

Enfin de l'espace (ultrachromatique et non-octaviant) ! *Space, at Last (Ultrachromatic and Non-Octaviating)!*

Philippe Leroux

Volume 29, Number 2, 2019

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

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1062564ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1062564ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Circuit, musiques contemporaines

ISSN

1183-1693 (print)

1488-9692 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Leroux, P. (2019). Enfin de l'espace (ultrachromatique et non-octaviant) ! *Circuit*, 29(2), 11–18. <https://doi.org/10.7202/1062564ar>

Article abstract

In this paper, Philippe Leroux evokes his encounter with Ivan Wyschnegradsky and the impact it had on his vision of composition. Here he shows—after briefly describing them—how Wyschnegradsky's main compositional theories of non-octaviating periodicities and cycles, as well as ultrachromatic scales, differed from the serial, stochastic or sound object principles that were in vogue in Paris in the late 1970s. He discusses the influence these theories have had on his music, and how they played a liberating role by proposing a way to approach work on the pitch material that is free from motivational, aleatoric or harmonic conceptions. Finally, he recalls how he gradually freed himself, even as he acknowledges the significant role these theories played in his conception of the notion of the perceptual continuum.

Enfin de l'espace (ultrachromatique et non-octaviant) !

Philippe Leroux

J'ai rencontré Ivan Wyschnegradsky à Paris peu avant qu'il ne décède, en 1979. J'étais alors étudiant au Conservatoire de Paris (CNSMDP). C'est le compositeur et professeur d'analyse Claude Ballif qui m'avait fait découvrir son œuvre musicale et son travail théorique. À cette époque, Wyschnegradsky était une légende à Paris ; j'étais donc très impressionné. Je savais par exemple que, même s'ils sont toujours restés relativement discrets à ce sujet, Olivier Messiaen, Pierre Boulez et Iannis Xenakis étaient, tour à tour, allés à sa rencontre afin de mieux appréhender ses positions théoriques.

Lors de cette rencontre, il m'avait confié plusieurs de ses manuscrits et des disques 78 tours de ses œuvres, ce qui m'avait beaucoup touché. Bien qu'il ait été assez peu joué à l'époque, j'avais eu la chance d'assister à la création de son œuvre mythique (commencée en 1916, révisée deux fois et créée seulement en 1978) *La Journée de l'Existence*, à la maison de Radio France (Paris). Cette œuvre de jeunesse était encore écrite dans une mouvance post-romantique et en « densité 12 », selon le terme de Claude Ballif pour désigner l'écriture avec 12 demi-tons, à la différence des densités 24 (quarts de ton), 48 (huitièmes de ton), 96 (seizièmes de ton)¹. Cependant, on y sentait déjà une volonté d'affranchissement des canons compositionnels dominants de l'époque. J'étais moi-même très intéressé par Scriabine et les compositeurs qui s'étaient inscrits à sa suite, comme Nicolas Obouhov par exemple, et bien sûr Wyschnegradsky. Plus jeune, j'avais d'ailleurs appris le solfège en utilisant la méthode Obouhov, qui consistait à remplacer vocalement les notes diésées ou bémolisées par des phonèmes particuliers. Ainsi la gamme chromatique se disait : *do lo ré té mi fa ra sol tu la di si do*. Il faut comprendre que l'utilisation de micro-intervalles s'inscrivait pour Obouhov

1. Wyschnegradsky utilisait également l'appellation « densité 12 » pour évoquer la division de l'espace en demi-tons égaux, de même que « densité 24 » pour désigner le milieu en quarts de ton, et ainsi de suite. Il est possible que Ballif ait emprunté cette terminologie à Wyschnegradsky, mais rien ne le confirme hors de tout doute. Voir Wyschnegradsky, 1972, p. 102-103.

2. Obouhov, 1947. L'ouvrage comporte un avant-propos de Claude Delvincourt, qui était alors directeur du Conservatoire national de musique, ainsi qu'une préface d'Arthur Honegger. La dédicace se lit : « Hommage à mon Maître Maurice Ravel ».

3. À la demande de Wyschnegradsky, la première partie de ce numéro a été consacrée à son compatriote Nicolas Obouhov.

4. Ce terme est de l'auteur.

dans la gamme tempérée au demi-ton, qui était pour lui un acquis, comme elle l'a été plus tard pour Wyschnegradsky, puisque l'un comme l'autre ne faisait pas de différence entre dièse et bémol (Obouhov avait également écrit un traité d'harmonie au $\frac{1}{4}$ de ton)².

Ce qui était fascinant chez Wyschnegradsky, c'était la rigueur de sa pensée. J'avais approché celle-ci lors de la lecture du numéro 290-291 (1972) de *La Revue musicale* qui lui était consacré en grande partie³. Comme a pu l'être plus tard le numéro 8 de la revue *Entretemps* pour la musique spectrale, ce numéro fut une référence, une sorte de « bible » pour tous ceux qui s'intéressèrent à l'ultrachromatisme, c'est-à-dire à l'utilisation d'intervalles plus petits que le demi-ton. Wyschnegradsky y expliquait ses concepts les plus importants. Parmi ceux-ci se trouvaient les notions d'espace et de cycle « non-octaviant ». Jusqu'alors, la plupart des théories musicales concernant l'organisation des hauteurs de notes, allant de la tonalité à la musique sérielle, en passant par la modalité moderne – à la différence des modes tels qu'ils étaient utilisés au Moyen-Âge ou dans certaines musiques traditionnelles –, considéraient qu'un *do* restait toujours un *do*, quel que soit l'octave à laquelle il se trouvait. Dans toutes ces théories, « octaviantes » du fait qu'elles étaient fondées sur une période d'octave, tous les *do* jouaient le même rôle. Considérer qu'on pouvait imputer les fonctions habituellement appliquées à l'octave à d'autres intervalles était extrêmement moderne et original. C'était une véritable révolution de la pensée musicale. Wyschnegradsky montrait qu'il était possible de construire des systèmes de hauteurs de notes dans lesquels les fonctions incombant à la classique périodicité d'octave pouvaient être attribuées à d'autres types de périodes, notamment à de petits intervalles comme les tierces qui, quand on les divisait en un certain nombre de parties égales, nous plongeait immédiatement dans un monde *subchromatique*⁴ extraordinaire. Du point de vue du timbre, j'avais déjà depuis longtemps compris (comme n'importe quel auditeur d'ailleurs) que, par exemple, un *do* de piano dans le suraigu n'avait rien à voir avec un *do* du même instrument dans l'extrême grave. Mais qu'une telle différence soit aussi décelable du point de vue des hauteurs, c'était pour moi une révélation.

J'étais particulièrement sensible à la façon systématique dont il envisageait l'ultrachromatisme. Je sentais que je me trouvais en face d'une théorie solide et bien étayée, à la fois simple et cohérente, ouvrant un important champ de possibilités nouvelles. Wyschnegradsky accédait aux intervalles de quart, huitième et jusqu'au douzième de ton par la division en deux parties égales d'une période non-octaviant. Par exemple, une période de septième

majeure divisée en deux produisait deux intervalles de quarte majeure (une quarte juste plus un quart de ton). De cette façon, il avait trouvé une manière rigoureuse et logique d'introduire les micro-intervalles dans la musique en utilisant le tempérament égal. À partir de ces périodes, il construisait ce qu'il appelait des cycles périodiques non-octavians. Ceux-ci étaient en fait une simple répétition du grave à l'aigu de la période envisagée. Il faisait ensuite des superpositions de cycles qu'il nommait « intégrations ». J'étais très sensible à cette idée de Wyschnegradsky, qui consistait à imaginer que des cycles disparaissent dans l'aigu pour réapparaître dans le grave. Comme si les sons aigus rejoignaient dans l'inaudible les extrêmes graves et poursuivaient une sorte de mystérieuse course virtuelle et invisible, sans jamais vraiment cesser d'exister. Il adjoignait également à l'ultrachromatisme des hauteurs un ultrachromatisme rythmique, fondé sur les mêmes principes, qui procurait au discours rythmique et métrique une nouvelle souplesse⁵.

À cette époque, j'étais entouré par les visions sérielles, stochastiques et électroacoustiques empiriques, mais aucune d'elles ne me satisfaisait vraiment. Au Conservatoire de Paris, le dodécaphonisme régnait encore en grande partie, et les compositeurs spectraux ne m'étaient pas encore connus. Écrire une octave, c'était à coup sûr s'attirer les foudres du professeur et des autres étudiants. J'avais pourtant beaucoup de critiques à formuler à l'égard de la musique sérielle. Il me semblait tellement simpliste d'envisager les relations sonores presque exclusivement sous l'angle d'une suite de douze hauteurs, sans hiérarchie autre que celle de leur successivité, obligeant la pensée musicale à se couler dans un moule terriblement contraignant. J'avais soif de liberté, et je cherchais un moyen d'employer un système de hauteurs que je puisse mettre en relation avec mes intuitions sur les phénomènes dynamiques et gestuels, ainsi que sur les processus de transformation. Même chez Webern, je n'entendais pas des séries, mais des morphologies sonores plus directement liées à l'évolution des timbres dans le temps qu'à une pure question de hauteurs.

Durant les années 1970, je m'étais beaucoup intéressé aux mathématiques et la combinatoire sérielle de douze sons me paraissait d'une pauvreté navrante, surtout en comparaison de la façon dont Iannis Xenakis imaginait les rapports entre musique et mathématiques, qui étaient autrement plus riches et passionnants. Lui aussi, dans sa vision stochastique, proposait une échappatoire à la série, en s'appuyant sur des lois aléatoires et statistiques de changements de hauteurs, ou sur des analogies avec le comportement de modèles n'ayant aucun rapport avec la musique. Il suggérait de considérer les

5. [ndlr] Wyschnegradsky décrit l'ultrachromatisme rythmique comme « un mouvement uniforme de sons équidistants dans le temps, dépourvu de toute ponctuation, analogue temporel de ce qu'est l'harmonie totale dans le domaine des hauteurs sonores ». Selon ce principe, une suite de 55 rapports rythmiques permet de subtils ralentissements et accélérations, et affranchit le rythme de la carrure du mètre. Voir Wyschnegradsky, 1972, p. 123-130.

sons comme les éléments de masses sonores évolutives et orientées vers des changements d'état. Je trouvais cela extrêmement intéressant sur le plan des textures de sons, car cela pouvait générer des formes sonores tout à fait originales, mais je restais sur ma faim sur le plan harmonique. J'étais convaincu par les aspects dramatiques, rythmiques et cinétiques des œuvres de Xenakis, mais pas du tout par son utilisation des hauteurs. Je trouvais également que si les phénomènes sonores étaient pris en considération, ainsi que la macrostructure et les grandes proportions, il manquait un niveau intermédiaire d'organisation du discours musical. Au Conservatoire, j'avais étudié aussi avec Pierre Schaeffer – dans ses dernières années d'enseignement –, qui m'avait révélé un monde extraordinaire de timbres et de morphologies dynamiques. La musique électroacoustique avait révolutionné notre façon d'écouter et donc aussi de composer. Les qualités du sonore, notamment le comportement énergétique des sons, avait rejoint les quantités du sonore (hauteurs, rythmes, durées). La complexité des phénomènes dynamiques, de densité et de hauteurs électroacoustiques était telle qu'il était impossible d'y discerner des degrés ou de les situer sur une échelle de hauteurs quelconque. Le paradigme musical s'était déplacé de ce qui était mesurable à ce qui n'était que relatif. Les hauteurs et les rythmes avaient perdu leur hégémonie au profit des notions de textures et de profils dynamiques. Mais la question harmonique me paraissait encore centrale. J'avais bien compris que l'organisation musicale ne reposait plus seulement sur les hauteurs, mais pour moi, il ne pouvait être question de les abandonner. Il me semblait que certains aspects du timbre, les couleurs harmoniques et une partie importante de la structure générale des œuvres devaient reposer sur les hauteurs. En cela, je me dissociais également du mouvement de la musique concrète instrumentale, qui évacuait les questions de hauteurs pour ôter à l'auditeur ses références d'écoute et lui permettre de focaliser son attention sur les notions de timbre et d'énergie sonore.

Ma première expérience microtonale dans le domaine des musiques écrites de tradition savante fut l'écoute du *Preludio a Colón* (1925) de Julián Carrillo, œuvre composée à partir d'intervalles de seizièmes de ton. Cela avait été un choc pour moi. C'était extraordinaire de découvrir ce nouvel et somptueux univers sonore, tellement riche et porteur d'importantes potentialités musicales. Avant cela, je m'étais intéressé à la tradition byzantine, qui conservait des quarts et des tiers de ton dans ses modes. Mais en Occident, cette richesse s'est perdue, surtout avec l'apparition du tempérament rendant équivalents dièses et bémols. Il avait fallu attendre le xx^e siècle pour que l'on imagine sérieusement sortir de l'univers des douze sons. Si l'on compare à

la luxuriance du monde sonore naturel, douze hauteurs, comme c'est réducteur ! La richesse sonore apportée par les théories de Wyschnegradsky, autant sur le plan de l'harmonie que du timbre, m'a poussé – à partir de la fin des années 1970 – à approfondir mes connaissances sur les micro-intervalles en analysant en profondeur ses *Intégrations* (1963 ; rév. 1967) pour deux pianos accordés au quart de ton, ainsi que *l'Étude sur les mouvements rotatoires* (1961 ; rév. 1963) pour la même formation. L'analyse de ces œuvres m'a d'ailleurs permis d'obtenir mon premier prix d'analyse en 1981 au Conservatoire de Paris ; elles ont été publiées quelques années plus tard, en 1985, dans le *Premier cahier Ivan Wyschnegradsky*⁶. C'est dans ces œuvres pour piano du début des années 1960, composées dans sa période de maturité, qu'il utilisait toutes les composantes de son œuvre théorique, les associant parfois à des structures anciennes comme celle de la fugue. L'extraordinaire potentiel de couleurs et de structures de l'ultrachromatisme de Wyschnegradsky était pour moi une formidable bouffée d'oxygène et m'ouvrait un nouvel horizon de possibilités compositionnelles. Sa vision renouvelée de l'octave n'était pas un simple interdit comme dans la musique dodécaphonique, mais prenait une dimension positive, intelligente et dynamique.

6. Leroux, 1985.

Cette rencontre avec l'univers théorique et sonore de Wyschnegradsky m'a apporté une façon logique et systématique d'explorer l'univers sonore microtonal. Elle m'a également permis d'approcher le matériau musical comme un réservoir de possibilités et non comme un matériau contraignant l'imagination. En effet, contrairement à la série fondée sur une succession obligatoire d'intervalles, l'ultrachromatisme propose un matériau ouvert, constitué d'échelles, dans lequel on peut puiser ce dont on a besoin, sans contraintes d'enchaînements. Il permet une plus grande liberté d'expression que la musique sérielle, qui assujettit la pensée au matériau. À cette époque, j'ai écrit une œuvre pour deux guitares accordées au quart de ton portant le titre *Hommage à Ivan Wyschnegradsky* (1980), dans laquelle je n'utilisais que des cycles non-octavians. Cela a été également le cas d'*Un corps de louange* (1984) pour orchestre. Ma conception de l'utilisation des micro-intervalles a bien sûr été enrichie d'autres approches, particulièrement des visions modales et ornementales de certaines musiques traditionnelles japonaises, arabes, byzantines ou grégoriennes (Antiphonaire de Montpellier), pour n'en citer que quelques-unes. Je ne connaissais pas alors les échelles micro-intervalliques de Harry Partch, ni celles d'Alois Hába. J'ai été moins sensible aux recherches sur d'autres tempéraments que le tempérament égal, ce dernier me paraissant plus immédiatement opérationnel puisqu'il ne

remettait pas en cause la construction des instruments modernes. Quelques années plus tard, j'ai découvert le monde de la musique spectrale qui m'a ouvert de nouvelles perspectives. Les micro-intervalles y trouvaient une raison d'être naturelle puisqu'ils découlaient de l'analyse des sons. Ce qui fait que pendant la période qui a suivi, j'ai mêlé les spectres harmoniques et l'ultrachromatisme de Wyschnegradsky, par exemple dans mon triptyque *Continuo(ns) (d')Aller Plus Loin* (1994; 1995; 1999-2000). J'étais alors attiré par la forte relation entre harmonie, timbre et structure trouvée dans l'harmonie spectrale, ainsi que par une structure harmonique non naturelle; je dirais « faite de main d'homme », sortant directement du cerveau humain et non des spectres naturels. Quelque chose gardant une part de combinatoire et pouvant se plier aux nécessités du contrepoint que l'harmonie spectrale n'avait pas à mes yeux. Je n'ai, par ailleurs, jamais utilisé l'ultrachromatisme rythmique, étant plus intéressé par une vision polyrythmique consistant à engendrer des formules rythmiques par superposition de différents mètres. Par la suite, j'ai mieux compris comment utiliser l'harmonie spectrale pour générer une écriture contrapuntique. J'ai arrêté d'utiliser les échelles ultrachromatiques, mais j'ai toujours gardé un élément harmonique non naturel dans mes pièces, un agencement plus ou moins arbitraire de hauteurs de notes. Comme s'il me fallait nécessairement mêler le purement humain à ce qui vient de la nature même des sons.

Les propositions théoriques de Wyschnegradsky m'ont aidé à sortir d'une vision des hauteurs de notes uniquement motivique, thématique ou harmonique. Elles m'ont permis d'élargir l'approche que j'en avais et de comprendre qu'elles prenaient aussi tout leur sens dans les concepts de densité, de trajectoire, d'espace, de signaux mémoriels ou de modes vibratoires.

Le concept « wyschnegradskien » de cycle non-octaviant disparaissant dans l'aigu puis réapparaissant dans le grave m'a amené à comprendre qu'il existait des relations parfois inaudibles entre les événements musicaux, et à concevoir la notion de « trajectoire dynamique virtuelle » entre les sons. À certaines périodes de mon travail, j'ai effectivement mis plus l'accent sur d'autres paramètres que les seuls micro-intervalles, notamment sur ce qu'on pourrait appeler les « morphologies dynamiques ». Même si je n'ai jamais adhéré à une façon d'envisager la vie, donc la musique, comme une suite de cycles se répétant indéfiniment, j'ai également été très influencé par ce que les théories de Wyschnegradsky contenaient de rapports à l'idée de continuum, qui est au cœur de son concept de « pansonorité ». Et bien que je sois un compositeur pour qui les enjeux de hiérarchie (ou plutôt de

différence) entre les éléments sonores et la question de la dialectique musicale sont très importants, l'idée de continuum s'est généralisée dans ma production musicale. Les travaux des compositeurs précédant ou s'inscrivant dans la suite du travail d'Ivan Wyschnegradsky ont fait émerger l'idée d'un possible continuum de hauteurs par l'utilisation de micro-intervalles allant jusqu'au 16^e de ton. Sur un piano accordé selon un tempérament micro-intervallique, jouer un ultrachromatisme correspond à faire entendre un glissando continu. Mais dans ma musique, il s'agit plus d'une continuité entre les paramètres sonores ou concernant une activité contiguë des événements qu'un continuum au sein d'un même paramètre, comme c'est le cas dans le *Quatuor à cordes n° 2* (1998) de Georg Friedrich Haas ou dans *Rebonds* (1992-1993) de Michaël Levinas, où il concerne avant tout les hauteurs. Chez Wyschnegradsky, le continuum fait partie d'une vaste entreprise de prise de conscience philosophique de la représentation du sonore. Je suis personnellement plus intéressé à questionner l'idée de la relation : relation entre les sons, les événements musicaux, entre l'interprète, l'auditeur et le compositeur, ou encore entre les différents niveaux d'organisation musicale d'une œuvre. La découverte des mondes sonores ouverts par l'utilisation des techniques électroacoustiques et les progrès scientifiques, notamment en acoustique, m'a fait comprendre que les notions de hauteur, rythme, timbre et espace étaient indissociablement liées en un « continuum perceptif ». Cette notion, qui conduit l'auditeur à focaliser son écoute sur une hauteur puis sur un timbre, une position spatiale ou une durée, reliant ainsi entre eux ces différents paramètres sonores en une logique d'enchaînement trans-paramètre, me passionne. En ce sens, il existe un continuum dans notre perception reliant les rythmes, les hauteurs, les timbres et les espaces qui, s'alliant à une vision des événements musicaux comme étant des états de la matière sonore traversés par des champs de force, permet de concevoir une œuvre comme un véritable organisme vivant.

Finalement, les trois théories musicales ayant fortement influencé mon travail auront été celles de l'objet musical de Pierre Schaeffer pour sa découverte des énergies sonores, de la musique spectrale pour ses possibilités d'harmonie-timbre bien sûr, mais surtout pour la relation entre son-objet et son-processus, et l'ultrachromatisme d'Ivan Wyschnegradsky qui m'a permis de trouver ma voie à un moment où je manquais cruellement d'outils pour m'exprimer dans le domaine des hauteurs ; les trois agissant en interaction et se complétant dans une vision organique du corps musical.

BIBLIOGRAPHIE

- LEROUX, Philippe (1985), « *Intégrations*, op. 49: une analyse », in Solange Ancona, Michel Ellenberger et Martine Joste (dir.), *Premier cahier Ivan Wyschnegradsky*, Paris, Association Ivan Wyschnegradsky, p. 87-101.
- OBOUHOV, Nicolas (1947), *Traité d'harmonie tonale, atonale et totale*, Paris, Durand.
- WYSCHNEGRADSKY, Ivan (1972), « L'ultrachromatisme et les espaces non octavians », *La Revue musicale*, n° 290-291, p. 71-141.



Myriam Dion, *Smog shrouding the India Gate war memorial in New Delhi, November*, *The New York Times* (détail), 2019. Papiers journaux (datant de 2018 et de 1920) coupés au couteau x-acto, collage de papier japonais et feuille d'or, 91 × 91 cm.