

L'art des (petites) différences *The Art of (Small) Differences*

Pascale Criton et Sharon Kanach

Volume 29, numéro 2, 2019

Les voies de la pansonorité : la musique microtonale d'hier à aujourd'hui

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1062565ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1062565ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Circuit, musiques contemporaines

ISSN

1183-1693 (imprimé)

1488-9692 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Criton, P. & Kanach, S. (2019). L'art des (petites) différences. *Circuit*, 29(2), 19–32. <https://doi.org/10.7202/1062565ar>

Résumé de l'article

Dans cet entretien, la compositrice française Pascale Criton retrace les grandes lignes qui sous-tendent son écriture et sa pensée musicales. Passionnée par le continuum sonore, ses rencontres avec Ivan Wyschnegradsky, Gérard Grisey – mais aussi avec le philosophe Gilles Deleuze – dans le courant des années 1970, confirment son intérêt pour les micro-intervalles et la variabilité du son. La compositrice livre les enjeux qui mobilisent son attention au fil des oeuvres qui jalonnent son parcours, des années 1980 à aujourd'hui. L'idée d'interaction écosensible émerge avec l'emploi de *scordaturas* en 1/4, 1/12^e et 1/16^e de ton associées à la synthèse du son (*Thymes*, 1988), ou en référence à des comportements acoustiques (*Artefact*, 2001) qui renouvellent l'écriture du geste (*Objectiles*, 2002). Pascale Criton interroge aussi bien les techniques instrumentales que la notation et l'interprétation (*Circle Process*, 2012). Son utilisation des petites différences vise l'élargissement de la perception et s'étend aujourd'hui à une écoute sensible aux phénomènes acoustiques et perceptifs (*Wander Steps*, 2018).

L'art des (petites) différences

Pascale Criton, en entretien avec Sharon Kanach

Pascale Criton naît à Paris en 1954. Elle étudie la composition avec Ivan Wyschnegradsky, Gérard Grisey et Jean-Étienne Marie, et suit une formation en électroacoustique (Centre international de recherche musicale, 1980-1982) et en informatique musicale (Ircam, 1986). Passionnée par le continuum sonore, elle poursuit un cursus de recherche en musicologie : « Chromatismes », maîtrise avec Daniel Charles à l'Université Paris VIII-Vincennes (1987), DEA, « Aspects théoriques et réalisations de la notion du continuum dans la musique du XX^e siècle » (Ircam-EHESS, 1993) et obtient un doctorat d'État (1999), « Total chromatique et continums sonores, une problématique de la pensée musicale du XX^e siècle ». Elle s'intéresse, par ailleurs, à l'ethnomusicologie en prenant part aux activités du Groupe de recherche sur la tradition orale (Abidjan, 1979) et à la philosophie, à partir de sa rencontre déterminante avec Gilles Deleuze autour de la musique.

Depuis 1980, Pascale Criton explore la variabilité du son au niveau des techniques instrumentales, de la variation de l'accord et de la spatialisation de l'écoute. Elle utilise des accords spécifiques en 1/4, 1/12^e, 1/16^e de ton adaptés aux violon, violoncelle, guitare, piano, accordéon, etc., associés aux instruments de l'orchestre et à l'électronique. Son catalogue compte de nombreuses œuvres pour des formations de chambre et ensembles, ainsi que des musiques mixtes. Elle développe par ailleurs de nouvelles formes de concert – in situ, installations, dispositifs sonotactiles – qui déplacent l'expérience de l'écoute vers une réception écosensible. La musique de Pascale Criton se caractérise par une approche ductile entre hauteur, timbre, bruit et phénomènes acoustiques qui stimule l'émergence de sonorités inouïes.

En 2013, elle publie Ivan Wyschnegradsky, Libération du son : écrits 1916-1979 (Lyon, Symétrie) en hommage au pionnier russe de l'ultrachromatisme pour lequel elle reçoit le Prix des muses (2014) de la Fondation Singer-Polignac.

Criton et Kanach se sont rencontrées lors des événements « Musique-Architecture » organisés en 2008 au couvent de La Tourette, près de Lyon. Depuis, elles cultivent et approfondissent leurs sujets de prédilection communs. Cet entretien est tiré de nombreuses heures d'échanges enregistrés en novembre 2018.

S. K. : Quels sont les chemins qui t'ont amenée à la microtonalité ?

P. C. : Peut-être y a-t-il une disposition au départ. Enfant, j'aimais inventer des jeux d'observation et me plonger hors du temps. Il y avait des lieux pour des rituels – comme agencer l'écoulement des moindres filets d'eau avec des objets pour obtenir des effets différents. Ou bien en rapport avec l'espace : l'endroit où je dormais donnait sur une cour intérieure et je reconstituais à l'aveugle (il n'y avait qu'une fenêtre haute) la provenance des sons que j'entendais, me représentant les événements, les plans, les distances et les voix dans chaque appartement, à chaque étage. Cela m'absorbait au point que je feignais de dormir pour prolonger mes siestes et entretenir ces tableaux sonores. Une autre scène se déroulait chez mon grand-père maternel qui possédait un piano, chez qui je passais des après-midis entières à laisser sonner des sons entre eux, jusqu'à l'extinction, comme des êtres vivants. Ce sont des jeux solitaires de l'enfance. Mais je crois que ces dispositions deviennent des formes d'élaboration avec l'entraînement... Par la suite, j'ai aimé accorder et réaccorder des cithares qu'un ami de mes parents me ramenait de Roumanie. Il était facile de tendre et détendre les cordes de ces instruments avec une petite clé : j'ai un souvenir très présent de la sensation de plaisir que me procurait la variation de l'accord au point que j'abandonnais l'accordage conventionnel et adoptais des réglages très hardis. Tout cela demeure intimement ancré et encore vivant pour moi, lorsque je compose.

S. K. : Et, plus tard, durant tes études ?

P. C. : Plus tard, à l'université, j'ai eu des professeurs sensibles à la question des micro-intervalles. Au début des années 1970, c'était dans l'air du temps et valorisé comme un sujet de prospection. Parmi eux, Jean-Étienne Marie¹, proche de Julián Carrillo, avait hérité de deux pianos *Metamorfoseadores*, l'un en 1/3 et l'autre en 1/16^e de ton². J'ai eu la chance d'avoir accès à ces instruments et de pouvoir m'y exercer longuement. Voyant mon intérêt, Jean-Étienne Marie m'a commandé mes premières œuvres, dès le début des années 1980.

1. Compositeur (1917-1989), fondateur du Centre international de recherche musicale et du Festival MANCA à Nice.

2. Julián Carrillo (1875-1965), compositeur mexicain, a conçu autour de 1950 quinze pianos *Metamorfoseadores* dont l'accord modulaire divise le ton en tiers, quarts, cinquièmes, sixièmes, etc., jusqu'aux seizièmes de ton.

Un autre angle est l'intérêt que j'ai nourri envers les musiques traditionnelles. En 1979, je suis allée en Afrique, dans la forêt équatoriale, à la rencontre des cultures de chasseurs-cueilleurs pour comprendre la façon dont leur musique s'intègre à l'écosystème. Loin de l'idée de « système musical » occidental, la musique s'incorpore aux signes – humains et non humains – et développe une diversité de métalangues. Claude Laloum, mon professeur d'ethnomusicologie à l'Université de Vincennes, nous faisait lire Simondon³ pour aborder la notion de forme comme événement en évitant de plaquer des principes structurels occidentaux. Cela m'a beaucoup aidée par la suite, pour concevoir des milieux « métastables⁴ ».

S. K. : Comment as-tu rencontré Wyschnegradsky ?

P. C. : J'ai entendu parler de Wyschnegradsky vers 1974 par Jean-Étienne Marie, mais c'est à la suite de la retransmission sur France Musique de *Prélude et Étude* pour piano en 1/3 de ton en 1976, interprétés par Martine Joste⁵, que j'ai souhaité le rencontrer. L'audition de ces pièces m'avait bouleversée, sidérée. Martine Joste m'a mise en contact avec Wyschnegradsky et je lui rendis visite chez lui, dans le xv^e arrondissement, où il recevait volontiers les compositeurs à titre privé. J'étais très émue de le rencontrer. C'était un personnage singulier, animé d'un immense *ailleurs*, imprégné d'histoire et en même temps d'une grande simplicité. À cette époque – j'avais 22 ans –, je n'étais pas encore clairement décidée à composer. Nos échanges portaient sur son expérience des techniques instrumentales ultrachromatiques (je lui montrais mes propres essais sur la clarinette – mon instrument – et des esquisses pour un ensemble de voix). Il me faisait part de ses recherches, pointait les limites et possibilités des divers instruments, les systèmes de notation qu'il avait expérimentés au fil de ses œuvres. Nous partageons ainsi de longues après-midis à parcourir l'univers de la pansonorité. Ivan m'introduisit à son système musical, mais j'éprouvais à ce moment-là une certaine réserve en raison du caractère spéculatif de sa démarche. C'est avec le temps, après sa mort, en étudiant ses écrits et sa musique, que j'ai mesuré la perspicacité de sa pensée. J'ai alors compris que son système était ouvert et n'imposait aucune esthétique. Dans les années 1990, j'ai rédigé une préface à la première édition de *La loi de la pansonorité*⁶ et soutenu ma thèse sur la notion de continuums⁷.

S. K. : D'où l'édition de *Libération du son*⁸, quelque 20 ans plus tard, un livre dans lequel tu ouvres de nombreuses perspectives sur les écrits et l'œuvre de Wyschnegradsky ?

3. Gilbert Simondon (1924-1989), philosophe français, a développé une pensée des formes du vivant et du rapport de l'homme à la technique. Voir Simondon, 1964.

4. La notion de métastabilité fait référence à la thermodynamique. Utilisée par Gilbert Simondon, celle-ci désigne un état outrepassant l'opposition classique entre stabilité et instabilité, et dont les conditions énergétiques spécifiques rendent possible l'émergence de prise de forme ou individuation.

5. Pianiste, fondatrice de l'Association Ivan Wyschnegradsky en 1983, dont elle est la présidente depuis 2002 à la suite de Claude Ballif.

6. Wyschnegradsky, 1996.

7. « Total chromatique et continuums sonores, une problématique de la musique du xx^e siècle. Vers une pensée des multiplicités », Université Aix-Marseille, 1999.

8. Wyschnegradsky, 2013. Voir le compte rendu de Sharon Kanach dans *Circuit, musiques contemporaines*, vol. 24, n° 3, décembre 2014, p. 88-91.

9. Musicologue, responsable de l'équipe Analyse des pratiques musicales, laboratoire STMS (Ircam-CNRS) et directeur de la collection « Recherches », série 20-21, Éditions Symétrie (Lyon).

10. À ce sujet, voir Criton, 2013, p. 281-299.

11. Criton, 2005, p. 55-68.

12. Criton, 2015, p. 51-59 ; Criton et Chouvel, 2015.

13. Deleuze, 1968.

P. C. : Ce livre a été l'occasion de relier des éléments épars et de faire la synthèse de la vie et de l'œuvre de Wyschnegradsky. Malgré l'exil et la guerre, une formidable continuité se dégage du chemin inaltérable qu'il a accompli, de ses premières influences en URSS – Scriabine, Matiouchine pour le courant futuriste – à sa reconnaissance tardive à Paris, vers la fin des années 1970, peu avant sa mort. Ce livre réunit une sélection de ses écrits présentés de façon chronologique. À la demande de Nicolas Donin⁹, j'ai introduit et documenté le contexte de chaque période et tu as raison, cela m'a d'une certaine façon conduit à écrire « un livre dans le livre » ! La traduction d'un choix de ses écrits de jeunesse a été une sorte de voyage à remonter le temps. Si Wyschnegradsky n'a cessé de se revendiquer de Scriabine, on en comprenait soudain l'influence, l'ancrage historique : l'aube d'une nouvelle musique, ouverte aux sens, en quête d'une relation cosmique avec l'univers. Et grâce à ces premiers écrits, la figure singulière du jeune compositeur apparaissait, contemporaine du futurisme russe, lancée dans l'aventure d'un monde nouveau, celui de la « musique du futur », telle qu'elle était officiellement soutenue en URSS autour de 1917. Pour comprendre la « révolution ultrachromatique » dans sa modernité, il est nécessaire de donner toute sa dimension à l'extraordinaire perspective qui sous-tend la « libération du son », dès 1917. Animé de l'idée d'un homme nouveau, Wyschnegradsky a d'une certaine façon pressenti les potentialités du calcul avant l'arrivée des machines. La technique de Wyschnegradsky développe le striage d'un espace sonore débarrassé de tensions ou de hiérarchies pré-établies¹⁰. Son scepticisme à l'égard des modèles acoustiques privilégiant la consonance visait avant tout à ne pas réduire ni préorganiser l'accès à « l'océan des rapports sonores » imaginables.

S. K. : Quelle est l'influence de Wyschnegradsky par rapport à ton travail ?

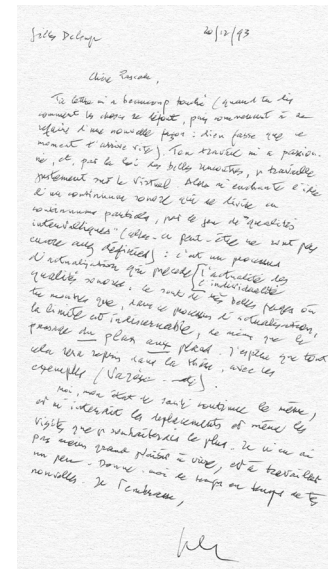
P. C. : Je suis avant tout concernée par la question de la perception, c'est peut-être la raison pour laquelle je n'ai pas adopté la logique d'écriture propre à Wyschnegradsky, basée sur une structuration mathématique des rapports sonores. En revanche, j'ai intégré plusieurs de ses principes de pensée et de nombreux aspects techniques ont été déterminants pour mon écriture. Parmi ceux-ci, sa conception ouverte des tempéraments (réguliers, irréguliers, partiels) sur la base d'une unité (modulo), en dehors de tout modèle fonctionnel préétabli. Je considère ces trames comme des variables structurables au service d'une idée sonore particulière et non comme des systèmes globaux. Ces divisions fines me permettent de différencier des qualités et de produire des individuations sonores spécifiques. Elles me permettent aussi

de rendre audibles des états acoustiques qui ne pourraient pas être produits avec les intervalles conventionnels en demi-ton. De même, l'idée de « milieu sonore », initialement assignée par Wyschnegradsky à des degrés de densité intervallique, est un paradigme que j'adapte à des situations multiples, selon qu'il s'agit de l'accord d'instruments ou d'une constellation hétérogène incluant, par exemple, l'espace acoustique du concert. Une autre notion que je trouve intéressante pour penser les états instables que je recherche est celle d'intervalle fluctuant – contracté-dilaté –, en référence à ses espaces non-octavants. Au-delà de ces aspects, l'idée d'un « élargissement de la perception » comprise comme l'expérimentation des possibles sonores est une source de réflexion inépuisable. La dimension anthropologique de la musique que formule Wyschnegradsky concerne l'homme dans sa relation à l'univers. Sa réflexion sur le son s'impose pour moi comme une posture de liberté et de recherche constante.

S. K. : Quelles ont été, par ailleurs, les rencontres déterminantes pour toi ?

P. C. : Je me suis tournée vers les pensées qui m'aidaient à élaborer une approche sensible des petites différences. En 1974, j'ai rencontré Gilles Deleuze alors qu'il s'interrogeait sur la fonction du chromatisme en musique et je suis devenue son interlocutrice pour les questions musicales, tout d'abord dans le cadre de son séminaire à l'Université de Vincennes, puis à titre plus personnel¹¹. L'enjeu d'un chromatisme élargi s'associait à l'idée d'une continuité transversale, transitive, toujours à construire. À la question du moléculaire qui l'occupait, se joignait la production d'individuations paradoxales, non identifiées, exemplaires selon lui de la musique¹². Plusieurs de ses concepts me sont devenus précieux, tels que les *multiplicités*, les *devenirs* et en particulier son concept de *jeu différentiel*¹³. La notion d'une pluralité de continuum(s) proposée par Wyschnegradsky n'est d'ailleurs pas sans résonance avec sa conception du virtuel¹⁴ !

Une autre rencontre forte a été celle de Gérard Grisey en 1976, à la suite de la création de *Partiels* à Paris¹⁵. Je découvrais une nouvelle grammaire des timbres instrumentaux et un autre usage des intervalles inférieurs au demi-ton. L'analyse spectrale montrait la pertinence d'une distribution souple des fréquences et l'importance de l'ensemble des composantes du son pour la transitivité sonore, du son au bruit. Grisey me fit connaître les quatuors de Scelsi qu'il avait ramenés de son séjour à la Villa Médicis à Rome, je lui ai fait connaître ceux de Wyschnegradsky. J'avais d'ailleurs, à cette époque, envisagé de rendre visite à Scelsi dont la musique me fascinait. J'ai aussi été passionnée par la pensée du « temps en devenir » développée par Ilya Prigogine et



14. Gilles Deleuze 20.12.1983

Chère Pascale

Ta lettre m'a beaucoup touché (quand tu dis comment les choses se défont, puis commencent à se refaire d'une nouvelle façon : dieu fasse que ce moment t'arrive vite). Ton travail m'a passionné, et, par la loi des belles rencontres, je travaille justement sur le virtuel. Alors m'enchantent l'idée d'un continuum sonore qui se divise en continums partiels, par le jeu des qualités intervalliques (celles-ci peut-être ne sont pas encore assez définies) : c'est un processus d'actualisation qui précède l'actualité [l'individualité] des qualités sonores. Ce sont de très belles pages où tu montres que, dans ce processus d'actualisation, la limite est indiscernable, de même que le passage du plan aux plans. J'espère que tout cela sera repris dans la thèse, avec des exemples (Varèse, etc.). Moi, mon état de santé continue le même et m'interdit les déplacements et même les visites que je souhaiterais le plus. Je n'en ai pas moins grand plaisir à vivre, et à travailler un peu. Donne-moi de temps en temps de tes nouvelles. Je t'embrasse

Gilles

(avec l'aimable autorisation de Fanny Deleuze)

15. Gérard Grisey donnait des cours particuliers avant de partir enseigner à Berkeley en 1982.

16. Prigogine et Stengers, 1988.

Isabelle Stengers¹⁶, une approche physique qui m'a aidée à penser le son comme un état dynamique, instable.

S. K. : Quelle est la spécificité de ta démarche par rapport aux différentes approches de la microtonalité ?

P. C. : Je m'intéresse à la possibilité d'une distribution fine de l'ensemble des composantes du son (harmoniques et inharmoniques), sous l'identité de la note. Les tempéraments et accordages micro-intervalliques sont des outils qui n'ont pas de fonction propre. En revanche, ils génèrent des qualités qui peuvent être analysées du point de vue des relations harmoniques ou encore du point de vue des comportements acoustiques qu'ils produisent (rémanence, degrés de rugosité, battements). Les échelles denses comme le $1/12^{\text{e}}$ ou le $1/16^{\text{e}}$ de ton ont une signature à la fois acoustique et psychoacoustique : elles opèrent un ralentissement, une dilatation temporelle qui place l'écoute à l'échelle des microvariations. Le terme de microtonalité me convient pour désigner l'emploi de micro-intervalles... En revanche, le terme « tonalité » me gêne, car il se réfère à une structuration hiérarchique des composantes sonores et privilégie souvent une identité sonore centrée sur la notion d'harmonicité, ce qui me semble réducteur et exclusif.

S. K. : Pourrait-on parler alors, chez toi, d'une démarche « microsonore » ?

P. C. : Oui, et je parlerai plutôt de microvariabilité. Les variables ne se cantonnent pas aux hauteurs mais s'étendent à tout ce qui façonne le son : les instruments, les techniques de jeu, mais aussi les distances, les lieux et les matériaux. Composer avec des variables est une position pragmatique. Je procède par analyse, cartographies, assemblages, connexions, selon chaque cas. C'est une structuration libre qui rejoint l'idée de *multiplicité* chez Deleuze, laquelle croît avec ce qui la compose. Des modèles partiels ne sont pas exclus, mais restent relatifs. Chaque situation est une étude, une exploration, une expérimentation qui élabore ses moyens. Je crois que les pensées de Deleuze, Stengers et Prigogine, dont nous avons parlé précédemment, m'ont conduite à privilégier l'événementialité du temps, ce qui est lié pour moi à une subjectivation de l'écoute attentive aux phénomènes acoustiques et perceptifs.

S. K. : Comment as-tu introduit la synthèse sonore dans tes premières œuvres ?

P. C. : L'analyse et la synthèse du son développées à l'Ircam dans les années 1980 ont été un formidable apprentissage de la complexité sonore. L'exploration d'une variabilité sonore inouïe m'a fait prendre conscience du potentiel des timbres et des relations constitutives du son. Dans *Thymes*

pour piano accordé en système irrégulier de quarts de ton¹⁷, la synthèse par formants m'a permis de jouer sur une ambiguïté *hauteur-timbre*. Les composantes de cloches et métaux frappés, distribuées dans des tempéraments en $1/4$, $1/8^e$, $1/16^e$ de ton, s'immiscent dans les résonances du piano et les prolongent tout en les déviant imperceptiblement. J'ai cherché à construire un espace fluctuant dans lequel les figures dérivent. Les intervalles oscillent entre contraction et dilatation — une notion venant de Wyschnegradsky — et se déplacent en spirale si bien que l'oreille ne perçoit pas d'effet de « *detuning* » car elle conserve une référence relative, ce qui est par ailleurs favorisé par des clusters denses et multidirectionnels.

S. K. : Peut-on considérer qu'*Artefact*, pour ensemble instrumental, marque une nouvelle étape dans ce domaine ?

P. C. : Une dimension nouvelle est apparue avec l'approche des modèles physiques dans les années 1990, alors que je suivais le développement du programme « Mosaic » à l'Ircam¹⁸. Dans *Artefact*¹⁹, par exemple, j'ai pris appui sur des comportements acoustiques liés à des « modes de frottement » entretenus sur les cordes de trois guitares accordées en $1/12^e$ de ton²⁰. Ces modes de jeu *frottés* – *glissés* font apparaître un comportement acoustique « complémentaire » caractérisé par la coexistence de fréquences divergentes : on entend simultanément la fréquence du frottement (hauteur contrôlée par la main et le complémenteur) et la fréquence de la partie restante de la corde (entre le sillet et la main) selon une courbe logarithmique inversée et non tempérée. Ce comportement physique sensible aux modes de jeu frottés a constitué un matériau de référence pour structurer des couplages *hauteur-timbre* et *vitesse-dynamique* et développer un milieu sonore malléable (Figure 1).

S. K. : L'univers sonore de cette œuvre pour ensemble est totalement inouï. Comment les musiciens l'abordent-ils ?

P. C. : Une fois l'accordage des trois guitares mis en place — ce qui ne nécessite pas de fretage particulier —, l'écriture vise les conditions de production de cet effet recherché. Une sonorisation est nécessaire pour rendre audibles ces rapports acoustiques ténus et faire apparaître la réponse « complémentaire » de la corde, l'ombre du son en quelque sorte. On sort du domaine de la note au profit de la production d'états de variables en transformation. Par la suite, j'ai systématisé cette technique et développé une écriture délibérément gestuelle dans *Objectiles*²¹ pour un quatuor de guitares.

S. K. : *Objectiles* relève du gestuel bien que tu utilises encore une notation traditionnelle !

17. *Thymes* (1987-1988) pour piano et bande réalisée à l'Ircam, Éditions Jobert, soundcloud.com/pascale-criton (consulté le 29 avril 2019).

18. En tant que compositrice chargée de l'expertise du programme *Mosaic* (synthèse par modèles physiques destinée à la lutherie virtuelle) développé à l'Ircam dans les années 1990, devenu par la suite *Modalys*.

19. *Artefact* (2001) pour ensemble (Fl., Cl., Cor, 3 Guit., Perc. [Timb.], Vl., Alt., Vlc., Cb.), commande du ministère de la Culture et de la Communication, Éditions Jobert, soundcloud.com/pascale-criton (consulté le 29 avril 2019).

20. Voir Criton, « Modèles de frottements et écoute spatialisée », *Synthèse sonore par modèles physiques*, conférence Ircam/France Culture, 15 novembre 2004.

21. *Objectiles* (2002) pour quatuor de guitares, commande de Radio France pour « Alla breve », Éditions Jobert.

FIGURE 1 *Artefact*, mes. 68-70. Les guitares I, II et III (accordées en 1/12^e de ton) se rapportent chacune à une tessiture et à un groupe d'instruments dont elles étayent les mouvements et les relations harmoniques « complémentaires ».

J = 60-63

The musical score is a handwritten manuscript for measures 68-70 of the piece 'Artefact'. It is written in 5/4 and 4/4 time signatures. The score includes staves for the following instruments: Flute, Violon, Guit I, Hautbois rctes, Clar. Sib, Alto, Guit II, Hautbois vctes, Cor, Vcl, Guit III, Hautbois vctes, Timb., and C.B. The score is marked with various dynamics such as *mf*, *f*, *sfz*, *pp*, and *rf*. There are also performance instructions like *non trem.*, *L.V.*, *arco*, and *ord.*. The guitar parts are specifically marked with Roman numerals I, II, and III, corresponding to different tunings and instrument groups as described in the caption. The score is a complex piece of music with many notes and rests.

P. C.: En effet, les durées sont notées de façon métrique, selon des *tempi* précis et les quatre parties sont synchrones. En revanche, les indications de jeu précisent des variations *hauteur-timbre-énergie* dans un sens plus « chorégraphique ». De cette façon, l'attention du musicien se porte davantage sur les conditions qui façonnent le son. Il s'agit de jouer à l'échelle du grain, de sa plasticité et de sa mobilité, au seuil de la perception. Il ne s'agit plus de notes, mais de trajectoires déterminant les coordonnées et les vitesses du mouvement (Figure 2). J'ai adopté ce principe dans plusieurs pièces de musique de chambre, tout en maintenant un cadre métrique.

S. K.: Est-ce que tu développes d'autres types d'écriture pour les œuvres solistes?

FIGURE 2 *Objectiles*, mes. 14-25. Les indications de jeu délimitent la course dynamique et topologique des gestes.

The image shows a handwritten musical score for four guitars (Guit I, II, III, IV) in the piece 'Objectiles', measures 14-25. The score is written on four staves with various performance instructions and dynamic markings. Measure 14 shows Guit I with 'ASE L.V.' and 'mf', Guit II with 'mf', Guit III with 'pppp', and Guit IV with 'mf'. Measure 15 has 'attaque ante bn.' and 'mf'. Measure 16 has 'attaque ante bn. 1' and 'mf'. Measure 17 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 18 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 19 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 20 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 21 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 22 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 23 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 24 has 'bn. 2' and 'soutenu'. Measure 25 has 'bn. 2' and 'soutenu'. The score includes tempo markings like 'A=140', 'A=145', 'A=120', and 'A=125'. There are also markings for 'silence' and 'ppp'.

22. *Circle Process* (2012), Criton/Tarozzi, pour violon accordé en 1/16^e de ton, Art&Fact (chez l'auteur). CD *Virgin Violin*, 2014 ; voir le compte-rendu de Cléo Palacio-Quintin, *Circuit, musiques contemporaines*, vol. 25, n^o 2, 2015, p. 90-94.

23. *Chaoscaccia* (2014), Criton/Walker, pour violoncelle accordé en 1/16^e de ton, Art&Fact (chez l'auteur). CD *Infra*, 2017.

24. L'écriture diagrammatique est avant tout un « mode d'emploi » opératoire qui indique ce que l'on doit faire et non ce que l'on entend.

P. C. : Ces dernières années, l'élaboration de techniques instrumentales adaptées aux accords micro-intervalliques m'a amenée à attribuer un intérêt grandissant au geste. *Circle Process* pour violon²² et *Chaoscaccia* pour violoncelle²³ sont des pièces solistes conçues en étroite collaboration avec Silvia Tarozzi, violoniste, et Deborah Walker, violoncelliste, et cosignées avec elles. Ces deux pièces sont écrites pour une *scordatura* en 1/16^e de ton obtenue en décalant progressivement quatre cordes identiques. Cet accord modifie radicalement les repères habituels si bien qu'il est nécessaire d'inventer une technique instrumentale nouvelle. L'intérêt de la proximité des cordes réside dans la possibilité de jouer sur de très petites différences, non seulement d'intervalles, mais aussi de nature expressive. Celles-ci permettent une transitivity fine du son au bruit, l'accès à des comportements acoustiques spécifiques, des matières proches de la voix ou encore des ajustements *hauteur-timbre* extrêmement subtils.

S. K. : Comment élaborer une nouvelle technique sans référence aux repères harmoniques habituels ?

P. C. : Il faut se défaire des habitudes stratifiées, privilégier les relations qui permettent à un état ou à un événement sonore de prendre consistance. Pour chacune de ces pièces solistes, un travail d'élaboration à la fois technique et expressif a été réalisé en collaboration pour stabiliser des *styles* de jeu. Chaque *style* est précisément établi, caractérisé par une région, un ensemble de variables, des modes de jeu et des types de progression. Les styles sont des manières de jouer, mais aussi des manières de sentir (régimes de vitesses, ralentissements, accélérations), investies d'une idée à la fois sonore et émotionnelle (tension, rupture, construction, déconstruction). Chaque style correspond à un état (*ethos*) tout à la fois sonore, dynamique, et j'ajouterai même psychique.

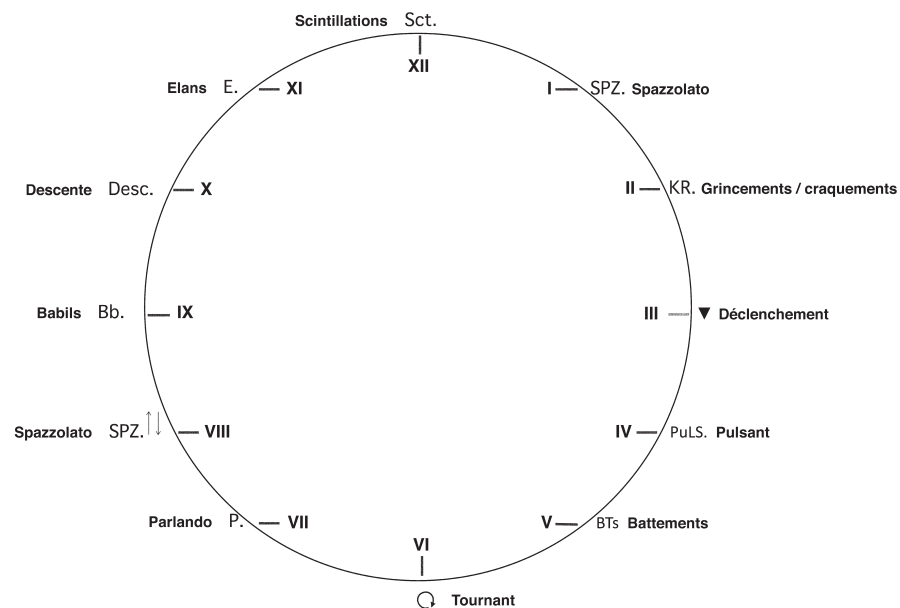
S. K. : Comment noter et transmettre ces styles ?

P. C. : Ces pièces sont pensées de façon processuelle pour une interprétation que j'appelle « performative ». Les partitions se présentent sous forme de diagrammes²⁴ déplaçant l'attention que l'interprète accorde habituellement à l'exécution d'une partition « solfégique » sur un jeu de variables à agencer librement dans la durée. La forme est donnée par l'enchaînement synoptique des styles. Le temps, habituellement fixé dans l'interprétation de la musique écrite, est ici flexible et non métrique : la temporalité du geste est à la discrétion de l'interprète. La priorité est accordée à la « consistance » de comportements acoustiques et à l'expression dynamique des figures dans la durée.

Circle Process pour violon est composé d'une suite de douze *états* distribués dans un cadran circulaire. Il est possible de commencer à partir de n'importe quel point et de s'arrêter à tout point désiré. Le cycle peut être réalisé de façon contractée ou dilatée, cependant les douze états restent proportionnels. La performance consiste à transformer les états sonores en explorant les infimes articulations expressives que le milieu ultrachromatique en $1/16^e$ de ton rend possibles, du bruissement au *parlando*, de battements tenus au foisonnement d'harmoniques. Il s'agit de passer progressivement d'un état à un autre en « dépliant » les transformations avec le maximum de transitivity²⁵ (Figure 3). À l'opposé, *Chaoscaccia* pour violoncelle repose sur la rupture et la discontinuité d'un *shift process*²⁶. Il s'agit de passer le plus rapidement possible d'un jeu à un autre. L'interprétation « performative » prend appui sur une écoute active et demande une gestuelle musicale intégrée corporellement. À la différence d'une interprétation se référant à des hauteurs de notes et à des contraintes métriques fixes, l'interprétation « performative » émerge avec un agencement subjectivant. L'élaboration subjective est essentielle dans ces mises en œuvre qui déplacent les habitudes, pour constituer de nouveaux possibles et de nouvelles contraintes.

S. K.: Comment exploiter la fluidité sonore avec les instruments à cordes pincées?

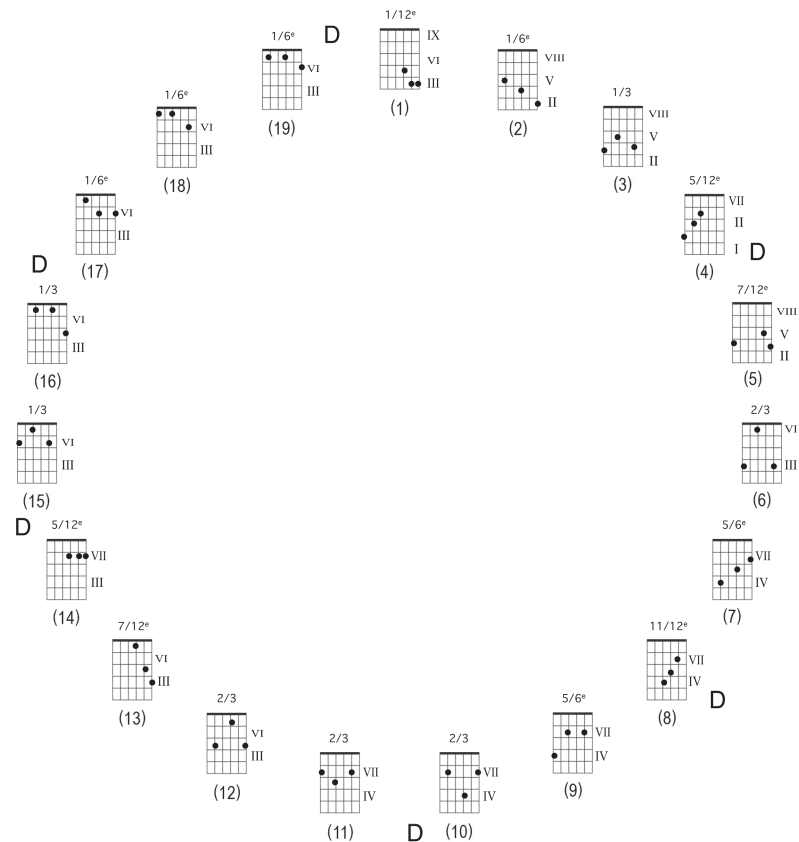
FIGURE 3 *Circle Process*. Diagramme de 12 états.



25. J'entends par transitivity le produit d'interactions obtenues par le chevauchement des catégories de hauteur-timbre-bruit-énergie-dynamique et l'émergence de qualités sonores intermédiaires « complexes ». Criton, 2019.

26. Voir Criton, 2017, p. 67-75.

FIGURE 4 *Trans*, « IV – Diagonal ». Diagramme de 19 positions successives (notation en tablature) au sein du système de 72 sons par octave ($1/12^{\circ}$ de ton).



27. *Trans* (2014-2016) pour deux guitares accordées en $1/12^{\circ}$ de ton, Art&Fact (chez l'auteur) (www.therestisnoise.com/2017/10/a-pascale-citron-moment.html; consulté le 29 avril 2019).

P. C. : *Trans* pour deux guitares²⁷ a été l'occasion d'approfondir les possibilités techniques et harmoniques de la *scordatura* en $1/12^{\circ}$ de ton. Ici de même, les repères sont altérés et une technique spécifique est nécessaire. À la différence des cordes frottées, les frettes dont les guitares sont équipées permettent de contrôler finement les micro-intervalles. Grâce à une étroite collaboration avec Estelle Lallement et Filipe Marquês, il a été possible d'établir des tablatures de doigtés qui permettent d'accéder à une micro-harmonie souple. Dans « Diagonal », le quatrième des cinq mouvements dont est constitué *Trans*, une trajectoire transversale aux tempéraments contenus dans le système de 72 sons par octave transite imperceptiblement par les $1/4$, $1/3$, $1/6^{\circ}$ et $1/12^{\circ}$ de ton et leurs multiples (Figure 4). Cette précision permet des progressions d'une grande fluidité.

S. K. : Est-ce que tu explores de nouvelles approches microvariables actuellement?

P. C. : Récemment, je me suis tournée vers la génération d'interférences entre les instruments et leur propagation dans l'espace acoustique environnant. Ces pièces pour formations de chambre explorent des états de variables favorisant la production de phénomènes acoustiques : sons résultants, battements, fréquences fantômes. Autant de phénomènes qui évoluent dans des zones d'interférence sensibles, instables, dont il faut comprendre les conditions.

Dans *Wander Steps* pour deux accordéons²⁸, les deux instruments régulent d'infimes variations qui favorisent l'émergence d'interférences sonores : sons différentiels, déphasages²⁹. Ces combinaisons font apparaître des constellations sonores imperceptiblement changeantes, stimulant les « modes propres » à l'architecture de la salle de concert. De même, dans *Spacings* pour deux ondes Martenot³⁰, les variations d'écart de fréquence et la spatialisation des diffuseurs donnent à entendre le produit de rapports changeants, un « entre-deux » indiscernable, mobile. Dans un esprit voisin, *Soar* pour violon et violoncelle (accordés en 1/16^e de ton) et ondes Martenot³¹ déploie des foyers de variables en évolution constante, entretenus par les échanges réciproques entre les instruments, eux-mêmes en déviation continue. Ces pièces ont en commun d'explorer des variables définies selon des trajectoires qui favorisent l'émergence des états acoustiques recherchés. Celles-ci se déclinent à l'écoute et les interprètes ajustent en permanence, à l'oreille, leurs paramètres respectifs. Les transformations sont effectuées de façon *quasi* imperceptible !

S. K. : Pour terminer, parlons de l'espace acoustique... Quelle est l'incidence du lieu et des modalités de réception dans tes considérations compositionnelles?

P. C. : Comme je l'ai dit précédemment, je m'intéresse aux qualités sonores, aux conditions qui les produisent et à la perception que nous en avons. Sous l'angle de la propagation du son, les lieux de concert et les matériaux qui les constituent – bois, verre, métal, béton – participent à la fabrication du son à différentes échelles. Ils peuvent, à ce titre, être considérés comme des facteurs « instrumentaux ». Dernièrement, j'ai pris en considération l'espace au sein duquel le son se propage, les volumes, les matériaux, les distances, les points d'écoute³². *Plis pour ensemble*³³ joue sur l'idée d'un espace pluriel qui prend en compte une diversité de points d'écoute. Ce sont des notions dont j'ai pris conscience avec la synthèse par modèles physiques : le son n'existe pas sans les conditions qui le produisent. Et de ce point de vue, les petites différences concernent tout autant les perceptions que nous formons à l'échelle lointaine qu'en extrême

28. *Wander Steps* (2018) pour deux accordéons accordés en 1/4 de ton, commande du Festival Messiaen au Pays de la Meije, Art&Fact (chez l'auteur).

29. Les accordéons XAMP conçus par Jean-Étienne Sotty et Fanny Vicens sont accordés en 1/4 de ton (luthier Philippe Imbert).

30. *Spacings* (2018) pour deux ondes Martenot, commande du Collegium Musicæ (Sorbonne Universités), Art&Fact (chez l'auteur).

31. *Soar* (2018) pour violon, violoncelle et ondes Martenot (Vi. et Vlc. accordés en 1/16^e de ton), commande du festival Tectonics, Glasgow, Art&Fact (chez l'auteur).

32. Criton, 2016, p. 19-33 et Criton, 2018, p. 176-181.

33. *Plis pour ensemble* et captations (2006 ; rev. 2018) pour ensemble (Fl., Cl., 2 Tr., 2 Tb., 3 Perc., Vl., 2 Vlc., Cb.), commande du ministère de la Culture et de la Communication, Éd. Musicales Rubin, www.francemusique.fr/emissions/le-concert-du-soir/le-concert-de-20h-du-mercredi-12-septembre-2018-64662 (consulté le 29 avril 2019).

34. *Sonotact* (2018) pour dispositif sonotactile, réalisée dans le cadre du programme Arts-Sciences de l'Université de Bordeaux, <https://scrim.u-bordeaux.fr/Arts-Sciences/Residences/Residences/Sonotact> (consulté le 29 avril 2019).

proximité. Je m'intéresse aussi à la réception physique du son, au plus proche de sa production. *Sonotact* (2018), par exemple, est une pièce musicale destinée à être entendue et ressentie par le toucher³⁴. Un ensemble d'oscillateurs excite les modes propres d'un plateau en bois contre lequel l'auditeur est en contact ; grâce à des capteurs, celui-ci peut jouer sur des variables virtuelles et ajuster ses sensations. Les modalités de l'écoute sont multiples et toujours à inventer ! Le jeu des petites différences qui nous affectent, de près ou de loin, m'incite à éveiller nos perceptions dans un espace acoustique pluriel et changeant.

BIBLIOGRAPHIE

- CRITON, Pascale (2005), « L'invitation », in Richard Pinhas et André Bernhold (dir.), *Deleuze épars : approches et portraits*, Paris, Hermann, p. 55-68.
- CRITON, Pascale (2013), « Continuum sonore et espaces périodiques, l'ultrachromatisme d'Ivan Wyschnegradsky », in Nicolas Donin et Laurent Feneyrou (dir.), *Théories de la composition musicale au XX^e siècle*, vol. 1, Lyon, Symétrie, p. 281-299.
- CRITON, Pascale et CHOUVEL, Jean-Marc (dir.) (2015), *Gilles Deleuze : la pensée-musique*, Lyon, Symétrie.
- CRITON, Pascale (2015), « L'hétérogénéité sonore », in Pascale Criton et Jean-Marc Chauvel (dir.), *Gilles Deleuze : la pensée-musique*, Paris, CDMC, p. 51-59.
- CRITON, Pascale (2016), « L'écoute plurielle », in Makis Solomos, Roberto Barbanti, Guillaume Loizillon, Kostas Paparrigopoulos et Carmen Pardo (dir.), *Musique et écologies du son : propositions théoriques pour une écoute du monde*, Paris, L'Harmattan, p. 19-33.
- CRITON, Pascale (2017), « Variables, Diagrams, Process », in Paulo de Assis et Paolo Giudici (dir.), *The Dark Precursor, Deleuze and Artistic Research*, vol. 1, Leuven, Leuven University Press, p. 67-75.
- CRITON, Pascale (2018), « Promenade architecturale : entendre la villa Savoye », in *Aller-Retour*, n° 2-3, Paris, Arta, p. 176-181.
- CRITON, Pascale (2019), « Circle Process : subjectivation et processualité musicale », in Anne Querrien et Arnaud Villani (dir.), *Agencer les multiplicités avec Deleuze*, Paris, Hermann, p. 165-177.
- DELEUZE, Gilles (1968), *Différence et répétition*, Paris, Presses universitaires de France.
- DOSSE, François (2007), *Gilles Deleuze, Félix Guattari, biographie croisée*, Paris, La Découverte, p. 524-526.
- PRIGOGINE, Ilya et STENGERS, Isabelle (2009 [1988]), *Entre le temps et l'éternité*, Paris, Flammarion.
- SIMONDON, Gilbert (1964), *L'individu et sa genèse psycho-biologique (l'individuation à la lumière des notions de forme et d'information)*, Paris, Presses universitaires de France.
- WYSCHNEGRADSKY, Ivan (1996), *La loi de la pansonorité*, version de 1953, édité par Franck Jedrzejewski, avec une préface de Pascale Criton, Genève, Contrechamps.
- WYSCHNEGRADSKY, Ivan (2013), *Libération du son : écrits 1916-1979*, textes réunis, présentés et annotés par Pascale Criton, Lyon, Symétrie.

DISCOGRAPHIE

- Pascale Criton, *Infra*, Potlatch, P317, 2017 ; Coup de cœur Académie Charles Cros 2018³⁵.
- Silvia Tarozzi, *Virgin Violin*, I Dischi Angelica, Bologne (IT), ReR Megacorp, IDA028, 2014.

35. [ndlr] Voir le compte rendu de ce disque qu'a rédigé Charles-Antoine Fréchette dans la section Actualités de ce numéro.