

Sémiotique et musique : une approximation supplémentaire

Silvio Ferraz¹

PUC - São Paulo

Du point de vue de la composition musicale, toute approche théorique vouée à la description de la musique procède de principes scientifiques forts si elle jouit de quelque pertinence, soit du point de vue de la technique et de la pensée « compositionnelle », soit de celui de la manière d'aborder la matière et les matériaux de sa composition.

Autrement dit, la pensée des compositeurs est un principe posé comme condition nécessaire préalable à la construction des formules, ou même des outils pour la composition et l'analyse musicale. Dans cette mesure, il y a donc une importance primordiale à accorder à l'objet de la composition qui prime sur la pure théorie. L'objet du compositeur se rapporte plus à la matière et au matériau, avec toutes ses caractéristiques et ses possibilités de transformation, qu'au jeu de concepts et fonctions, de classifications et catégorisations.²

D'une certaine façon, on relève dans la production théorique le fait que la musique est plus souvent considérée comme le produit d'un langage, alors qu'on fait dériver ses éléments de l'idée de fonction communicative, voire métalinguistique. Cet état de fait est lié au genre de musique dont les études tiennent compte. On y relève le plus souvent une primauté donnée aux musiques tributaires d'une certaine tradition verbale et expressive, comme la

1. Compositeur, Docteur ès Communication et Sémiotique auprès de l'Université Catholique de São Paulo, Chargé de recherches et Coordinateur du Centre de Langage Musical (CLM).

2. Voir Deleuze, Gilles et Guattari, Félix. *Qu'est-ce que la philosophie?* (Paris: Minuit, 1991).

musique classique et romantique, dans lesquelles l'aspect symbolique de la composition est constant.

Or la musique ne fait pas que s'apparenter à un instrument de communication – à « la musique comme volonté de représentation » dont parle Schaeffer. Il fallait donc affronter la diversité du domaine musical, et se mettre à la recherche d'une pensée qui se préoccupât tant des formes dramatiques de la musique tonale que des rapports sonores des compositions impressionnistes, tant des schèmes formels et métalinguistiques spécifiques aux musiques sérielle et post-sérielle que de la musique acousmatique et concrète, des textures de Ligeti, et bien entendu des productions les plus récentes de la New Complexity et de la musique spectrale.

Notre point de départ sera une tentative de rapprochement entre les catégories sémiotiques de Charles Sanders Peirce, l'idée de *Texture-Figure-Geste* proposée par Brian Ferneyhough et le concept d'objet-sonore proposé par Schaeffer. D'une part la proximité entre pensée musicale et pensée sémiotique est déjà bien identifiée par le *Traité des objets musicaux*, où Schaeffer se rapporte directement à Peirce, et a plusieurs fois recours aux notions d'icône, d'indice et de symbole (Schaeffer, 1966 : 298). Il faut aussi souligner la prégnance des catégories de la sémiotique peircienne utilisées par Bayle dans « *Mi-lien* » pour parler de l'espace musical (Bayle, 1991 : 132). Mais se sera surtout sur les trois catégories de l'objet-musical proposées par Brian Ferneyhough que nous porterons d'abord notre attention : geste, figure et texture.

I. Geste, figure et texture

Selon Ferneyhough (1987a : 127-136 ; 1990 : 21-24.), on comprend le *Geste* toujours par rapport à une signification liée « à des hiérarchies spécifiques des systèmes et conventions symboliques » : des gestes liés aux mouvements du corps humain, ou même à une abstraction de, ou relation analogique avec, ces mouvements. Si l'on pense à un geste du corps – *une icône* – on rejoint l'impression du geste – *l'indice* ; et les gestes normés, comme par exemple les habitudes d'écoute, touchent à la nature du *symbole* (comme dans l'écoute des madrigaux de la Renaissance et de la musique tonale).

Le second terme que propose Ferneyhough est celui de *figure*, un élément de signification musicale composé entièrement par des détails, eux-mêmes définis par leur « disposition dans un contexte spécifique ». La figure est un détail du geste, et à ce titre se confond aisément avec le geste lui-même. On le voit notamment à l'œuvre dans les musiques tonales et modales où la figuration mélodique se confond le plus souvent avec des gestes harmoniques catalogués. L'enchevêtrement de significations qui se réalise ainsi est alors dû à la fonction de la figure dans le processus de construction des musiques traditionnelles : une figure se rapporte toujours à d'autres figures. Ce sont les figures qui nous permettent d'identifier et de rendre pertinentes les relations formelles et structurelles d'analogie.

Terminons cette introduction par la contribution sémiotique inhérente au concept de *texture*. Ferneyhough entre dans le champ terminologique passablement confus de la musique contemporaine et spécifie une signification claire du terme de texture. La texture est « le substrat stochastique irréductible de la musique, la condition minimale préalable pour avoir quelque différenciation potentielle pertinente » (Ferneyhough, 1990 : 23). On peut alors penser la texture comme la sensation produite par le dynamisme des éléments présents dans un flux sonore spécifique. Elle est qualitative de par sa nature, et ne saurait être mise en paramètres qu'à partir de ses éléments complexes : densité verticale et horizontale, surface et profil, dynamisme et statisme, et sensation de vitesse (Ferraz, 1990). Irréductible à une représentation totale, la texture comporte un premier passage vers le fait-musical : elle est le premier élément livré à l'appréhension par l'écoute musicale, quoique cette immédiateté sensorielle demeure toujours cachée par la primauté arbitraire du geste symbolique. Avant de consacrer la texture à la dimension de l'écoute, il convient de dire que, ce faisant, on se démarque de l'idée de l'écoute mélodique-figurale, tout en s'écartant presque aussi sensiblement de la présence de la mémoire et de la reconnaissance, ainsi que du symbole gestuel. Pour bien saisir la texture dans sa nature, il fallait la séparer de la mélodie et du geste qui tendent toujours à la dominer dans l'analyse. Ces derniers, au contraire de la texture, ne sont pas de « pures sensations » qualitatives ; ce sont bel et bien des formes de pensée fondées sur des degrés d'analogie et de similarité, et sur l'idée d'un temps réversible.

Il est d'ailleurs notable qu'à travers la musique contemporaine, l'idée d'une écoute centrée sur la texture vient pleinement assumer le rôle qui lui revient de droit pour remplacer la fragmentation et la figuration propres à la musique sérielle. On en avait déjà deviné les enjeux dans les compositions de Gyorgy Ligeti, Iannis Xenakis, Luciano Berio et Steve Reich et, plus récem-

ment, on a vu comment elle pouvait se plier à des exploitations novatrices dans la musique spectrale de Tristan Murail, Gérard Grisey et Kaija Saariaho.

II.

Dès lors que l'on adopte les termes d'objet-sonore et d'objet-musical, on est à même de s'apercevoir qu'on est en train de parler d'objets concrets. Or, l'objet concret lui-même n'est rien moins qu'une quantité d'air dérangée en un mouvement vibratoire périodique ou apériodique, mouvement vibratoire qui se met en résonance dans un autre corps, et excite une pure sensation. Même à ce niveau où l'on peut concevoir l'implication d'un être humain – une oreille – l'objet-sonore n'existe pas encore. Il ne devient possible de délimiter un objet perçu comme unitaire qu'à partir de l'action d'un Signe, c'est-à-dire d'une médiation entre Objet et Sujet. Cet objet unitaire et intermédiaire se situe au seuil entre le champ du phénomène physique même et celui du phénomène sémiotique, au seuil entre la sensation de vibration et la perception de l'objet-sonore, au sens que lui donne Schaeffer.

Dans la logique de la sensation, les rapports entre vibration-de-l'air et vibration-d'un-corps sont des relations efficaces, mais ils n'en sont pas dans une tentative de qualifier l'idée de son. Pour définir l'idée de son, l'action d'un signe est nécessaire, ce qui nous rapporte à C.S. Peirce quand il observe que la fonction essentielle d'un signe est de rendre efficaces des relations autrement non-efficaces. Cette dernière particularité du signe rend possible l'action simultanée de plusieurs signes qui viendront fatalement remplacer l'objet physique par sa représentation (cf. A. Machado, cité dans Santaella, 1980 : 89). C'est donc à cette étape sémiotiquement nodale que l'on peut remplacer la vibration de l'air par un nouvel objet dynamique, par un souvenir ou par l'imagination d'une qualité de vibration, c'est-à-dire remplacer la sensation par la simulation.

Quels sont donc les éléments mis en jeu dans la perception de cet objet que l'on appelle « sonore » ?

C'est justement cette simulation d'un objet par des chaînes de signes qui nous permet d'entendre ou de comprendre un son. Entre la sensation et l'objet-sonore, ou même musical, le jugement de perception nous conduit à entendre et à comprendre. On passe donc du niveau simple d'ouïr et d'écouter à un palier cognitivement supérieur qui gouverne les activités d'entendre et de comprendre. En effet, ainsi que l'exprime si bien Schaeffer,

« L'objet sonore est à la rencontre d'une action acoustique et d'une intention d'écoute » (1966 : 271).

Ce n'est guère qu'après avoir substitué à une sensation de vibration spécifique la notion d'objet-sonore qu'il devient possible d'accéder à l'objet-musical. Si celui-ci se trouve encore au niveau du phénomène simulé (une priméité qui peut être simulée dans un tercité), l'objet-musical se trouve intégralement et obligatoirement situé dans la tercité. On peut donc modéliser un premier niveau, un second et un troisième respectivement représentés par l'idée de Texture, de Figure et de Geste. Trois catégories nous permettent de distinguer entre les niveaux d'analyse de l'objet-musical :

- * l'étude du sonore, du paysage sonore – l'acousmatique,
- * l'étude centrée sur la partition – la lecture graphique-visuelle,
- * l'étude du discours musical, à savoir l'étude des personnages musicaux et des formes dramatiques ou structurelles.

Si l'on pousse plus loin les distinctions selon un autre angle, il devient parlant d'associer :

- * à la Priméité, l'analyse de l'objet-musical comme celui qui trace le temps, comme qualité de sensation sonore ;
- * à la Secondéité, les analyses qui mettent en cause les relations formelles et structurelles ;
- * à la Tercéité, les analyses du jeu dramatique, les connotations culturelles, les relations formelles, les symbologies.

D'après cette catégorisation, il est tout à fait conséquent de considérer historiquement la musique du XX^e siècle comme un projet de déconstruction de l'objet-musical classique-romantique. Cette déconstruction est susceptible de revêtir trois formes que l'on pourrait catégoriser ainsi :

- * la musique de la *texture*, une musique consacrée au sonore (de Debussy, Varèse, jusqu'à Xénakis, Ligeti, et la Musique Spectrale de Murail et Grisey) ;

* la musique de la *figure*, qui met l'accent sur les relations formelles ou structurelles (de Schoenberg à Stokhausen et Boulez) ;

* l'espace du *geste*, enfin, soit le geste purement conceptuel d'un Cage, d'un Maurice Kagel, ou encore le geste sonore dramatique d'un Luciano Berio.

L'objet-musical se laisse donc bien considérer comme un élément transitoire que l'on peut voir opérer à la frontière mitoyenne du phénomène et du signe.

III.

Vu comme un signe dans sa priméité, l'objet-musical est apte à se montrer opératoire par sa présentation, à défaut d'être lui-même une représentation. L'objet-sonore ne remplace pas un autre objet, il est lui-même l'objet de l'écoute. L'objet-sonore configure l'écoute dans la mesure où il est construit par cette écoute. C'est par le truchement de l'objet-sonore qu'on atteint les textures, les relations entre les formes, et les évocations symboliques.

Si l'on fait référence aux catégories de Ferneyhough, la Texture est cette pure possibilité. Il est impossible de la « prendre », de la « saisir », sans entrer par cette appréhension première dans le territoire de la figure ; et la figure confine quant à elle au territoire du geste, du fait que les figures sont des gestes dramatiques ou formels en puissance.

Un problème surgit à ce point de l'analyse : nous avons tous été habitués à craindre la priméité de la perception pour ce qui est du geste musical, comme l'a souligné la Nouvelle Simplicité,³ mais il s'agit déjà là d'une fausse priméité. L'impression immédiate du geste musical est liée à une certaine tradition de la musique mélodique (tonale ou modale), où la figure est étroitement confondue avec la texture. Dans les musiques à base mélodique, le geste mélodique est reconnu après une attribution de signification aux figures mélodiques, lesquelles sont, parfois, des éléments de texture monodique – le milieu, l'intersection entre texture, figure et geste.

3. Sur la proposition d'une musique immédiate basée sur des gestes déjà signifiés, voir la conférence de Wolfgang Rihm (1984), "Trois essais sur le thème de...", contra Ferneyhough, Brian (1984), "Forme, Figure, Style. Une évaluation intermédiaire".

Une expérience musicale de la priméité

Si l'on porte notre attention sur des musiques non mélodiques, et textuellement complexes, la présence de la qualité, des monades, vient au premier plan et provoque chez l'auditeur un certain état de fragilisation. Il est totalement désarmé, les « pores ouverts », quand il écoute, par exemple, des musiques à textures complexes telles que « épode », dans *Chronochromie* ou le commencement de « Yamanaka Cadenza » d'Olivier Messiaen, les *Chemins* de Berio, ou même les premières mesures de *Funérailles* ou de *La Chute d'Icare* de Ferneyhough. La complexité de ces pièces fait en sorte qu'aucune préparation ne rend les auditeurs aptes à entièrement capter leur texture. Il est impossible de mettre des figures en relation, ou de synthétiser les données textuelles en les recréant dans l'imagination : la texture est irreproductible par la mémoire et, perdu au milieu de textures inabordables, l'écouter se retrouve dans une sorte de suspens temporel. L'écoute n'est plus rapportée à l'habitude du geste et de la figure, mais elle se tourne vers les changements de vitesse, de densité, vers les détails transitoires du son. On peut alors parler d'une écoute de l'oubli.

Mais comment penser aux textures dans les monodies lorsqu'elles suivent de tels arrangements, par exemple ? Le son est déjà une texture complexe et inabordable dans sa totalité : il est présenté seulement dans la dimension qualitative, comme nous le dit Peirce. Ainsi, comme nous le montre l'exemple classique qu'emprunte la *Gestalttheorie*, si l'on entend une monodie, celle-ci peut être comprise comme une note prolongée en pleine modulation, c'est-à-dire qu'elle peut être reprise et reproduite d'après son profil. Partant, si elle est reproduite, elle l'est par un signe médiateur qui la représente – les notes musicales, mais qui ne la présente plus. Les trois exemples suivants illustrent précisément cet état de fait :

a) Quelqu'un se livre à l'imitation d'un chant d'oiseau, mais le chant imité n'est pas le chant lui-même. Il s'agit d'une interprétation, d'une lecture du chant originel limitée par la capacité de perception et par la capacité de reproduction humaine.

b) Quelqu'un réalise l'enregistrement d'un chant d'oiseau. Encore, le chant originel n'est pas présenté : on entend l'enregistrement du chant, sans l'objet qui l'a produit, et aussi l'accompagnement des bruits de fond.

c) Quelqu'un enregistre un chant d'oiseau à l'aide d'un système digital à raison de 44 100 Hz. Le chant originel est totalement détruit : il est représenté par un système numérique digital et discontinu.

La mélodie apparaît comme une figure se détachant du bruit de fond, se détachant aussi de sa qualité sonore et de son entourage (Schaeffer, 1966 : 274). On est donc au seuil entre la texture et la figure, seuil qui existe mais qui se perd facilement. Pour permettre la reproduction de la texture, le passage par la figure est une étape obligatoire. Sur cette question, Schaeffer propose les notions de grain et d'allure : il saisit ainsi la « figurativité » de la texture.

Secondéité de l'expérience musicale

Si la conception de la qualité est le terrain même de la sensation, la conscience de la polarité est l'espace de l'expérience. Il y a donc l'idée d'un objet « à vivre » qui apporte une sensation de séparation entre sujet et objet, une conscience du double qui nous permet d'associer les éléments et d'extérioriser le son. C'est le champ même de la Figure. Cette figure est autant une phrase rythmique, ou un profil mélodique, qu'une donnée qui dépend exactement d'un signe traducteur venu de l'extérieur. Au niveau figuré, un objet est toujours associé à un autre objet, qu'ils soient co-présents dans le même espace acoustique, ou contigus dans un espace mémorisé.

Cet état de fait enjoint donc à mentionner l'existence d'une « pré-mémoire », parce que si l'on peut représenter, associer immédiatement une figure, on n'est pas encore au point de la signifier. Les figures peuvent être comparées, mais ne sont pas encore interprétables comme de purs signes, comme symboles. Elles n'occupent pas tout à fait la place des objets : elles existent en parallèle à ces derniers, et peuvent être mises en rapport avec ce qui concerne leur degré de similarité logique.

Tercéité de l'expérience musicale

Terminons en abordant la dimension de la tercéité où les relations ne sont plus immédiates, mais toujours médiatisées par des gestes symboliques, par la mémoire, par les concepts (Deleuze, 1968 : 97-98). Au niveau du *Geste*, la mémoire permet l'élaboration et la codification des objets-sonores en objets-musicaux. Contrairement à la texture et à la figure, le geste remplace le

son et peut être remplacé par un autre geste. Du point de vue des gestes, objets-sonores et objets-musicaux ne se touchent plus. Il y a toujours une chaîne de signes complexe qui établit la médiation entre l'un et l'autre. Le geste traduit donc la conscience synthétique où la texture et la figure sont présentes : les *gestes dégénérés* – c'est-à-dire les gestes par analogie avec les mouvements corporels, ou même avec diverses figurations naturelles et, deuxièmement, les relations de causalité entre instrument et son – et les gestes purs (les gestes symboliques, les conventions de l'opéra ou les madrigaux de la Renaissance, par exemple). Dans le premier cas, on rencontre le geste rapporté qui met en rapport un son et un mouvement analogues. Dans le second, il s'agit d'un geste indiciel, où une compulsion externe fait penser à plusieurs degrés de relation : l'objet-sonore ne correspond pas exactement à la plasticité du geste. Geste et objet-sonore sont en relation de causalité et non de similarité. Dans le troisième et dernier cas, objet-sonore et objet-musical sont liés par un symbole, où ni la causalité directe, ni la similarité ne sont nécessaires : c'est le lieu du geste arbitraire.

Ferneyhough observe que le geste se rapporte à une « catégorie particulière du domaine sémantique, de signifié établi par convention », mais il ajoute aussi que c'est une équivoque que d'« associer la sémantité comme évocation d'un état d'émotion ("l'émotion artistique") » (Ferneyhough, 1990 : 23). On est alors forcé d'inclure dans cet ensemble les objets-musicaux définis historiquement. Cette complexité permet de définir et d'identifier la troisième catégorie du sonore et du musical : le geste.

Néanmoins, il convient de remarquer que le passage de la figure au geste est plus problématique que celui de la texture à la figure – ce qui est un facteur important dans la perception de la présence du signe, qu'il soit iconique, indiciel, ou symbolique. L'idée de geste chapeaute n'importe quel type de traduction arbitraire des mouvements, et le niveau opératoire auquel se place une traduction de ce genre déborde la présence même du son. Il est concevable de rencontrer un geste musical même sans présence de son. Au niveau du geste l'écoute elle-même est déjà impure : elle est imprégnée par la scène et par le verbe. Toutes les mélodies tonales, même sans paroles, peuvent virtuellement dénoter des contenus verbaux et, de la même façon, tous les rythmes se ramènent aux mouvements du corps. On a donc un geste lié aux idées et aux concepts (au niveau du symbole), un geste lié au mouvement (au niveau indiciel), et un geste lié à sa cause.

IV.

Pour en conclure avec cette lecture, je propose de revenir sur le domaine de la composition, et de penser les trois catégories de l'objet-musical en tenant compte de ce qu'elles sont simultanées et inséparables : il est essentiel de remarquer l'inséparabilité entre objet-sonore, objet-musical et le sujet qui l'entend.⁴ On remet alors en question la pratique même de l'analyse musicale. Celle-ci ne se rapporte plus seulement à la partition, ni seulement au son. Elle peut être ouverte pour mettre en relation divers éléments, mise en relation d'où ressortent les modes d'écoute. Soulignons pour finir les conséquences importantes d'une prise en compte de cet état de fait au niveau de l'observation :

1. L'objet musical ne se laisse pas délimiter en catégories séparées et étanches. Les catégories se « mélangent » de telle sorte que tel compositeur se rend fort judicieusement compte que la musique est incontrôlable, comme une « mauvaise herbe » : « vous la plantez dans un certain terreau et, tout d'un coup, elle se met à proliférer » (Boulez, 1975 : 14).

2. Chaque catégorie de l'écoute se rapporte à un temps d'écoute différent. Le geste se rapporte au passé et au futur ; les figures au passé récent et aux projections vers le futur immédiat ; la texture au présent immédiat. Ainsi, la musique ne dépend pas exclusivement de la mémoire en tant que telle : il ne faut pas oublier de prendre aussi en compte une musique de l'oubli (Deleuze, 1968).

3. L'objet de la composition musicale est à remplacer par les modes d'écoute du compositeur. Ce compositeur se charge de « rendre sonores les forces non-sonores » qu'il entend, mais qu'il n'écoute pas nécessairement (Deleuze, 1981).

4. L'écoute devient aussi l'objet de l'analyse musicale, qui a lieu du fait de la présentation d'une écoute possible, et ne se réduit plus à la représentation verbale d'un discours sonore-musical. L'analyse devient composition elle aussi, elle en constitue une des possibilités.

5. Les modes d'écoute se prêtent à former la base d'une écoute haptique : l'écoute d'une musique qui ne s'adresse pas seulement à l'oreille, mais à tous les sens (Deleuze, 1981). Cette écoute déborde l'oreille, l'acoustique, la partition, et même le son imaginaire. Elle déborde le son tout court.

4. Voir à ce sujet : Schaeffer (1966) ; Bergson (1939) ; Varela et al. (1992) ; Varela et Maturana (1991).

6. Compte tenu de l'immatérialité de l'objet sonore, le compositeur se trouve à même de construire l'objet, de construire l'écoute. Son travail lui demande de puiser non seulement dans le son et dans l'histoire de la musique, mais dans l'écoute même.

7. Enfin, comme nous l'apprend Gilles Deleuze, l'œuvre d'art n'a aucun rapport avec la communication. Quitte à ouvrir une nouvelle question, on peut avancer que même les compositeurs les plus « communicatifs », quand ils se mettent à composer, sont pris par le son et sa texture, par les figures de construction, ainsi que par les gestes symboliques. Ils sont donc mis au pied du mur : ils ne peuvent plus que partager des modes d'écoute où la communication se transforme en quelque chose de secondaire et de brouillé parmi d'autres niveaux d'écoute. La musique est ainsi vouée à l'ordre de la matière et au matériel.

Références bibliographiques

- BAYLE, François (1991). « Mi-Lieu », Lien— L'espace du son II. Ohain : *Musiques et Recherches*.
- BERGSON, Henri (1939). *Matière et Mémoire*. Paris : Presses universitaires de France.
- BOULEZ, Pierre (1975). *Par volonté et par hasard*. Paris : éd. du Seuil.
- DELEUZE, Gilles (1968). *Différence et répétition*, Paris : éd. de Minuit.
- (1981). *Francis Bacon, Logique de la sensation*. Paris : éditions de la différence.
- DELEUZE, Gilles et GUATTARI, Félix (1991). *Qu'est-ce que la philosophie ?* Paris : éd. de Minuit.
- FERNEYHOUGH, Brian (1984). « Forme, figure, style — une évaluation intermédiaire », *Contrechamps*, n° 3. Paris : L'âge d'homme.
- (1987a). « Le temps de la figure », *Entretiens*, n° 3. Paris : Jean-Claude Lattès.
- (1987b). « Les carceri d'invenzione, dialectique de l'automatisme et de l'informel », *Entretiens*, n° 3. Paris : Jean-Claude Lattès.
- (1990). « Shattering the vessels of received wisdom — conversation with James Boros », dans *Perspectives of New Music*. Seattle : University of Washington .

- FERRAZ, Silvio (1990). « Análise e percepção textural : Peça VII para sopros de G. Ligeti », *Cadernos de Estudo: Análise musical*, n° 3, São Paulo : Atravéz.
- GUILLAUME, Paul (1937). *La Psychologie de la forme*, Paris : Flammarion.
- MATURANA, Humberto et Varela, Francisco (1992). *The Tree of Knowledge*. Boston / Londres : Shambhala.
- MESSIAEN, Olivier (1949-92). *Traité de rythme, de couleur et d'ornithologie*. Paris : Leduc.
- MOLINO, Jean (1975). « Fait musical et sémiologie de la musique », *Musique en jeu*, n° 17. Paris : éd. du Seuil.
- MURAIL, T. (1983). « A revolução dos sons complexos », *Cadernos de estudo : Análise musical*, n° 5, São Paulo : Atravéz
- OLIVEIRA, Willy Correa de (1979). *Beethoven, o proprietário de um cérebro*. São Paulo : Perspectiva, coll. Signo-música.
- PEIRCE, Charles S. (1975). *Semiótica e filosofia*, textos escolhidos de C.S. Peirce, traduit par Octanny Silveira et Leonidas Hegenberg. São Paulo : Cultrix.
- (1990). *Semiótica*, traduit en portugais par José T. Coelho. São Paulo : Perspectiva.
- RHIM, Wolfgang (1984). « Trois essais sur le thème de... », *Contrechamps*, n° 3. Paris : L'âge d'homme.
- SANTAELLA, Lucia (1980). *Produção de linguagem e ideologia*. Sao Paulo : Cortez Editora.
- (1993). *Percepção : uma teoria semiótica*. São Paulo : Experimento.
- SCHAEFFER, Pierre (1966). *Traité des objets musicaux*. Paris : éd. du Seuil.
- VARELA, Francisco (1989). *Connaître. Les sciences cognitives, tendances et perspectives*, Paris : éd. du Seuil.
- VARELA, Francisco et al. (1993). *The Embodied Mind*. Massachusetts : MIT Press.