
MACHINES ET IMAGINAIRES MUSICAUX (1900–1950) / MACHINES AND THE MUSICAL IMAGINATION (1900–1950)

INTRODUCTION

Federico Lazzaro, Christopher Moore

Sonneries électriques des gares chant des moissonneuses
Apollinaire, « Le voyageur »¹

The bilingual study day “Machines et imaginaires musicaux 1900–1950 / Machines and the musical imagination 1900–1950” was held at the School of Music of the University of Ottawa on October 5, 2018. Organized by Federico Lazzaro and Christopher Moore, and benefitting from the support of the Fonds de recherche du Québec-Société et culture (FRQ-SC), the Observatoire interdisciplinaire de création et de recherche en musique (OICRM), and the University of Ottawa, the event featured scholarly presentations by researchers from Asia, Europe and North America focussing on the ways in which the machine became an aesthetic and musical preoccupation for composers during the first half of the twentieth century. Recent conferences and publications have examined the development of machines during this period, especially recording devices, phonographs, cinema and the radio, and have revealed the paradigm-shifting manner in which they influenced musical production, transmission and reception during the interwar period and beyond.² This study day sought to complement the scholarly work on these issues by explicitly engaging with how composers imagined the machine in their works, and how they negotiated the transposition of musical ideas inspired by the modernist allure of engines, pistons, and metal in motion.

Specifically, the study day was structured around three foundational themes. First, it sought to understand the impacts of machines upon musical imaginations in the particular context of the early twentieth century, a moment that experienced tremendous industrial development and concomitant reflection

¹ Apollinaire (1920, 52–54: 53).

² See the bibliography by Katz et Jones (2018) and, among the most recent publications: Milner (2010); Borio (2015); Chamoux (2015); Arbo et Lephay (2017); Duchesneau et Lazzaro [forthcoming].

on the relationship between machines and human activity at large. Second, it focussed on how machines were represented in music, whether in terms of forms of sonic imitation or the introduction of actual machines into the toolkit of the modernist composer. Third, it aimed to query the relationship between the musical potential of machines and its resonance with broader issues of social import of this period.

As such, the presentations engaged with a large panorama of compositional practices during the period in question, from Hanns Eisler to Alexander Mosolov, Tibor Harsányi to Vladimir Deshevov, to Kurt Weill and George Antheil in America. While the focus was indubitably on the works of musicians working within classical traditions, the influence of popular forms of entertainment, frequently viewed during the period as intrinsically associated with advancements in machine technologies, were never far beneath the surface. Indeed, given that the machine was conceptually fastened to factory life, proletarian cultures, and, by extension, left-wing ideologies during this period, the relationships between classical traditions and the sources of machinist inspiration are revelatory for what they represent in terms of the material, social, and aesthetic commitments of the musical avant-garde. As such, presenters frequently evoked the machine topic and its impact on compositions and compositional aesthetics in relationship to these issues, whether it be Eisler's *Kampfmusik* and its indebtedness to foxtrots, or Weill's machine-inspired music to accompany *Railroads on Parade*, a lavish stage production conceived for the 1939–40 World's Fair in New York City.³

To set the stage for the articles that follow, this introduction outlines some of the cultural and musical issues as well as the bibliographic foundations that have underpinned recent musicological reflections on the role of machines in the musical imagination during the early twentieth century. It also elaborates on the aforementioned foundational themes and offers some suggestions about possible research avenues that were not necessarily pursued in the articles that follow.

DES LIMITES DU ZEITGEIST...

« Nous sommes à l'âge de la machine. Or, la machine est belle » (Dufrène 1924, 19). La révolution esthétique machiniste, créée tout d'abord par les manifestes futuristes, a mené à la naissance du design et à son institutionnalisation (notamment au Bauhaus) et s'est affirmée à l'échelle mondiale à l'occasion de l'Exposition internationale des arts décoratifs et industriels modernes de Paris, en 1925. On clame alors un nouveau paradigme de beauté rationnelle, sans ornements. Beau est désormais ce qui est fonctionnel :

Débarassé[es] de tout ce qui ne les constitue pas essentiellement, [les machines] atteignent la perfection. Devant certaines autos, certains avions, certaines locomotives, on a une telle sensation de l'absolu et de la vérité,

³ John Gabriel, "From Foxtrots and Factory Labor to Proletarian Revolution: Hanns Eisler's *Kampfmusik*"; Emily MacGregor, "A Train Ride through Kurt Weill's US Imaginary: Mechanised Spectacle, Nation Building, and Émigré Experience at the 1939–40 World's Fair."

qu'il ne vient à personne l'idée d'y apporter un élément prétendu ornemental. Il ne pourrait, si agréable soit-il par lui-même, que les avilir et les ridiculiser. (Dufrène 1924, 19)

Les citations qui précèdent sont tirées d'un article que l'architecte décorateur Maurice Dufrène a publié dans une revue musicale, la *Revue Pleyel*, un an avant l'Exposition des arts décoratifs de Paris. Dufrène, un exemple significatif parmi tant d'autres, y affirme l'existence d'un style machiniste commun à tous les produits (artistiques et non) de son époque. Ainsi, un tableau de Picasso, un meuble art déco d'Émile-Jacques Ruhlmann, une radio et une torpédo Voisin seraient des expressions de ce style commun dont l'équivalent musical serait incarné par... Erik Satie (Dufrène 1924, 21). L'association de la musique de Satie à l'esthétique art déco représentative du *Zeitgeist* machiniste peut se comprendre sur un plan formel, de par sa linéarité, son dépouillement et son caractère souvent répétitif, mais révèle les limites d'un discours englobant. Peut-être, comme l'affirme Caroline Potter, que «Satie's music was the perfect vehicle to embody the contemporary vogue for the mechanical» (Potter 2016, 97); d'ailleurs, il semble que le compositeur était fasciné par la technologie et, apparemment, par les pièces au sujet machiniste de George Antheil (Potter 2016, 95–97). Bien sûr il a utilisé des «bruits» de machines à écrire et de sirènes dans *Parade* (1917)⁴; mais il serait ardu de démontrer que les traits du style de Satie étaient pour autant inspirés du contexte machiniste dont ils constitueraient une transposition musicale.

... À L'HISTOIRE MUSICOLOGIQUE DES REPRÉSENTATIONS⁵

Il est pourtant d'un grand intérêt historique et esthétique d'étudier les influences du machinisme sur la musique dans la première moitié du XX^e siècle, l'époque de prolifération de la technologie industrielle de masse (électricité, téléphone, radio, phonographe, cinéma, voiture, avion, etc.) qui précède la phase de la «technoscience» s'installant avec la Seconde Guerre mondiale (Jarriige 2016, 19; Taylor 2001, chapitre 3: «Postwar Music and the Technoscientific Imaginary»). La musicologie a consacré à ce fascinant thème d'histoire des survols dans des ouvrages de synthèse, dans lesquels on présente des œuvres musicales inspirées des trains, des avions ou des usines en soulignant l'émergence de procédés d'écriture qui privilégient les mouvements mécaniques et la vitesse (voir Watkins 1988, chapitre «Futurism: Manifestos and Machines»; 1994, chapitre «Masks and Machines»; Braun 2002)⁶. Allison

⁴ Satie avait prévu pour *Parade* des sirènes, une machine à écrire, un moteur à vapeur, une cloche électrique, une dynamo, un pistolet, une machine Morse, un moteur d'avion, un train, etc., mais tout ne fut pas disponible pour l'exécution (voir Reynolds 2013, 141).

⁵ Pour faire écho à l'expression de Pascal Ory «histoire sociale des représentations» (qu'il utilise *passim* dans ses travaux; voir Poirrier 2008, 38).

⁶ Voir aussi le panel «Nature and Technology in Early Twentieth-Century French Music» (Society for French Historical Studies, 2013 Annual Meeting); le colloque Glasba v tehničnem svetu [La musique dans le monde technologique] et plus particulièrement Rösing 1994. Le seul ouvrage qui, à notre connaissance, explore de façon plus globale le machinisme musical au XX^e siècle à travers des études de cas est Iglesias et Contreras Zubillaga (2011).

Wente (2018) a inclus dans sa réflexion sur les rapports entre la musique et les machines dans la première moitié du XX^e siècle non seulement les œuvres qui traduisent musicalement les mouvements et les sons des machines, mais aussi celles très complexes nécessitant d'une machine pour les jouer et celles conçues spécifiquement pour des machines. Certains compositeurs (notamment Ravel, Honegger, Antheil, Prokofiev — pas Satie) considérés comme particulièrement représentatifs de ce « machinisme » musical ont fait l'objet d'études plus approfondies (voir Abbate 1999; Mawer 2000; Seinen 2020).

Nous proposons ici de revenir à la question posée par Dufrène (et tant d'autres) de l'influence du machinisme quotidien sur la production musicale, mais sans la considérer dans les termes idéalistes et déterministes d'un *Zeitgeist* qui influencerait l'artiste « par nature impressionnable » (Dufrène 1924, 19) et donnerait lieu à « [l']ensemble [des] expressions diverses d'un temps, mues et unies par l'Idée, qui constitue le style » (21). Il s'agira plutôt d'adopter la perspective de l'histoire culturelle et plus particulièrement de l'histoire des représentations pour étudier le regard musical porté par les compositeurs sur la réalité technologique qui les entourait et qui constituait une des spécificités marquantes de leur époque. Cette démarche sera musicologique en ce que la musique sera non seulement une voie d'accès à un phénomène historique et social, mais fera l'objet elle-même d'analyse : les différentes formes de représentation musicale des machines sont au centre de notre intérêt, et pour saisir ces représentations il s'agira de les interroger en relation au contexte qui les a inspirées et accueillies. Le machinisme explique la musique machiniste au même titre que celle-ci est une composante essentielle pour le comprendre.

AXES DE RECHERCHE

Spécificité du premier XX^e siècle

Il est primordial de commencer par définir la spécificité de la première moitié du XX^e siècle en ce qui a trait au rapport entre musique et machines, non seulement du point de l'histoire sociale et culturelle, mais plus spécifiquement de l'histoire de la musique. Il est rare, avant 1900, que la rencontre entre la musique et les machines soit d'ordre *compositionnel*. L'exemple de la transposition du mouvement du rouet dans l'accompagnement du lied *Gretchen am Spinnrade* de Schubert peut sans doute être rentré dans cette catégorie⁷. Il arrive, dans quelques rares cas, que la machine soit présente au niveau *programmatique*, comme dans le commémoratif *Chants des chemins de fer* (1846), composé par Hector Berlioz pour l'inauguration de la ligne du Nord, ou dans l'ironique *Petit Train de plaisir comico-imitatif* que Gioachino Rossini a inséré dans le sixième livre des *Pêchés de vieillesse*. Cependant, entre le XVII^e et le XIX^e siècle, l'association entre musique et machine est surtout d'ordre *métaphorique ou analogique*, et inclut les discours sur l'orchestre comme machine (voir Southon 2010) ou sur le caractère machiniste — c'est-à-dire non naturel — du virtuose et du castrat (voir Feldman 2008; Frigau Manning 2012; Gordon

⁷ Pour l'analyse de la roue tournante en tant que topos de la plainte féminine, voir Wu (2020).

2011). La machine intervient évidemment dans le domaine musical aussi sur un plan *pratique* comme machinerie de scène dans le théâtre musical (voir Cuillé 2011; Gordon 2008) ou en relation avec les avancées organologiques.

Dans le paradigme baroque, les machines sont des « agents of enchantment » (Dolan et Tresch 2011, 5) et les frontières restent vagues entre naturel et artificiel, homme et machine (Richards 1999). Descartes a comparé le corps humain à une machine, et les androïdes — souvent des automates musiciens (Restelli 2008) — visent à reproduire mécaniquement une impression de nature ou encore à éliminer l'imperfection qui est propre à l'humain (Cypess 2017). En revanche, la révolution industrielle va de pair avec une certaine crainte à l'égard du pouvoir de la technologie (l'homme-machine n'est plus le rassurant androïde musicien, mais la « créature » du Dr Frankenstein), et le paradigme idéaliste instaure une nette division entre l'esprit et la matière ayant comme conséquence la haine des machines dans le champ de l'art. Cette méfiance s'étend même à une critique des orchestrations à effet, considérées comme « matérielles » et donc étrangères à l'art (voir le cas de Meyerbeer étudié par Dolan et Tresch 2011).

Un troisième paradigme (celui qui nous occupe), façonné par la foi dans le progrès de matrice positiviste mais non pour autant dépourvu d'élans vitalistes, voit la technologie de masse et la fascination pour les machines contribuer à compenser l'attitude antimatérialiste qui caractérise d'ailleurs plusieurs courants artistiques (du symbolisme à l'impressionnisme). Les machines — désormais « a normal, if not a fully domesticated, feature of daily urban life » (Herbert 1997, 1276) — deviennent un thème d'inspiration extramusicale et un modèle sonore, et sont d'ailleurs mises au service de la musique non seulement pour l'enregistrer, la reproduire et la diffuser, mais aussi pour l'enrichir d'un son nouveau, lorsqu'elles sont appelées à entrer dans l'orchestre (pensons aux machines à écrire ou aux *intonarumori* de Luigi Russolo) — jusqu'à devenir intégralement l'orchestre : c'est le cas limite de la musique concrète. Limite parce qu'il annonce un ultérieur changement de paradigme (après 1950) : à l'ère de la technoscience, la machine *crée* elle-même la musique de façon plus ou moins autonome (*computer music*), modifie en direct les performances (*live electronics*), analyse la musique, l'enseigne, suggère quelles musiques pourraient nous plaire, etc.

La première moitié du XX^e siècle se révèle alors un terrain fertile pour interroger la relation entre musique et machine selon plusieurs perspectives. Tout d'abord, en approfondissant cette spécificité de la période en question, en précisant les continuités et les différences avec ce qui la précède et qui la suit. Ces spécificités pourront être retracées en comparant la qualité et la quantité du répertoire musical « machiniste », mais aussi (et surtout) dans le discours : par exemple, les écrits de compositeurs et les débats dans la presse à propos du statut de la musique, du son et du bruit à l'ère des machines. Il ne faut, en effet, pas oublier un aspect sans doute significatif, bien que pas encore approfondi, de cette période : les transformations de l'écoute dues aux bruits du paysage sonore machiniste qui caractérise la vie urbaine. L'adéquation de l'art aux changements du quotidien étant un thème récurrent dans les manifestes des avant-gardes (futurisme italien et russe, surréalisme [voir Angeli 2009], etc.),

on devra s'interroger sur le rôle dans la représentation de leur époque comme « machiniste » et sur les effets de ces discours sur la production musicale.

Représentations musicales des machines

Au début du XX^e siècle, la machine devient partie intégrant du paysage jusqu'à s'y fondre (voir le cas de *Machines agricoles* de Milhaud analysé par Epstein 2014) et constitue ainsi une source d'inspiration parmi tant d'autres. Comme Ravel le relève en 1925, « le sport peut être une source abondante d'inspiration, aussi bien que l'amour, la mort, les étoiles, la forêt, l'usine, le cirque, le métro » (Ravel 1925); ne dira-t-il pas, quelques années plus tard, que son *Boléro* avait été inspiré par une usine et qu'il rêvait qu'on le joue « avec un vaste ensemble industriel en arrière-plan » (Ravel 1933) ? Le contexte de machinisme diffus a eu un effet sur l'imaginaire des compositeurs, devenant à la fois un sujet à transposer en musique (sous la forme de musique à programme, musique vocale ou dramatique) et un modèle compositionnel donnant lieu à de nouveaux *topoi* et techniques d'écriture.

Allison Wente a identifié des éléments musicaux récurrents dans le *topos* musical du machisme, florissant dans l'entre-deux-guerres, mais déjà présent dans quelques œuvres du XVIII^e et XIX^e siècles :

an emphasis on percussion and high-register woodwinds, jagged melodies with dissonant leaps that defy musical convention, excessive repetition or perpetual motion [...] or, contradictorily, as a stable, regular, minimalist aesthetic akin to a steadily running engine or ticking clock. (Wente 2018, § 2.1)

Il serait pourtant réducteur de penser que toute musique à sujet machiniste utilise les mêmes formules et que, inversement, certaines formules constituent toujours une peinture sonore des machines. La richesse de ce sujet d'inspiration réside en effet dans la diversité des solutions musicales qu'il a suscitées, qui peuvent aller de l'imitation des mouvements d'une machine à la primauté constructiviste du mécanisme (la conception formelle d'une pièce) sur son lyrisme (le « techno-essentialisme » nommé par Williams 1993, 42). À ce propos, l'historien de l'art Andreas Broeckman, en s'interrogeant sur une (im)possible définition d'un « art machiniste » (*machine art*), propose d'articuler l'esthétique de la machine au XX^e siècle selon cinq modalités de relation de l'œuvre ou de l'artiste avec la technologie (associative, symbolique, formaliste, cinétique, automatique) (Broeckman 2016, 59–86). Un autre historien de l'art, Robert L. Herbert (1997), a quant à lui décrit l'« *international machine aesthetic* » dans les arts plastiques selon six caractéristiques : construction *vs.* destruction; rationalisme; triomphe sur la nature et le naturalisme; anonymat, impersonnalité, anti-individualisme; aspiration vers l'architecture; reproductibilité et économie des moyens (Herbert 1997, 1290–91). Retenons de ces classifications et définitions le caractère pluriel de l'esthétique machiniste, à la fois sur le plan de la vision que l'artiste a de la machine en tant que sujet possible (pour les futuristes : obligé), et en ce qui concerne la façon de concevoir artistiquement les caractéristiques propres aux machines. De plus, lorsqu'on

thématise une esthétique machiniste, il ne faut pas l'essentialiser en oubliant les chevauchements avec les réalisations musicales liées à d'autres aspects de la vie moderne du premier XX^e siècle, parmi lesquels le sport⁸ et l'intérêt pour le primitivisme⁹, qui partagent un souci anti-idéaliste de revanche du corps et du matériel sur l'esprit et l'idée.

La réflexion sur la représentation musicale des machines doit donc considérer plusieurs facteurs. Tout d'abord, il faut distinguer entre l'utilisation de la machine comme instrument de musique (sirènes, machines à écrire, jusqu'à la musique concrète), l'influence des procédés techniques sur la composition musicale (voir l'effet du son radiogénique sur les choix d'instrumentation étudié par Duchesneau 2015) et la transposition musicale des machines. Cette dernière tendance génère l'émergence de nouveaux *topoi*, la stabilisation de quelques procédés d'écriture préexistants devenus typiquement machinistes et leur interaction avec d'autres gestes sonores nouvellement utilisés pour rendre d'autres sujets « à la une » tels que le primitif ou le sport. Ces nouveaux *topoi* sont souvent interchangeables (la technique de l'ostinato, par exemple, s'adapte également bien à rendre le mouvement répété d'un mécanisme et à renvoyer au tribal); il est donc opportun de s'interroger sur leur réception. La réflexion mérite à être étendue sur la longue durée et considérer, d'une part, l'héritage de cette rhétorique de la musique machiniste du début du XX^e siècle après la Seconde Guerre mondiale et jusqu'à aujourd'hui, et de l'autre, la nostalgie technologique (« technostalgia », Taylor 2001, chapitre 5) qui mène à composer de la musique inspirée de la technologie d'antan, perçue comme plus « humaine » puisque plus simple de celle du présent (voir Epstein 2014, 6; Wende 2018, § 6).

Musique, machines et société

La machine qui devient une présence quotidienne fait son entrée naturelle dans les textes des chansons ainsi que dans le monde de fiction du théâtre musical (ballet, opérette, opéra) qui commence à traiter des sujets liés à l'industrialisation et à l'homme-machine créé par celle-ci. De plus, la musique est présente, sous différentes formes, dans les univers machinistes utopiques et dystopiques (qu'on pense à la « musique synthétique » dans *Le meilleur des mondes* (1932) d'Aldous Huxley¹⁰). Certains styles musicaux (souvent, le jazz) constituent également un angle d'attaque choisi par certains « technocritiques »¹¹ pour dénoncer les valeurs de la société machiniste (voir notamment les *Scènes de la vie future* (1930) de Georges Duhamel) : le fait de partager un *Zeitgeist* ne comporte pas l'acceptation esthétique des rapports entre la musique et le monde des machines

⁸ Sur les intersections entre la musique machiniste et la musique sportive, voir Lazzaro (2017 et 2021).

⁹ Il est symptomatique qu'en 1990, Colin Matthews ait écrit le premier mouvement « Meccanico » de sa suite *Machines and Dreams* en utilisant des formules tirées directement du *Sacre du printemps*.

¹⁰ « Une Machine à Musique synthétique roucoulait un solo de super-cornet à pistons » (A Synthetic Music machine was warbling out a super-cornet solo) (Huxley 1932, édition française, 54; English digital edition, 27).

¹¹ Mot forgé par Jean-Pierre Dupuy en 1975; cf. Jarrige (2014, 15, note a).

de la part de tous. Un angle d'approche très prometteur est donc d'analyser comment la culture musicale populaire et les œuvres de fiction (en musique ou sur la musique) rendent compte des différentes sensibilités face aux machines.

En outre, à une époque où les réseaux interartistiques jouaient un rôle clef dans la vie culturelle (surtout dans les capitales du modernisme et dans des institutions telles que les Ballets russes), il est essentiel de considérer les liens entre les poétiques machinistes des artistes visuels, des poètes, des écrivains, et la production des compositeurs, qu'il s'agisse de véritables collaborations (par exemple, *Ballet mécanique* de Léger/Antheil) ou d'influences (par exemples, des musiques s'inspirant d'une version médiée de la machine, comme dans le cas très tardif d'*Angels and Airplanes* (1994) de Ladislav Kubík, d'après des tableaux de Kandinsky, Lissitzky, Goncharova). Les liens interartistiques sont donc fondamentaux pour une compréhension du phénomène qui nous occupe et permettent parfois de mettre en lumière des réseaux d'artistes partageant un intérêt pour le machinisme. L'approche interdisciplinaire peut se diriger vers des œuvres multimédias (films, ballets, opéras, etc.) ou des œuvres musicales qui réinterprètent des sujets historiques ou mythologiques en clé technologique ou technocritique.

The articles that follow constitute a selection of the papers that were read at or developed in tandem with the overarching theme of the study day. Stefano Alba's article examines the French 1930's cartoon *La Joie de vivre* [*The Joy of Living*], an interesting example of the cultural transfer of Disney-style techniques onto European modernist aesthetics. The 10-minute film was created by a team of expatriate, Parisian-based artists. Filmmakers Anthony Gross and Hector Hoppin (British and American, respectively) collaborated with Hungarian composer Tibor Harsányi in this experimental work which, according to Alba, transforms the mechanistic atmosphere of Parisian working-class suburbs into a bucolic, even escapist utopia. Placing the cartoon in the context of other interwar machinist works, most notably *Machines agricoles* by Darius Milhaud, Alba proposes that the cartoon may be read as an example of "post-pastoral" aesthetics in the way that it mediates between the ostensible oppositions between machine and nature. Drawing on specific examples in Harsányi's score, he suggests that the composer's use of mechanistic rhythms, his ironic use of classic forms, and the integration of a sound-world borrowed from contemporaneous jazz are all employed as a means to articulate an idealized vision wherein the suburban working class may aspire to "joy" as they interact with their industrialized surroundings.

In "Hear the Machine, Fear the Machine: George Antheil's *Ballet Mécanique* and Listener Ambivalence in the Twentieth-Century," Carolyn Sumner reflects on the disastrous American reception of the work following its 1927 premiere in New York City. She focusses her reading on the cultural and material history of the player piano as consumer item in early-twentieth-century America and examines how it already symbolized for many a deleterious form of dehumanization despite its evident appeal in terms of broad musical

enculturation and democratization initiatives. She regards the premiere of Antheil's ballet (conceived for an ensemble of player pianos and other mechanical and industrial instruments) in this context, suggesting that it served to exacerbate fears about human insufficiency in the face of the machine. Whereas companies at this time were increasingly searching to "humanize" the machines they sold to the public, Antheil's ballet, as well as the film by Fernand Léger and Dudley Murphy to which his music was later added, were resolute in their desire to musically and visually imagine the mechanomorphization of the human body.

Like Sumner, Paulo Ferreira de Castro similarly focusses on the avant-garde, turning his sights to the composers of interwar Soviet Union and the ways in which the aesthetics of the mechanical were integrated in opera. He concentrates his study on criticism of Nikolay Foregger and Adrian Piotrovsky as well as the musical works by Vladimir Deshevov and Aleksandr Mosolov to reveal the concerns and compositional strategies of this neglected generation and how they sought to create a "machine music" fusing ballet, opera and the nascent techniques of the cinema.

Finally, Federico Lazzaro and Marie-Pier Leduc uncover the works and aesthetic universe of Henry Deutsch de la Meurthe, a French industrial entrepreneur whose forays into musical composition reflected his professional interests in early-twentieth-century aeronautics. The authors provide a rich cultural history of flying devices and their presence in musical works, a body of sources that contribute to our understanding of Deutsch de la Meurthe's opera *Icare* (1911), a work explicitly concerned with the miracle of flight. But despite the composer's deep understanding of the mechanics underpinning aviation, his works do not generally engage with mechanistic musical devices. Removed from the futurist aesthetics of contemporaries like Filippo Tommaso Marinetti and Francesco Balilla Pratella, de la Meurthe's rendering of the machine in music concentrates on representing something of the thrill of airborne flight.

RÉFÉRENCES

- Abbate, Carolyn. 1999. « Outside Ravel's Tomb ». *Journal of the American Musicological Society* 52 (3): 465–530.
- Angeli, Giovanna. 2009. *Macchine meravigliose: Surrealismo e tecnologia*. Firenze: Le Lettere.
- Apollinaire, Guillaume. 1920. *Alcools*. Paris: Gallimard/NRF.
- Arbo, Alessandro, et Pierre-Emmanuel Lephay (sous la dir.). 2017. *Quand l'enregistrement change la musique*. Paris: Hermann.
- Borio, Gianmario (sous la dir.). 2015. *Musical Listening in an Age of Technological Reproducibility*. Farnham: Ashgate.
- Braun, Hans-Joachim. 2002. « "Movin' On": Trains and Planes as a theme in Music ». *Music and Technology in the Twentieth Century*, sous la dir. de Hans-Joachim Braun, 106–120. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Broeckmann, Andreas. 2016. *Machine Art in the Twentieth Century*. Cambridge: The MIT Press.

- Chamoux, Henri. 2015. «La diffusion de l'enregistrement sonore en France à la Belle Époque (1893–1914): Artistes, industriels et auditeurs du cylindre et du disque». Thèse de doctorat. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- Cuillé, Tili Boon. 2011. «Marvelous Machines: Revitalizing Enlightenment Opera». *The Opera Quarterly* 27 (1): 66–93.
- Cypess, Rebecca. 2017. «'It Would Be without Error': Automated Technology and the Pursuit of Correct Performance in the French Enlightenment». *Journal of the Royal Musical Association* 142 (1): 1–29.
- Dolan, Emily I., et John Tresch. 2011. «A Sublime Invasion: Meyerbeer, Balzac, and the Opera Machine». *The Opera Quarterly* 27 (1): 4–31.
- Duchesneau, Michel. 2015. «La musique radiogénique». *Marges de l'opéra: Musique de scène, musique de film, musique radiophonique, 1920–1950*, sous la dir. de Frédérique Toudoire-Surlapierre et Pascal Lécroart, 189–200. Paris: Vrin.
- Duchesneau, Michel and Federico Lazzaro. [sous presse]. *Musique, disque et radio en pays francophones, 1880–1950*. Paris: Vrin.
- Dufrène, Maurice. 1924 (15 février). «Affinités». *Revue Pleyel* 5: 18–21.
- Epstein, Louis K. 2014. «Darius Milhaud's *Machines Agricoles* as Post-Pastoral». *Music and Politics* 8 (2) [en ligne]. Consulté à l'adresse: <https://doi.org/10.3998/mp.9460447.0008.204>
- Feldman, Martha. 2008. «Denaturing the Castrato». *The Opera Quarterly* 24 (3–4): 178–99.
- Frigau Manning, Céline. 2012. «Singer-Machines: Describing Italian Singers, 1800–1850». *The Opera Quarterly* 28 (3–4): 230–58.
- Gordon, Bonnie. 2008. «Orfeo's Machines». *The Opera Quarterly* 24 (3–4): 200–22.
- . 2011. «The Castrato Meets the Cyborg». *The Opera Quarterly* 27 (1): 94–122.
- Herbert, Robert L. 1997. «The Arrival of the Machine: Modernist Art in Europe, 1910–1925». *Social Research* 64 (3): 1273–305.
- Huxley, Aldous. 1932. *Brave New World*. London, Chatto and Windus. Traduit en français par Jules Castier, *Le meilleurs des mondes*. Paris: Plon.
- Iglesias, Sara, et Igor Contreras Zubillaga (sous la dir.). 2011. *Le son des rouages: Représentations musicales des rapports homme-machine au 20^e siècle*. Sampzon: Delatour France.
- Jarrige, François. 2016. *Technocritiques: Du refus des machines à la contestation des technosciences*, 2^e édition. Paris: La Découverte.
- Katz Mark, et Brian Jones. 2018. «Music Technology». *Oxford Bibliographies*. Consulté le 19 février 2021 à l'adresse: <https://doi.org/10.1093/OBO/9780199757824-0111>
- Lazzaro, Federico. 2017. «Le son du sport, ou l'orchestre-stade de Martinu, Honegger et Lazăr». *Euterpe* 29: 31–39.
- . 2021. «'La musique et le sport': Une enquête du Guide du concert». *Revue musicale OICRM* 8 (1): 171–95. <https://revuemusicaleoicrm.org/rmo-vol8-n1/musique-sport-enquete/>

- Magdanz, Teresa. 2006. «The Waltz: Technology's Muse». *Journal of Popular Music Studies* 18 (3): 251–81.
- Mawer, Deborah. 2000. «Musical Objects and Machines». *The Cambridge Companion to Ravel*, sous la dir. de Deborah Mawer, 47–67. Cambridge: Cambridge University Press.
- Milner, Greg. 2010. *Perfecting Sound Forever: The Story of Recorded Music*. New York: Faber and Faber.
- Poirrier, Philippe. 2008. «L'histoire culturelle en France: "Une histoire sociale des représentations"». *L'histoire culturelle: Un "tournant mondial" dans l'historiographie ?*, sous la dir. de Philippe Poirrier, 27–39. Dijon: Éditions universitaires de Dijon.
- Potter, Caroline. 2016. *Erik Satie: A Parisian Composer and His World*. Woodbridge: The Boydell Press.
- Ravel, Maurice. 1925 (2 janvier). [Enquête «La musique et le sport»]. *Le Guide du concert* 11 (12): 332.
- . 1933 (9 août). «Finding Tunes in Factories». *New Britain*: 367.
- Restelli, Alessandro. 2008. «Androidi musicali del XVIII secolo: Tra scienza e attrazione». *De musica* 12 [en ligne]. Consulté à l'adresse: <http://users.unimi.it/gpiana/dm12/restelli-androidi/androidi.pdf>
- Reynolds, Christine. 2013. «Parade: Ballet réaliste». *Erik Satie: Music, Art and Literature*, sous la dir. de Caroline Potter, 137–60. Aldershot: Ashgate.
- Richards, Annette. 1999. «Automatic Genius: Mozart and the Mechanical Sublime». *Music & Letters* 80 (3): 366–89.
- Rösing, Helmut. 1994. «Musik der Maschinen». *Glasba v tehničnem svetu: Musica ex machina / Die Musik in der technischen Welt: Musica ex machina*, 31–39. Ljubljana: Festival Ljubljana.
- Seinen, Nathan. 2020. «"The Effect of Parisian Atmosphere": Prokofiev's Symphony "of Iron and Steel"». *Artistic Migration and Identity in Paris, 1870–1940 / Migration artistique et identité à Paris, 1870–1940*, sous la dir. de Federico Lazzaro et Steven Huebner, 275–94. New York: Peter Lang.
- Southon, Nicolas. 2010. «La métaphore de l'orchestre-machine au temps de Berlioz». *Musique, images, instruments* 12: 92–110.
- Taylor, Timothy D. 2001. *Strange Sounds: Music, Technology and Culture*. New York: Routledge.
- Watkins, Glenn. 1988. *Soundings: Music in the Twentieth-Century*. New York: Schirmer.
- . 1994. *Pyramids at the Louvre: Music, Culture, and Collage from Stravinsky to the Postmodernists*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Wente, Allison. 2018. «Queue the Roll: Taylorized Labor Practices and Music of the Machine Age». *Music Theory Online* 24 (4). Consulté à l'adresse: <http://mtosmt.org/issues/ mto.18.24.4/mto.18.24.4.wente.html>
- Williams, Christopher. 1993. «Of Canons and Context: Toward a Historiography of Twentieth-Century Music». *Repercussions* 2 (1): 31–74.
- Wu, Chia-Yi. 2020. «She Spins and She Sighs: The Spinning-Wheel Topic and the Lamentation of the Romantic Female». *The Routledge Handbook of*

Music Signification, sous la dir. de Esti Sheinberg et William P. Dougherty, 142–53. London et New York: Routledge.

RÉSUMÉ

Le dossier *Machines et imaginaires musicaux (1900–1950) / Machines and the Musical Imagination (1900–1950)* conçoit une réflexion autour de trois axes sur les rapports entre la musique et les machines au début du XX^e siècle: 1) la spécificité de cette époque dans l'histoire de la représentation des machines en musique; 2) les *topoi* de cette transposition; 3) la complexité des interactions entre machines, musique et société.

Mots-clés: Musique et machines; 1900–1950; Topiques musicales; Histoire culturelle

ABSTRACT

The collection of articles *Machines and the Musical Imagination (1900–1950)/Machines et imaginaires musicaux (1900–1950)* aims to expand understanding of the relationship between music and machines at the beginning of the twentieth century by focusing on three primary themes, namely: a) the specificity of this period in terms of the history of the representation of machines in music; b) the *topoi* around which the relationships between music and machines were articulated, and; c) the rich cultural relationship between machines, music, and society.

Keywords: Music and Machines; 1900–1950; Musical topics; Cultural history

NOTICES BIOGRAPHIQUES

Federico Lazzaro, professeur ordinaire de musicologie à l'Université de Fribourg, est spécialisé en histoire culturelle de la musique en France durant la Troisième République (1870–1940). Son livre *Écoles de Paris en musique (1920–1950): Identités, nationalisme, cosmopolitisme* (Paris, Vrin, 2018) lui a valu en 2019 le Prix H. Robert Cohen/RIPM de l'American Musicological Society et le Prix chercheur étoile Paul-Gérin-Lajoie du Fonds de recherche du Québec. Il a codirigé avec Steven Huebner *Migration artistique et identité à Paris, 1900–1950/Artistic Migration and Identity in Paris, 1900–1950* (New York, Peter Lang, 2020) et avec Michel Duchesneau *Musique, disque et radio en pays francophones (1880–1950)* (Paris, Vrin, à paraître). Membre collaborateur de l'équipe «Musique en France aux XIX^e et XX^e siècles: discours et idéologies», il a coordonné les projets de recherche et d'édition du site <https://pressemusicale.oicrm.org> ainsi que la *Nouvelle Histoire de la musique en France (1870–1950)*.

Christopher Moore is Associate Professor of Musicology at the University of Ottawa where he teaches undergraduate and graduate courses in both English and French. His research specializes in music in France during the Third Republic. He is the co-editor (with Barbara Kelly and Philip Purvis respectively) of two books both published in 2018: *Music Criticism in France 1918–1939: Authority, Advocacy, Legacy* and *Music & Camp*. Forthcoming writings concern the responses of French critics to interwar technology, critical reactions to interwar French chanson, the expression of gender and sexuality in twentieth-century French opera, and the posthumous reputation of Gabriel Fauré, among others.