilité, et avant tout pour plus de profondeur. Je pense que c'est cela qui nous fait cruellement défaut dans notre société, le manque de profondeur. »

Chaya Czernowin

F.M. On voit émerger des doctrines annonçant la disparition des concerts, et l'hégémonie du multi-média, des performances et des travaux collectifs... Comment abordez-vous cette transformation que l'on voit se produire en particulier avec l'arrivée des jeunes générations ?

C.C. Vous savez, chaque génération a son lot de nouveautés. Je pense qu'il faut surveiller ces changements, mais aussi que cela ouvre un vaste champ de découvertes. Malgré tout, les écrivains continuent d'écrire des livres et les poètes, des poèmes. La vie est dure pour les poètes de nos jours. C'est probablement le genre artistique qui est le plus mis à mal. Je me souviens d'avoir entendu dire que la meilleure façon de connaître un pays, c'est au travers de son héritage poétique, car c'est une forme d'art très pure, et qui a une résonance très forte.

F.M. Vous avez donc toujours foi en la musique écrite ? On parle beaucoup de la fin de la séparation entre le métier de compositeur.rice et d'interprète, et de l'émergence d'un métier hybride. Quelle est votre opinion sur ce sujet ?

C.C. Je suis quelqu'un de très ouvert, et j'encourage le changement, car je pense que toute prise d'initiative peut être bénéfique. Pourquoi devrions-nous toujours faire des choix ? Il ne s'agit pas d'une dialectique, et je pense que les personnes qui défendent ce point de vue sont des opportunistes. Ce que nous devons combattre, c'est la montée des phénomènes de popularisation et de commercialisation, ce qui est difficile, surtout pour celles et ceux qui sont en marge de ces mouvements et

souffrent d'un manque de visibilité. En dehors de cela, je considère toute expérimentation comme la bienvenue, même si cela ne correspond pas à ce que je crois, car cela peut être le moyen d'apprendre quelque chose de nouveau.

F.M. Vous faites donc un éloge de la diversité, en dehors du marché.

C.C. Plutôt que de marché, je parlerais d'arène d'idées. Je peux tirer des enseignements de la danse hip-hop, de l'émergence de ce métier hybride de compositeur-interprète, de très nombreuses choses... Ce n'est pas pour autant que je dois nécessairement me saisir de chaque nouvelle opportunité. Le plus important pour moi est surtout de toujours chercher à me remettre en question afin d'évoluer et de ne pas rester figée.

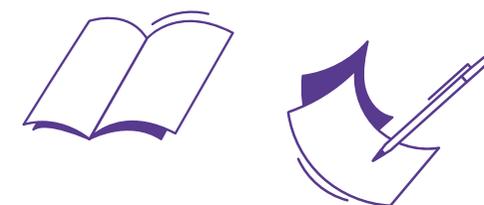
Plus tôt, je vous ai dit que *POETICA* était constituée de couches. Je pense qu'il y a également des « couches » temporelles, ce qui nous amène à certaines réflexions existentielles. Que restera-t-il de nous plus tard ? Existe-t-il quelque chose d'infiniment plus grand que nous ?

Moi, j'ai choisi de me battre pour la substance et la durabilité, et avant tout pour plus de profondeur. Je pense que c'est cela qui nous fait cruellement défaut dans notre société, le manque de profondeur.

F.M. Cette liberté que vous souhaitez conserver, cette singularité, serait le combat que vous menez ?

C.C. C'est un combat, absolument. C'est d'ailleurs exactement le sujet de *POETICA*, ainsi que d'*Infinite now*. Une individualité, avec toutes les couches qui constituent sa mémoire, survivant au sein d'un environnement hostile. La respiration est alors une tentative désespérée pour essayer de rester en vie.

*
Propos recueillis et traduction réalisée
par Pauline Destouches



3 CONSEILS AUX JEUNES COMPOSITEUR.TRICE.S

Par Elżbieta Sikora, compositrice franco-polonaise

© Bartosz Krupa

01

ÉCOUTER, ÉCOUTER, ÉCOUTER!

Mon premier conseil, ce serait avant tout d'écouter. Aller à des concerts, écouter les musiques actuelles, anciennes, d'Europe et d'ailleurs, et être attentif à tout ce qui se passe autour de vous.

Écouter, cela veut dire aussi faire attention aux cris ou rires d'enfants, à la pluie qui tombe ou la voiture qui passe, aux conversations des gens, au bruit d'un verre qui casse...

C'est écouter les sons produits par ce qui vous entoure, et de là, extraire ensuite les matériaux qui peuvent vous servir à forger votre propre style musical, en utilisant comme base ce que vous avez capté ou entendu auparavant.

02

APPRENDRE, CONNAÎTRE, S'INSTRUIRE

C'est-à-dire d'étudier tout ce que vous pouvez: des partitions anciennes et modernes, voir ce que font les autres compositeurs et compositrices... C'est aussi s'intéresser à ce qui se passe dans d'autres arts, comme les arts plastiques. C'est lire beaucoup, capter le monde et toutes les informations qu'il peut vous apporter et que vous, tel un petit ordinateur, allez traiter.

Évidemment, c'est aussi s'intéresser aux nouvelles technologies, sans pour autant y consacrer toute votre attention. Parce que l'ordinateur, c'est une machine extrêmement puissante, mais votre cerveau est encore plus puissant, pour le moment, alors il faut l'utiliser.

03

TRAVAILLER, NOTER, IMAGINER

Mon troisième conseil, ce serait de trouver ses propres méthodes de travail: son univers, son atelier, ses outils et programmes informatiques, mais aussi son papier, son crayon, sa gomme... Il faut trouver les heures où vous allez travailler le mieux, et ce n'est pas forcément de 9h à 14h pour tout le monde. On travaille sans cesse, à vrai dire, en composant, même en regardant par la fenêtre ou en se promenant dans la rue, tel Conrad l'écrivain.

& EN BONUS :

LES CONSEILS DE MES MAÎTRES

Pour finir, j'ai également deux conseils qui m'ont été transmis par mes maîtres.

Un premier conseil très pratique: de ne jamais quitter votre atelier ou votre studio sans commencer une nouvelle séquence ou poser une nouvelle note.

Vous allez voir qu'en rentrant, vous allez commencer tout de suite à travailler beaucoup mieux.

Un deuxième conseil qui m'a été transmis par mon grand maître Witold Lutoslawski: c'est quand vous composez, par exemple pour un grand orchestre ou ensemble, de toujours penser à écrire très simplement pour chaque instrument, de façon à ce que la totalité semble très complexe. Voilà, c'est un secret!



Découvrez l'intégralité de notre série « Trois conseils aux jeunes compositrices et compositeurs » en vidéo sur notre chaîne YouTube.

AU CŒUR DU LABO



CLONES, FILTRES, ET FAKES

L'ÉTHIQUE DE LA CONVERSION VOCALE À L'ÈRE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Par Pierre Saint-Germien, philosophe (CNRS)

*

Les capacités pour les dernières générations d'IA à générer des contenus avec un rendu extrêmement réaliste permettent d'envisager de nouvelles possibilités pour la création, tout en faisant émerger des préoccupations éthiques et économiques. Avec une expérience de 40 ans de recherche sur la synthèse et la transformation de la voix, les chercheurs et chercheuses de l'Ircam proposent un retour d'expérience sur ces pratiques et une réflexion sur l'éthique de ses usages.



Emission *L'Hôtel du Temps* de Thierry Ardisson pour France 3 (2022) © France TV, François Rheblants

Comme notre corps et notre visage, notre voix est ce que nous avons de plus intime. Elle trahit nos émotions irréfléchies, les sous-entendus et non-dits que l'écrit passe habilement sous silence. La voix, en apparence, ne peut pas mentir. Et pourtant, comme notre corps et notre visage, nous pouvons l'habiller et la maquiller. La manipulation de l'intonation est aussi vieille que la rhétorique, tout comme le maquillage et le tatouage sont aussi vieux que l'humanité, chez qui la transformation de soi par la technique est une seconde nature. C'est précisément parce que la voix se donne comme une image fidèle et transparente de notre intériorité que sa transformation acquiert une puissance particulière. C'est aussi pourquoi les progrès récents du traitement numérique de la voix, rendus possibles par l'intelligence artificielle, peuvent paraître si troublants.

Les techniques de conversion vocale permettent de conférer au discours d'un locuteur source certains attributs de la voix d'un locuteur cible, par exemple son âge, son genre, sa tonalité affective, et même son identité vocale. Ces technologies sont bien connues des chercheurs et chercheuses de l'équipe Analyse et synthèse des sons (A/S) de l'Ircam qui, depuis plusieurs décennies, ont contribué à leur développement et à leurs applications dans la recherche musicale et les industries culturelles. On parle de "filtre vocal" lorsque la manipulation préserve l'identité vocale du locuteur source, et de "clone vocal" lorsque l'identité du locuteur cible est substituée à celle de la source, créant l'illusion de faire dire à l'un ce qui a été dit par l'autre.

La notion de *fake* implique en outre une intention de tromper, en présentant comme un enregistrement ce qui résulte en réalité de l'application d'un filtre ou d'un clonage. Les *deepfakes* sont des *fakes* qui reposent sur des techniques récentes d'apprentissage profond, par lesquelles de très grands réseaux d'unités de calcul, appelés « neurones » parce qu'ils s'inspirent de modèles simplifiés des neurones biologiques, apprennent des tâches complexes, comme reconnaître une voix, directement à partir d'une grande masse d'exemples (la base d'apprentissage). « Grâce aux réseaux profonds, explique Nicolas Obin, chercheur au sein de l'équipe A/S, des chercheurs ont généré pour la première fois en 2017 une voix de synthèse pour laquelle les auditeurs humains ne pouvaient pas faire la différence entre le réel et l'artificiel. C'est un peu comme si l'IA avait réussi, dans le domaine de la voix, à passer le test de Turing ». Comme le souligne Axel Roebel, responsable de l'équipe A/S, « le prix à payer

pour ces succès a été l'utilisation de bases de données beaucoup plus volumineuses et d'une plus grande puissance de calcul ».

Ces nouvelles possibilités soulèvent d'inévitables enjeux éthiques. La constitution de bases de données vocales pour entraîner les réseaux profonds soulève déjà une première série de questions. Si les modèles apprennent à partir d'exemples glanés sur le *web*, les représentations de la voix apprises par ces algorithmes seront aussi biaisées que les données qui les nourrissent. Par exemple, si les données sont majoritairement issues de locuteurs de l'anglais, américains, masculins et blancs, les algorithmes construiront des représentations plus fiables des voix parlant cet anglais-là, plutôt que de celle des femmes afro-américaines, et a fortiori de locuteurs s'exprimant dans des langues ayant spontanément suscité peu voire pas de données. Si les applications documentaires ou créatives des technologies de conversion vocale se révèlent moins performantes pour les voix provenant de cultures vocales sous-représentées dans le monde numérique, l'emploi de ces technologies menace d'accentuer ces déséquilibres et de générer ce que l'on appelle des iniquités algorithmiques¹. Le projet européen LinguatEC IA cherche ainsi à développer des architectures neuronales adaptées à des situations de calcul et à des ressources linguistiques limitées, de façon à assurer un meilleur traitement de langues rares comme l'aragonais, le catalan, le basque et l'occitan.

« C'est un peu comme si l'IA avait réussi, dans le domaine de la voix, à passer le test de Turing. »

Nicolas Obin

À côté des problèmes d'équité algorithmique, consubstantiels aux techniques d'apprentissage profond, se posent des questions spécifiques aux technologies de conversion vocale, à commencer par le clonage vocal. La question centrale ici est de déterminer dans quels cadres d'application il est légitime de conférer l'identité vocale d'un locuteur cible à une phrase prononcée par un locuteur source. C'est une question qui se pose à chaque fois qu'un membre de l'équipe A/S répond à une commande venant des industries culturelles, comme cela a pu

1 - Sur la problématique de l'équité algorithmique, voir Cathy O'Neill, *Algorithmes. La bombe à retardement*, Paris, Les Arènes, 2018.

récemment être le cas avec la voix de Dalida, pour l'émission *l'Hôtel du Temps* de Thierry Ardisson ou du Général de Gaulle lisant l'appel du 18 juin, pour le journal *Le Monde*.

On peut tout d'abord invoquer un principe de consentement. Les locuteurs source et cible doivent consentir à l'opération de conversion d'identité vocale pour que son résultat puisse être diffusé.

Aussi évident que ce principe puisse paraître, la disponibilité d'applications de clonage vocal ne nécessitant pas d'expertise informatique particulière fait qu'il est très facile à enfreindre, comme le montre l'exemple récent de l'usage par David Guetta en concert d'un clone vocal non autorisée du rappeur Eminem. Si ces premiers clonages sauvages peuvent encore passer pour des coups médiatiques tolérables dans la mesure où aucune exploitation commerciale n'en est faite, une exploitation à grande échelle est de fait rendue possible par l'état et la diffusion des technologies.

La chanteuse Holly Herndon a décidé de devancer ses cloneurs en mettant à disposition un double numérique de sa voix nommé *Holly+*, dont elle permet l'usage créatif à condition qu'il soit traçable, approuvé et qu'une part des revenus générés lui soit reversée. L'existence d'un tel modèle « éthique » pour le clonage vocal n'annule cependant pas la tentation des usages sauvages. On peut s'attendre, pour le meilleur et pour le pire, à ce que le clonage vocal, consenti ou non, se généralise dans la production musicale en suivant une trajectoire comparable à celle de *l'autotune* dans les musiques populaires. On voit se dégager l'horizon d'une économie d'abondance où pour chaque chanson, on pourrait trouver une version chantée par son interprète favori. Comme le suggère Frank Madlener, directeur de l'Ircam, « le défi pour la création n'est pas tant d'explorer toujours plus de possibilités

que de produire de la rareté. Et donc, contrairement à la techno-créativité, de choisir librement ce qu'elle ne fera pas ».

Dans certains cas, il est radicalement impossible de s'assurer du consentement de la personne clonée. Pour ce qui semble être des raisons anthropologiques profondes, un nombre significatif de clonages vocaux consiste à « réveiller » des voix défuntes.

Comment s'acquitter du principe de consentement dans ces cas-là ? D'un point de vue juridique, la solution consiste à s'assurer du consentement des ayants-droits. Si le droit français ne reconnaît pas l'existence d'un droit à l'image après la mort, la jurisprudence estime que la diffusion d'images de défunts peut causer un tort à leurs ayants-droits si la mémoire et le respect dus aux morts ont été atteints. Mais se référer au consentement des ayants-droits ne règle pas toutes les difficultés. La technologie des *deepfakes* permet aussi à des ayants-droits mal intentionnés de corriger la mauvaise réputation d'un aïeul, en lui prêtant des propos louables mais fictifs.

Pour écarter ce type d'usages, on peut invoquer un principe d'autorité : il est légitime de faire artificiellement prononcer un texte à un défunt seulement s'il en est l'auteur, c'est-à-dire s'il l'a dit ou écrit de son vivant. C'était le cas des réponses de Dalida aux questions de Thierry Ardisson.

Cette limitation aux dits et écrits du locuteur cible laisse cependant une grande latitude à la conversion vocale. L'information contenue dans un texte, c'est-à-dire une suite de mots, est toujours plus pauvre que celle que contient son énonciation orale. Un locuteur peut considérablement altérer l'information qu'il transmet en faisant simplement varier son intonation. « Le clonage vocal appliqué à un texte suppose ainsi un acte d'interprétation » comme le souligne



© Les Amours d'Astrée et de Céladon © Éric Rohmer (2007)

« Pour féminiser numériquement la voix de Céladon, lorsqu'il se travestit en femme dans *Les amours d'Astrée et de Céladon* d'Éric Rohmer, les scientifiques d'A/S ont appliqué des valeurs intermédiaires entre les moyennes masculines et féminines, de façon à rendre acoustiquement l'ambiguïté de genre du personnage [...] »



Holly+, le projet d'avatar numérique de Holly Herndon © Andros Mano



Image du film de Philippe Parreno, *Marilyn* (2012)

Nadia Guerouaou, chercheuse en neurosciences au sein de l'équipe Perception et design sonores de l'Ircam. Pour recréer l'appel du 18 juin, une interprétation vocale de l'appel a d'abord été enregistrée par l'acteur François Morel. Les scientifiques de l'équipe A/S ont ensuite modifié l'identité du locuteur à l'aide d'un modèle de conversion entraîné avec différents enregistrements du général de Gaulle datant des années 1940. Axel Roebel parle à ce sujet de «reconstitution interprétée». À côté du principe d'autorité, il faut par conséquent ajouter un principe de fidélité gouvernant l'interprétation qui accompagne la synthèse vocale.

Il arrive que la frontière entre interprétation historique et interprétation créative ne soit pas nette : le principe de fidélité doit être adapté en conséquence. C'est ce qu'illustre l'exemple de la mise en voix du journal intime de Marilyn Monroe dans le film *Marilyn* (2012) de Philippe Parreno, également réalisée par l'équipe A/S. Comme le rappelle Nicolas Obin, «la grande majorité des enregistrements de Marilyn qui ont servi à l'apprentissage de modèles statistiques sont issus de ses films, c'est-à-dire non de Marilyn elle-même mais du personnage de Marilyn, souvent exubérante, alors que le réalisateur était à la recherche de la Marilyn plus personnelle, celle de l'intimité, dont nous ne possédons aucune trace enregistrée. Il nous a fallu de nombreuses expérimentations et adaptations pour réussir à rendre cette intimité. Lors de la première

diffusion, ses proches ont été émus de retrouver Marilyn telle qu'ils l'avaient connue».

« Le défi pour la création n'est pas tant d'explorer toujours plus de possibilités que de produire de la rareté. Et donc, contrairement à la techno-créativité, de choisir librement ce qu'elle ne fera pas. »

Frank Madlener

Les principes d'autorité et de fidélité ne sont cependant pas toujours suffisants pour assurer la légitimité du clonage vocal. C'est une des leçons que l'on peut tirer des remous suscités par le documentaire *Roadrunner* (2021) retraçant la vie du chef et animateur de télévision Anthony Bourdain jusqu'à son suicide en 2018. Le réalisateur Morgan Neville a fait de Bourdain lui-même le narrateur du film en s'appuyant sur des enregistrements d'archives et, à quelques exceptions près, de phrases reconstituées par clonage vocal. Le passage du film le plus controversé nous fait ainsi entendre la voix de Bourdain lire un de ses emails où il fait part de son mal-être : «Comme moi, tu connais le succès. Mais es-tu heureux?». Ce sont les propres mots de Bourdain (selon notre traduction), rendus avec

une tonalité affective appropriée. Ce qui a causé le scandale sur les réseaux sociaux, c'est plutôt l'absence de transparence au sujet de ce clonage vocal que Neville n'a pas jugé bon de révéler, laissant croire qu'il s'agissait d'un enregistrement. Ce principe de transparence était au contraire central dans le *Marilyn* de Parreno qui abordait des thèmes assez proches, mais où le procédé était clairement explicité dans le texte de présentation du film.

De façon surprenante, il apparaît que ce principe de transparence n'est pas toujours nécessaire à l'acceptabilité de certains usages de filtres vocaux. Nadia Guerouaou a exploré les usages thérapeutiques des filtres permettant de moduler en temps réel l'émotion exprimée par la voix, en la rendant plus joyeuse, ou plus triste : «Ces filtres peuvent avoir des applications dans les thérapies d'exposition en imagination à l'événement traumatique pour les patients atteints de trouble de stress post-traumatique. L'idée est de moduler par le *feedback* vocal en temps réel la charge émotionnelle associée à la trace mnésique de l'événement traumatique, et ainsi à la transformer». Dans une étude d'éthique expérimentale, elle a sondé l'acceptabilité sociale de ce type de filtres et observé que l'emploi de ces filtres était largement accepté par les sujets, y compris dans les cas où cet usage restait caché au destinataire de la voix filtrée².

En lien avec ces résultats, Nadia Guerouaou se demande «si cela fait une différence éthique d'opérer ces changements par l'informatique plutôt que par un apprentissage humain, comme le coaching vocal par exemple». Les filtres vocaux permettent aussi des transformations qu'aucun entraînement intensif ne rend possible, et ce sans effort. Il y a des graves ou des aigus qu'aucun cours de chant ne permettra d'atteindre. On peut supposer que pour ces usages-là, le principe de transparence reste pertinent.



Le général Charles de Gaulle au micro de la BBC à Londres, 1941.

La conversion d'attributs vocaux soulève également des questions éthiques spécifiques liées à la définition des attributs considérés. Qu'est-ce que *féminiser* une voix? Il existe des différences acoustiques moyennes entre les voix d'hommes et de femmes qui tiennent en partie à des différences physiologiques, mais il y a aussi beaucoup de variabilité interindividuelle au sein de chaque catégorie, ainsi qu'une plasticité de l'appareil vocal à l'échelle de chaque individu. Souvent, féminiser une voix veut dire rapprocher cette voix d'un *stéréotype* de voix féminine qui est en partie socialement construit. Cela ne veut pas dire que les algorithmes de conversion vocale sont condamnés à perpétuer les biais sexistes. Pour féminiser numériquement la voix de Céladon, lorsqu'il se travestit en femme dans *Les amours d'Astrée et de Céladon* d'Éric Rohmer, les scientifiques d'A/S ont appliqué des valeurs intermédiaires entre les moyennes masculines et féminines, de façon à rendre acoustiquement l'ambiguïté de genre du personnage, un choix qui a trouvé un écho favorable chez les critiques du *Monde* qui ont relevé «une tonalité *queer* aussi réjouissante qu'inattendue³». Mais une responsabilité incombe aux designers de logiciels de conversion vocale à destination des industries culturelles comme du grand public : si les fonctionnalités de conversion vocale se limitent à cliquer sur un bouton «féminiser», sans que l'utilisateur n'ait de contrôle sur les paramètres qui définissent cette féminité, on peut craindre que l'application amène à reconduire les biais de genre associés à la voix.

Ce bref tour d'horizon de l'éthique des algorithmes de conversion vocale montre ainsi que l'informatique ne peut ignorer les implications humaines et sociales qui accompagnent ses avancées techniques. Que ce soit pour reconstruire le passé sonore, créer de nouvelles vocalités ou soigner par la voix, les choix d'ingénierie et d'utilisation, à l'Ircam et ailleurs, retracent continuellement les contours de nos identités vocales. La réflexion critique sur ces outils et leurs usages est plus que jamais nécessaire⁴.

2 - Guerouaou N, Vaiva G, Aucouturier J-J. 2021 The shallow of your smile: the ethics of expressive vocal deep-fakes. *Phil. Trans. R. Soc. B* 377 : 20210083. <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0083>

3 - Voir à ce sujet Camille Pierre, «Voix trafiquées au cinéma, un rappel aux normes? Le plug-in TRaX à l'œuvre dans *Les Amours d'Astrée et de Céladon* (Éric Rohmer, 2007) et *Les Garçons sauvages* (Bertrand Mandico, 2018)», *Semen*, 51 | 2022, 39-54.

4 - Cet article a été nourri par un entretien avec Nadia Guerouaou, Frank Madlener, Nicolas Obin et Axel Roebel. Qu'ils en soient vivement remerciés.

LE FILTRE VOCAL : VERS L'ANTHROPOTHECHNIE DE NOS COGNITIONS SOCIALES

Par Nadia Guerouaou, chercheuse

*

Chercheuse en neurosciences affectives intégrée à l'équipe Perception et design sonores du laboratoire STMS (Ircam, Sorbonne Université, CNRS, ministère de la Culture), et psychologue spécialisée dans le traitement du trouble de stress post traumatique (TSPT), Nadia Guerouaou s'intéresse à l'impact des nouvelles technologies numériques sur nos cognitions sociales, et en particulier sur nos inférences émotionnelles lors d'interactions sociales. Elle nous présente ici le fruit de ses recherches.



© Deborah Logatin

Dans notre quotidien, nous sommes engagés dans des interactions sociales au cours desquelles nous extrayons diverses informations, de manière souvent inconsciente – plus ou moins directes et de manière souvent inconsciente – à propos de nos interlocuteurs. Elles vont de l'apparence physique à des éléments que l'on appelle les « états cachés », qui renvoient aux états mentaux de notre interlocuteur. Ainsi, à partir d'un canal de communication paralinguistique, il m'est possible d'inférer l'état émotionnel d'un individu à travers la tonalité de sa voix (Juslin and Laukka, 2003), discerner à travers sa prosodie des attitudes sociales, telles que la chaleur ou la bienveillance (Ponsot et al., 2018), ainsi que des éléments métacognitifs, tels que le doute concernant ce qu'il énonce (Goupil et al., 2021). Ces inférences potentielles s'étendent même à la physiologie de mon interlocuteur, en particulier à son rythme cardiaque (Galvez-Pol, 2022). Ainsi, au cours d'une interaction sociale, nous déduisons, avec plus ou moins de précision, un éventail considérable d'informations concernant notre interlocuteur.

Mon travail de thèse a pris pour objet ces inférences émotionnelles et a visé l'étude, via le modèle de l'inférence prédictive bayésienne¹ (Friston and Frith, 2015), de l'influence potentielle de nouvelles technologies informatiques de contrôle de la tonalité émotionnelle de la voix sur notre cognition sociale. Selon l'inférence prédictive bayésienne, nos déductions au sujet des états émotionnels de nos interlocuteurs reposent sur un modèle interne du monde, conçu à partir de nos croyances et nos expériences passées acquises dans notre milieu. Dès lors, telle inflexion de voix (ou expression faciale) n'est pas une émotion en soi mais elle le devient à travers le sens qui lui est donné par notre cognition (Barrett, 2012). Le cerveau, loin d'être un outil de traitement passif de l'information, serait ainsi constamment en train de créer notre perception des émotions dans la voix de nos interlocuteurs à partir de nos croyances. Par exemple, le fait que dans la société occidentale, le sourire soit associé à un état de joie (ce qui n'est pas le cas partout dans le monde) (Niedenthal et al., 2018), provient de son inscription dans un modèle interne comme une probabilité importante d'associer sourire et émotion positive. Il s'agit là d'une relation forte qui va guider nos perceptions des états d'autrui. De façon générale, le modèle de l'inférence prédictive implique que ce que nous percevons aujourd'hui est profondément enraciné dans ce que nous avons vécu hier.

Or, nos expériences sont désormais influencées par deux transformations majeures qui caractérisent notre société. Premièrement, nous assistons depuis quelques années à l'émergence de technologies permettant de contrôler par informatique des expressions faciales et vocales, considérées autrefois comme naturelles, et que nous associons aux états émotionnels de nos interlocuteurs. En dehors du laboratoire, ces techniques de façonnement en direct de l'image de son visage – regroupées sous le terme de « filtre » – suscitent un réel engouement sur les réseaux sociaux. Concernant leurs pendants vocaux – que j'appelle dans mon travail, sur le même modèle, « filtres vocaux » – l'usage en est encore pour l'instant plus confidentiel. Cependant, leur utilisation est à penser dès aujourd'hui, du fait notamment des avancées techniques et de la récente popularisation des notes vocales ou « vocaux ». Sept milliards de vocaux sont ainsi envoyés chaque jour rien que sur WhatsApp, un engouement qui s'expliquerait selon Catherine Lejealle (sociologue et chercheuse spécialiste des usages digitaux) par le fait qu'ils permettent bien mieux de faire passer le contenu émotionnel du message.

« Si les valeurs morales peuvent influencer l'usage de technologies, il est également admis que cet usage aurait lui-même le potentiel d'influencer notre paysage moral. »

D'autre part, au siècle du tout numérique, nos interactions sociales sont de plus en plus médiées par des outils technologiques. Les interfaces de visiocommunication ont intégré nos vies personnelles et professionnelles, en comptant même le champ de la médecine et de la psychiatrie, dont les consultations reposent majoritairement sur un entretien oral. L'extension de la numérisphère pourrait alors potentialiser la portée du premier phénomène. Face à cela, mon travail de recherche interroge la possibilité que ces filtres vocaux puissent venir bouleverser notre modèle interne du monde et les inférences que nous faisons au sujet de l'état émotionnel de notre interlocuteur au cours d'une interaction sociale. Ce potentiel – que l'on peut

¹ - L'inférence bayésienne est la démarche logique permettant de calculer ou réviser la probabilité d'une hypothèse, et ainsi le degré de confiance à lui accorder.

qualifier d'« anthropotechnique » – des filtres repose en grande partie sur leur utilisation généralisée par la population, conditionnée par l'acceptabilité de la société à l'égard de ces nouvelles technologies.

Nous avons donc mené une étude d'éthique expérimentale afin d'évaluer l'acceptabilité morale de l'utilisation de technologies informatiques permettant de paramétrer informatiquement la tonalité émotionnelle de la voix (Gueraoua et al., 2021). Les résultats de cette étude ont permis de mettre en évidence, d'une part, que la jeune population française était plutôt favorable à l'idée d'utiliser des filtres vocaux pour modifier artificiellement la tonalité émotionnelle de la voix, et d'autre part, une absence de dilemme social. Il ne semble donc pas y avoir d'obstacle majeur à la généralisation de l'usage des filtres. Dès lors, il nous semble crucial de réfléchir aux possibles effets à long terme d'un usage généralisé des filtres vocaux.

Parmi ces effets, pour n'en citer qu'un, une utilisation importante de ce type de filtres pourrait recalibrer nos attentes au sujet de l'expression de telle ou telle émotion dans la voix. Ce qui nous semble actuellement « normal » car attendu, comme entendre un léger tremblement dans la voix d'un interlocuteur un peu nerveux, pourrait le devenir beaucoup moins dans un milieu qui permettrait de contrôler ce genre de manifestations dans la voix. Ce phénomène, appelé « glissement de la norme » dans le domaine de la bioéthique concernant les technologies d'augmentation (Goffi, 2009), me semble tout à fait s'appliquer à une technologie telle que le filtre vocal, que je propose d'observer en tant que technologie de soi.

En outre, si les valeurs morales peuvent influencer l'usage de technologies (objet de notre étude d'éthique), il est également admis que cet usage aurait lui-même le potentiel d'influencer notre paysage moral. Cet effet est décrit sous le terme des « *softs impacts* » des technologies qui renvoient à la manière dont leur introduction affecte les relations, les identités, les normes et les valeurs de la société (Van der Burg, 2009). Le filtre vocal, en plus de permettre un façonnement que l'on pourrait dire externe de l'image de soi – j'utilise un filtre de voix pour sembler plus souriante auprès de mon interlocuteur – serait aussi, à la vue des résultats de nos travaux, un objet de façonnement des modèles internes sur lesquels reposent nos cognitions sociales.

Ces outils posent ainsi des questions éthiques importantes qu'il s'agirait alors d'adresser dès leur conception. En cela, ce travail mené à l'Ircam sur la question de l'influence des technologies de transformations

informatiques de la voix sur la cognition, en interaction avec les chercheur.se.s qui œuvrent à la création de ces outils, m'apparaît compter parmi les propositions de réflexions favorisant l'émergence d'une sagesse collective (Andler, 2021) relative aux enjeux sociétaux charriés par l'utilisation de ces nouvelles technologies de soi.

RÉFÉRENCES

Andler, D. (2021). Technologies émergentes et sagesse collective. Comprendre, faire comprendre, maîtriser. Un vaste programme de plus ?. *Les Cahiers de TESaCO*.

Barrett, L. F. (2012). Emotions are real. *Emotion*, 12(3): 413-429.

Friston, K. J. and Frith, C. D. (2015). Active inference, communication and hermeneutics. *Cortex*, 68: 129-143.

Galvez-Pol, A., Antoine, S., Li, C., and Kilner, J. M. (2022). People can identify the likely owner of heartbeats by looking at individuals' faces. *Cortex*, 151: 176-187.

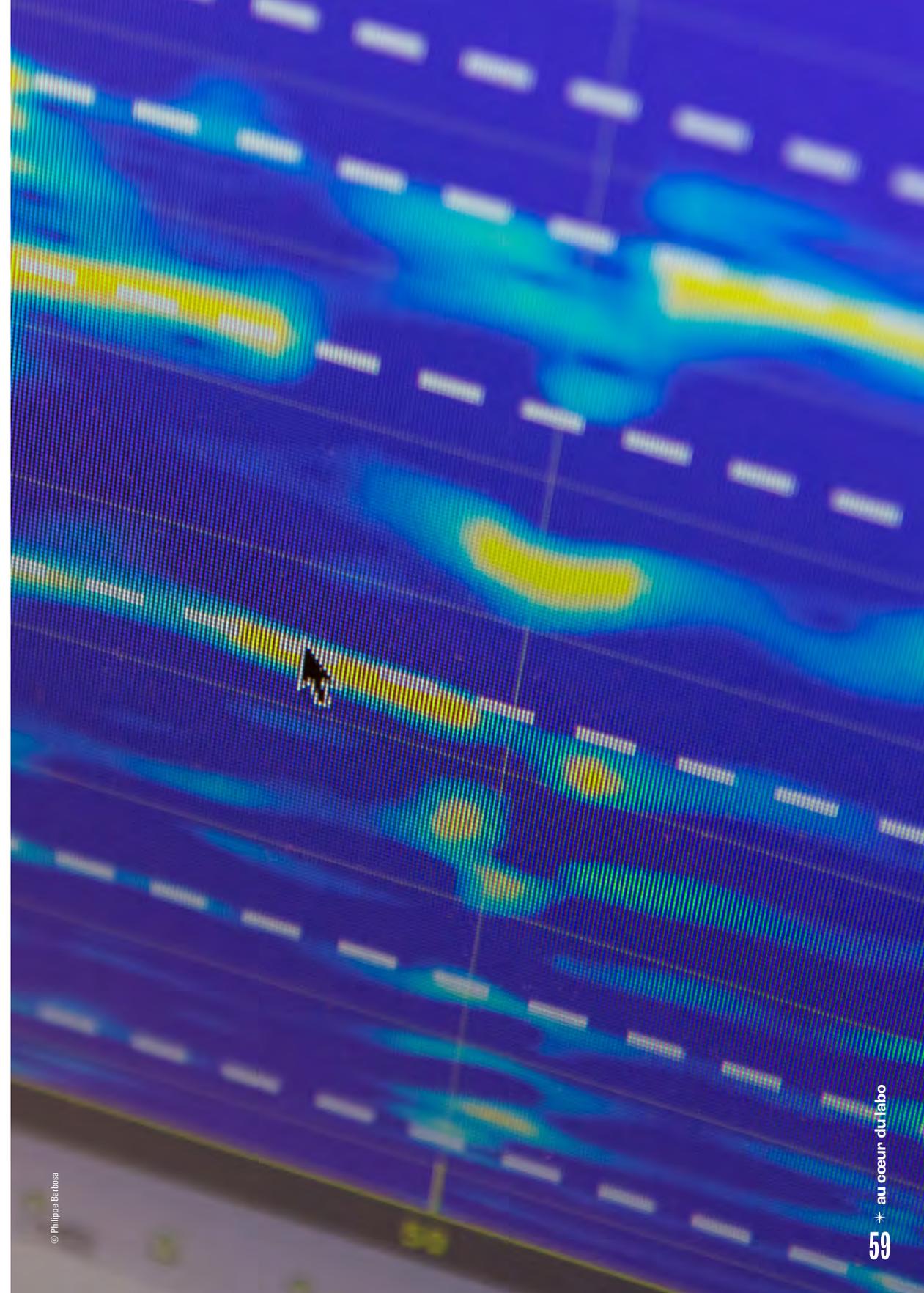
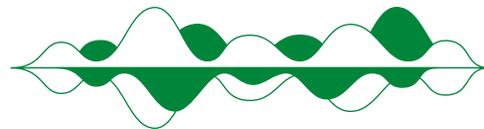
Goffi, J.-Y. (2009). Thérapie, augmentation et finalité de la médecine. « *Enhancement* » éthique et philosophie de la médecine d'amélioration, J.-N. Missa (éd.) et al., Paris, Vrin, 97-121.

Gueraoua, N., Vaiva, G., and Aucouturier, J.-J. (2021). The shallow of your smile: the ethics of expressive vocal deep-fakes. *Philosophical Transactions of the Royal Society B, Biological Sciences*, 377(1841): 2021.0083.

Juslin, P. N. and Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code?. *Psychological bulletin*, 129(5): 770.

Niedenthal, P. M., Rychlowska, M., Wood, A., & Zhao, F. (2018). Heterogeneity of long-history migration predicts smiling, laughter and positive emotion across the globe and within the United States. *PLOS One*, 13(8): e0197651.

Van der Burg, S. (2009). Taking the "Soft Impacts" of Technology into Account: Broadening the Discourse in Research Practice. *Social Epistemology*, 23(3-4): 301-316.



PAROLES DE DOCTORANT.E.S

Cette rubrique est dédiée aux jeunes chercheuses et chercheurs de l'Ircam et présente les recherches qu'ils ont récemment menées dans le cadre de leur thèse de doctorat, au sein du laboratoire Sciences et Technologies de la Musique et du Son (Ircam / Sorbonne Université / CNRS / ministère de la Culture).

YANN TEYTAUT

De l'étude de contraintes temporelles pour l'alignement de voix par réseaux profonds



J'ai réalisé mon doctorat au sein de l'équipe Analyse et synthèse des sons, dirigée par Axel Roebel. Ma thèse a porté sur l'alignement de voix, qui consiste à synchroniser des enregistrements vocaux (parole ou chant) avec leurs transcriptions symboliques (succession de mots ou de notes chantées).

Dans ce contexte, « aligner » signifie déterminer avec précision l'instant temporel auquel se produit chaque symbole dans un audio donné.

Afin d'éviter le travail laborieux que nécessite un alignement manuel, j'ai développé un modèle acoustique, ADAGIO, chargé de produire de telles synchronisations temporelles automatiquement. Ce système étant basé sur de l'apprentissage profond (*deep learning*), ADAGIO a pu observer de nombreux exemples afin de comprendre les liens complexes entre les symboles et leurs multiples réalisations audio possibles.

Au cours de mes recherches, mes principales contributions ont été la définition et l'ajout de contraintes temporelles à ADAGIO, qui ont permis l'émergence d'un alignement allant au-delà d'une simple reconnaissance automatique par le modèle acoustique.

Grâce à ADAGIO, j'ai pu, au travers de collaborations avec d'autres collègues, contribuer à divers projets, dont la synthèse vocale concaténative, l'étude des attitudes sociales dans la parole ou encore l'analyse musicologique des styles de chant.

Plus généralement, les algorithmes d'alignement peuvent avoir d'autres applications et être par exemple utilisés dans la génération de version karaoké de chansons ou le sous-titrage de vidéos automatique.

CLAIRE RICHARDS

Le son portable : le design intégratif pour entendre et ressentir les vibrations



J'ai mené ma thèse au sein de deux laboratoires : le laboratoire STMS de l'Ircam, dans l'équipe Perception et design sonores, et le Centre de recherche en design ENSCI/ENS Paris-Saclay, ainsi qu'en partenariat avec l'entreprise Actronika, spécialisée dans la technologie haptique.

Mon travail porte sur le lien entre le toucher et l'ouïe. Je me focalise en particulier sur la conduction osseuse – ou « extra-tympanique » – c'est-à-dire toute perception sonore qui ne passe pas par l'oreille externe ou moyenne, ainsi que sur la relation entre conduction osseuse et sensation vibrotactile. Pour étudier cela, je me suis concentrée dans mes recherches sur des points de stimulation spécifiques sur le torse – les clavicules, la colonne vertébrale, les côtes et le sternum – afin de chercher à comprendre comment on peut « entendre » des stimuli vibratoires particuliers depuis l'intérieur de notre corps. J'observe également la façon dont ces stimuli vibratoires affectent nos sens tactiles, notre peau.

Au cours de mes recherches, j'ai donc développé des dispositifs audio-tactiles qui transmettent ces vibrations et nous permettent de les entendre et de les ressentir en même temps à partir d'une seule source de stimulation. Le dispositif principal que j'ai conçu s'appelle le « harnais multimodal » : c'est une sorte de veste que l'on enfle et qui vise des points de stimulation spécifiques sur le torse.

Et le travail que j'ai réalisé avec ce dispositif ne se limite pas seulement à la dimension perceptive de ces expériences : il a également une dimension plus créative.

J'ai notamment travaillé avec des compositeurs afin de créer des œuvres imaginées spécifiquement pour ce dispositif, qui explorent la nature particulière de la relation entre conduction osseuse et sensation vibrotactile.

CONSTANCE DOUWES

Sur l'impact environnemental des modèles génératifs profonds pour l'audio



Je viens de finir ma thèse au sein de l'équipe Représentations musicales et du groupe ACIDS (Intelligence Artificielle Créative et Data Science), dans lequel nous travaillons notamment sur les nouvelles technologies associées à la synthèse audio grâce à l'intelligence artificielle.

Le sujet de ma thèse s'est dessiné lorsque, en m'intéressant à l'impact non négligeable de l'intelligence artificielle sur l'environnement, j'ai décidé d'étudier cela pour le cas de la génération audio.

J'ai démontré à travers plusieurs études que l'impact et le coût énergétiques des modèles génératifs audio dépendaient de nombreuses variables, comme le temps d'entraînement, la taille des réseaux neurones et le type de modèle génératif utilisé. J'ai également montré que cet impact était à relier à la qualité audio, car généralement, plus la qualité d'un modèle génératif est élevée, plus il nécessite l'utilisation de réseaux neurones gros et complexes, et plus la consommation d'énergie est importante.

À l'inverse, si l'on veut des modèles qui sont assez rapides et très efficaces, et qui consomment donc moins d'énergie, la qualité obtenue sera moindre. L'idée générale de la thèse était donc de représenter à la fois la qualité et l'efficacité sur le même plan, de sorte à ce qu'on puisse maximiser les deux en même temps.

Les résultats de mes recherches pourraient permettre de choisir, parmi un ensemble de modèles donné, celui qui produit la meilleure qualité de son avec le plus faible coût énergétique. On peut imaginer une utilisation pour des aides auditives, des assistants vocaux ou des synthétiseurs : des appareils qui ont une taille mémoire bien définie, et nécessitent parfois une utilisation sur batterie qui doit être préservée au maximum. À plus grande échelle, le fait de tenir compte de l'impact énergétique de l'IA pour l'audio, même s'il n'est pas un contributeur majeur du réchauffement climatique, est une vraie avancée vers une informatique plus éco-responsable et permet ainsi de généraliser l'adoption de métriques énergie/performance.

PORTRAIT MÉTIER

DÉVELOPPEUR

Créer un logiciel, est-ce seulement coder sur son ordinateur? Pierre Guillot, développeur et responsable de projet, nous fait découvrir les projets sur lesquels il travaille à l'Ircam et les différentes phases nécessaires à la conception de logiciels de création musicale destinés aux artistes.

PIERRE, QUEL EST TON MÉTIER À L'IRCAM ?

Je suis développeur principal et responsable de projet au sein de l'IMR, le département Innovation et moyens de la recherche, où je travaille en collaboration avec les différentes équipes scientifiques et particulièrement l'équipe Analyse et synthèse des sons dirigée par Axel Roebel.

Je suis arrivé à l'Ircam il y a cinq ans et j'ai mené depuis plusieurs projets de développement tels que le logiciel de traitement sonore TS2, le logiciel d'analyse des sons Partiels ou encore la suite de plug-ins audio ASAP permettant de transformer les sons de manière créative.

Dans la pratique, mon travail comporte plusieurs phases. La première consiste à définir des nouveaux besoins afin de pouvoir créer les logiciels qui y répondront.

Ces besoins, je les identifie lors d'entretiens personnels ou en groupe auprès des différentes communautés d'utilisateurs et utilisatrices, qui peuvent être compositeurs et compositrices, chercheurs et chercheuses ou encore réalisateurs et réalisatrices en informatique musicale, etc.

Dès lors une seconde phase peut commencer, visant à analyser toutes les données recueillies pour concevoir les futures fonctionnalités des outils logiciels, tout en étudiant les défis techniques qui seront à prévoir lors du développement.

Ensuite, vient donc la phase assez longue du développement à proprement parler qui consiste à écrire le code des outils logiciels. Enfin, il y a la phase de publication des outils, qui comprend leur mise en

ligne puis leur promotion lors de divers événements : des conférences, des colloques ou des présentations. Par la suite, je récupère les retours utilisateurs afin d'améliorer les outils de manière réursive ou de concevoir de nouveaux projets.



© Deborah Legatin

PARLE-NOUS DE TON QUOTIDIEN...

Au quotidien, mon travail comprend évidemment un temps important de développement, qui implique d'être sur ordinateur et d'écrire du code pour générer les programmes, les tester et les corriger. Mais il inclut aussi beaucoup d'échanges avec les différentes équipes de la création, de la recherche et de la pédagogie, ainsi qu'avec l'industrie musicale de manière générale. Enfin, il m'offre fréquemment l'opportunité de participer à des conférences ou des événements artistiques – tels que des festivals – permettant le partage de savoirs et d'expériences.

QUEL EST TON PARCOURS ?

J'ai fait une licence et un master en musique à l'université Paris 8, puis une thèse également en musique au sein de l'école doctorale Esthétique, sciences et technologies des arts de Paris 8. Depuis le master, je me suis spécialisé en informatique musicale, et rapidement après ma thèse et un court contrat post-doctoral, je suis arrivé à l'Ircam.

UN PROJET MARQUANT ?

Le projet Partiels est important pour moi car c'est le premier projet à l'Ircam sur lequel j'ai pu travailler dès sa genèse. Il a donc été l'occasion d'échanger avec les différentes équipes de recherche et des artistes, afin d'élaborer un outil qui leur corresponde. Ce qui était finalement le plus enrichissant, c'était de prendre le temps de discuter avec eux afin de comprendre leur façon de travailler, leurs usages et leurs problématiques.

UN CONSEIL POUR FAIRE TON MÉTIER ?

Ce qui me semble très important pour le développement en informatique musicale, et je pense pour tous les métiers qui sont en relation avec la musique et l'art de manière générale, c'est de prendre le temps de s'intéresser à l'art, et pas forcément qu'à la musique. Il faut prendre le temps d'aller voir des expositions, d'aller au théâtre, à la danse, au cinéma...

À PROPOS DES LOGICIELS

Tous les logiciels développés par Pierre Guillot et les équipes du laboratoire sont accessibles sur le Forum, la communauté en ligne de la création sonore et musicale de l'Ircam.
forum.ircam.fr

PARTIELS

Partiels est une application d'analyse de fichiers audio numériques destinée aux chercheurs en traitement du signal, aux musicologues, aux compositeurs, aux concepteurs sonores, etc., offrant une interface dynamique pour explorer le contenu et les caractéristiques des sons. Partiels permet d'analyser des fichiers audio à l'aide de plug-ins Vamp, de charger des fichiers de données, de visualiser, d'éditer, d'organiser et d'exporter les résultats sous forme d'images ou de fichiers texte qui peuvent être utilisés dans d'autres applications telles que Max, Pure Data, OpenMusic, etc.
forum.ircam.fr/projects/detail/partiels/

ASAP

ASAP est un ensemble de plug-ins audio qui reprend et étend les fonctionnalités d'AudioSculpt afin de les utiliser dans des stations de travail audio numériques. Les plug-ins permettent de manipuler les représentations graphiques des sons et les paramètres de transformation afin de générer de nouveaux sons. Ils peuvent également être utilisés pour corriger les défauts du son et améliorer le rendu audio. Grâce à l'intégration d'ARA2, les transformations sur la temporalité des sons sont intégrées dans le flux de travail d'édition. Les plug-ins sont basés sur le moteur audio SuperVP développé par l'équipe Analyse et synthèse des sons.
forum.ircam.fr/projects/detail/asap/



SÉBASTIEN GAXIE EN STUDIO

DU SON POUR LA BANDE

*

Par Jérémie Szpinglas



© Deborah Lupašin

DE LA BANDE DESSINÉE À LA BANDE SON

Enjeux artistiques

Lorsque le Centre Pompidou, en partenariat avec l'Ircam, songe à passer commande d'un environnement musical pour une salle de l'exposition «Bande Dessinée (1964-2024)», le nom de Sébastien Gaxie s'est rapidement imposé. Sa personnalité atypique, l'éclectisme de ses inspirations (littérature, danse, cinéma, animation, et même gastronomie), la variété de ses champs d'expression (contemporaine, jazz, électronique, théâtre musical, littérature, art vidéo...) et ses recherches sonores en marge de la scène actuelle en font un candidat idéal. Surtout, un de ses récents projets, *Auctus Animalis*, distingué du prix Swiss Life, comprend justement une exposition sonorisée.

Sébastien Gaxie est immédiatement séduit par la proposition, et plus encore par la nature des quatre BD choisies : toutes des adaptations d'œuvres littéraires. «Interroger le passage du littéraire à la BD m'a tout de suite intéressé. D'autant que ce sont quatre textes très différents, appartenant chacun à une époque bien particulière. Le plus ancien est le *Pinocchio* de Carlo Collodi, librement adapté et remis à sa main par Winshluss en 2008. Vient ensuite *Des souris et des hommes* de John Steinbeck par Rébecca Dautremer (2009), puis *Brouillard au pont Tolbiac*, de Léo Malet, premier *Nestor Burma* que Tardi a adapté en 1996. Et, enfin, *Vernon Subutex* de Virginie Despentes dont Luz s'est emparé en 2020, avec Despentes elle-même au scénario.»

La composition s'est appuyée sur trois principes directeurs. Premier principe : une écriture «cinématographique», comprenant des voix (textes et impressions non verbales) et un montage son de type cinéma (fonds d'air, bruitages...).

Deuxième principe : le surlignage vocal des protagonistes, qui consiste à dégager une mélodie d'une voix disant un texte. Quand on parle, la voix reste rarement sur une seule et même note. Au contraire : chaque phonème est dit sur une note particulière, et la courbe mélodique dépend de la teneur expressive de la phrase (joie, tristesse, angoisse, etc.). Si la technique n'est pas une invention de Sébastien Gaxie, elle a intégré sa boîte à outils en tant que génératrice de matériau et d'expressivité. Dans le cas qui nous occupe, il a fait lire à des comédiennes et comédiens les textes des bulles – en utilisant parfois la langue de la version originale pour varier les sonorités – les dirigeant à la manière d'un metteur en scène de théâtre (cris et

chuchotements compris). Relevant ces «mélodies», il les a orchestrées à l'aide de synthèse instrumentale ou avec de véritables instruments, ladite orchestration devant naturellement refléter le caractère de chaque personnage – ainsi du marimba pour *Pinocchio*...

Troisième et dernier principe : organiser une dramaturgie. À cet égard, Gaxie s'est astreint, pour chaque planche, à suivre strictement l'enchaînement des cases, la trajectoire sonore accompagnant celle de l'œil du lecteur. Au spectateur d'imaginer son propre film.

«Un autre aspect passionnant de l'exercice, c'est que, s'inscrivant dans des époques historiques distinctes, les quatre BD permettent d'explorer différents styles musicaux. Ainsi, la partition de *Des souris et des hommes* rappellera Prokofiev, dans cette écriture de l'instant, très théâtrale, qui m'a fascinée à la relecture de Steinbeck prolongé par Dautremer. Quant à *Vernon Subutex*, j'ai pris le parti d'une synthèse très années 80, très électro, accompagnée de bruits de vinyles qui reflètent l'atmosphère de l'extrait choisi. Dans son livre, Despentes enchaîne les références musicales, manière pour elle de décrire la trajectoire émotionnelle de son personnage. J'ai voulu lui faire le cadeau de mettre en musique ce qu'elle avait imaginé – en collant à ses références.»

« Je jongle entre différents types de morcellement de l'espace, entre des passages polyphoniques, où toutes les BD se mêlent, et des focus sur les planches successives. Le rapport à l'espace doit être inlassablement renouvelé. »

Sébastien Gaxie

L'EXPOSITION MUSÉALE : UNE CONTRAINTE EN SOI

Enjeux technologiques

«J'ai rarement eu des bonnes expériences de son muséal, dit Sébastien Gaxie. Je le trouve souvent soit non pertinent, soit trop envahissant. Dans le cadre de cette exposition, je veux qu'on associe immédiatement le son à l'image. Outre l'environnement informatique et le dispositif de diffusion sonore (avec notamment un haut-parleur au-dessus de chaque photo) que nous avons développé avec Manuel Poletti, l'expérience d'*Auctus Animalis* m'a appris qu'il faut un renouvellement assez

fréquent du mode sonore diffusé, mais aussi que les trajectoires des visiteurs au travers de l'espace muséal peuvent être suggérées par la localisation du son. Cela doit constituer un principe fort dans la réflexion pour l'organisation sonore de l'espace.»

La nature même d'un espace d'exposition vient avec son lot de contraintes. À commencer par la gestion des flux : il serait inenvisageable d'engorger le passage en laissant se masser les visiteurs devant une planche!

«Je jongle entre différents types de morcellement de l'espace, entre des passages polyphoniques, où toutes les BD se mêlent, et des focus sur les planches successives. Le rapport à l'espace doit être inlassablement renouvelé.» Autre idée reprise d'*Auctus Animalis* : le principe d'un son référent qui permet de reconnaître en quelques secondes l'identité sonore d'une BD. Ces sons – qui renvoient aux fonds d'air et bruitages cinématographiques – sont déduits des planches exposées : la scène choisie pour *Des souris et des hommes* se déroulant dans une étable, les bruits d'un cheval se sont imposés. Pour *Brouillard au pont Tolbiac*, c'est une atmosphère de métro, tandis que *Vernon Subutex* est plongé dans la rumeur de la nuit citadine.

«Ces sons référents me permettent de morceler l'espace, d'inviter à la déambulation, mais aussi à créer des focalisations de l'attention, pour pénétrer tour à tour les univers spécifiques à chacune des quatre BD. Le reste du temps, le discours doit circuler plus rapidement afin de laisser coexister le micro et le macro. Mais, en définitive, tout cela reste un jeu d'enfant.»



© Winshluss, *Pinocchio*, 2008 (librement inspiré du roman de Carlo Collodi, 1881). Planche 146, Aquarelle, encre et correcteur, 32 x 22 cm. Collection privée, Courtesy Galerie Georges-Philippe et Nathalie Vallois © Winshluss – 2008. Photo : Tadzho

CARTE BLANCHE À MARIE MOHANNA

Cette année, l'Ircam donne carte blanche à la jeune artiste Marie Mohanna pour imaginer, visuellement, la musique « en mouvement », mise à l'honneur dans la nouvelle édition du festival ManiFeste. Les illustrations se font ludiques, dansantes, joyeuses, à la fois digitales et rétro, et personnifient à merveille l'âme de l'Ircam, la « fabrique des rêves sonores ».



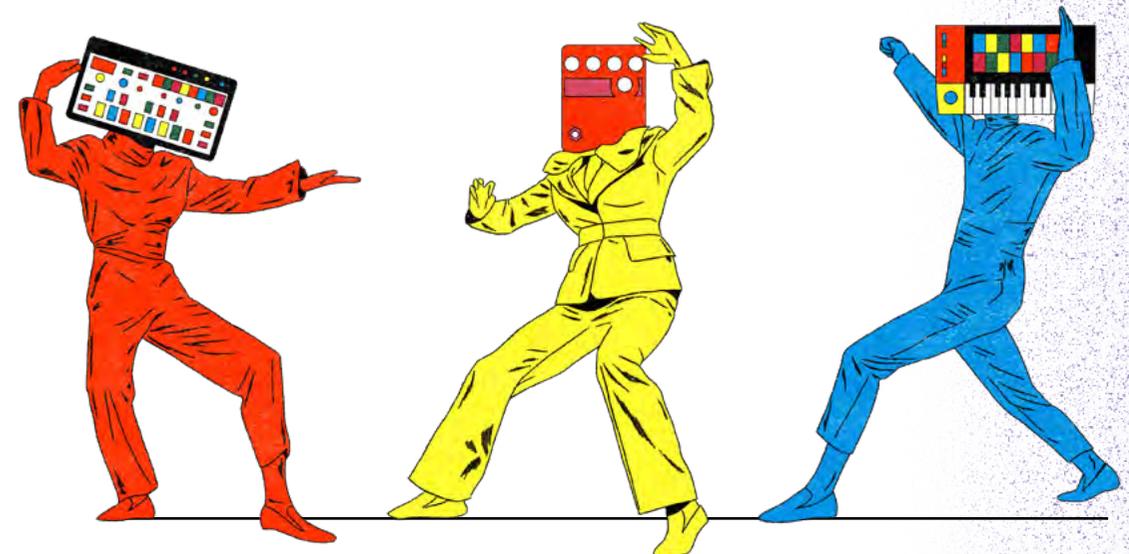
MANIFESTE-2024



ÉTINCELLE-2024

Pour cette saison, Marie Mohanna explore à travers un univers joyeux et coloré la symbiose des arts entre spectacle vivant, cinéma et musique. Dans ces deux visuels, elle aborde avec fantaisie le mouvement des corps à travers ses personnages étranges à tête de piano ou de table de mixage qui nous invitent à les suivre hors du cadre et à embarquer pour un voyage musical et onirique proposé par le festival ManiFeste. À travers ses formes géométriques et ses couleurs, elle évoque toute la richesse et la diversité musicale d'une technologie à la pointe et nous ouvre les portes d'un monde plein d'histoires et de nouvelles promesses.

Née à Paris, Marie Mohanna est à la fois illustratrice et auteure de romans graphiques. Elle aime mélanger les inspirations dans son travail, celles de la science-fiction, qu'elle affectionne et une certaine imagerie pop des années 90. Un dessin précis mêlé à des aplats de couleurs vives.



Centre
Pompidou



SORBONNE
UNIVERSITÉ

CNRS

MINISTÈRE
DE LA CULTURE

L'ÉTINCELLE #24

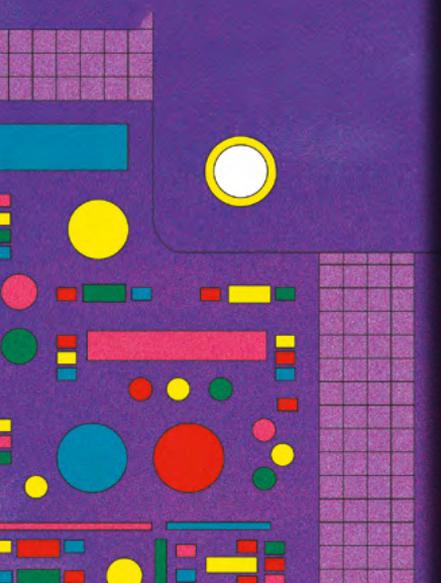
Journal de la création à l'Ircam
édité par l'Ircam-Centre Pompidou

Ircam
Institut de recherche
et coordination acoustique/musique
1, place Igor-Stravinsky
75004 Paris

01 44 78 48 43
www.ircam.fr

Directeur de la publication Frank Madlener
Coordination éditoriale Pauline Destouches
Communication & Partenariats Marine Nicodeau
Ont participé à ce numéro Chaya Czernowin, Héloïse Demoz,
Constance Douwes, Laurent Feneyrou, Nadia Guerouaou, Pierre
Guillot, Jean-Yves Leloup, Claire Richards, Pierre Saint-Germier,
Elżbieta Sikora, Jérémie Szpirglas, Yann Teytaut, Michèle Tosi

Direction artistique et conception graphique : KIBLIND Agence
Illustration : Marie Mohanna
Imprimerie : Auraprint-x



L'Ircam, la fabrique des rêves sonores