

Ce que le web fait aux œuvres musicales

Alessandro Arbo

Résumé

Cet article a pour objectif de comprendre dans quelle mesure le statut ontologique des œuvres musicales a été affecté par l'avènement des plateformes numériques et du web. On y étudie quelques phénomènes émergents souvent relevés par les chercheurs, tels que le *remastering*, l'hybridation des genres, la dématérialisation des supports, la décontextualisation. On constate que si la « révolution numérique » n'a pas fondamentalement changé la manière d'être des œuvres écrites et orales, elle a eu un impact important sur les œuvres de type phonographique. En s'adressant à des formes de réception plus distraites et de courte durée, celles-ci se présentent comme des artefacts-enregistrements conçus de façon plus ouverte, interactive ou modulable, propre à incorporer une dimension explicitement multimédia.

Mots-clés : œuvre musicale, ontologie musicale, oralité, phonographie, digital remastering, interfaces interactives.



Quest'opera è distribuita con licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The aim of this article is to understand to what extent the ontological status of musical works has been affected by the advent of digital interfaces and the Internet. To this end, it examines some of the emerging phenomena often noted by researchers, such as remastering, the hybridization of genres, the dematerialization of media, and decontextualization. It can be observed that although the “digital revolution” has not fundamentally changed the status of notated and oral works, it has had a significant impact on phonographic works. By addressing more distracted and short-lived forms of reception, these are presented as artefact-recordings conceived in a more open, interactive or modular way, able to incorporate an explicitly multimedia dimension.

Keywords: musical works, musical ontology, orality, phonography, digital remastering, interactive interfaces.

1. Introduction

Comment et dans quelle mesure le statut ontologique des œuvres musicales a-t-il été affecté par l'avènement des plateformes numériques et du web ? Pour répondre à cette question, nous commencerons par expliquer en quoi consiste un tel statut dans le cas de la musique antérieure à ce que l'on appelle sa « révolution numérique » (Lehmann 2012) ou sa « numérimorphose » (Grandjon et Combes 2009, Le Guern 2016). Nous nous pencherons ensuite sur les conséquences de ce phénomène généralement relevées par les chercheurs, pour tenter de comprendre quelles ont été leurs répercussions sur la morphologie et le fonctionnement des œuvres. Nous considérerons plusieurs phénomènes émergents : la reprise et la modification des traces, l'hybridation des genres, la généralisation des productions multimédia, l'augmentation de l'interactivité. Précisons que notre étude des stratégies de production et de réception (deux chantiers de réflexion qui ont connu d'importantes avancées au cours des deux dernières décennies, surtout dans les domaines des sciences

sociales et des sciences de la communication) sera limitée à la question de savoir dans quelle mesure de telles mutations se répercutent sur la manière d’être et de fonctionner des œuvres telles que nous les aurons définies, en laissant en dehors de notre périmètre le vaste horizon des pratiques performatives, des musiques improvisées¹ et, plus généralement, du « faire musique ».

2. « Œuvre musicale »

Il nous faut d’abord expliquer ce que nous entendons par « œuvre musicale ». La signification de cette notion ne fait pas l’unanimité, ne serait-ce que dans les domaines restreints de la philosophie et de l’esthétique de la musique. Dans la perspective de Lydia Goehr (mise au point dès son premier ouvrage, publié en 1992), il s’agit d’une catégorie susceptible de désigner un certain mode de production de la musique en Europe à partir du début du XIXe siècle, lié à l’avènement des salles de concert et à la mise en place d’une pratique dont elle constitue le principal « idéal régulateur » (Goehr 2018, pp. 252-259). Selon d’autres philosophes, d’orientation analytique ou phénoménologique, nous avons affaire à un concept plus général (ou généralisable), susceptible de désigner une structure musicale réinstanciable, c’est-à-dire identifiable dans ses multiples présentations et dont la nature a été considérée, selon les points de vue, comme « purement intentionnelle » (Ingarden 1989, pp. 147-151), réelle et idéale comme celle d’une entité mathématique (Kivy 2002, pp. 210-211), ou bien plus proche de l’idée d’une construction sociale (Davies 2014, p. 257) ou d’une substance artefactuelle (Pouivet 2010, pp. 115-172).

Pour jouer cartes sur table, disons que, sans nier l’enracinement historique de la notion, nous sommes enclin — pour des raisons qu’il serait trop long d’évoquer ici — à choisir une option qui va dans cette deuxième direction.

¹ À cette thématique sera consacré, dans le prochain numéro de *De musica*, l’article d’Alessandro Bertinotto, « Musical Improvisational Interactions in the Digital Era ».

Nous considérons notamment les œuvres musicales comme des artefacts sonores appartenant à la classe plus générale des « objets sociaux » et qui ont la particularité de résulter d'un acte de production d'une trace ayant une valeur normative². En suivant la voie ouverte par l'approche plurielle de Stephen Davies (2001, p. 19), nous faisons entrer dans une telle classe tout aussi bien un quatuor de Brahms qu'une comptine pour enfants, une chanson traditionnelle ou un disque de rock. Leur fonctionnement est esthétique (au sens donné à ce mot par Goodman : c'est un type de fonctionnement symbolique)³ ; leur nature, sociale — ce que signifie, de notre point de vue, admettre que leur existence dépend de la fixation d'une trace (Arbo 2013a, pp. 93-94). Tout aussi nécessaire, pour que celle-ci soit correctement reconnue et identifiée, est la présence d'un sujet qui possède des catégories et des dispositions spécifiques. Un principe inscriptionnaliste et contextualiste régit cette relation : une œuvre n'est pas seulement une pure structure sonore ; il convient plutôt de la considérer comme une structure riche en propriétés, en quelque sorte moins abstraite, ce que Jerrold Levinson (2014, p. 143) a appelé une structure « impure » ou « indiquée » ; c'est-à-dire, de notre point de vue, une structure qui, par le moyen d'un acte d'« inscription », intègre l'intentionnalité artistique de celui ou ceux qui l'ont indiquée et assume, en fonction des contextes de production et de réception, une valeur normative plus ou moins étendue.

Dans la mesure où l'existence des œuvres dépend d'un acte d'inscription, pour comprendre leur fonctionnement, il est opportun d'examiner les modalités de fixation de la trace auxquelles elles font appel. On peut distinguer trois principales options : l'oralité, l'écriture et la phonographie. Autrement dit, nous avons affaire à une trace mnémonique (présente dans la mémoire

² Arbo 2013b, pp. 27-30. Dans notre perspective, les œuvres sont donc fondamentalement distinctes des improvisations : des artefacts sonores qui, tout en partageant l'appartenance à la classe plus générale des objets sociaux, résultent d'un acte de production artistique qui ne correspond pas à une trace préalable ayant une valeur normative.

³ Goodman 1990 (voir Pouivet 2014, pp. 8-9).

des membres d'une communauté, musiciens et/ou auditeurs), notationnelle (fixée sur une partition ou autre système de notation) ou enregistrée (sur une bande, un disque ou un fichier numérique)⁴. Les règles de fonctionnement de ces trois « paradigmes technologiques » (Delalande 2003, pp. 541-543) sont différentes et il en va de même pour la normativité qui peut l'accompagner. Dans le cas de l'oralité, les possibilités de varier ou d'adapter ce qui est prescrit par une exécution modèle sont importantes ; des règles plus strictes régissent les exécutions de la musique écrite ; la marge de liberté se rétrécit encore plus (pour atteindre, selon certains, le degré zéro) dans le cas de la reproduction des œuvres phonographiques.

Tentons maintenant de comprendre quel impact ont eu l'avènement et l'utilisation généralisée des plateformes numériques sur un tel cadre. Commençons par deux aspects sur lesquels s'est souvent concentré l'attention des chercheurs : la dématérialisation des supports et la décontextualisation.

3. Dématérialisation

Des disques aux fichiers MP3, de l'ère de la copie (encore valable pour un dispositif comme l'iPod, voir Assante 2009) à l'ère du cloud, du streaming et des webradios : la musique, a-t-on souvent dit, flotte sur un nuage (Ghosn 2013, p. 155), une migration qui lui a conféré une ubiquité nouvelle, et a permis la réalisation de la prophétie d'une mise à disposition permanente de ses

⁴ Arbo 2013b. Il convient peut-être de rappeler que le fait qu'une œuvre soit enregistrée n'implique pas nécessairement qu'il s'agisse d'une œuvre de type phonographique : elle l'est seulement si l'enregistrement joue un rôle constitutif essentiel. Ainsi, une œuvre de musique électroacoustique ne pourrait pas exister sans qu'il y ait un mode de fixation des sons, ce qui n'est pas le cas d'un Lied de Mahler. À son tour, un Lied de Mahler ne pourrait pas exister sans qu'il y ait un système notationnel, ce qui n'est pas le cas d'une chanson populaire traditionnelle. Quant à cette dernière, elle pourrait certes se trouver dans un enregistrement ou dans une partition, mais sans que l'un ou l'autre soient pour autant nécessaires à sa constitution en tant qu'œuvre musicale.

œuvres formulée par Paul Valéry dès les années 20 (Valéry 1960). Une telle dématérialisation serait-elle à l'origine d'un changement dans leur statut ontologique ?

Avant de répondre, il nous faut préciser certains points. En tant qu'entités sociales, les œuvres, nous venons de le rappeler, dépendent de la fixation d'une trace — qui, à son tour, ne peut pas se passer de l'existence d'un support physique. Or, le fait que ce dernier coïncide avec des mémoires locales ou centrales a certainement eu des conséquences importantes sur le plan médiologique (Tiffon 2005, pp. 122-123), ainsi que sur la reconfiguration des « dispositifs socio-techniques de l'écoute » (Magaudda 2012, p. 173 ; Debruyne 2016), tout comme, évidemment, sur les plans juridique et économique. Un fichier numérique est une « chose » bien différente d'un disque : en économie, on le considère comme une « ressource non rivale » (Katz 2010, p. 183), car son utilisation par quelqu'un ne limite pas celle que pourrait en faire un autre. Ce changement a entièrement bouleversé le marché musical et engendré de nouvelles pratiques de consommation, de plus en plus difficiles à réglementer sur le plan juridique (Ghosn 2013 ; Icard et Sefarty 2017). Par ailleurs, la possibilité de « libérer » les mémoires locales et de rendre l'accès à la musique en streaming de plus en plus facile a sans doute contribué à bouleverser nos habitudes d'écoute, en nous exposant à des systèmes de promotion et de sélection entièrement nouveaux. On peut toutefois se demander si ces mêmes changements impliquent un réel impact sur le statut des œuvres. Soulignons avant tout que ce qu'on appelle « dématérialisation » concerne éventuellement les *supports* et non la *trace* (penser le contraire serait un peu comme croire que la transaction sans contact d'une carte de crédit n'est pas un vrai paiement parce qu'on ne voit pas l'argent). Précisons ensuite que, même pour les supports, on n'a pas affaire à une véritable dématérialisation : une trace est bien présente, non pas sur les mémoires locales mais dans les charges électriques des semi-conducteurs des serveurs centraux (pour avoir une idée de l'imposante matérialité de ses derniers, il suffit de jeter un coup d'œil à un *datacenter* de Google). Il serait donc plus correct de parler d'une

« dislocation » ou, si l'on veut, d'une sorte de « déterritorialisation » des supports (qui, même si elle permet d'économiser la matière première, elle est extrêmement énergivore, voir Devine 2016, pp. 58-59). Ce que nous semble faire ressortir l'adoption des technologies numériques et la diffusion dans le web est la centralité d'une règle générale de constitution des objets musicaux : l'essentiel, en fin de compte, est (l'intégrité de) la trace et non le (type de) support (Arbo 2016, p. 15 ; 2018, p. 301).

Ce même principe régulateur nous invite cependant à prêter une attention particulière à la production des traces numériques, en particulier là où elles résultent de la conversion d'une trace produite dans un environnement analogique. Car, il faut le souligner, c'est alors bien la trace — et pas seulement le support — qui change. On sait que la conversion est tout sauf une opération neutre, surtout là où les formats adoptés sont fondés sur le principe — devenu cardinal avec le web — d'une compression avec réduction des données. C'est une problématique qui a fait verser beaucoup d'encre et qui a en effet de multiples implications aux niveaux technique, économique et social. Comme l'a souligné Jonathan Sterne, « dans chaque fichier MP3 sont encodés des univers possibles ou impossibles, des pratiques sonores et leur histoire » (Sterne 2018, p. 10). De fait, le principe de la suppression des données redondantes constitue une nouvelle trace, dont le décodage peut aboutir à une reproduction sonore fort éloignée de celle qu'on pouvait engendrer dans un environnement analogique.

Or, comme nous l'avons signalé, une trace phonographique ne *constitue* pas toujours l'œuvre musicale elle-même⁵ ; seules les œuvres qui ont été construites en studio sont concernées⁶ : tout aussi bien la musique électronique « savante » que l'*electro*, le rock et plus généralement la pop. Le retour

⁵ Voir note 4.

⁶ Avec les mots de Roger Pouivet (2014a, pp. 167-170), le modèle ontologique de la « constitution » ne concerne que les œuvres fondées sur un enregistrement de type constructif.

actuel dans ces genres — somme toute assez surprenant — à la production de vinyles (et d'appareils destinés à leur reproduction) résulte sans doute en partie du désir de retrouver un *sound* plus proche de celui que l'on pouvait produire à partir de la trace originale. Il s'agit cependant de produits de niche, par rapport à un marché qui est généralement désormais massivement et probablement irréversiblement orienté sur le numérique.

S'il peut donc être équivoque de parler de dé-materialisation, on peut néanmoins reconnaître que la migration de la musique sur les plateformes numériques, en ayant imposé une conversion générale des traces dans les nouveaux formats numériques qui se sont imposés avec le web, a eu un impact effectif sur les œuvres musicales, notamment sur les œuvres de type phonographique (nous y reviendrons).

4. Décontextualisation

Dire que la nature des œuvres est sociale, cela signifie aussi dire que, pour qu'elles soient correctement identifiées, il est nécessaire que l'auditeur/spectateur possède des dispositions spécifiques, et notamment, pour le dire avec Kendall Walton (1970), les catégories nécessaires pour « cibler » leurs propriétés esthétiques et les apprécier à leur juste mesure. Or, si la mondialisation, dès l'avènement des mass media, a contribué à affaiblir les dispositions des auditeurs — et donc à déraciner les œuvres de leurs contextes — qu'en est-il du web ? Aurait-il globalement amplifié un tel phénomène ou lui aurait-il fait obstacle ?

Un coup d'œil aux commentaires des vidéos musicales publiés sur YouTube suffirait à nous faire pencher pour la première hypothèse. Car on parle, on commente ou on juge souvent de manière trop hâtive, schématique et, en fin de compte, inopportune. Peu importe, dira-t-on : tout le monde est aujourd'hui libre de s'exprimer et de le faire publiquement ; cela fait partie du jeu des social media. Et si autrefois il fallait écouter la radio (où les œuvres faisaient souvent l'objet d'une présentation) ou acheter un disque (qui comportait généralement des informations contextuelles condensées dans le *book-*

let), désormais n’importe qui, mû par la simple curiosité ou sur la recommandation d’un algorithme, peut écouter et commenter — ne serait-ce qu’avec un laconique *like* ou *dislike* — des œuvres ou des performances dont il ne connaît strictement rien. Les principaux sites des streaming se limiteront à lui offrir la couverture du disque et très peu d’informations supplémentaires. Un auditeur « naïf », incapable d’identifier les traits saillants de ce qu’il écoute, est ainsi hautement susceptible de commettre des erreurs catégorielles et de juger de manière inopportune. Certes, il se peut que la répétition et la diffusion rapide de ces erreurs rendues possibles par les plateformes numériques contribuent à modifier la normativité d’origine et à en promouvoir une nouvelle, voire parfois à la dissoudre dans un mode d’écoute plus générique et confus. On pourrait alors se demander s’il faut continuer à parler des transformations dans le temps historique de la *même* œuvre, ou de la naissance d’un phénomène nouveau.

Cette circonstance constitue un problème réel, dans la mesure où il est à craindre qu’un jour une majorité d’auditeurs soient incapables d’identifier correctement les propriétés esthétiques des œuvres musicales : celles-ci risquent alors de se perdre dans un flux de musique sans qualité (cf. Davies 2014, pp. 181-182). Par ailleurs, leur mise à disposition permanente pourrait être à l’origine d’une perte de leur valeur symbolique et de la ritualité qui les accompagnait autrefois (Le Guern 2016, p. 30). Dès la fin des années 30, Adorno avait pointé du doigt le phénomène de régression de l’écoute (Adorno 2007). La façon dont les œuvres (classiques, rock ou pop) sont présentées aujourd’hui dans les sites de streaming, qui vont au-devant d’auditeurs désireux de capturer rapidement l’essentiel, risque d’amplifier ce phénomène : l’œuvre se trouve morcelée et « projetée » vers des écoutes fragmentaires et isolées.

Ces tendances recèlent des dangers qui doivent être pris au sérieux ; affirmer cependant qu’elle finira par compromettre l’existence même des œuvres nous paraît excessif. On peut observer que, dans la plupart des genres musicaux en vogue à l’heure actuelle (de la pop au rap, en passant par le hip-hop,

dubstep, trap, etc.), l'apparat économique et culturel des sociétés occidentales persiste à tourner autour de l'idée d'une création liée à une individualité artistique qui demeure souvent clairement identifiable. Il y a par ailleurs un autre contre-argument important à l'hypothèse d'une disparition, dans la création musicale, du « statut » d'œuvre. Si l'auditeur contemporain a envie de connaître l'auteur d'une chanson (ou bien le lieu et l'époque de sa composition) il dispose d'instruments fort efficaces : il lui est possible d'obtenir les informations qu'il recherche dans des délais remarquablement courts. Après tout, le web lui offre des instruments de recherche incomparablement plus puissants que ceux que lui offraient autrefois les encyclopédies. On dira qu'« information » n'est pas nécessairement synonyme de « connaissance » : entre les deux il y a, on le sait bien, la question de la fiabilité des sources — fiabilité qui ne pourra être garantie que par un regard critique suffisamment développé. La survie des dispositions qui nous permettent de repérer les propriétés saillantes des œuvres musicales semble alors dépendre d'une question de formation ou d'éducation à l'utilisation de ces mêmes instruments qui ont contribué à les éloigner de leurs contextes d'origine. Malgré tout, nous avons tendance à penser que cela constitue une importante nouveauté par rapport à l'ère des media traditionnels : radio et télévision nous offraient, certes, beaucoup d'informations ; mais le web, qui, dès sa première version, a considérablement affaibli la distinction entre moyen de communication et moyen d'enregistrement (Ferraris 2016, p. 88), nous en offre bien plus encore, en libre accès permanent.

5. Conséquences sur les œuvres orales, écrites, phonographiques

Tentons maintenant de cerner l'impact des plateformes numériques sur le mode de fonctionnement des différents types d'œuvres que nous avons mentionnés. En ce qui concerne les œuvres orales (et dans la ligne du discours que nous venons de développer), elles pourraient déjà avoir eu un premier grand mérite : celui de les faire connaître. Notons-le une fois de plus : jamais autant

qu'aujourd'hui il n'a été possible de voyager dans les cultures musicales du monde entier — et, bien entendu, dans leurs croisements, dans leurs métisages et leurs hybridations, destinés à rendre en quelque sorte plus floue leur image. À chaque instant, on peut écouter (et comparer, grâce à une grande quantité d'exemples) des chants diphoniques asiatiques, des katajaak d'Inuits, des danses mapouches, des polyrythmies africaines, etc. Les technologies d'enregistrement numérique offrent des possibilités sans précédent dans la mise en œuvre de ces corpus : on parvient à produire des exécutions originales (parfois très éloignées de la réalité du terrain), en corrigeant éventuellement les petites erreurs rythmiques ou de justesse d'une performance, en finalisant des montages plus fins, où tous les paramètres du son (y compris sa spatialité) sont soumis au contrôle de l'ingénieur du son. Ces réalisations sont généralement — et de plus en plus — multimédia, soit qu'elles associent la musique à une vidéo, soit qu'elles se présentent sous la forme d'un document vidéo.

Or, là où la réception de ce type de documents est accompagnée de connaissances contextuelles suffisamment développées, le principe sur lequel se fonde l'oralité ne nous semble pas vraiment remis en cause : si nous connaissons l'origine du chant « *Milia vattu sa Trota* »⁷, nous prendrons ce que nous écoutons comme l'une des instanciations possibles du modèle qui est à la base de ce *canto a tenores* de la tradition sarde. On pourra, certes, observer que sa mise à disposition dans les circuits médiatiques mondiaux peut favoriser des formes de réception de ce chant qui ne prennent pas suffisamment en compte ses caractéristiques morphologiques et performatives, liées aux possibilités de phonation de la voix gutturale, à la phonation propre à la manière de chanter d'une zone à l'autre, à la dialectique entre soliste et quatuor, etc. Mais cela, nous l'avons vu, est un problème plus général qui concerne le fonctionnement de toute sorte d'œuvre, dont la saisie demande la maîtrise d'un ensemble de catégories et de dispositions chez l'auditeur. On peut en revanche émettre

⁷URL : https://www.youtube.com/watch?v=xSSWrZ_4xb4

l'hypothèse que ce mode de diffusion aura, à plus ou moins long terme, un impact sur le fonctionnement esthétique de ces corpus. Si l'enregistrement demeure en principe le document d'une performance singulière, sa plus large diffusion ne restera pas sans conséquence sur la reconfiguration des aspects artistiquement saillants de la trace à laquelle elle se réfère. Il suffit, pour s'en rendre compte, de s'intéresser — comme l'ont fait les *sound studies* — à la manière dont un software de traitement du signal ou un algorithme de *beat tracking* peut modifier et modeler, souvent à notre insu, l'image sonore d'origine, avec des conséquences importantes à la fois sur les propriétés de l'objet et sur nos attitudes perceptives (voir Scherzinger 2019).

Venons-en aux œuvres écrites. Dans la mesure où, dans ce genre d'œuvres, c'est la partition — et non une de ses interprétations, pour autant que celle-ci puisse être considérée comme valable ou exemplaire — qui est censée jouer le rôle principal (c'est-à-dire assumer une valeur normative) on constate sans surprise que l'avènement des interfaces numériques n'a pas entraîné de changements notables. Par ailleurs, si dans la plupart du répertoire de la musique dite « contemporaine », le rôle du compositeur demeure institutionnellement distinct de celui de l'exécutant, dans ce cadre, on assiste de plus en plus (depuis les années 60) à l'intégration de formes d'expression qui dépassent le statut de la musique comme art de la trace, en faisant émerger sa deuxième nature, celle d'un art éminemment performatif. On met volontiers en scène les capacités d'improvisation du musicien, parfois sa corporéité. En outre, le développement de la musique mixte, fondée sur la combinaison des instruments acoustiques avec les instruments électroniques et numériques, ou sur l'utilisation de l'électronique en temps réel, a également contribué à redimensionner le périmètre d'action de la partition. Toutes ces tendances — qui ont commencé à se manifester bien avant l'avènement du web — seraient-elles en quelque façon conditionnées par celui-ci ? C'est (encore) difficile à dire, même si on peut supposer que l'importance de plus en plus grande accordée à la dimension visuelle pourrait à plus ou moins court terme davantage valoriser les capacités performatives et d'improvisation des musiciens interprètes.

Pour autant qu’il ait assimilé les nouvelles technologies de production et de diffusion, le dispositif « œuvre écrite », qui demeure encore très répandu, reste ancré dans sa propre normativité⁸.

Passons à présent aux œuvres phonographiques — c’est-à-dire aux œuvres dont la constitution dépend d’un encodage phonographique. On se rend facilement compte que le numérique a joué un rôle fondamental dans la modification des critères de production de ces œuvres, en favorisant le phénomène de l’auto-production, avec la diffusion de logiciels et d’hardware économiquement abordables pour un nombre de plus en plus grand d’utilisateurs (le home-studio et l’auto-équipement). Entre-temps, les sites de streaming comme Spotify, Deezer, Soundcloud ou Mixcloud sont devenus d’importants canaux de diffusion pour les artistes professionnels, avec comme conséquence directe l’augmentation globale de la production de ce type d’œuvres. Une telle production comporte-elle des nouveautés d’ordre ontologique (et pas seulement économique et social) ?

Considérons d’abord le fait que certaines œuvres phonographiques produites avec les systèmes d’enregistrement analogique ont été généralement converties dans des formats numériques. Comme nous l’avons déjà signalé, ce passage n’est pas anodin pour toute sorte d’enregistrement musical ; il l’est encore moins lorsqu’on considère ce type d’œuvres. La perte des données due à la compression détermine, de fait, une nouvelle réalité sonore. On peut ajouter que l’encodage implique souvent des opérations comme le filtrage (des bruits parasites, comme le souffle de la bande), le rééquilibrage des fréquences, l’amélioration de la dynamique, bref toutes ces opérations de « remédiation » (Orcalli 2017, p. 6) incontournables quand on souhaite adapter la trace aux nouveaux environnements numériques.

⁸ On ne peut ainsi que souscrire à ce que Vincent Tiffon avait observé il y a une quinzaine d’années : « Bref, à l’ère de la musique électroacoustique savante et de la musique techno ou “électronique” industrielle [...] censées tuer la musique de la graphosphère, la musique instrumentale en format partition est plus que jamais vivante » (Tiffon 2005, p. 131).

Toutes ces circonstances contribuent à remettre en question le caractère « immuable » des œuvres phonographiques. En d'autres termes, celles-ci s'avèrent en fin de compte moins définitives ou « éternelles » qu'on ne pouvait le penser (Pouivet 2010, p. 63) : pour valoriser leur « image sonore », il convient d'adapter la trace aux nouveaux standards d'écoute liés aux appareillages numériques. Songeons à des opérations comme le *remastering* (une technique qui existait bien sûr déjà dans l'environnement analogique, mais qui s'est beaucoup développée et diffusée grâce au numérique) et, de manière plus nette encore, le *remix* ou le *remake* : l'univers musical a fini par être peuplé de nouvelles entités, à mi-chemin entre les techniques du design sonore et des modes d'appropriation typiques de la *popular music*. En admettant que de tels artefacts puissent être conçus comme des œuvres autographiques à multiples instances (cf. Pouivet 2010, p. 60-61), ils s'avèrent moins « denses » ou « saturés » qu'attendu. Ou alors on pourrait dire que leur remédiation en régime numérique montre que cette densité ne doit pas être considérée comme une valeur absolue.

Voyons enfin le cas des œuvres « digital natives ». Comme on l'a à juste titre souligné, une des nouveautés les plus importantes dans la production musicale de ces vingt dernières années est l'utilisation du *sampler* : un « artefact au carré » qui, sans produire aucun son par lui-même, peut « produire tous les sons imaginables », en faisant ainsi disparaître de fait la distinction entre le master et la copie (Le Guern 2012, pp. 45-47). Pour rappel, le premier appareil a été lancé en 1979 et plusieurs groupes (comme les « Kraftwerk ») l'ont utilisé dès les années 80. Mais c'est peut-être surtout à partir des années 2000, avec la « démocratisation » de l'informatique musicale et de l'MAO, mais aussi l'affirmation de la figure du DJ et de l'hip-hop, que son utilisation a connu un succès extraordinaire. Montage, *vocoders*, *sampling*, modelage du son, *mash-up* sont aujourd'hui à l'ordre du jour dans l'univers de la pop. Or, avec un sampler (ou même avec un simple ordinateur, qui assure désormais ses fonctions), on peut créer un morceau à partir d'échantillons sonores de

toutes sortes : sons acoustiques, synthétiques ou enregistrés. On peut également reprendre et manipuler des segments d'œuvres du passé. On dira que cela rassemble à ce que les compositeurs ont toujours fait : les œuvres de Bach, de Mozart ou de Brahms ne sont-elles pas emplies de citations et de références musicales de toutes sortes ? Il y a cependant une différence non négligeable : la trace que l'on reprend (ou que l'on importe) est désormais l'échantillon d'une œuvre autographique. En quelque sorte, c'est comme si on reprenait un morceau d'une statue de Brancusi, plus qu'une mélodie de Bach. Certes, on dira que la sculpture est singulière, ce qui n'est pas le cas d'un disque des Queens. Mais si vous reprenez un accord ou un riff de ces derniers avec un *sampler*, ce que vous importez dans votre œuvre est un échantillon de l'œuvre qui, d'une certaine façon, sort directement de la main de l'artiste qui l'a créé. Cela risque de brouiller les cartes à propos de l'identité même des œuvres : il est *a priori* plus difficile de déterminer où commence l'œuvre d'un artiste et finit celle d'un autre — autrement dit, ce qui peut être identifié comme une importation ou un plagiat (cf. Döhl 2016). Il se peut que nous soyons entrés dans une phase de transformation globale de la conception même de l'acte créateur : le bricolage, le collage et le *sampling* semblent remettre à l'honneur un modèle plus ancien, artisanal en quelque sorte, de l'invention artistique. Secoué par les multiples importations et citations, le dispositif « œuvre » (du moins tel que nous l'avons défini) semble en tout cas vaciller. Comme l'a efficacement résumé Vincent Tiffon : « c'est parce que l'œuvre existe qu'on peut la citer. Mais en généralisant le processus de citation on peut aller jusqu'à dissoudre la notion même d'œuvre » (Tiffon 2003, p. 6).

On dira que des techniques comme le *mash-up* ou la *xenochrony* (de Frank Zappa) se sont développées bien avant que le numérique ne s'impose. C'est vrai, mais le numérique a popularisé ce qu'autrefois seulement un studio professionnel pouvait faire ; quant au web, il a permis la naissance, autour de ces techniques, des circuits de diffusion et de circulation qui ont fait de lui le cœur

de nouveaux genres musicaux. Liés au web 2.0 (le web participatif et interactif des réseaux sociaux), les productions dans des genres comme l'*hauntology* ou le *chillwave* sont caractérisées par un principe de créativité distribuée et participative (Born et Haworth 2017, p. 11) qui, sans afficher de prétentions artistiques — mais en même temps sans y renoncer entièrement — soumet à rude épreuve les lois sur les droits d'auteurs, en affaiblissant le principe d'auctorialité par des emprunts à des œuvres connues que l'on fait fonctionner dans des contextes entièrement nouveaux et en constante évolution. La figure du compositeur/créateur finit ainsi par être remise en cause (ou parfois simplement abandonnée). Il faut d'autre part souligner que, dans des genres fondés sur l'importation et la modification de traces précédentes, les frontières entre œuvres et improvisations paraissent décidément moins nettes. S'agit-il d'un phénomène temporaire ou du signe d'un processus de transformation dans les modalités de la création musicale ? L'évolution des vingt prochaines années nous apportera probablement des éléments de réponse. Pour le moment, on peut constater que, en dépit de leur omniprésence sur le web, ces productions ne peuvent être comparées — à en juger à partir du critère (tout bête) du nombre de visionnages — aux productions plus traditionnellement centrées sur la réalisation d'une chanson originale, de durée moyenne et aisément attribuable à un chanteur ou à un auteur.

Considérons de plus près quelques aspects relatifs à la morphologie de ce genre d'œuvres produites en fonction des plateformes numériques. Si, dans le contexte de la pop, on continue à produire des albums, la production de *single* de la durée « canonique » de 3-4 minutes (c'est-à-dire, en gros, celle qui s'est imposée à l'époque du 45 tours) paraît progressivement majoritaire. Une étude récente fondée sur la théorie de l'économie attentionnelle (Léveillé Gauvin ²⁰¹⁸) nous en apprend beaucoup sur leurs caractéristiques morphologiques. Dans les chansons les plus en vogue, on remarque une tendance à éliminer ou à réduire considérablement l'introduction instrumentale (de 20 secondes à 0 ou à un maximum de 5 secondes, souvent occupées par la répé-

tition 4x de la première mesure, le *trademark* de Pharell Williams) ; à condenser le titre en un seul mot ; à présenter très rapidement le refrain (pas au-delà de 30 secondes) ; à utiliser le schéma RCR, refrain-couplet-refrain ; à éliminer les solos instrumentaux ; à produire un son comprimé et synthétique (peu de dynamique, en suivant un mixage qui favorise l'écoute en mp3 sur des haut-parleurs ou des casques économiques). Bref, tout semble fait pour favoriser un repérage facile et pour retenir l'attention de l'auditeur. La chanson change en fonction du nouveau medium, sa morphologie se rapproche de celle (plus incisive et concentrée) du spot. C'est comme si le plus grand danger était le *skipping* (danger devenu bien réel si le *sound* ou le refrain ne satisfait pas).

Parmi les autres tendances, on peut aussi mentionner l'association systématique des traces musicales à des traces visuelles. Quelques modalités principales d'association son-image se dessinent : de la (simple) représentation de la couverture ou de la pochette de la production originale, ce qui fait penser à une « remédiation plus ou moins explicite de la culture du disque » (Heuguet 2018, p. 148) à la représentation du visage et du nom du chanteur ou du musicien mis en scène, comme « marques d'individualité », dans une sorte de calque des modèles télévisuels et radiophoniques, à des créations nouvelles fondées sur « la dimension combinatoire et ludique permise par les logiciels d'édition audiovisuelle » (Heuguet 2016, p. 149). L'importance récemment prise par cette dernière option est peut-être le signe que l'œuvre musicale — notamment de type phonographique — tend aujourd'hui à être incorporée dans une œuvre multi-médiale (cf. Vernallis 2013). La visualisation de la musique électronique a expérimenté plusieurs solutions, allant des plus abstraites, comme la création de ce qui a été appelé les *synesthetic datascares*, à l'association avec d'images d'objets plus concrets mais soumis à une « vision analytique », pour finir avec l'adoption d'une esthétique des vidéo-games (Cameron 2013, pp. 757-764). Il s'agit souvent de productions artistiques originales, qui demandent à être considérées dans toute leur singularité expressive (Gaudin 2015), même si les musiciens peuvent revenir aussi sur l'idée

d'une performance filmée (parfois réelle, mais le plus souvent simulée). Nous pouvons y voir le symptôme d'un affaiblissement du modèle de l'œuvre musicale en tant que structure sonore autonome, recherchée pour son propre devenir immanent, à la faveur d'un produit de plus en plus hybride, fondé sur une convergence interartistique et multimédiale requérant, pour être appréciée et comprise, une mise à jour de nos dispositions sensibles et cognitives.

L'analyse de la dimension multimédia nous amène d'ailleurs à examiner une autre invention originale propre à l'ère du web 2.0 : l'« app album » ou la « disco-app ». On fait remonter l'origine de cette invention à *National Mall* (2011), du duo américain Bluebrain : un dispositif où les morceaux changeaient en fonction de la géolocalisation de l'auditeur sur le National Mall de Washington D.C. Ce premier exemple a été suivi par *Biophilia*, de la chanteuse islandaise Björk (voir Ghosn 2013, pp. 29-34). D'autres artistes ont ensuite exploité de telles possibilités, comme les Massive Attack (avec *Fantom*), Peter Gabriel (*Music Tiles*), les Radiohead (*PolyFauna*). Il s'agit visiblement d'albums construits sur le modèle de la playlist et du vidéo-game, conçus en quelque sorte en fonction de la sensibilité de l'auditeur-récepteur et de son esprit d'initiative.

Cette procédure signerait-elle la fin du concept-album ? C'est possible, même si, pour tempérer cette impression, on pourrait remarquer que ces phénomènes demeurent pour le moment relativement minoritaires. Si l'idéal, en termes de production, est devenu celui de la conception d'un single, un tube capable de totaliser le plus grand nombre de visualisations⁹, les groupes de rock et de nombreux artistes pop continuent à produire aussi des albums plus

⁹ La hit-parade de YouTube enregistre aujourd'hui (18 janvier 2021) en tête la chanson pour enfants « Baby Shark Dance » (<https://www.youtube.com/watch?v=XqZsoesa55w>) avec plus de 7.8 milliards de visualisations (totalisées en quatre ans). En 2020, le succès de cette chanson a dépassé celui de « Despacito » (Louis Fonsi ft. Daddy Yankee ; <https://www.youtube.com/watch?v=kJQP7kiw5Fk>), qui compte aujourd'hui plus de 7.1 milliards de visualisations (totalisées en quatre ans).

« traditionnels » (généralement gravés sur CD et, en édition limitée, également sur vinyle), dont les blogs et les magazines de référence (comme l'historique « RollingStone » ou le français « Les Inrockuptibles ») continuent régulièrement à rendre compte. Cependant, la manière dont ils sont présentés et offerts au public sur les réseaux sociaux nous incite à penser que la voie ouverte par l'app-album est révélatrice. De fait, le dispositif « œuvre musicale » — qui, dans ce cas, coïncide avec l'artefact-enregistrement — est pensé d'une manière plus ouverte et interactive, en imaginant de nouvelles stratégies susceptibles de donner plus d'initiative à l'auditeur. En ce sens, il est pensé dès l'origine comme un objet médiatique complexe, s'adressant à de nouveaux mécanismes attentionnels, plus rapides et concentrés, fondés sur de nouveaux comportements perceptifs.

Cette considération nous incite à revenir encore une fois sur certaines conséquences qui ont été associées à la production des œuvres phonographiques. Sur la construction en studio d'artefacts-enregistrements se sont fondés en effet le rock, la pop et de nombreux autres genres musicaux qui ont été considérés au siècle dernier (au même titre que d'autres formes d'expression populaire telles que le cinéma, la télévision, la littérature en fascicules, les bandes dessinées), comme faisant partie de ce qu'on appelle l'« art de masse ». On a pu attribuer à ce modèle d'art — au-delà de son caractère considéré souvent comme peu novateur sur le plan stylistique, morphologique ou conceptuel — d'importantes nouveautés sur le plan ontologique, dans la mesure où ses œuvres ont un mode d'existence propre, irréductible à celui des œuvres d'art classique (voir Carroll 1998 et Pouivet 2003). Il s'agirait, plus particulièrement, d'œuvres qui réuniraient ces trois conditions : 1) elles sont à instances multiples ou à types ; 2) elles sont produites et diffusées par une technologie de masse ; 3) elles sont accessibles « au moindre effort, virtuellement au premier contact, pour le plus grand nombre, et même pour un public qui n'a reçu aucune (ou quasiment aucune) formation » (Pouivet 2003, p. 21). Or, je crois qu'on constaterait plutôt aisément que la plupart des œuvres musicales que l'on produit et diffuse aujourd'hui sur les sites de musique en

streaming correspondent à ces trois conditions, en nous faisant pencher pour une continuité fondamentale de ce phénomène — en quelque sorte, pour une « durabilité » du modèle ontologique de l'œuvre musicale de masse. Comme nous venons de le voir, les œuvres sont en effet explicitement conçues en fonction d'une reproductibilité qui leur assure la plus grande diffusion¹⁰ : produites par une technologie de masse (dans la mesure où leur production nécessite l'emploi de technologies à la pointe de la construction phonographique, et souvent visio-phonographique), elles sont par définition très accessibles.

Par d'autres aspects, cependant, la production actuelle ne nous paraît pas entièrement assimilable à ce modèle. Derrière la large accessibilité de l'art de masse, on l'a souvent souligné, il y avait l'objectif de manipuler, contrôler ou diriger le goût et la société par le haut¹¹. Autrement dit, cet art était conçu dans une relation « verticale » entre certains agents professionnels liés aux industries (et bien sûr au pouvoir économique) d'un côté et des personnes (présumées comme étant) indifférenciées et passives de l'autre. Il serait intéressant de savoir si une telle relation a encore cours dans le monde des *social networks*. D'un côté, on a certes l'impression que nos goûts sont orientés par les grandes entreprises de l'information. Cela fait désormais longtemps que Google, Facebook, Amazon sont entrés dans nos maisons et dans notre vie privée et, grâce à des recommandations fondées sur l'utilisation d'algorithmes de plus en plus précis appliqués à nos fréquentations des sites, nous proposent des choix susceptibles de suivre, mais aussi de « façonner » et parfois « homologuer » (si nous voulons utiliser un terme pasolinien) nos préférences en

¹⁰ Le premier à s'être intéressé à cet aspect est probablement Walter Benjamin, dont on peut rappeler l'intuition suivante (formulée dans son célèbre essai publié dans années 30) : « De plus en plus, l'œuvre d'art reproduite devient reproduction d'une œuvre d'art conçue pour être reproductible » (Benjamin 2010, p. 25).

¹¹ Il suffit de rappeler les célèbres thèses de Guy Debord sur « La société du spectacle » (Debord 1992).

fonction d'intérêts économiques (voir Perticoz 2016). Mais de l'autre, l'hypothèse d'un contrôle par le haut semble aussi jusqu'à un certain point s'affaiblir à cause de ce même système, qui a sans doute donné beaucoup plus d'initiative à l'auditeur/spectateur, dans un flux d'information où il est difficile de comprendre où sont la cause et l'effet d'un certain changement des mécanismes de l'attention. Dans ce qui a été appelé la « culture algorithmique » (Striphas 2015), une plus grande individualisation de la consommation esthétique semble être la contrepartie de l'externalisation et de l'automatisation des processus de recherche et de sélection de l'information (Arielli 2018, p. 78). En effet, s'il accroît la dimension sociale de nombreux genres musicaux, Internet permet à tout un chacun d'accéder à une sorte de grande sonothèque universelle où il pourra non seulement, comme on dit, trouver son bonheur mais aussi laisser son empreinte. Il a ainsi fini par favoriser la formation de nouvelles dispositions cognitives, de modes d'écoute plus souples et mobiles, généralement différents de ceux de l'ère du *long-playing* (il suffit de penser à l'importance prise par un phénomène comme celui de la compilation des *playlists*, voir Buch 2015, Hagen 2015). Comme nous l'avons déjà rappelé, le développement important du phénomène de l'auto-production doit être appréhendé en même temps que la modification des normes d'écoute, dans une situation qui a engendré de nouveaux conflits conceptuels concernant l'identité des œuvres. Nous sommes amenés à admettre qu'une relation « verticale », à l'instar de celle établie par des médias comme la radio ou la télévision, n'a plus le sens qu'elle avait autrefois : la production d'œuvres semble répondre à une demande de plus en plus différenciée des consommateurs — qui sont aussi devenus d'importants producteurs d'information et, parfois, de culture. Les systèmes de recommandation basés sur des algorithmes peuvent certes être orientés jusqu'à provoquer, sinon une « formatage » des goûts, du moins des formes d'expériences *frictionless*, « fondamentalement en porte-à-faux avec l'expérience esthétique » (Weiss Hanrahan 2016, p. 78). Mais ce phénomène pourrait être contrebalancée par des phéno-

mènes opposés. On assiste à la naissance de sociétés ayant pour but d'améliorer les outils de découverte et d'explorer de nouvelles expériences de recommandation (Claquin et Lhérisson 2016). Mais on peut penser plus généralement aussi à la formation de micro-cultures ou de sous-cultures autonomes (ce que, il y a quinze ans, Molino [2003] avait appelé la « tribalisation »). Pensons au vaste univers des productions de hip hop, au dubstep, reggaeton, afrobeats, pour arriver jusqu'au *chillwave* ou au *vaporwave* : des genres certes commerciaux, mais qu'on hésiterait un peu à classer sous l'étiquette générique d'art de masse. Au premier contact, une production de *vaporwave* peut nous apparaître comme un fond sonore répétitif, captivant même s'il n'est pas forcément agréable : une sorte de musique d'ascenseur ou de salle d'attente rendue un peu plus artificielle. Est-il possible de fonder sur de telles caractéristiques un succès mondial ? Malgré les apparences, les artistes ne renoncent pas à être originaux dans leur manière d'enchaîner les plans sonores, d'utiliser des effets rétro de stéréophonie, de compression et de formes de dégradation qui font de nous les complices d'une sorte d'immersion singulière dans les années 80, en synergie avec des images presque immobiles, dominées par l'artificialité de la lumière néon. Comparée à n'importe quel tube mondial, une œuvre de ce type paraît malgré tout une sorte de produit de niche (comme le confirme, entre autres, le nombre beaucoup moins important de visualisations), destiné à un public d'afficionados qui ont formé leur propre goût à travers la fréquentation des vidéos et la familiarité qu'ils entretiennent avec les procédures de manipulation numérique du son et de l'image, dans un échange d'informations fondé sur un vocabulaire souvent assez technique. Fixée dans une trace audiovisuelle qui demeure, grâce aux sites de streaming, d'accès facile, une telle œuvre se présente comme un artefact dont les propriétés esthétiques ne peuvent à notre sens être saisies par un public indifférencié et sans aucune préparation.

6. Conclusions

Nous avons pu constater que si l'avènement des plateformes numériques et du web n'a pas fondamentalement changé le statut ontologique des œuvres musicales écrites et orales, il a eu un impact important sur les œuvres phonographiques. Cela n'a évidemment rien de surprenant, si l'on considère que la phonographie a joué un rôle fondamental dans le monde musical depuis un siècle et demi et que les chercheurs s'accordent généralement pour la placer à l'origine d'une discontinuité ontologique considérable. En plus de faire ressortir de manière inédite la nature sociale de ces œuvres, les plateformes numériques ont favorisé d'importantes mutations dans leur morphologie ainsi que dans leurs modes de fonctionnement. L'expansion des techniques de *remastering* et de *remix* remettent en cause le principe de leur saturation ontologique ; le *sampling* et le *mash-up*, le principe d'auctorialité qui les avait accompagnées à l'ère de la radio et de la télévision. En s'adressant à des formes de réception plus distraites et de courte durée, elles se présentent comme des artefacts-enregistrements conçus de façon plus ouverte, interactive ou modulable, propre à incorporer une dimension explicitement multi-média. Des artefacts qui, tout en partageant certaines caractéristiques de l'art de masse, ne semblent pas en partager entièrement les conditions d'existence.

Bibliographie

- ADORNO T. W. (2007), *Le Caractère fétiche dans la musique et la régression de l'écoute*, trad. de l'allemand par C. David, Allia, Paris.
- ARBO A. (2013a), « Acte, objet, œuvre. Esquisse d'ontologie musicale », in G. Giacco, J. Vion-Dury et F. Spampinato (dir.), *Jeux de mémoire(s) : regards croisés sur la musique*, L'Harmattan, Paris, pp. 81-101.
- ID. (2013b), « L'opera musicale fra oralità, scrittura e fonografia », in A. Arbo et A. Bertinetto (éd.), *Ontologie musicali, in Aisthesis. Pratiche*,

- Linguaggi e saperi dell'estetico*, vol. 6, Special Issue, pp. 21-44.
(URL : www.fupress.net/index.php/aisthesis/article/view/14094).
- ID. (2016), « L'œuvre musicale dans le cyberspace. Implications esthétiques et ontologiques ». *Aisthesis*, IX (1), pp. 5-27.
- ID. (2018), « From the Document to the Work: Ontological Reflections on the Preservation and Restoration of Musical Artefacts ». *Journal of New Music Research*, 7, pp. 300-308.
- ARIELLI E. (2018), « Taste and the algorithm ». *Studi di estetica*, 46/3, pp. 77-97.
- ASSANTE E. (2009), *Copio, dunque sono. La rivoluzione elettronica che ha cambiato la musica*, Coniglio Editore, Roma.
- BENJAMIN W. (2010). *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, trad. M. de Gandillac revue par R. Rochlitz, Allia, Paris.
- BORN G., HAWORTH C. (2017), « From Microsound To Vaporwave: Internet-Mediated Musics, Online methods, and Genre », *Music & Letters*, Vol. 98, Issue 4, 1-47.
- BUCH E. (2015), « On the Evolution of Private Record Collections: a Short Story », in Borio, G. (dir.), *Musical Listening in the Age of Technological Reproduction*, Ashgate, Farnham, pp. 41-52.
- CAMERON A. (2013), « Instrumental Visions. Electronica, Music Video and the Environmental Interface », in C. Vernalis, A. Herzog, J. Richardson (dir.) *The Oxford Handbook of Sound and Image in Digital Media*, Oxford, Oxford University Press, pp. 752-772.
- CARROLL N. (1998), *A Philosophy of Mass Art*, Clarendon Press, Oxford.
- CLAQUIN C., LHERISSON P.-R. (2016), « Explorer de nouvelles expériences de recommandation et d'usages », in Le Guern, P. (dir.) *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d'écoute*, Presses des Mines, Paris, pp. 153-165.
- DAVIES S. (2001), *Musical Works and Performances: a Philosophical Exploration*, Oxford University Press, Oxford.
- ID. (2015), « Ontologies des œuvres musicales », in A. Arbo et M. Ruta

- (dir.), *Ontologie musicale : perspectives et débats*, Hermann, Paris, pp. 157-182.
- DEBORD G. (1992), *La société du spectacle*, Gallimard, Paris (3^{ème} édition).
- DEBRUYNE F. (2016), « Environnements numériques de l'écoute et culture publique. Vers de nouvelles formes de domestication de l'expérience musicale ? », in Le Guern P. (dir.) *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d'écoute*, Presses des Mines, Paris, pp. 81-91.
- DELALANDE F. (2003), « Le paradigme électroacoustique », in Jean-Jacques Nattiez (dir.), *Musiques : une encyclopédie pour le XXI^e siècle*, vol. 1 (Musiques du XX^e siècle), Actes Sud / Cité de la musique, Arles / Paris, pp. 533-557.
- DEVINE K. (2016), « L'intensité matérielle de l'écoute musicale sous forme de données », in Le Guern P. (dir.), *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d'écoute*, Presses des Mines, Paris, pp. 47-64.
- DÖHL F. (2016), *Mashup in der Musik. Fremdreferenzielles Komponieren, Sound Sampling und Urheberrecht*, Transcript, Blefeld.
- FERRARIS M. (2016), *Mobilisation totale*, traduit de l'italien par M. Orcel, PUF, Paris.
- GAUDIN A. (2015), « Le vidéoclip, un art populaire intermédiaire à l'ère numérique : enjeux épistémologiques », in Soulez G. et Kitsopanidou K., *Le levain des médias. Forme, format, média*, L'Harmattan, Paris, pp. 167-177.
- GOEHR L. (2018), *Le Musée imaginaire des œuvres musicales*, trad. de l'anglais par C. Jaquet et C. Martinet, Philharmonie de Paris, Paris.
- GOODMAN N. (1990), *Langages de l'art : une approche de la théorie des symboles*, trad. de l'anglais par J. Morizot, J. Chambon, Nîmes.
- GHOSN J (2013), *Musiques numériques. Essai sur la vie nomade de la musique*, Seuil, Paris.

- GRANDJON F., COMBES C. (2009), « Digitamorphosis of Music Consumption Practices: The Case of Young Music Lovers », *French Cultural Studies*, 20 (3), pp. 287-314.
- HAGEN A. N. (2015), « The Playlist Experience: Personal Playlists in Music Streaming Services ». *Popular Music and Society*, March, pp. 1-19.
- HEUGUET G. (2016), « YouTube, la musique et moi », in Le Guern, P. (dir.) *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d'écoute*, Presses des Mines, Paris, pp. 141-152.
- ICARD F., SERFATY M. (2017), « Etudes et recherche à la Hadopi: retour d'expérience sur l'observation des pratiques culturelles dématérialisées », in Le Guern, P. (dir.) *En quête de musique. Questions de méthode à l'ère de la numérimorphose*, Hermann, Paris, pp. 145-163.
- KATZ M. (2010), *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- KIVY P. (2002), *Introduction to a Philosophy of Music*, Clarendon Press, Oxford.
- INGARDEN R. (1989), *Qu'est-ce qu'une œuvre musicale?*, trad. par Dujka Smoje, C. Bourgeois, Paris.
- LE GUERN P. (2012), « Irreversible. Musique et technologies en régime numérique », *Réseaux* 172, pp. 31-64.
- ID. dir. (2016), *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d'écoute*, Presses des Mines, Paris.
- ID. dir. (2017), *En quête de musique. Questions de méthode à l'ère de la numérimorphose*, Hermann, Paris.
- LEHMANN H. (2012), *Die digitale Revolution der Musik*, Schott Music, Mainz.
- LÉVEILLÉ GAUVIN H. (2018), « Drawing listener attention in popular music: Testing five musical features arising from the theory of attention economy », *Musicae Scientiae*, 22/3, pp. 291-304.
- LEVINSON J. (2014), « Indication, abstraction et individualisation », in A.

- Arbo, M. Ruta (dir.), *Ontologie musicale : perspectives et débats*, Hermann, Paris, pp. 139-155.
- MAGAUDA P. (2012), *Oggetti da ascoltare. Hifi, iPod e consumo delle tecnologie musicali*, Il Mulino, Bologna.
- MOLINO J. (2003), « Technologie, mondialisation tribalisation. Un survol rétrospectif du XXe siècle », in J.-J. Nattiez (dir.), *Musiques : une encyclopédie pour le XXIe siècle. I. Musiques du XXe siècle*, Actes Sud et Cité de la musique, Arles et Paris, pp. 69-86.
- ORCALLI A. (2017), « Recorded music: from the ethics of preservation to the critical editing », in Cossetini L. et Orcalli A. (dir.), *Sounds, Voices and Codes From the Twentieth Century. The Critical Editing of Music at Mirage*, Mirage, Udine, pp. 3-81.
- PERTICOZ L. (2016), « Opulence musicale et recommandation. Quelques réserves face à une “révolution” en cours », in Le Guern, P. (dir.), *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d’écoute*, Presses des Mines, Paris, pp. 127-140.
- POUVET R. (2003), *L’œuvre d’art à l’âge de sa mondialisation. Un essai d’ontologie de l’art de masse*, La lettre volée, Bruxelles.
- ID. (2010), *Philosophie du rock. Une ontologie des artefacts et des enregistrements*, Presses Universitaires de France, Paris.
- ID. (2014), « Goodman et la reconception de l’esthétique », *Rue Descartes* 1 (n° 80), pp. 4-19.
- ID. (2014a), « La triple ontologie des deux sortes d’enregistrements musicaux ». In : FRANGNE, P.H. et LACOMBE H. (dir.), *Musique et enregistrement*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, pp. 159-172.
- SCHERZINGER M (2019), « Perceptual Modeling in the Era of Music’s Automation », Communication dans le cadre du colloque annuel de la Società Italiana di Musicologia, Matera, Università della Basilicata, 19 octobre.
- STERNE J. (2018), *MP3. Économie politique de la compression*, traduit de

l'anglais par M. Boidy et A. Zimmer, avec la collaboration de P. Mortimer, Cité de la musique / Philharmonie de Paris, Paris.

STRIPHAS T. (2015), « Algorithmic culture », *European Journal of Cultural Studies*, n. 18, pp. 395-412.

TIFFON V. (2003), « La partition, le phonographe et l'échantillonneur : usages de la copie en musique », *Déméter*, décembre, 1-13 ; URL : <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/copie/tiffon.pdf>

ID. (2005), « Pour une médiologie musicale comme mode original de connaissance ». *Filigrane* 1, pp. 115-139.

VALERY P. (1960), « La conquête de l'ubiquité (1928) », in *Œuvres*, tome II (*Pièces sur l'art*), Gallimard (Bibl. de la Pléiade), Paris, pp. 1283-1287.

VERNALLIS C. (2013), *Unruly Media: YouTube, Music Video, and the New Digital Cinema*, Oxford University Press, New York.

WALTON K. (1970), « Categories of Art », *The Philosophical Review*, 79/3, pp. 334-367.

WEISS HANRAHAN N. (2016), « La découverte musicale en régime numérique », in Le Guern, P. (dir.) *Où va la musique ? Numérimorphose et nouvelles expériences d'écoute*, Presses des Mines, Paris, pp. 65-80.