De la musique de film à la musicalité du cinéma. Trois propositions d'Edgard Varèse

Serge Cardinal

Résumé

Edgard Varèse résume, en une formule très contractée dont il a le secret, en quoi et comment le film sonore est une occasion pour la musique de sortir de l'impasse dans laquelle elle se trouve ; cette occasion tient au drame spatiotemporel très singulier que le cinéma impose aux configurations visuelles et sonores, et au rapport entre les deux : « une copénétration de volumes et de plans visuels, et de volumes et de plans sonores » (Varèse 1983, p. 57). Une interprétation basse de cette formule n'y verrait que l'application au cinéma d'une étiquette souvent reprise par Varèse pour présenter sa pratique musicale propre ; une interprétation haute peut y voir une idée esthétique dont, en création et en théorie musicales et cinématographiques, on continue encore aujourd'hui de découvrir la puissance poétique : la musique d'un film doit se dépasser vers une musicalité du cinéma, et cette musicalité du cinéma est affaire de production et d'implication temporelles d'événements d'espace et d'affects de matières.

Mots clés : cinéma ; Edgard Varèse ; musicalité ; musique ; son organisé.

Abstract

In a very concise formulation all his own, Edgard Varèse sums up how the sound film is an opportunity for music to get out of the impasse in which it finds itself; this opportunity is due to the very singular spatiotemporal drama that cinema imposes on visual and sound configurations, and to the relationship between the two: "a co-penetration of visual volumes and planes, and of sound volumes and planes" (Varèse 1983, p. 57). A simplistic interpretation of this formulation would see it as nothing more than the application to cinema of a label often taken up by Varèse to present his own musical practice; a sophisticated interpretation can see in it an aesthetic idea whose poetic power some music and film creators and theorists continue to discover today: the music of a film must surpass itself towards a musicality of cinema, and this musicality of cinema is a matter of production and temporal implication of spatial events and material affects.

Keywords: cinema; Edgard Varèse; music; musicality; organized sound.

À son arrivée aux États-Unis, le 29 décembre 1915, Edgard Varèse n'a que 90 dollars en poche ; pour gagner sa vie, il donne des leçons de musique, copie des partitions, s'adonne à l'orchestration (Ouellette 1966, p. 53). Au cours d'un entretien radiophonique avec Georges Charbonnier, en 1955, Varèse rappelle que ses premières orchestrations se firent entendre sur les scènes de Broadway, puis qu'on fit appel à lui pour le film sonore naissant. Ce sont ses connaissances théoriques et pratiques en matière d'acoustique qui lui valent, ajoute-t-il, d'être appelé par les producteurs de cinéma[1] (Charbonnier 1970, p. 22). Si Varèse n'a pas attendu l'avènement du son synchrone au défilement des images pour s'intéresser au cinéma, lui qui aura tenu de petits rôles dans trois films muets, dont le rôle d'un policier dans *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* de John S. Robertson (1920) (Mattis 1992, p. 564-566 ; Varèse 1972, p. 150-151), c'est évidemment cette innovation technique aux profondes conséquences esthétiques et poétiques qui l'intéresse au plus haut point, et pour une raison dont on doit encore et toujours reconnaître la valeur intempestive : le film sonore représente à ses yeux une occasion de renaissance pour la musique !

C'est pourquoi, durant les années 1930, Varèse cherche à intéresser des membres de l'industrie du cinéma à ses idées, non seulement parce que leur développement pourrait bénéficier du soutien financier et technique des studios hollywoodiens et des laboratoires auxquels ils sont associés, mais parce qu'il a la conviction qu'elles ne valent pas que pour la « musique pure », mais aussi pour le film sonore et la radio (Varèse 1983, p. 67) : libération du son du « faux système de l'intonation tempérée » ; invention de nouveaux instruments qui répondront à une nouvelle écriture musicale ; création de nouvelles formes d'expression fondées sur « la dynamique de la musique » et la « transmutation des matériaux » ; sensations ou émotions musicales ainsi produites n'ayant plus rien à voir avec le sentiment ni avec les formules de développement rhétorique d'un thème (*ibid.*, p. 99-100 ; Frankenstein 1937, p. 13). C'est pourquoi aussi il suit de près les expérimentations musico-filmiques d'Oskar Fischinger et entretient des relations avec Arthur Hoérée qui, dans *Rapt* (Dimitri Kirsanoff, 1934), réalisera l'une des premières musiques électroacoustiques pour le cinéma[2]. Et c'est pourquoi encore, en réponse à Jean Vidal qui lui demande s'il a « foi dans le film sonore comme nouveau moyen d'expression musicale », Varèse affirmera que, bien qu'il le croie « encore très imparfait », il lui est « tout acquis », et qu'il attend lui-même « la première occasion de [s'y] essayer » (Vidal 1930, p. 2). C'est que le film sonore est « le premier moyen moderne, scientifique, qui soit offert à la musique de s'évader de la tradition dont elle est prisonnière » (*ibid.*).

Dans des propos recueillis par sa femme Louise Varèse, et qui semblent contemporains de cet entretien accordé à l'hebdomadaire *Pour vous*, Varèse résume, en une

1 Nous aurons recours à l'écriture inclusive sauf dans les cas où notre exposé nous inscrit au fil des écrits de Varèse ou au cœur de son époque – à son époque par exemple, on ne trouve malheureusement pas de productrice à Hollywood.

2 Après avoir enregistré l'imitation d'un orage improvisée par un orchestre, Arthur Hoérée duplique plusieurs fois la performance, en coupe des parties, en inverse d'autres, élimine les attaques, étire les chutes, raccordant ces fragmentations « en dessinant à même la pellicule les vibrations susceptibles d'enchaîner des sonorités différentes » (Honegger et Hoérée 2002, paragraphe 9 ; voir aussi James 1986, p. 79-80).

formule très contractée dont il a le secret, en quoi et comment le film sonore est une occasion pour la musique de sortir de l'impasse dans laquelle elle se trouve ; cette occasion tient au drame spatiotemporel très singulier que le cinéma impose aux configurations visuelles et sonores, et au rapport entre les deux : « une copénétration de volumes et de plans visuels, et de volumes et de plans sonores » (Varèse 1983, p. 57). Une interprétation basse de cette formule n'y verrait que l'application au cinéma d'une étiquette souvent reprise par Varèse pour présenter sa pratique musicale propre ; une interprétation haute peut y voir une idée esthétique dont, en création et en théorie musicales et cinématographiques, on continue encore aujourd'hui de découvrir la puissance poétique : la musique d'un film doit se dépasser vers une musicalité du cinéma, et cette musicalité du cinéma est affaire de production et d'implication temporelles d'événements d'espace et d'affects de matières[3].

C'est cette idée esthétique que Varèse décrit dans une longue lettre qu'il envoie le 22 avril 1940 à André Dumonceau, producteur à Hollywood ; c'est l'essentiel de cette lettre qu'il reprend dans son célèbre « Organized Sound for the Sound Film [Du son organisé pour le film sonore] », article paru dans la revue *The Commonweal* le 13 décembre 1940 (Ouellette 1966, p. 162-164) ; c'est cet article que nous entendons lire ou interpréter pour rendre sensibles toutes les nuances de cette musicalité du cinéma problématisée par Edgard Varèse. Si le film sonore est le *premier* moyen qui soit offert à la musique de s'évader de la tradition dont elle est prisonnière, c'est que, entretenant avec elle une proximité esthétique plus grande que celle du théâtre ou de la peinture, le nouveau régime artistique qu'il inaugure permet de poser un regard immédiatement clinique et critique sur les formes et les matières de l'expression musicale ; si le cinéma est un moyen *moderne* offert à la musique de s'évader d'une tradition qui ne convaincrait plus ni les auditeurs ou les auditrices, ni les compositeurs ou les compositrices, c'est qu'il lui oppose un mode d'expression adéquat à l'expérience nouvelle (urbaine, industrielle, mobilière, électrique) de l'espace, du temps et de la matière ; si le cinéma est un moyen *scientifique* offert à la musique de se renouveler, c'est que les cinéastes entretiennent avec l'innovation technique et l'expérimentation en laboratoire une relation poïétique propre à inspirer Varèse le compositeur ; et si le rapport cinématographique entre le musical et le visuel est fondamentalement un rapport entre des événements d'espace et des affects de matières, c'est non seulement ce qu'il faut entendre par musique qui prendra un sens particulier, mais aussi ce qu'il faut entendre par analyse de la musique au cinéma. C'est tout cela qu'il nous faut lire ou interpréter si, partant des réflexions du compositeur, nous voulons encourager non seulement certaines écritures musico-filmiques, mais aussi des gestes d'analyse qui rendent pleinement justice à la musique de film et à la musicalité du cinéma[4].

3 À propos des concepts d'événements d'espace et d'affects de matières, voir Cardinal (2018, 2020, 2023, 2024 et 2025).

4 Je remercie mes collègues Michel Duchesneau, Jonathan Goldman et Jimmie LeBlanc de la Faculté de musique de l'Université de Montréal, Frédéric Dallaire et Ariel Harrod du Département d'histoire de l'art, de cinéma et des médias audiovisuels de l'Université de Montréal qui ont eu la générosité de lire une première version de ce texte : leurs critiques, leurs suggestions et leurs questions m'ont permis de le rendre meilleur.

***

« Du son organisé pour le film sonore » s'ouvre sur ce paragraphe :

> L'idée que l'on se fait de la musique semble devenue si étroite que je préfère parler de « son organisé », évitant ainsi la sempiternelle question : Est-ce bien de la musique ? « Son organisé » rend mieux compte de la musique conçue sous le double aspect d'un art-science, alors même que les découvertes faites récemment en laboratoire permettent d'espérer sa libération inconditionnelle ; de toute évidence, l'expression rend compte aussi bien de ma propre musique et de ses exigences (Varèse 1983, p. 108 – traduction modifiée[5]).

En 1940, Varèse a déjà critiqué à plusieurs reprises la désynchronisation esthétique de la musique savante : inadéquation des instruments de l'orchestre à la sensibilité du temps présent et donc aux besoins du compositeur (*ibid.*, p. 29 et p. 57) ; caractère périmé du système tempéré, « insuffisant pour exprimer musicalement nos émotions ou nos conceptions » (*ibid.*, p. 59) ; conservatisme des compositeurs et des théoriciens de la musique qui portent les « règles très arbitraires » de ce système au rang d'universaux de la sensibilité ; ce qui provoque inévitablement un rabattement de la musique sur sa grammaire et sa rhétorique, un « retour aux formules passées qu'on a appelé "néo-classicisme" » (*ibid.*, p. 102 et p. 104)[6] – néo-classicisme de la pratique et de la théorie musicales. Il faut donc se demander la chose suivante : quelles nouvelles nuances de cette critique menée par Varèse, et quelle nouvelle synthèse de ses idées musicales le cinéma lui permet-il de faire entendre ? L'apparition pour la première fois sous sa plume de l'expression *son organisé* doit guider notre écoute. En 1924, alors qu'il invite les compositeurs à s'inspirer de la liberté illimitée du peintre de « créer des couleurs et [de faire] varier leur intensité », Varèse utilise plutôt l'expression *art du son* pour désigner d'une manière déjà moderniste la musique (*ibid.*, p. 39)[7]. En 1939,

5 Voir la version originale : Varèse 1940. Pour une nouvelle traduction de ce texte, voir Edgard Varèse, « Organized Sound for the Sound Film = Du son organisé pour le cinéma sonore », http://www.creation-sonore.ca/resumes-et-travaux, consulté le 27 janvier 2025. C'est à cette traduction (d'Odette Provost) que nous recourons ici.

6 Voir la version originale : Varèse 1966.

7 Puisque nous inscrirons à quelques reprises Edgard Varèse dans le courant moderniste ou dans l'orbite du modernisme, il convient de préciser ce que nous retenons ici de cette catégorisation esthétique et poétique. Nous qualifions de moderniste une pratique artistique pour laquelle la relation à sa propre histoire est devenue problématique, au point où ses formes actuelles deviennent tout aussi incertaines que ses formes passées, les unes et les autres ne convainquant plus immédiatement ni l'artiste ni son public. Par conséquent, chacune des œuvres produites doit refonder la nature même de la pratique artistique ; dans chaque œuvre, la pratique artistique devient son propre sujet, et sa première tâche est de rétablir ou de maintenir sa propre existence (c'est-à-dire : son importance pour l'expérience de tous et toutes) – l'échec d'une œuvre particulière risque alors d'entraîner la disqualification d'une pratique artistique. Puisque les conventions traditionnelles (formes, genres, règles, etc.) n'emportent plus l'adhésion immédiate, puisqu'elles ne se présentent plus comme un langage naturel, le premier travail de l'artiste n'est plus seulement de créer une œuvre, mais d'établir de nouvelles conventions : si le point de départ de ce travail se trouve dans une intuition personnelle, cette intuition doit nécessairement en appeler à la reconnaissance collective de son intelligibilité, à une nouvelle communauté esthétique, si elle veut fonder de nouvelles conventions ; si le point de départ de ce travail se trouve dans la réalité matérielle du mot, de la couleur, du son, etc., l'artiste constatera que l'existence de sa pratique en tant qu'art n'est pas assurée par cette réalité matérielle, qu'il ou elle est condamné.e à la signification, que la signification est une affaire d'expression,

à l'Université de Californie du Sud, au cours d'une conférence intitulée « Freedom for Music », il présente certes la composition comme une organisation, mais il s'agit alors d'une « organisation d'éléments disparates » – en cela, il dit paraphraser Brahms – empruntés sans sens critique ni esprit créateur aux manuels scolaires d'harmonie, de composition et d'orchestration, ce qui, en comparaison avec les arts plastiques, place encore une fois la musique en porte-à-faux : alors que la peinture trouve désormais son fondement dans la matérialité de son médium, la musique perd toujours de vue que son « matériau brut » est le son (*ibid.*, p. 103 et p. 106)[8].

Notre hypothèse, c'est que le cinéma permet à Varèse de mieux formuler deux choses. D'une part, l'organisation ne sera celle du matériau sonore brut que dans la mesure où elle sera synonyme d'actualisation ou de création, pour chaque œuvre, des éléments sonores musicalement pertinents qui sont virtuellement impliqués entre les douze demi-tons et tous les bruits. Cette libération du son, Varèse l'a toujours espérée des recherches acoustiques en laboratoire ; et l'organisation de ce son libéré, il l'a toujours pensée dans un rapport dialectique avec l'image. Ce sont ces deux pôles poïétique et poétique qu'il retrouve sous une tension féconde dans le cinéma : « Nous disposons maintenant de moyens scientifiques permettant […] la *production de combinaisons sonores entièrement nouvelles*, capables [d']inciter l'imagination à prendre acte de la réalité du drame qui se joue à l'écran » (*ibid.*, p. 110 – traduction modifiée). D'autre part, cette libération et cette organisation du son seront rendues possibles parce que l'orchestration, comme l'appelle de tous ses vœux Varèse, sera devenue intérieure à la composition, et donc « une partie essentielle de la structure de l'œuvre » (*ibid.*, p. 84) : elle organisera les rapports de différences entre des qualités sonores, entre les intonations des agrégations sonores ; elle organisera les rapports de disjonction entre des plans ou des masses sonores ; elle organisera les variations d'intensité et donc la modification de ces masses ou de ces plans ; elle organisera les contrastes entre puissances ou grandeurs de la sensation (*ibid.* p. 120). Dans la mesure où le film sonore impose la dynamique d'une « copénétration » de plans et de volumes visuels et sonores, il fait de l'orchestration ou de la construction d'« architectures sonores » à partir de la « qualité », de l'« intensité » et de la « hauteur » des sons, le premier geste du « compositeur contemporain » du cinéma (et pour le cinéma) (*ibid.*, p. 110 et p. 112 – traduction modifiée). Aux yeux d'Edgard Varèse, la musicalité du cinéma doit s'entendre en ce premier sens : le cinéma est une occasion pour la musique de renouer avec sa virtualité esthétique et poétique. Mais comment, concrètement ?

Une partie de la réponse à cette question se trouve sans doute dans la signification que Varèse accorde non seulement au terme *musique*, mais aussi aux restrictions auquel ce terme renverrait. Qu'entend Edgard Varèse par *musique* ? Évidemment, il

et que, par conséquent, la condition moderniste en art impose d'explorer la confusion entre la réalité matérielle d'un art et ses moyens d'expression, son médium. Cette brève définition du modernisme nous semble esquisser le portrait d'Edgard Varèse. Pour approfondir et enrichir cette définition, on consultera Cavell 1979, p. 101-108 ; 2002, p. 201-208) ; sur les rapports de Varèse au modernisme, voir Cobussen 2013 et Davismoon 2004.

8 Sur les rapports d'Edgard Varèse avec la peinture et avec les peintres, et spécialement avec les peintres expressionnistes abstraits, voir Mattis 2002.

pense en premier lieu à ce grand ensemble d'instruments qui composent encore en 1940 l'orchestre symphonique : les cinq pupitres de cordes, et leurs effectifs impressionnants ; les pupitres de bois et de cuivres, plus modestes ; derrière lesquels, enfin, dorment quelques timbaliers et autres cymbaliers… On connaît la sévère critique de Varèse à l'égard de la composition instrumentale de cet orchestre : le violon est un instrument du XVIIIe siècle dont la sonorité n'exprime pas notre époque (Charbonnier 1970, p. 47-48), la contrebasse « ne nous procure pas l'assise dont nous avons besoin », la plupart des « instruments de l'orchestre traditionnel ne peuvent plus explorer la multitude des timbres et des registres possibles » et, dans l'attente de nouveaux instruments, il faut que « les cordes [renoncent] à leur suprématie, et [que] les percussions [acquièrent] une plus grande importance » (Varèse 1983, p. 29, 39, 61, 64 et 84). Dans un entretien avec Alfred Frankenstein du *San Francisco Chronicle*, il synthétise sa critique dans les termes mêmes de sa poétique : « L'orchestre symphonique est une combinaison arbitraire, déséquilibrée, inexacte et non scientifique de forces » (*ibid.*, p. 99 – traduction modifiée). On connaît l'inventivité de Varèse en réponse à cette physique anachronique. *Hyperprism* (1922-1923), par exemple, fait entièrement l'économie des cordes pour ne retenir que la flûte traversière et le piccolo, une clarinette, trois cors, deux trompettes et deux trombones, auxquels Varèse ajoute une pléthore d'instruments de percussion à hauteur indéterminée : caisse claire, tambour indien, grosse caisse, tambourin, tam-tam, cymbales, gong, triangle, enclume, fouet, bloc chinois, tambour à corde, crécelle, grelots, hochet – sans oublier la fameuse sirène (Varèse 2000). On connaît l'affection de Varèse pour cette sirène, non pas parce que, dans *Amériques* (1918-1921) par exemple, elle rappellerait le paysage sonore de New York, mais parce que, possédant une hauteur définie et fixe, son pur sans harmoniques, elle « donne une autre dimension à la qualité des notes musicales qui l'entourent » : son utilisation « les irradie en mille vibrations variées et inattendues », comme le prisme d'un cristal agit sur la lumière (Varèse 1983, p. 43-44).

On peut dire que la contribution du cinéma à cette réflexion pratique de Varèse est double. Premièrement, le cinéma a valeur de démonstration esthétique de l'inadéquation de l'orchestre à la sensibilité du temps présent, et il a cette valeur pour tous et toutes. L'inadéquation de l'orchestre à la sensibilité du temps présent n'est pas entendue des seuls compositeurs ou compositrices d'avant-garde. De fait, tout le public de cinéphiles, de mélomanes et de critiques peut la percevoir. Elle n'échappe pas même aux enfants des quartiers populaires, qui rient « à un tel commentaire musical qui, manifestement, se voulait sérieux » (*ibid.*, p. 110 – traduction modifiée). Le déroulement du film lui-même et l'action qui se déroule sous nos yeux étant de toute évidence inséparables « [des] événements et [des] intérêts caractérisant notre époque », les orchestres symphoniques classiques qui les accompagnent semblent ne produire que « vacarme », ou encore se contentent d'agir soit comme « une source de distraction, voire d'irritation, soit [comme] un soporifique » (*ibid.*, p. 109 – traduction modifiée). Peu importe les termes sous lesquels Varèse saisit cette inadéquation, la cause en est d'avoir rappelé des « expériences passées [ne correspondant] pas assez directement à ce qui se passe sur l'écran » – d'avoir rappelé non pas tant tels ou tels souvenirs que la sensibilité d'une autre époque, l'*Allegro vivace* de *Guillaume Tell* (1829) gesticulé par l'orchestre devant un épisode tumultueux de la vie des hommes

et des femmes étant fondé sur une autre expérience de l'espace, du temps et de la matière que celle configurée par le cinéma. En droit (c'est le personnage de l'enfant qui l'incarne) et dans les faits (ce sont les « critiques récentes » qui en témoignent), chacun et chacune peut constater, dans le raccordement de la musique de Rossini à des images de cinéma, « qu'un monde sépare les événements et les intérêts caractérisant notre époque et le commentaire sonore produit par des instruments de concert ayant connu leur apogée au XVIIIe ou au XIXe siècle » (Varèse 1983, p. 109-110 – traduction modifiée).

Deuxièmement, le cinéma a valeur d'occasion poïétique et poétique. Tout comme l'architecture, sa dimension artistique « se transforme au gré des nouvelles possibilités structurelles que lui offre la science » ; comme l'architecte, le ou la cinéaste s'approprie les découvertes de la science, il ou elle *instrumente* des forces nouvelles et de nouveaux matériaux (*ibid.*, p. 111 – traduction modifiée) ; par conséquent, le cinéma est une occasion pour le compositeur ou la compositrice d'ajouter un nouvel instrument à son arsenal : le microphone, et d'annexer *de facto* un nouveau territoire du sensible : les ondes sonores qui ne sont pas immédiatement perceptibles par les sens non plus que par culture – car si, pour être « un détecteur infiniment plus subtil que notre modeste tympan », le microphone échappe aux limites physiologiques de notre oreille, il n'en échappe pas moins pour les mêmes raisons aux limites musicales de notre écoute (*ibid.*, p. 109 – traduction modifiée). Ce microphone a évidemment valeur de symbole ; il représente ce nouvel ensemble d'instruments électriques d'enregistrement, de production, de manipulation, d'altération, de projection, etc., des sons, instruments vite devenus indispensables à la production radiophonique, au montage et au mixage sonores des films, et que Varèse a découverts dans les années trente au fil de ses travaux d'orchestration pour le cinéma, de ses passages dans des studios de radio ou des laboratoires d'acoustique (*ibid.*, p. 59 ; Varèse et Jolivet 2002, paragraphe 386)[9]. C'est à ces instruments qu'il aura recours pour créer les trois interludes sur bande magnétique de *Déserts* (1950-1954) et spatialiser son *Poème électronique* (1957-1958) à l'intérieur du Pavillon Philips conçu par Le Corbusier et Iannis Xenakis pour l'Exposition universelle de Bruxelles, en 1958[10].

Mais ce sur quoi il faut insister, c'est sur la nature du matériau auquel ces instruments de création donnent accès : non pas tant des sources sonores dont le dispositif technique reproduirait le comportement acoustique de manière fidèle, mais la totalité des ondes sonores, qu'il peut non seulement capter mais produire et transformer (Varèse 1983, p. 110). Pour Edgard Varèse, la projection cinématographique est d'abord et avant tout projection d'ondes lumineuses, et non pas d'images

9 S'agissant de l'influence de ces nouveaux instruments sur l'écriture musicale au cinéma, on consultera Frédéric Dallaire (2012), qui cartographie la pensée cinématographique de Varèse et ouvre la voie dans laquelle nous nous engageons.

10 Celles et ceux qui tiennent à déterminer la part de responsabilité qui revient à Le Corbusier, à Xenakis, à Varèse et, il ne faut pas l'oublier, aux ingénieurs et dirigeants de la compagnie Philips dans la conception et la construction de ce pavillon, et celles et ceux qui tiennent en particulier à déterminer si Varèse a bel et bien créé quelque chose de valable pour cet espace architectural et multi-médiatique ou s'il n'a été que le parasite de Xenakis et de quelques brillants techniciens de son, consulteront notamment les études suivantes : Heer et Tazelaar 2017, Ouzounian 2007, Treib 1996 et Wever 2015.

– fidèle à l'esprit moderniste, il remonte à la matérialité du médium pour découvrir le fondement du cinéma. Et le film devient sonore parce qu'à ces ondes lumineuses il articule des ondes sonores. La situation dramatique cinématographique est d'abord et avant tout un rapport entre une « bande sonore » et une « bande lumineuse », entre « deux matériaux distincts », le son et la lumière – et c'est pourquoi le *son organisé* trouvera son espace d'intervention précisément au-delà de la parole signifiante (dramatique ou narrative) et en deçà de l'image trop précise (en deçà de sa précision figurative ou représentative) (*ibid.*, p. 108-109 et p. 110 – traduction modifiée).

En d'autres termes, les nouveaux instruments du cinéma, en donnant accès à la totalité du sonore, engagent le compositeur ou la compositrice dans une poétique musico-filmique particulière : si la situation dramatique cinématographique n'est rien en dehors du drame spatiotemporel des matières lumineuse et sonore qui composent en profondeur les images de l'action, alors la poétique du son organisé pour le film sonore consistera à entrelacer ces matières, à assurer la « copénétration » de plans et de volumes visuels et sonores – et non pas à composer un discours musical pour des figures visuelles.

Avant d'entrer dans le détail de cette poétique, il faut défaire une apparente contradiction qui la concerne : d'une part, Varèse soutient qu'il faut se débarrasser de l'orchestre traditionnel parce que la texture de ses instruments « est inapte à suggérer tant les sons dont nous imaginons qu'ils entourent l'action que ceux dont la source est visible » ; d'autre part, il soutient que le film sonore n'atteindra pas à la nécessaire et étroite « connexion interagissante » entre les éléments visuels et les éléments sonores ou musicaux si ces derniers se contentent d'imiter les premiers (*ibid.*, p. 109-110 – traduction modifiée). On ne se trouve pas ici devant ce que plusieurs qualifient d'incompétence théorique et analytique du compositeur ; il ne s'agit pas d'une difficulté d'affirmation, mais d'une affirmation difficile, et d'autant plus difficile qu'elle doit situer toute la musique de Varèse en regard du son, du bruit et, plus généralement, de l'image. Revenons à *Amériques*, à sa sirène, mais aussi à l'organisation de ses masses et de ses plans sonores. Que répond Varèse aux critiques qui entendent dans ce bruit le paysage sonore de la vie new-yorkaise, et des gratte-ciel dans ces « volumes sonores » qui parcourent en « l'espace d'une seconde […] le vaste registre entre le grave et le super-aigu » *(ibid.*, p. 43 et p. 63) ? Sa réponse est à double détente. *Amériques* ne fournit pas « la description de scènes particulières », elle « n'est ni une histoire, ni un tableau, ni une abstraction psychologique ou philosophique » ; elle est « une pièce de musique pure, absolument dissociée des bruits de la vie moderne » (*ibid.*, p. 28). Si l'on y reconnaît évidemment le bruit d'une sirène, cette reconnaissance perceptive doit se prolonger et se transformer en une reconnaissance esthétique et poétique, reconnaissance que la sonorité de cette sirène participe à la construction d'architectures sonores suggérant ou exprimant « l'esprit et […] la sensibilité de notre époque », « les possibilités extraordinaires de [notre] nouvelle civilisation » : une nouvelle physique de la matière, de l'espace et du temps dans laquelle s'inscrit

l'action des hommes et des femmes (*ibid.*, 40-41 et 43 ; Charbonnier 1970, p. 73)[11]. Suivant la même logique, la connexion entre les éléments visuels et sonores d'un film peut être dite étroite et interagissante sans être imitative du fait que la « partition sonore » s'est refusée à retracer la « continuité dramatique », l'une et l'autre ayant plutôt rendu sensible le même drame spatiotemporel chacune à sa manière propre.

C'est le rapport essentiel et singulier de la musique de Varèse à l'image et à l'imagination qui cristallise cette logique de la sensation : si sa musique a souvent besoin d'une image ou d'une idée (symbolique, onirique, géométrique, mathématique, physique, astronomique) comme point de départ, cette image ou cette idée doit être « absorbée par l'œuvre elle-même et éliminée à travers le processus de création », qui n'en garde qu'« une impression de mouvement, de rythme », « une opposition de plans harmoniques […] et de volumes sonores », qui ne conserve d'éléments géométriques que des « arrêts subits, des intensités brusquement coupées, des *crescendi* et des *diminuendi* extrêmement rapides » (Varèse 1983, p. 29, 31, 41 et 46) ; si le rêve d'être sur un bateau « qui, tournant sur lui-même, tournoyait en grands cercles au milieu de l'océan », est au départ de *Arcana* (1925-1927) (*ibid.*, p. 44 – traduction modifiée ; Varèse 1972, p. 238), il ne reste de cette image dans les premières pages de cette pièce pour orchestre que la répétition de trois petits fragments aux couleurs et aux gestes contrastés – rebonds lourds et élastiques des timbales, du tuba et des contrebassons ; métaux irradiés et superposés avec précipitation pour saturer le champ chromatique ; brefs éclats de verre –, tous entraînés dans un même mouvement incessamment repris d'élévation sur l'échelle des hauteurs, tous soumis aux mêmes dynamismes – compression, dilatation, fragmentation –, avant d'être entraînés dans un ralentissement du tempo permettant l'introduction de nouveaux matériaux soumis aux mêmes gestes (Varèse 1964, sections 1-6)[12]. Bref, si la musique de Varèse n'est ni une abstraction psychologique ni une abstraction philosophique, c'est une abstraction sonore, qui fait entendre le drame spatiotemporel constituant l'image de son origine. C'est ce même rapport que Varèse découvre entre la « musique » et la situation dramatique d'un film : le son organisé doit faire entendre le drame spatiotemporel qui *constitue* l'image cinématographique ou la situation dramatique et non pas ce que l'une et l'autre *représentent* – il se pourrait que ce soit là l'une des raisons profondes de son intérêt soutenu pour le cinéma : il y retrouve le schème de son imagination musicale.

Qu'entend Edgard Varèse par *musique* ? À cette question, il faut donner une deuxième réponse, complémentaire à la première, car il est certain que Varèse pense en second lieu aux matériaux sonores qui ont été sélectionnés (gammes diatonique, chromatique, etc.), ordonnés (division en intervalles, gradation des modulations, etc.), structurés (classification des accords, hiérarchie fonctionnelle des degrés, logique d'enchaînement des différentes cadences, règles de l'harmonie, etc.) au fil de

11 Pour une analyse d'*Amériques* qui, partant de cinq « formes symboliques » – l'espace, la puissance, la perspective, le mouvement, le contrôle –, retrace les rapports complexes de l'œuvre avec l'expérience sensible de l'urbanité américaine, voir Glahn 2021, p. 171-188.

12 Pour une analyse de cette « perpétuelle rotation du temps et de l'espace », voir Gasbarro 2019, p. 302-305 ; et pour une analyse de l'œuvre entière, voir MacDonald 2003, p. 195-210.

l'histoire ancienne et récente de la musique, et dont le compositeur de musique de film hérite alors que le cinéma devient sonore. L'expression *son organisé* est la formule qui résume suivant ses variables la « libération sans condition de la musique » de ces différentes restrictions théoriques et pratiques qui grèvent, selon Varèse, la musique en général et la musique au cinéma.

Que peut-on dire de cette expression : *son organisé* ? On remarquera que le mot *son* est préféré à *bruit* et à *ton*, et on remarquera que le mot *son* est singulier. Que doit-on conclure de ces choix linguistiques rigoureux de Varèse ? Sans doute veut-il éviter un premier amalgame : dans le contexte du cinéma, l'expression *les sons organisés* pourrait être perçue comme équivalente à l'expression *les bruits organisés*. Et si, par *bruits*, on entend des sons qui renvoient à des causes ou à des sources repérables dans le monde naturel et animal, culturel et humain, urbain et industriel, etc., alors l'organisation du son pourrait être confondue avec la configuration des bruits dans le but de produire une scène ou un paysage sonore, suivant les présupposés d'une écoute causale. Sans doute veut-il éviter un deuxième amalgame : dans le contexte musical, l'expression *les sons organisés* pourrait être perçue comme équivalente à *les tons organisés*. Recourir au pluriel, cela présuppose que les sons sont déjà sélectionnés et peut-être même déjà ordonnés et structurés ; en d'autres termes, les sons se présenteraient d'emblée comme des éléments du système tonal : des substances données, inscrites dans un système balisé de relations.

Dans l'expression *son organisé*, le son ne renvoie pas à l'ensemble des substances sonores connues, traditionnellement musicales ou pas ; le son, c'est un unique plan de matière qui doit être en droit posé par la sensibilité auditive. Notre sensibilité musicale ou ordinaire procède à des coupures sur ce plan de matière ; ce que nous appelons des notes ou ce que nous appelons des bruits, ce sont les produits d'un tel prélèvement sur ce flux matériel continu (*hylé*) ; ce flux est la continuité qu'une matière possède en idée, car c'est en découpant ce plan de matière que la perception musicale ou ordinaire lui donne sa continuité : si on ne peut découper que ce qui se produit en continu, alors chaque perception conditionne, implique ou définit ce qu'elle cadre comme une continuité idéelle – « réelle sans être actuelle, idéale sans être abstraite », pour reprendre la formule de Proust dont Gilles Deleuze n'a cessé de faire entendre toutes les résonances pour la création artistique. C'est à cette continuité idéelle de la matière sonore que Varèse veut accéder grâce aux expérimentations de la science acoustique et aux nouveaux instruments qu'elle permettra de créer : « On pourra s'attendre […] à utiliser l'impensé radical des résultantes inférieures et des sons différentiels et additionnels. Une magie entièrement nouvelle du son ! » (Varèse 1983, p. 92 – traduction modifiée ; 1998, p. 196-208). C'est cette continuité idéelle qu'il ne cesse de rendre sensible quand, dans les interludes de *Déserts* ou dans son *Poème électronique*, il soumet la voix ou les bruits industriels à des métamorphoses électroniques pour en dégager telle ou telle qualité de timbre ou d'intonation, inscrivant ainsi ces qualités ou ces affects de matières dans une tension entre note musicale et bruit. En cela, ces deux œuvres nous donnent la direction dans laquelle l'organisation du son doit s'engager pour dégager ce que Varèse considère comme le second sens de la musicalité du cinéma, la musicalité de ses dimensions sonores : dans *Poème électronique*, le parcours de la voix dans le champ des hauteurs et sa réverbéra-

tion sensible dans l'espace acoustique où elle se fait entendre permettent de dégager de cette voix des qualités de résonance qui sont celles de la cloche rythmant la structure de l'œuvre ; dans *Déserts*, un même affect de matière, un grésillement, passe des cuivres et des bois du premier épisode aux sons électroniques du premier interlude. Mais, bien avant la création de ces deux œuvres, c'est cette tension entre son, note musicale et bruit que Varèse trouve dans le film sonore, et qui nous donne peut-être la deuxième raison de son intérêt profond pour le cinéma : pour la première fois dans le monde de l'art, et de la manière la plus ordinaire qui soit, le film sonore rend immédiatement sensible la coprésence du son, du bruit, de la voix, de la parole, du cri, du ton, de la musique, et implique ainsi dans la réalité sensible de son expression la virtualité d'un continuum sonore[13].

***

Edgard Varèse donne une autre raison pour laquelle le cinéma présente une occasion de « débâillonner la musique » : « Toute nouvelle situation dramatique proposée par un film exigera un traitement du *son organisé* pareillement nouveau » (Varèse 1983, p. 108-109 – traduction modifiée). Il faut d'abord entendre dans cette affirmation l'expression d'une attitude essentielle aux yeux de Varèse l'artiste : chaque nouvelle situation dramatique au cinéma doit entraîner non seulement une nouvelle organisation du son adéquate à cette situation, mais aussi une reformulation au moins partielle de ce qu'on entendait par *musique* ou par *son organisé*. Encore une fois, fidèle à l'esprit moderniste, il demande à chaque œuvre de refonder un art. Mais, réinscrite dans l'ensemble du texte, cette plasticité poïétique et poétique prend aussi un autre sens : non seulement chaque film propose une nouvelle situation dramatique, mais le cinéma lui-même propose une nouvelle conception du drame, il oblige l'imagination à prendre acte de la nouvelle « réalité du drame qui se joue à l'écran ». C'est l'unique exemple de situation dramatique cinématographique donné par Varèse qui nous engage dans cette double entente. À nos yeux, cet exemple est choisi avec soin, et pas seulement parce qu'il permet à Varèse de convoquer une image pouvant situer sa pratique musicale propre et sa vision de la musique en général, mais aussi parce qu'il

13 Cette musicalité de la bande sonore a toujours intéressé les théoriciens et théoriciennes du cinéma. L'attention qu'on lui portait s'est accentuée à la découverte des partitions sonores de Michel Fano pour les films d'Alain Robbe-Grillet, et à l'écoute des trames sonores profitant des développements du Dolby stéréo. Récemment, elle est devenue objet d'intérêt pour les théoriciens et théoriciennes de la musique de film, mais d'une manière que Varèse aurait sans doute qualifiée de « néo-classique » dans la mesure où on la décrit et l'analyse en recourant aux éléments du langage tonal, laissant ainsi échapper les qualités et caractères qui font de cette trame sonore et musicale un agencement d'événements d'espace et d'affects de matières, ce à quoi nos descriptions veulent ici rendre justice, comme le lecteur et la lectrice l'auront remarqué. C'est notamment le cas de James Buhler, David Neumeyer et Rob Deemer (2010, p. 34-64), et de Danijela Kulezic-Wilson (†2021) (2020) qui, tout en se revendiquant de la musique concrète, s'en tenait aux raccords rythmiques entre les sons et entre les sons et les images. D'autres théoriciens et théoriciennes ont abordé la musicalité de la bande sonore dans un esprit plus proche de Varèse : Véronique Campan (2001), Philippe Langlois (2012) et Jean-Claude Mari (2007, p. 133-161). On nous permettra de renvoyer à des travaux réalisés dans le cadre de notre laboratoire de recherche : Serge Cardinal (2002), Ariel Harrod (2009) et Solenn Hellégouarch (2011).

indique ce que le compositeur considère comme l'essence de l'expression cinématographique. Cet exemple, quel est-il ? Un déchaînement de la nature : une tornade, par exemple (*ibid.*, p. 109). En citant cet exemple, Varèse ne veut évidemment pas dire que le cinéma, fidèle à son essence, ne devrait présenter que ce qu'il est seul à pouvoir présenter : des événements naturels, météores ou cataclysmes. Ce qu'il veut dire, c'est que, au cinéma, toutes les actions sont saisies suivant la dynamique d'une décomposition et d'une démultiplication de leurs figures, d'une fragmentation et d'une mobilisation de leur espace, suivant la dynamique d'une projection de blocs de mouvement-durée, qui se chassent l'un l'autre, suivant une nouvelle physique de l'espace, du temps et de la matière. En d'autres termes, le cinéma présente le déroulement de toutes les actions sur un écran comme s'il s'agissait d'un déchaînement de la nature : toute situation dramatique s'y présente essentiellement comme un événement d'espace et comme un mouvement d'un nombre incalculable de particules qui font masse (des affections de matières) – un drame spatiotemporel dont la tornade est l'exemple sublime.

C'est à peu près dans les mêmes termes qu'un auditeur ou une auditrice peut décrire la musicalité des œuvres de Varèse. Hugues Dufourt a très bien su en synthétiser les principaux traits : Varèse conçoit la musique comme « un art spatio-dynamique », une « projection de timbres dans l'espace » ; il perçoit et compose le son musical non plus comme une note, mais comme un « mixte d'espace et d'énergie », et conçoit le rapport entre ces sons non plus comme un rapport de hauteur, mais un rapport de « tension au sein d'un complexe sonore » gradué par des degrés de densité ; la hauteur continue certes à agir mais à l'arrière-plan, devenue « seulement un des éléments déterminants du timbre » ; quant au rythme, il perd ses valeurs métriques pour devenir « la manière dont un son diffuse et irradie dans l'espace », pour devenir « la variation dynamique de la densité » ; le timbre, enfin, se perçoit comme la « forme d'occupation de l'espace par une matière tensionnelle » (Dufourt 1985, p. 95-98)[14]. Cette musicalité est sensible aux oreilles des enfants des quartiers populaires. Quand ces enfants écoutent les événements d'espace qui rythment les dernières mesures de *Arcana* : ouverture et élévation d'un espace blanc, qui prend de l'expansion en s'irisant, avant de rouler dans les profondeurs et jusqu'au silence, duquel ressurgit un nouvel espace, large et déserté, un lointain survolé par un motif démultiplié par les contrebassons, les trombones, le tuba et les violons, et qui s'évanouira à son tour, au rythme peu à peu épuisé des blocs chinois (Varèse 1964, section 42). Quand ces enfants écoutent, dans *Amériques*, tout l'orchestre précipiter à répétition un espace au-devant de leur expérience, un mouvement d'amplification d'une masse de couleurs enchevêtrées, qui se densifie dans l'accélération du mouvement, tout en ne cessant pas de faire entendre les petites différences texturales qui la composent, et qui vient exploser au bout de sa vitesse, ou bien se suspendre ou s'éteindre doucement (Varèse 2001, sections 44-47).

14 Cette vision de la musique de Varèse est évidemment partagée par plusieurs : John D. Anderson (1991), Pierre Albert Castanet (2007), Jean-Charles François (1991), Helga de La Motte-Haber (2013), François Morel (1959), Gerard Pape (2004), Roger Reynolds (2013), John Strawn (1978).

Une « copénétration de volumes et de plans visuels, et de volumes et de plans sonores » : sous sa forme très contractée, la formule de Varèse résumait effectivement sa poétique musicale propre, mais elle capturait en même temps ce qui, à la même époque, retenait l'attention de plusieurs historiens de l'art et de cinéastes : Erwin Panofsky, pour qui le cinéma est essentiellement « dynamisation de l'espace » et « spatialisation du temps » (Panofsky 1973, p. 49) ; Jean Epstein, pour qui le cinéma est essentiellement expérience d'un monde « mobile et mobiliste » (Epstein 1975, p. 146-148). Varèse ne fait pas un usage abusif de métaphores, la réalité esthétique et poétique du cinéma et de la musique ne lui échappe pas ; au contraire, il décrit de manière littérale ce qui se passe effectivement dans un film et dans sa musique – et dans toute musique, à des degrés divers : un agencement d'événements d'espace et d'affects de matières, qui constitue en profondeur l'expression musicale et la figuration cinématographique, et le lieu de leur rencontre[15].

Et voilà pourquoi, aux yeux de Varèse, si la musique ou le *son organisé* « jouera dans les films un rôle de plus en plus important », c'est précisément « en tant qu'élément dynamique-dramatique » (Varèse 1983, p. 108 – traduction modifiée). Déplions ce que cette affirmation implique, et spécialement le trait d'union qui rend le drame inséparable du dynamisme. Pour Varèse, l'organisation du son pour le film sonore, ce n'est pas équivalent à la production d'entités sonores séparées qui, pour reprendre et représenter des valeurs dramatiques (narratives, sentimentales, symboliques), des « expériences passées », ne feraient que créer des « effets atmosphériques ». Ça correspond plutôt à la production de « *combinaisons sonores entièrement nouvelles* », de « matières thématiques », c'est-à-dire de masses, de volumes, de plans sonores, dont une partition règle les dynamismes spatiotemporels : ce sont ces dynamismes qui vont produire des effets dramatiques, des effets de sens, en tant qu'« émotions nouvelles », les émotions de la « dynamique [même] de la musique » ou de la « transmutation des matériaux » – la sensation d'un événement d'espace ou la sensation d'un affect de matière (*ibid.*, p. 110). Même *Guillaume Tell* gesticulé par un orchestre n'entre en rapport avec les images de l'action que par ces dynamismes spatiotemporels et matériels – et c'est cela que Varèse demande à l'analyste de la musique de film de saisir, indépendamment du fait que les événements et les affects ne sont pas synchrones avec la sensibilité de notre temps. Si le son organisé peut devenir un élément « dynamique-dramatique » au cinéma, ce n'est pas parce que l'organisation du son fera référence à des souvenirs émotifs – contenus dans un répertoire de figures musicales –, mais parce que sa dynamique spatiotemporelle et matérielle propre sera immédiatement *productrice* d'effets dramatiques, des « émotions nouvelles [capables] de raviver une sensibilité émoussée » (*ibid.*, p. 110 – traduction modifiée). Plus encore, si le son organisé agit comme un élément dynamique, c'est dire que les masses, les volumes, les plans sonores agissent d'abord et avant tout comme des

15 Jonathan W. Bernard a très bien montré en quoi et comment les images auxquelles recourt Varèse décrivent bel et bien « ce qui, dans les faits, a lieu littéralement *dans* la musique » (1987, p. 41 – notre traduction). Voir aussi Bernard 2006, p. 151. Si certaines images sont au départ de sa musique, d'autres sont essentielles à son écoute et à son analyse, et spécialement des images cinématographiques : répétons-le, pour Varèse, la libération et l'organisation du son sont inséparables d'un rapport complexe à la visualité.

forces, c'est dire qu'ils entrent dans des rapports de forces : c'est ce rapport de forces, « le jeu simultané de variations dynamiques opposées » (*ibid.*, p. 111 – traduction modifiée), qui constitue la situation dramatique au cinéma. Mais comment agencer des « matières thématiques » en tant que forces ? Qu'est-ce qui peut guider le « compositeur contemporain » ?

Encore une fois, il faut être attentif à l'unique exemple donné par Edgard Varèse : cet « art-science du *son organisé* pratiqué dans les films pourrait tirer profit d'un autre art : l'architecture » (*ibid.*, p. 111 – traduction modifiée). Ce n'est pas la première fois que l'architecture est convoquée pour penser la musique ; chez Schelling et Goethe, par exemple, l'architecture classique sert à mettre en valeur la capacité de la musique à organiser de manière rationnelle les rapports entre ses éléments (Schelling 1978, p. 126 ; Goethe 1996, p. 325-326). Mais, chez Varèse, ce n'est pas la forme harmonieuse du temple qui sert de modèle ; l'architecture qui l'intéresse, c'est une architecture industrielle ou infrastructurelle : barrages, ponts, usines, silos, laboratoires. C'est-à-dire non seulement une architecture ayant éliminé tout aspect décoratif ou symbolique, mais une architecture ayant trouvé dans l'acier ou le béton armé les matériaux permettant d'échapper à toute surdétermination formelle. Avec le béton et l'acier, une forme ne détermine plus l'organisation des matériaux, mais c'est le traitement rigoureux des capacités ou des forces du béton ou de l'acier qui détermine l'organisation des formes ; c'est l'utilisation « des forces et des matériaux » (Varèse 1983, p. 112) qui détermine la forme. C'est pourquoi Varèse peut affirmer une chose tout à fait vraie, qui pourtant aurait paru erronée à l'architecture d'une autre époque, à tout le moins en partie : « l'architecte conçoit ses structures en s'appuyant sur la parfaite connaissance des matériaux qu'il utilise – leur résistance, leurs réactions, leur limite élastique à la tension » (Varèse 1983, p. 111-112 – traduction modifiée). L'architecture moderne est le modèle d'un art ayant éliminé les éléments décoratifs ou rhétoriques au profit d'une « spéculation illimitée » sur le matériau même, ou, en termes musicaux, au profit de l'actualisation ou de « l'incarnation de l'intelligence qui se trouve contenue dans les sons », actualisation rendue possible par l'« élasticité » du système non tempéré (*ibid.*, p. 59 et 103).

Et si l'organisation du son est un rapport entre des matériaux intenses, alors le rapport de cette organisation sonore à la continuité dramatique du film sera nécessairement un rapport de forces. Non pas « une répétition imitative » entre des formes et des figures données dans l'image et dans la musique (formes de l'action ou figures de l'émotion), mais une étroite « connexion interagissante » entre les « éléments sonores et visuels divers » (*ibid.*, p. 110) : le drame spatiotemporel des matériaux sonores et visuels réciproquement impliqués, et dont l'implication réciproque constitue la situation dramatique au cinéma. Cette connexion intime et réciproque entre des matériaux visuels et sonores intenses, entre des plans et des volumes visuels et sonores, entre des événements d'espace et des affects de matières, c'est le troisième

sens que donne Varèse à la musicalité du cinéma – dont nous n'avons pas cessé de dégager les aspects au fil de notre interprétation[16].

Bibliographie

Anderson, John D. (1991), « Varèse and the Lyricism of the New Physics », *The Musical Quarterly*, vol. 75, n° 1, p. 31-49.

Bernard, Jonathan W. (1987), *The Music of Edgard Varèse*, New Haven, Yale University Press, coll. « Composer of the Twentieth Century ».

Bernard, Jonathan W. (2006), « Varèse's Space, Varèse's Time », dans Felix Meyer et Heidy Zimmermann (dir.), *Edgard Varèse. Composer and Sound Sculptor Visionary*, Woodbridge, Boydell Press, p. 149-155.

Buhler, James, David Neumeyer, et Rob Deemer (2010), « The Musicality of the Sound Track. Concepts and Terminology », dans *Hearing the Movies. Music and Sound in Film History*, New York, Oxford University Press, p. 34-64.

Campan, Véronique (2001), « L'expérience sonore du sublime », dans Thierry Millet (dir.), *Analyse et réception des sons au cinéma*, Paris, L'Harmattan, coll. « Champs visuels », p. 65-78.

Cardinal, Serge (2002), « La musicalité d'une bande sonore. À propos de *L'Invention d'un paysage* », dans Réal La Rochelle (dir.), *Écouter le cinéma*, Montréal, 400 coups, p. 158-174.

Cardinal, Serge (2018), *Profondeurs de l'écoute et espaces du son. Cinéma, radio, musique*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, coll. « Formes cinématographiques ».

Cardinal, Serge (2020), « Soundscape and Power », *SubStance. A Review of Theory and Literary Criticism*, n° 152, p. 60-70.

Cardinal, Serge (2023), « La métallurgie pour politique du son. À l'écoute d'*Un balcon en forêt*, de Julien Gracq », dans Céline Hervet (dir.), *Penser le son, entendre l'inouï. Esthétique et politique de la modernité sonore*, Paris, Éditions Garnier, coll. « Rencontres », p. 491-510.

Cardinal, Serge (2024), « Une gare de triage : gestes, matériaux, figures. À propos de *Y Bush Corrida* (Michel Neault, 2001) », *Captures*, vol. 9, n° 2, dossier « Portraits sonores de pays », revuecaptures.org/node/7643/, consulté le 1er mai 2025.

Cardinal, Serge (2025 – à paraître), « Sound Space. Spatial Events and Material Affects », dans Antoine Gaudin et David Roche (dir.), *Sound/Space in Film. Craft, Aesthetics, Theory*, Edinburg, Edinburg University Press.

Castanet, Pierre Albert (2007), « Edgard Varèse et la "philosophie du bruit" – *Ionisation* en question », dans Timothée Horodyski et Philippe Lalitte (dir.), *Edgard Varèse. Du son organisé aux arts audio*, Paris, L'Harmattan, coll. « Arts 8 », p. 39-70.

Cavell, Stanley (1979), *The World Viewed. Reflections on the Ontology of Film*, Cambridge, Harvard University Press.

Cavell, Stanley (2002), « Music Discomposed », dans *Must We Mean What We Say ? A Book of Essays. Updated Edition*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 180-212.

Charbonnier, Georges (1970), *Entretiens avec Edgard Varèse*, Paris, Pierre Belfond.

Cobussen, Marcel (2013), « The (Post)Modern Music of Edgard Varèse », dans Sjef Houppermanns (dir.), *Modernism Today*, Amsterdam, Rodopi, p. 247-161.

16 S'agissant de cette musicalité du cinéma, on nous permettra encore une fois de renvoyer à des travaux réalisés dans le cadre de notre laboratoire : Cardinal 2018 ; Hellégouarch 2020 ; Naëck 2022.

Dallaire, Frédéric (2012), « Son organisé, partition sonore, ordre musical. La pensée et la pratique cinématographiques d'Edgard Varèse et de Michel Fano », *Intersections. Canadian Journal of Music*, vol. 33, n° 1, p. 65-81.

Davismoon, Stephen (2004), « The Transmutation of the Old with the New in the Modernist Vision of Edgard Varèse », *Contemporary Music Review*, vol. 23, n° 1, p. 45-58.

Dufourt, Hugues (1985), « Art et science », *La revue musicale*, nos 383-384-385, p. 91-102.

Epstein, Jean (1975), « Le monde fluide de l'écran », dans *Écrits sur le cinéma, tome 2*, Paris, Seghers, p. 145-158.

François, Jean-Charles (1991), « Organization of Scattered Timbral Qualities. A Look at Edgard Varèse's *Ionisation* », *Perspectives of New Music*, vol. 29, n° 1, p. 48-79.

Frankenstein, Alfred (1937), « Varèse, Worker in Intensities », *San Francisco Chronicle*, 28 novembre, p. 13.

Gasbarro, Frederica di (2019), « Sketching a New Verticality. Varèse's Atonal Sound and its Context—Schoenberg, Webern and Ruggles », *Contemporary Music Review*, vol. 38, nos 3-4, p. 271-315.

Glahn, Denise von (2021), « Urban Places. Iconic New York », dans *The Sound of Place in Music and the American Cultural Landscape*, Grand Rapids, University of Illinois Press, p. 150-210.

Goethe, Johann Wolfgang (1996), *Maximes et Réflexions*, dans *Écrits sur l'art*, traduction de l'allemand par Jean-Marie Schaeffer, Paris, Flammarion, coll. « GF-Flammarion », p. 307-327

Harrod, Ariel (2009), « De Varèse à la libération du son », *La création sonore : cinéma, arts médiatiques, arts du son*, http://www.creationsonore.ca/resumes-et-travaux/, consulté le 18 septembre 2024.

Heer, Jan de, et Tazelaar, Kees (2017), *From Harmony to Chaos. Le Corbusier, Varèse, Xenakis and* Le poème électronique, Amsterdam, Uitgeverij Duizend and Een / 1001 Publisher.

Hellégouarch, Solenn (2011), « Maurice Blackburn, compositeur de l'ONF », *La création sonore : cinéma, arts médiatiques, arts du son*, http://www.creationsonore.ca/resumes-et-travaux/, consulté le 18 septembre 2024.

Hellégouarch, Solenn (2020), *Musique, cinéma, processus créateur. Norman McLaren et Maurice Blackburn, David Cronenberg et Howard Shore*, Paris, Librairie philosophique J. Vrin, coll. « Musicologies ».

Honegger, Arthur, et Arthur Hoérée (2002), « Particularités sonores du film *Rapt* (1934) », *1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze*, n° 38, https://doi.org/10.4000/1895.359.

James, Richard S. (1986), « Avant-Garde Sound-on-Film Techniques and Their Relationship to Electro-Acoustic Music », *The Musical Quarterly*, vol. 72, n° 1, p. 74-89.

Kulezic-Wilson, Danijela (2020), *Sound Design Is the New Score. Theory, Aesthetics, and Erotics of the Integrated Soundtrack*, New York, Oxford University Press.

La Motte-Haber, Helga de (2013), « Des sons au lieu de notes. Edgard Varèse », dans Nicolas Donin et Laurent Feneyrou (dir.), *Théories de la composition musicale au XXe siècle, volume 1*, Lyon, Symétrie, coll. « Symétrie recherche », p. 301-315

Langlois, Philippe (2012), *Les Cloches de l'Atlantis. Musique électroacoustique et cinéma. Archéologie et histoire d'un art sonore*, Paris, Éditions MF, coll. « Répercussions ».

MacDonald, Malcolm (2003), *Varèse. Astronomer in Sound*, Londres, Kahn-Averill.

Mari, Jean-Claude (2007), « Une conception musicale du film », dans *Quand le film se fait musique. Une nouvelle ère sonore au cinéma*, Paris, L'Harmattan, coll. « Audiovisuel et communication », p. 133-161.

Mattis, Olivia (1992), « Varèse's Multimedia Conception of *Déserts* », *The Musical Quarterly*, vol. 76, n° 4, p. 557-583.

Mattis, Olivia (2002), « The Physical and the Abstract. Varèse and the New York School », dans Steven Johnson (dir.), *The New York Schools of Music and Visual Arts*, New York, Routledge, coll. « Studies in Contemporary Music and Culture », p. 57-74.

Morel, François (1959), « Edgard Varèse ou la conscience du son et de l'espace », *Liberté*, vol. 5, n° 1, p. 287-292.

Naëck, Krishvy (2022), *Interroger l'idéologie du studio Disney par la recomposition musicale. Une approche alternative à l'analyse filmique,* thèse de doctorat, Université Paris 8/Université de Montréal.

Ouellette, Fernand (1966), *Edgard Varèse*, Paris, Seghers.

Ouzounian, Gascia (2007), « Visualizing Acoustic Space », *Circuit*, vol. 17, n° 3, p. 45-56.

Panofsky, Erwin (1973), « Style et matériau au cinéma », traduit de l'anglais par Dominique Noguez, *Revue d'esthétique*, nos 2-3-4, p. 47-60.

Pape, Gerard (2004), « Varèse the Visionary », *Contemporary Music Review*, vol. 23, n° 2, p. 19-25.

Reynolds, Roger (2013), « The Last Word Is : Imagination. A Study of the Spatial Aspects of Varèse's Works (Part I : Written Evidence) », *Perspectives of New Music*, vol. 51, n° 1, p. 196-255.

Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1978), « Le cantique des colonnes », dans *Textes esthétiques*, traduction de l'allemand par Alain Pernet, Paris, Klincksieck, coll. « L'esprit et les formes », p. 123-132.

Strawn, John (1978), « The *Intégrales* of Edgard Varèse. Space, Mass, Element, and Form », *Perspectives of New Music*, vol. 17, n° 1, p. 138-160.

Treib, Marc (1996), *Space Calculated in Seconds. The Philips Pavillon, Le Corbusier, Varèse*, Princeton, Princeton University Press.

Varèse, Edgard (1940), » Organized Sound for the Sound Film », *The Commonweal*, vol. 33, n° 8, 13 décembre, p. 204-205.

Varèse, Edgard (1964)*, Arcana*, New York, Colfrand Music Publishing Corporation.

Varèse, Edgard (1966), « Freedom for Music », dans Gilbert Chase (dir.), *The American Composer Speaks. A Historical Anthology, 1770-1965*, Bâton-Rouge, Louisiana State University Press, p. 185-192.

Varèse, Edgard (1983), *Écrits*, traduction de l'anglais par Christine Léaud, Paris, Christian Bourgois, coll. « Musique/Passé/Présent ».

Varèse, Edgard (1998), « The Liberation of Sound », dans Elliot Schwartz et Barney Childs (dir.), *Contemporary Composers on Contemporary Music. Expanded Edition*, New York, Da Capo Press, p. 196-208.

Varèse, Edgard (2000), *Hyperprism*, Milan, Ricordi.

Varèse, Edgard (2001), *Amériques (1922)*, Milan, Ricordi.

Varèse, Edgard, et André Jolivet (2002), *Correspondance, 1931-1965*, Genève, Contrechamps, http://books.openedition.org/contrechamps/2320, consulté le 18 septembre 2024.

Varèse, Louise (1972), *Varèse. A Looking-Glass Diary, Volume I : 1883-1928*, New York, W. W. Norton.

Vidal, Jean (1930), « Le film sonore engendrera-t-il de nouvelles tendances musicales ? », *Pour vous, l'hebdomadaire du cinéma*, n° 63, 30 janvier, p. 2.

Wever, Peter (2015), *Inside Le Corbusier's Philips Pavillon. A Multimedia Space at the 1958 Brussels World's Fair*, Rotterdam, nai010 publishers.