

FRANÇOIS DELALANDE

l'analyse des musiques électro-acoustiques¹

PRÉALABLE

Le langage a sensiblement la même fonction dans toutes les ethnies et à toutes les époques. Aussi une analyse comparée des langues naturelles est-elle possible, permettant de définir une linguistique dont les principes sont généraux.

Il n'en est malheureusement pas de même pour la musique; peu de résultats sont applicables indifféremment à *l'Art de la fugue* et à une musique africaine pour chasser les termites. La recherche d'une généralité, dans l'étude du fait musical, suppose en préalable la différenciation de classes de musiques à l'intérieur desquelles une même analyse soit praticable. En particulier il semble impossible de décrire, sans risque de contresens, la structure d'une musique en en méconnaissant la fonction.

Les linguistes font appel au test des paires minimales pour la détermination des traits pertinents des phonèmes d'une langue : des informateurs doivent indiquer si la variation d'un trait descriptif change la signification d'un mot, c'est-à-dire modifie la fonction de ce mot dans la communication.

La phonologie, la plus précoce des sciences linguistiques, se fonde sur une sémantique même incertaine; elle suppose ne serait-ce qu'un consentement sur l'identité des signifiés linguistiques.

Or on est loin d'un consentement sur l'identité des signifiés musicaux! On est loin même d'un semblant d'unité d'opinion sur la fonction de la musique. Le corps d'hypothèses et de principes sur lequel se fonde l'analyse en dépend pourtant étroitement, comme des conditions dans lesquelles est fabriquée et reçue cette musique, de son support, des relations humaines dont elle est l'occasion, en bref de ce que nous appellerons la pratique musicale dont elle n'est que le produit audible.

Sur quel support par exemple analyser les musiques? Partition? Enregistrement? On serait tenté, comme les linguistes d'écarter provisoirement les « faits de graphie » et de rechercher un dénominateur commun dans l'enregistrement. Ceci suppose que les musiques sont destinées à

¹ Ce texte reprend pour l'essentiel un article paru dans *Étapes* (n° 10, 1972), journal du Service de la recherche de l'O.R.T.F. Les travaux d'analyse sur lesquels il s'appuie ont été menés en collaboration avec Jack Vidal et un groupe de stagiaires du G.R.M.

être écoutées. Sinon l'analyse découvrira une organisation de la musique qui n'aura pas nécessairement de lien avec son sens. Or cette hypothèse n'est pas toujours vérifiée. Une musique de film, par exemple, n'est généralement pas destinée à une écoute attentive et dans les meilleurs cas (comme dans la musique de Michel Fano pour *le Territoire des autres*) n'a pas de sens sans l'image. Ce cas limite, suggère qu'il en va peut-être de même des autres musiques qui s'accompagnent d'un spectacle, comme la plupart des musiques extra-européennes.

La méconnaissance du geste instrumental risque également d'être une source de contresens. Qu'on observe seulement que la virtuosité de l'instrumentiste crée une tension impossible à obtenir, même en faisant entendre le même rythme, au moyen d'une source électronique.

Quelques remarques de ce type suffisent à montrer le danger qu'il y a à analyser une musique indépendamment de la pratique musicale dont elle est la trace sonore. Encore les musiques auxquelles nous faisons allusion sont-elles toutes des manifestations artistiques, dénuées d'utilité pratique. Que dire des musiques « de fonction », telles que celles qui guérissent?

On voit la nécessité, avant d'oser énoncer quoi que ce soit de général sur « la Musique », de mettre de l'ordre dans cette diversité des pratiques musicales.

LE CAS DES MUSIQUES ÉLECTRO-ACOUSTIQUES

Dans une telle typologie les musiques électro-acoustiques de concert constituent un cas privilégié. Réalisées sans partition, destinées à une audition dépouillée de tout spectacle, elles s'analysent à l'écoute, comme objets d'écoute. Mais autant leur définition externe est limpide, autant leur fonctionnement interne, leur sens musical et leur résonance avec l'inconscient sont un tissu de questions auxquelles la musicologie n'a pas fourni l'ébauche même d'une réponse. L'analyse de ces musiques n'est donc pas un exercice pratique appliquant, pour le roder, le modèle sémiologique à un système musical bien connu, mais un tâtonnement analogue au décryptage d'une langue inconnue, qui doit à la fois inventer ses méthodes, déchiffrer les musiques particulières et comprendre les nouvelles musicalités.

Aussi est-on conduit à fonder l'analyse sur une hypothèse. Nous admettons a priori une distinction correspondant à trois intentions d'écoute entre l'organisation des sons, les valeurs musicales et la signification de la musique. Peut-être ces notions que nous aurons tout d'abord séparées s'avéreront-elles confondues ou étroitement corrélatives.

La valeur, notion charnière.

Chez Schaeffer, la valeur désigne un critère perceptif ou un faisceau de critères qui créent entre les objets des relations. La musique traditionnelle utilise par exemple la hauteur des notes comme valeur musicale. C'est une « qualité de la perception commune à différents objets dits musicaux parmi une collection d'objets sonores (qui ne la possèdent pas dans leur totalité) permettant de comparer, ordonner et échelonner (éventuellement)

ces objets entre eux, malgré le disparate de leurs autres aspects perceptifs » (*Traité des objets musicaux*, p. 303).

Provisoirement, nous ne retenons pas a priori ce sens du mot valeur qui privilégie un type de structure musicale. Nous revenons à l'emploi qu'en faisait Saussure et parlons non pas d'une valeur musicale mais de la valeur d'un objet dans son contexte. La valeur d'un mot chez Saussure désigne la place qu'il occupe dans le système qu'est la langue, à l'intersection de chaînes associatives, et dans la phrase. En l'absence de système musical, c'est surtout le contexte musical (syntagmatique) qui donne à l'objet sa valeur. Elle résulte aussi bien des relations perçues qui le lient à l'objet voisin que de sa situation dans l'œuvre (au début, après un crescendo, etc.). Finalement la valeur d'un objet n'est autre que sa fonction dans la structure musicale telle qu'elle est perçue.

On voit mal, jusqu'à présent, pourquoi substituer au mot fonction le mot valeur. Pour justifier ce choix nous reviendrons à Saussure : « Pour déterminer ce que vaut une pièce de cinq francs, il faut savoir : 1^o qu'on peut l'échanger contre une quantité déterminée d'une chose différente, par exemple du pain; 2^o qu'on peut la comparer avec une valeur similaire d'un même système, par exemple une pièce d'un franc, ou avec une monnaie d'un autre système (un dollar etc.). De même un mot peut être échangé contre quelque chose de dissemblable : une idée; en outre il peut être comparé avec quelque chose de même nature : un autre mot » (*Cours de linguistique générale*, p. 159). La valeur permet « l'équivalence entre des choses d'ordres différents » (*Cours de linguistique générale*, p. 115).

Ainsi la valeur d'un objet musical est aussi bien sa fonction dans la structure perçue qu'un contenu sémantique (mais pas tout son contenu sémantique). On dira aussi bien, dans une musique classique en do majeur, que le si est suivi d'un do ou que le si est une note « attractive ». On voit le double aspect de la valeur du si : fonction dans la mélodie et sens musical. C'est sa fonction dans la mélodie qui donne au si sa valeur attractive ou aussi bien — les deux mots sont synonymes — son sens musical, qu'évoque l'appellation de « note sensible ».

Concluons que fonction, valeur et sens sont synonymes pour aussitôt ajouter deux réserves : la fonction des objets n'est pas leur organisation; le sens n'est pas la signification.

Valeur et organisation des objets.

L'analyse des relations entre objets, pour peu qu'on la pousse assez loin, est susceptible de faire apparaître une infinité de relations. Il ne fait pas de doute qu'un certain nombre d'entre elles seulement concourt à la perception des structures musicales. Un désir d'objectivité pourrait pousser à tenir compte au même titre de toutes les relations audibles.

Il faut pourtant admettre que l'analogie entre deux objets qui interviennent à dix minutes d'intervalle fera une « figure d'imitation » bien faible comparée à ce qu'elle aurait été si les objets avaient été voisins. Tenons donc compte de la psychologie de l'auditeur pour classer les relations par ordre de pertinence.

En pratique nous distinguons simplement les relations perçues de celles ne le sont pas. Ce qui n'est pas perçu est décrit comme « organisation des objets » ou bien comme « projet d'auteur ». Nous postulons que toute relation perçue a un sens musical. Le choix de ce critère de pertinence conduit à une analyse de relations entre objets dont nous donnons un exemple en annexe². La finesse de la description dépend en partie de l'intention et de la compétence de son auteur et la frontière entre perçu et non perçu est mouvante. Cette relativité des écoutes fait l'objet d'expériences d'analyses indépendantes d'un même extrait. Remarquons que nous ne serons pas en contradiction avec l'expérience quotidienne en concluant que plus nous écoutons une musique plus elle a de sens pour nous.

Valeur et signification.

Ainsi limité à la perception des structures, le sens musical laisse la place à une notion complémentaire de signification³. On retrouve sous cette étiquette les effets de la musique, les images qu'elle suggère et en général les faits psychiques associés à l'écoute et dont la description interne de la musique ne rend pas compte directement. On sait peu de choses de la signification et en particulier de ce qu'elle doit au sens de la musique. Mais on se doute que l'inconscient de l'auditeur intervient pour beaucoup dans la signification qu'il donne à la musique qu'il entend. Le modèle d'un contenu sémantique codé par le compositeur et décodé par l'auditeur est à regarder avec la plus grande défiance. L'étude des significations a sans doute plus à apprendre de la psychanalyse que de la théorie de la communication.

Faute de système musical, et grâce à l'empreinte concrète de ses matériaux, la musique électro-acoustique, à l'opposé de celle de Bach, est vraisemblablement plus souvent une musique de signification que de sens. C'est ce que doivent vérifier des expériences de transcription respectant sélectivement l'un ou l'autre des niveaux de pertinence.

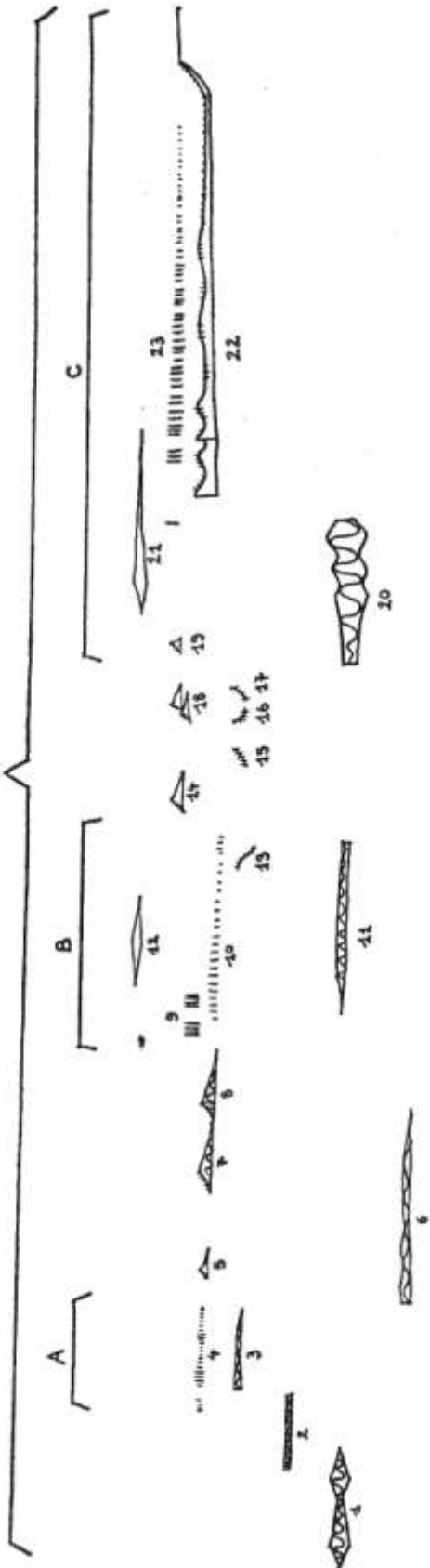
Ce « test de la transcription », à rapprocher de la commutation linguistique, est destiné à juger de la valeur sémantique de l'analyse des relations⁴.

2. Dans cet esprit une série d'extraits de musiques électro-acoustiques très différentes a été analysée par l'atelier d'analyse du G.R.M. La segmentation en objets sonores n'est pas toujours possible et le jeu des relations se limite quelquefois à des oppositions de séquences. L'atelier se propose de montrer sur quels jeux se fondent, dans les musiques existantes, les musicalités.

3. L'emploi des mots sens et signification en musique ne sera pas fixé tant qu'on saura aussi mal ce qu'ils désignent. On pourrait tout aussi légitimement les échanger. Nous adoptons ici le parti de J.J. Nattiez. « Situation de la sémiologie musicale », *Musique en jeu*, n° 5 p. 9.

⁴ Un premier essai de transcription de *l'Étude aux objets* de Pierre Schaeffer, présenté au public par Xavier Darasse et Main Savouret à Toulouse et à Paris en mars et avril 1972, tendait à confirmer cette hypothèse. Différents niveaux d'imitation ont été proposés aux instrumentistes, depuis la transcription mot à mot respectant les relations d'objets jusqu'à l'improvisation sans schéma dans le caractère du modèle. Nous préparons en collaboration avec Francis Régner une réduction faisant appel à un interprète moins créateur, l'ordinateur.

IV



UN EXEMPLE D'ANALYSE :
LA DERNIÈRE PHRASE DU QUATRIÈME MOUVEMENT
DE L'ÉTUDE AUX OBJETS DE PIERRE SCHAEFFER

Les objets de la phrase sont disposés du très grave au très aigu dans le champ des hauteurs⁵. Facilement isolables à l'écoute, ils sont juxtaposés sans lien dynamique ni relation mélodique.

Ces objets se répartissent en trois genres nettement différenciés par les entretiens. Les spécificités d'entretien vont en s'accroissant pour donner naissance, en fin de phrase, à un long objet composé dont les caractéristiques d'entretien réunissent celles des trois genres.

La phrase s'organise en trois séquences qui sont la continuation l'une de l'autre, séparées par deux parenthèses elles-mêmes apparentées entre elles. On entend donc tour à tour deux voix. Tandis que la première parenthèse est reliée par continuité aux deux séquences qui l'encadrent, la seconde fait rupture. Les deux voix se différencient donc progressivement, pour finalement se combiner et mettre en valeur le dernier objet.

LES TROIS GENRES D'OBJETS

Genre	objets	entretien	masse	durée
a	1, 2, 3, 6, 11, 20	Continu avec allure	Complexe grave	Longue
b	4, 9x10, 23	Itératif	Complexe aiguë	Longue
c	5, 7, 8, 14, 18, 19	Bref, avec grain suivi d'une résonance	Complexe aiguë	Mémorisable

Les objets 12, 13, 15, 16, 17, 21 et 22 ne figurent pas dans ce classement. 12 et 21 sont utilisés comme frange aiguë de I I et 20. Ils soulignent leur dynamique en même temps qu'ils élargissent le champ des hauteurs. 13, 15, 16 et 17 sont les seuls objets de masse variée du mouvement (avec la terminaison du dernier objet). Ils n'interviennent que dans la *e* parenthèse.

La fonction de l'objet 22 sera examinée en détail plus loin.

DIFFÉRENCIATION PROGRESSIVE DES GENRES D'OBJETS

Genre a :

De 2 à 20 l'évolution est triple :

- L'allure est de plus en plus marquée.
- La dynamique est de plus en plus modulée.
- La masse est d'un calibre de plus en plus épais.

Genre b : double évolution :

- Crescendo d'intensité.
- Augmentation de longueur,

Les itérations sont donc de plus en plus perceptibles.

⁵ 75 dernières secondes du mouvement. Le schéma n'a pas d'autre prétention que de permettre de désigner les objets sonores par un numéro. La recherche d'une notation viendra en temps opportun lorsque l'analyse aura dégagé les traits pertinents que devra retenir une partition. Le lecteur qui voudra confronter cette analyse à la musique se reportera donc à la gravure qu'en a faite Philips.

Genre c : la facture de ces objets est de plus en plus intentionnelle. L'objet 5 est bref et faible; il joue un rôle d'accident. La forme de 7 est moins accusée que celle de 8 dont la phase d'entretien est mieux définie. (Le grain devient nettement itératif.)

Les objets 14, 18 et 19 sont proches des précédents par leur forme et leur timbre instrumental mais plus aigus et plus brefs. L'anamorphose de leur résonance et leur emploi en motif tendent à les réduire à leur phase d'entretien.

ORGANISATION EN SÉQUENCES

Continuité des séquences A, B et C.

L'objet composé B (9 x 10 x 11 x 12) a une matière semblable à celle de l'objet composé A (3 x 4) (masse complexe avec allure surmontée d'une itération caractéristique). Mais sa structure s'est beaucoup enrichie; 9 lui sert d'attaque; la masse complexe est devenue plus grave et doublée d'une frange aiguë 12; la durée est augmentée; 13 fournit une terminaison inattendue.

La séquence C reprend la matière de B, mais l'itération 23 est retardée et doublée d'un nouvel • objet 22.

La première parenthèse. Les deux parenthèses s'opposent aux séquences A, B et C par l'emploi d'objets formés. Mais la première parenthèse est reliée aux séquences qui l'encadrent.

Elle est reliée à A par la parenté de matière qui existe entre les deux homogènes complexes avec allure 3 et 6, qui s'enchaînent.

Elle est reliée à B par la progression du grain des objets 5, 7, 8 et 9; 5 a un grain de frottement; 7 un grain de frottement moins serré; 8 ajoute un frottement et un grain itératif; le grain de 9 est nettement itératif et introduit l'itération large 10.

Cette parenthèse et la séquence B composent un grand motif dont la parenthèse serait la phase d'entretien, au rythme qui va en se resserrant jusqu'à 9, et B la phase de résonance. On observe que le développement maximal de la résonance (ventre de 12) vient un instant après la fin de la phase d'entretien⁶.

La deuxième parenthèse. Contrairement à la première, la deuxième parenthèse établit une rupture entre les séquences qui l'encadrent, B et C.

Les objets sont brefs et à masse variée. Ils sont resserrés dans la tessiture aiguë, et l'absence de grave est rendue apparente par l'interruption brutale et la reprise brutale de la trame grave 11 20. Ces particularités opposent la deuxième parenthèse au contexte dans lequel elle s'insère. L'insertion de *ce* corps étranger n'est cependant pas un artifice de montage : les objets 13 et 19 empiètent sur les séquences B et C.

Ce court contrepoint à deux voix est confié à deux instruments de timbres instrumentaux bien distincts par le timbre harmonique et par le grain. Les objets sont de plus en plus courts; leur rythme se resserre jusqu'au 18 (19 est un rappel); leurs mélodies se répondent ou s'imitent.

L'OBJET 22 x 23.

L'unité de cet objet composé se réalise au cours de son déroulement. Les évolutions liées de 22 et 23 amènent la fusion des matières de ces deux objets initialement distincts.

L'objet 22 x 23 est pourtant hybride. Il appartient au genre a par sa soubasse, très grave et par l'entretien continu et le profil dynamique modelé de 22; au genre b par l'entretien itératif qu'ajoute 23; au genre c par son timbre instrumental (grain de frottement et timbre harmonique).

Le contexte de la phrase prépare doublement son entrée. Premièrement l'objet 20 est formé en un crescendo dont 22 x 23 constitue la chute. Deuxièmement la reprise de la matière de la séquence B par la séquence C fait apparaître un manque : l'itération caractéristique de B n'intervient, comme un retard, qu'avec 22 x 23.

⁶ Il n'est pas rare d'observer comme ici qu'un motif ou une figure tire sa valeur de la référence à un modèle énergétique naturel. Un gong fait entendre son timbre harmonique le plus riche un instant après la phase d'entretien ou de percussion.

Le mouvement se conclut sur ce jeu de grain et d'itération. L'objet 22 mêle des grains de frottement, d'itération et de scintillement dans des proportions qui évoluent. Au fur et à mesure *le* grain devient plus fin, se confond avec l'itération 23 qui diminue, pour enfin se muer en une perception de hauteur variée vers l'aigu.

