

Denis Dufour

Pierre Schaeffer
Étude aux objets

Analyse avril 1978

Examen d'Analyse musicale au CNSM de Paris

Classe d'Analyse de Claude Ballif

Avertissement

Ce texte est un travail d'étudiant qui a été écrit en 1978 et qui ne se réfère donc à aucune donnée intervenue après cette date (suite des activités et décès de Pierre Schaeffer, travaux de recherche sur l'analyse perceptive, acousmographe, UST, etc.)

Pierre Schaeffer

Étude aux objets [1959]

En 1958, Pierre Schaeffer réorganise et réoriente le groupe de musique concrète, devenu le Groupe de Recherches Musicales, en donnant à la recherche fondamentale sur l'objet sonore et l'objet musical une nouvelle impulsion. C'est à partir de là que commence le vaste travail de recherche qui aboutira en 1966 à la publication du *Traité des Objets Musicaux*. L'activité de composition devient alors une application, une expérimentation pratique de la recherche fondamentale ; il s'agissait de rechercher, par le repérage systématique des qualités intrinsèques des objets sonores, les conditions d'une articulation musicale de ces objets entre eux ; cette période donnera naissance à un grand nombre d'"études de composition", brèves et abstraites, parmi lesquelles trois études de Pierre Schaeffer : *Étude aux allures*, *Étude aux sons animés*, toutes deux de 1958 et l'*Étude aux objets* de 1959.

Dans l'*Étude aux objets* Pierre Schaeffer entendait "vouloir" et "pouvoir" les sons, et illustrer, avec l'économie de moyens qui est le caractère même de l'étude, les notions de base du nouveau solfège : l'objet musical comme élément de composition et les critères du sonore, d'où la création d'un échantillonnage volontairement restreint de corps sonores, limitant au montage et au mixage les opérations de transformation des sons, avec, parfois, quelques transpositions à l'octave supérieure ou inférieure, et portant une attention particulière à l'objet sonore concret pour lui-même, généralisation de la "note de musique", afin de chercher à découvrir les lois d'association et d'évolution de ces objets. On constate ainsi la primauté de l'oreille et de la perception sur les à priori de l'intellect, que Pierre Schaeffer a toujours condamnés, à l'égard de la musique concrète principalement ; pensant que la fonction et la place d'un son dans une composition sont le résultat d'un choix auditif qui permet de sélectionner parmi les multiples paramètres constitutifs d'un son celui qui apparaîtra comme pertinent et donc dominant.

Par l'intermédiaire de ce matériau et de sa mise en œuvre bien délimités, Pierre Schaeffer s'est efforcé de respecter trois principes classiques : la permanence du matériel orchestral, l'idée de thème et de variation et la structure en mouvements, pour montrer que le même matériel peut être traité différemment d'un mouvement à l'autre.

Cinq mouvements forment l'*Étude aux objets*.

1. *Objets exposés*, le titre d'origine était "Objets composites"
2. *Objets étendus*
3. *Objets dispersés*, le titre d'origine était "Objets multipliés"
4. *Objets liés*
5. *Objets rassemblés ou Strette*

- Le matériau

- Corps sonores en nombre restreint afin de limiter le matériel "orchestral"
 - quelques instruments traditionnels à cordes et à vent
 - instruments de percussion
 - sons électroniques
 - divers dispositifs (tôles, tiges, etc.)
- Mode de jeu : les corps sonores sont mis en vibration :
 - par percussion, suivie de la résonance
 - par entretien : frottement, souffle, itération

- Les opérations de studio

Elles restent limitées

- Montage
- Mixage
- Transpositions à l'octave inférieure ou supérieure

- Principes de composition

- Permanence du matériel "orchestral"
- Idée de thème et de variation
- Structure en mouvements

- 1^{er} mouvement : Objets exposés

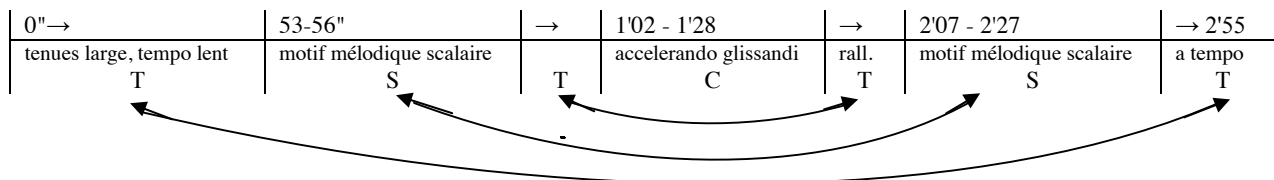
Le premier mouvement expose un ensemble d'objets composites articulés de façon très nette et austère par l'opération du montage avec le souci de rechercher un nouveau langage. Après l'énoncé d'un thème et de son contre-thème, le mouvement se poursuit par développements successifs obtenus par variation du "thème" qui impose sa forme aux différentes séquences d'objets.

- Ensemble d'objets composites, associés par montage, formant une première phrase (de 0" à 37") à laquelle répond, sur la voie opposée, un contre thème (de 37" à 1'11) ; puis développements à deux voix en forme de variations du thème jusqu'à la fin (4'32).
- Importance des caractères d'attaques et de leurs relations avec les résonances qui leur sont substituées et donc de leur association.
- Opération essentielle : le montage.
- Mouvement austère et rigoureux.

- 2^e mouvement : Objets étendus

Si dans *Objets exposés*, le choix se portait sur une mise en œuvre du modèle de la percussion-résonance, dans *Objets étendus* c'est l'entretien continu de la vibration des corps sonores utilisés qui en est une des caractéristiques essentielles, exploitant ainsi les relations de timbres et de grains des divers frottements résultant des divers modes d'entretien.

- longues tenues obtenues par entretien (principalement le frottement) continu, liées entre elles par montage et mixage. Les sons sont donnés d'abord avec un profil mélodique nul, avant l'apparition d'une figure mélodique scalaire (de 53" à 56"), suivie d'une accélération de tempo sur des profils mélodiques continus (de 1'02 à 1'28), puis retour progressif au tempo de départ et à la linéarité des tenues, avec un nouveau profil mélodique scalaire (de 2'07 à 2'17) ; fin à 2'55.



- Importance des relations de timbres et de grains, dus aux modes d'entretiens.
- Opération essentielle : le mixage.
- Mouvement ample et lyrique.

- 3^e mouvement : Objets dispersés

Le troisième mouvement joue avec une multitude de micro-sons, de coloration plutôt blanche, dans une frange assez large du spectre, mais le plus souvent aiguë, parcouru par instants de sons à caractère plus tonique passant alors au premier plan et donnant ainsi à la transparence du mouvement une ossature. Tous ces sons très fragmentés et très articulés sont ici assemblés par le montage non par les seules lois d'associations énergétiques, comme dans *Objets exposés*, mais surtout par des lois (perceptives) de multiplication, de distribution, d'expansion et de dispersion des sons dans l'espace.

- ensemble de micro-sons, articulés par montage et multipliés et dispersés dans l'espace par mixage. Le mouvement débute par des sons de coloration blanche (analogie au bruit blanc) dans un montage très fin et transparent ; suivent (de 45" à 55") des sons à caractère tonique (hauteur repérable) qui se mêlent ensuite (de 0'55 à 1'45) aux premiers toujours fragmentés, débouchant (à 1'45) sur une petite accumulation de sons toniques, doublée un ostinato d'un son de guimbarde, pour aboutir sur une courte tenue électronique ; reprise (de 2' à 2'26) du mélange des sons "blancs" et des sons toniques ; ostinato de cymbale donnant lieu à une tenue électronique ; reprise comme précédemment (2'34 à 2'49) ; nouvel ostinato de cymbale, nouvelle tenue électronique finissant la pièce (3'01").

0'	46"	55"	1'45	2'	2'26	2'34	2'49	3'
sons blancs (B)	sons toniques (T)	sons blancs + sons toniques	ostinato → tenue électronique (O)	sons blancs + sons toniques	ostinato → tenue électronique	sons blancs + sons toniques	ostinato → tenue électronique	
B	T	B+T	O	B+T	O	B+T	O	

- Importance de la fragmentation et de l'articulation des sons en relation avec leur dispersion et leur distribution dans l'espace.
- Opérations essentielles : le montage et le mixage.
- Mouvement transparent et large.

- 4^e mouvement : Objets liés

Objets liés illustre deux couples célèbres : continu-discontinu et tension-détente, en opposant des batteries à des tenues, de longs profils mélodiques à des explosions brèves, soutenus par des profils dynamiques évoluant, largement accentués, utilisant en particulier la forme "delta" et réalisant ainsi un "suspens" dramatique des sons.

- Tenues opposées à des batteries, profils dynamiques soutenus opposés à des “explosions” brèves, illustrant les couples continu-discontinu et tension-détente. Le mouvement débute avec des batteries auxquelles succèdent (à 10") des tenues avec des allures variées dans un tempo modéré ; accroissement (à 32") de densité, accélération du tempo, accentuation des profils dynamiques (utilisation de la forme “delta” crescendo-decrescendo.) jusqu'à un point culminant (à 50") laissant entendre une figure mélodique scalaire pour aboutir sur une longue chute, en forme de résonance (de 0'54 à 1'06) ; puis, ce mouvement procédant par vagues successives, nouvel impact suivi d'une chute lente (de 1'06 à 1'19) à l'aide des tenues sans allures ; nouvelle relance avec des tenues, pourvues ou non d'allures, (1'19 à 1'49) en decrescendo de densité et dynamique jusqu'au calme où voisinent, avec les sons tenus, des batteries et des sons "arrachés" (1'49 à 2'25) aboutissant progressivement à la sensation de silence dans lequel subsistent quelques batteries (2'25 à 2'30) qui relancent les tenues (2'30 à 2'40) ; synthèse du continu et du discontinu (2'40 à la fin 3'06) par l'entretien d'une résonance produite par un entretien itératif (donc discontinu).

0'	10"	32"	50"	54"	1'06	1'19	1'49	2'25	2'30	2'40	3'06
batteries (B)	tenues avec allures ® (TA)	accel. cresc. accroissement de densité	figure mélodique	decrec. tenue résonance	tenues sans allures en forme de decrec.	tenues sans allures + tenues avec allures en forme de cresc-decrec successifs	tenues + batteries }® amenées progressivement au silence	batteries	tenues	tenue itérative (synthèse batterie-tenue) (TB)	
			<i>ff</i>								
B		Ta			T	T+Ta	T+Ta+B	B	T	Tb	

- Importance des rapports dynamiques et des oppositions entre les divers objets sonores, d'où le rôle privilégié ici du potentiomètre.
- Opérations essentielles formation du profil dynamique des sons par le potentiomètre, puis montage et mixage.
- Mouvement ample et dramatique.

- 5^e mouvement : Objets rassemblés ou Strette

Enfin, le dernier mouvement, appelé aussi *Strette* (de l'italien *stretto*, serré), semble vouloir démontrer les innombrables possibilités d'emploi d'un matériau orchestral prédéterminé, rassemblant et resserrant à la fois sur le plan matériel (*Objets rassemblés*) et sur le plan formel (*Strette*) tout ce qui vient d'être énoncé dans les quatre mouvements, ce qui donne à ce dernier un caractère plus polyphonique.

• Rassemblement des objets sonores de l'étude et resserrement des propos développés dans chaque mouvement (strette). Le mouvement s'ouvre sur un montage serré et rigoureux d'objets composites rappelant le premier mouvement, cédant la place, par fondu enchaîné (à 22"), aux tenues aiguës des sons entretenus du deuxième mouvement liés dans un tempo rapide ; puis superposition (de 55" à 1'15) des batteries du quatrième mouvement, remplacés (de 1'15 à 1'58) par les sons blancs fragmentés, caractéristiques du troisième mouvement composés avec des tenues à l'image du premier mouvement ; retour (à 2'55) du quatrième (tenues + batterie) dans son dualisme continu-discontinu avant de finir le mouvement (de 3'13 à 4'20) avec l'évocation du deuxième mouvement.

0'	22"	55"	1'15	1'58	2'27	2'55	3'13	4'20
objets composites	tenues aiguës linéaires, tempo rapide	id. + sons itératifs	tenues aiguës + micro-sons décoloration blanche	tenues avec profil dynamique accentué + sons fragmentés	micro-sons blancs composés avec des tenues	tenues avec profils dynamiques + batteries	longues tenues, tempo lent	
1 ^{er} mvt	2 ^e mvt	2 ^e + 4 ^e mvt	2 ^e + 3 ^e mvt	4 ^e mvt	3 ^e + 1 ^{er} mvt	4 ^e mvt	2 ^e mvt	

- Importance des rapports polyphoniques et de la notion d'espace
- Les opérations de studio regroupent celles de chaque mouvement
- Mouvement polyphonique et ample.

- Relations entre les mouvements

• Caractères communs aux premier et troisième mouvements par la prédominance du montage et de l'articulation serrés des sons ; "objets exposés" restant à deux voix avec, dans sa construction, des arrêts brusques interrompant le discours, propose la recherche d'un nouveau langage ; "objets dispersés" explore la notion d'espace en y dispersant les sons dans un discours plus global et continu.

• Analogie entre les deuxième et quatrième mouvements par le caractère tenu des sons utilisés, obtenus par divers modes d'entretien continu ; "objets étendus" restant continu dans son déroulement, avec une dynamique assez égale, "objets liés" propose un discours plus heurté, discontinu, en variant et accentuant sans cesse les profils dynamiques, opposés à des itérations.

• Les premier et quatrième mouvements jouent sur la rupture et sur la rigueur d'articulation des objets sonores entre eux, illustrant le couple continu-discontinu. Prédominance du montage.

• Les deuxième et troisième mouvements suivent un déroulement continu et plus global. Prédominance du mixage.

• Le cinquième mouvement, mêlant entre eux ces divers rapports, associe les sons tenus avec les sons fragmentés, d'une façon générale, plus dans une volonté polyphonique que dans un désir d'opposer le continu au discontinu.

Denis Dufour

Pierre Schaeffer - Etude aux objets

Premier mouvement : **Objets exposés**

« C'est l'objet qui a quelque chose à nous dire, si nous savons le lui faire dire, et pour cela l'assembler selon la parenté de ses familles et la concordance de ses caractères. » [Pierre Schaeffer, 1959]

Etude aux objets

1^{er} mouvement : Objets exposés

Nous nommerons *Variations* les différentes sections de ce mouvement, non sans ambiguïté volontaire, leur donnant un sens en analogie avec les variations des danseurs.

Ce premier mouvement, formé en grande partie d'objets sonores composites, se présente dans un déroulement assez classique, illustrant le principe du thème et de la variation ; six sections, de durées sensiblement égales, constituent l'ensemble.

	pages	Minutage	durée	
• Thème	p. 1, 2, 3	0'00 à 0'37	0'37	
• Contre-thème	p. 3, 4, 5	0'37 à 1'11	0'34	
• Variation I	p. 6, 7, 8	1'11 à 1'48	0'37	ou Variation 0
• Variation II	p. 8, 9, 10, 11	1'48 à 2'23	0'35	ou "Canons"
• Variation III	p. 11, 12, 13	2'23 à 2'55,5	0'32,5	ou "Microstructures"
• Variation IV	p. 13, 14, 15, 16	2'55,5 à 3'32	0'36,5	ou "Réexposition"

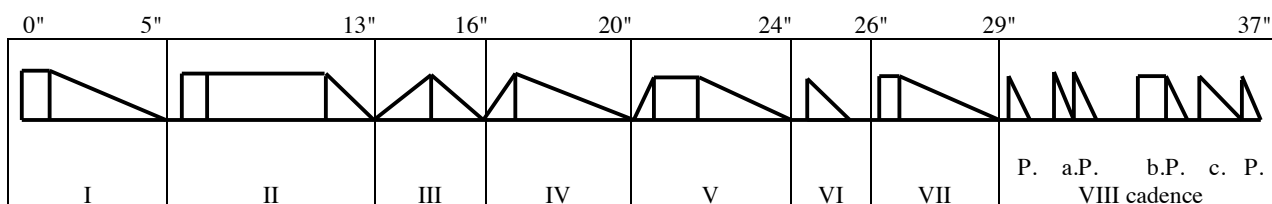
S'il est possible de déceler différentes parties dans les Variations I, II, III, IV, inversement le thème et le contre-thème forment chacun une phrase d'un seul bloc dont on peut cependant séparer les éléments constitutifs, résultats eux-mêmes déjà d'un assemblage de plusieurs sons (de la même façon que les phénomènes forment les mots qui forment la phrase).

• **Thème**, constitué de huit objets sonores composites, confié au haut-parleur de droite.

Le thème (p. 1, 2, 3) est donc constitué de huit objets sonores composites articulés par montage et confié au haut-parleur de droite.

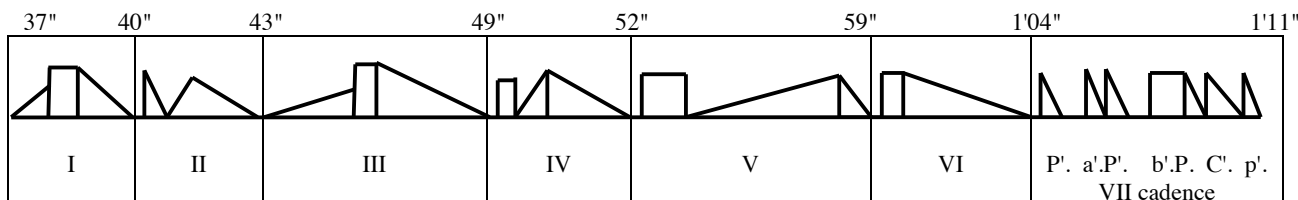
Chacun de ces objets procède d'une articulation et d'un profil dynamique différents, tous calqués sur le modèle de la percussion-résonance : attaque, corps, chute, permettant de varier à loisir ces trois phases de l'histoire énergétique de chaque son, allant de la percussion simple, à la forme "delta" ou la forme "trapèze" etc.

Seul le dernier objet est constitué de plusieurs percussions et s'apparente plus à une formule de cadence (du latin *cadere* : tomber) dans une structure de groupe rythmique, alternant de façon obsessionnelle une même percussion (P) avec trois autres objets différents (a, b, c) : P.a.P.b.P.c.



• **Contre-thème**, constitué de sept objets sonores composites, confié au haut-parleur de gauche.

Répondant sur le haut-parleur de gauche, le contre-thème est calqué sur le thème, mais ne comprend que sept objets sonores composites dont l'histoire énergétique est déjà plus complexe et les contours plus flous. De plus le dernier objet suit la même logique de formule de cadence, les éléments se situant dans les mêmes tessitures et avec des textures de masse semblables à ceux du thème ; "a" est toujours une percussion grave, "b" un son tonique, "c" un son cannelé itératif ; on retrouve la structure P.a.P.b.P.c.p; ("p" étant la transposition à l'octave supérieure de "P").



• **Variation I**, en 2 parties : abandon de l'idée d'objet composite.

- 1^e partie : nette et "dessinée" p. 6, 7 de 1'11 à 1'27
- transition : objet composé-composite p. 7 de 1'27 à 1'36
- 2^e partie : floue et "coloriée" p. 7, 8 de 1'36 à 1'48

La première variation commence alors, à deux voies, et, divisible en deux parties. La première (p. 6, 7 de 1'11 à 1'27) très précise et très dessinée, amenant de nouveaux sons, mais abandonnant les objets composites, se déroule sur deux voies très complémentaires, l'une laissant parler l'autre, l'une étant le négatif de l'autre quant à l'occupation de l'espace ; il est d'autre part tout à fait remarquable de constater que, dans cette première séquence, la deuxième voie utilise des objets sonores assez identiques à ceux de la première voie (seul le profil mélodique varie), mais donnés de façon rétrograde autour d'un son pivot (1'16 à 1'17 sur la voie II). Ce pivot ne revêt pas les caractères dynamique et mélodique, ni la netteté des autres sons de la séquence, mais procède plus d'une occupation spectrale plus importante, contrastant ainsi par son aspect plus flou et plus large, ce qui sera la caractéristique de la partie suivante. Puis est donné, sur les deux voies, (p. 7 de 1'27 à 1'35) un objet composite et composé, que je nomme transition, sorte de pause plus large et plus calme que les éléments précédents, car on le retrouvera dans cette fonction à la fin de la troisième variation pour amener la réexposition. On peut cependant le placer comme faisant partie de la deuxième phrase de la variation I à cause de l'identité des sons utilisés ; seul le fait qu'il soit composite peut justifier qu'on l'isole comme élément de transition. La deuxième partie, plus colorée, utilise donc des sons plus longs et plus flous (p. 7, 8 de 1'36 à 1'48), recouvrant aussi un spectre plus large, mais toujours pas de sons composites. De plus, on commence à trouver d'une voie à l'autre l'agencement des objets par couples : relation de l'attaque entre la voie I (1'38") et la voie II (1'39"), puis relation d'entretien itératif (1'42" à 1'46" sur la voie I - 1'40 à 1'47 sur la voie II) et jusqu'à l'identité de matière (1'49") avec le retour de sons composites de forme percussion-résonance qui débute la variation suivante.

1^e partie : voie II rétrograde de la voie I

	1'11	1'15	1'17	1'20	1'27
Voie I	A		B	C	
Voie II	C'		Pivot	B'	A'
	1'14	1'16	1'19	1'22	

• **Variation II** en 2 parties : retour des objets composites.

- 1^e partie : "canon" de matières p. 9 de 1'48 à 2'07
- transition : objet composé-composite p. 10 de 2'07 à 2'11
- voie II en imitation rythmique de la voie I
- 2^e partie : "canon rigoureux" p. 10, 11 de 2'11 à 2'23

La variation II, véritable "canon" entre les deux voies peut aussi se découper en deux parties ; d'abord une imitation des mêmes sons mais pris avec des profils mélodiques et des transformations différentes (p8, 9, 10 ; 1'48 à 2'07). Dans ce passage, deux objets composites en forme de percussion-résonance ponctuent de façon symétrique la séquence (l'un p. 9, 1'53 voie II, l'autre p. 9, 2'02,5 voie I), séquence qui se termine, bien entendu, par une percussion d'attaque assez abrupte (p. 10, voie I ; 2'06). Une courte transition, en imitation rythmique de la voie II sur la voie I (p. 10 de 2'07 à 2'11) permet de passer à la deuxième partie de la variation aboutissant cette fois-ci sur un canon "rigoureux" des objets sonores de la voie II sur ceux de la voie I jusqu'à la presque simultanéité dans le temps des mêmes objets (p.10, 11 de 2'11 à 2'23). Le mode de montage de cette section reproduit de façon élargie la structure de la formule de cadence du thème (ou de celle du contre-thème) et préfigure celui de la variation suivante.

2^e partie : l'incrustation dans une tenue (T) de divers objets sonores (X, Y, Z) reproduit, de façon élargie, la structure de la formule de cadence du thème et du contre-thème.

	2'11	2'15	2'18	2'23
Voie I	T	X	T	Y
Voie II	T	X'	T	Y
				Z

• **Variation III** en 3 parties

- 1^e partie : contrepoint de microstructures – A p. 11 de 2'23 à 2'32
- 2^e partie : phrase plus large et souple – B p. 11, 12 de 2'32 à 2'42,5
- 3^e partie : contrepoint de microstructures - A' p. 12 de 2'42,5 à 2'48
- transition à la réexposition p. 13 de 2'18 - 2'55,5

Les microstructures sont calquées sur les formules de cadence du thème et du contre-thème par le retour obsessionnel d'un même son. La transition est identique à celle de la 1^e variation (p. 7) à la résonance près, et est cette fois-ci "orchestrée" par la voie I

La troisième variation, tripartite (A-B-A quant au propos) met en jeu des microstructures dont le caractère obsessionnel suscite des tensions qui trouvent leur résolution sur des sons de type attaque-résonance. La première de ces structures (p. 11, voie I, de 2'23 à 2'33), obtenue par incrustation de sons toniques dans un son cannelé et se terminant par une résonance, se superpose à une deuxième structure (voie II, p. 11 de 2'23 à 2'32) faite de deux objets composites assez semblables, mis bout à bout, s'achevant aussi par une formule de type attaque progressive-résonance. Suit une deuxième phrase plus large et plus souple (p. 11, 12 de 2'32 à 2'42) rappel sur la voie I des

éléments de la première partie de la Variation I (p. 6) et sur la voie II de ceux de la deuxième partie de la Variation I (p. 8). Cette “phrase du milieu” conduit à un nouveau contrepoint de deux microstructures (p. 12, 13 de 2'43 à 2'49) variation des précédentes, et ponctuée par une courte percussion résonance.

Enfin une transition (p. 13) calquée sur celle de la première variation (p. 7 de 1'27 à 1'35), mais cette fois-ci orchestrée par la voie I, tout en gardant la même structure, transition amenant la dernière Variation avec le retour du thème (p. 13 à 2'55) auquel s'ajoute en contrepoint le contre-thème,

- **Variation IV**

Réexposition du thème et du contre-thème en un contrepoint inattendu, donnés tous deux intégralement, ultime variation d'un seul tenant, avec sa coda addition des deux formules de cadence.

A propos de l'Étude aux objets de Pierre Schaeffer

« J'avais noté... que nombre de corps sonores naturels offraient des structures remarquables, tant par la composition harmonique que par le profil dynamique, tant par les lois d'entretien et d'extinction du son que par son évolution mélodique, harmonique et dynamique. Tous ces êtres ont été mal entendus et peu écoutés jusqu'alors.

L'appareillage acoustique est ici pris au rebours des premiers essais de musique concrète : le microphone est un microscope plutôt qu'un phonogène : l'objet est respecté, agrandi, diversifié selon sa nature propre, et non soumis à des sections arbitraires, qu'elles soient d'ailleurs hasardeuses ou systématiques. » [Pierre Schaeffer, 1959]

« Le propos compositionnel que je m'efforce de suivre s'inscrit... à l'inverse de certaines démarches plus ambitieuses, qui tendent à tout assumer et même à lier par des relations systématiques les paramètres entre eux. »
[Pierre Schaeffer, 1959]

« Je suis persuadé que l'oreille seule, et non une anticipation de l'intellect, est susceptible de choisir, parmi tant de variables impondérables, celle qui apparaît à chaque instant, comme dominante. Tout comme la dominante d'une gamme, je pense que tout phénomène sonore offre à l'oreille l'échelonnement d'une aristocratie instinctive, et non l'alignement d'une démocratie systématique. »
[Pierre Schaeffer, 1959]

A propos du 4^e mouvement *Objets liés*

« L'étude se termine par des effleurements de tôle, synthèse inattendue entre rythme et mélodie, entre discontinu et continu ; on passe ici, comme dans la musique japonaise, de la perception rythmique à celle des tessitures, à la fois timbre, hauteur et densité. » [Pierre Schaeffer]

« Naguère, en musique concrète, on devait se contenter de choisir parmi beaucoup d'objets que le hasard fournissait avec une inépuisable prodigalité. Apparemment du moins. Cette prodigalité peut cacher aussi une paresse. Il est bon désormais de vouloir et de pouvoir des sons. Ainsi la création d'objets sonores originaux, grâce à l'invention d'une lutherie très spéciale, devient une préoccupation essentielle. Ensuite, il s'agit de choisir parmi ces sons, et d'en créer un échantillonnage qui permette le choix. C'est le souci de la meilleure forme. Enfin, il s'agit des problèmes d'assemblage et de rapports... » [Pierre Schaeffer, in texte de présentation de l'Étude aux objets]

« ... d'un mouvement à l'autre, on reste dans le même monde, celui des matières concrètes, avec leur rugosité, leur qualité tactile et leur honnêteté rustique. Étrange titre d'ailleurs, si l'on y pense, que celui d'*Étude aux Objets*. On y sent un souvenir attendri de l'école communale et des « leçons de choses », où l'on observait d'après nature. Le *Traité des Objets Musicaux* restera tout imprégné de ce rêve : celui d'une musique qui serait studieuse, franche et familière comme une séance de sciences naturelles. Avec l'*Étude aux objets*, Schaeffer s'en est approché au plus près, et dans le répertoire électroacoustique, il est peu d'œuvres d'une si belle et si douce poésie. »
[Michel Chion, in *Les musiques électroacoustiques*, 1976]

« L'Étude aux Objets, c'est ce plateau déjà "aérien" où l'auteur a estimé avoir accompli, sinon la course entière, du moins l'essentiel. On y découvre un paysage étendu. Tous ces "objets musicaux", escaladés si péniblement depuis une dizaine d'années, ont fini par être surmontés. Une centaine d'entre eux, sélectionnés (comme un minéralogiste choisit des pierres) forme le "matériel sonore de base", qui ne sera aucunement trahi. Les règles de l'ascension interdisent à l'auteur tout trucage électronique : rien que des ciseaux pour couper la bande magnétique et des magnétophones pour copier et mixer, avec parfois des transpositions à l'octave supérieure ou inférieure. »
[Extrait du texte de la pochette du disque, Philips Prospective du 21^e siècle]

A propos du 1^{er} mouvement *Objets exposés*

« Le premier mouvement est parcouru entièrement en "artificiel", c'est-à-dire que les objets sont contraints de constituer sur la voie de droite un thème auquel répond la gauche, puis de se développer. La "visée", en effet, adéquate ou non, c'est de façonner une forme classique. »

[Extrait du texte de la pochette du disque, Philips Prospective du 21^e siècle]

« On peut distinguer trois plans d'études :

1. des études de sonorités, ou études caractéristiques, destinées à grouper des objets sonores de provenances diverses possédant des caractères communs. C'est, en un sens, l'équivalent d'études instrumentales ;
2. des études, d'assemblage d'objets sonores, se bornant à des constructions, des permutations, des juxtapositions d'objets sonores entre eux, excluant autant que possible toute manipulation. De telles études sont celles qui ressemblent le plus à des études de composition ;
3. des études où les objets sonores seront soumis aux diverses évolutions par recours aux procédés résultant d'une manipulation raisonnée des appareils. Ces études seront l'équivalent d'études d'écriture et d'orchestration. »

[Pierre Schaeffer, extrait de *Vers une musique expérimentale*, 1957, La Revue Musicale n°236]

« Les "études de composition" que nous préconisons ne prétendent pas directement à la musique. Elles se proposent, à partir d'un matériel sonore donné, convenablement limité, de réaliser des structures authentiques, qui mettraient en valeur pour autrui les critères que le compositeur s'est efforcé, d'après un schéma personnel, de "donner à entendre". Ce moyen de découverte est irremplaçable... »

« ... dans l'Étude aux objets la plus scrupuleuse, la perception des structures l'emporte aussitôt sur celle des objets. De sorte que de tels essais nous apportent des résultats souvent éloignés de ceux qu'on attendait au niveau de l'objet même. Résultat musical positif, alors, si tel est bien le cas. Il faudrait le double génie d'un compositeur et d'un expérimentateur, capable de se choisir des limitations assez heureuses pour mettre en lumière l'identification des critères ou contexture des objets, fonction des objets dans la structure, fonction des structures dans l'œuvre. Seules les contraintes, toujours débordées d'un exercice préparatoire, indiquent les sentiers de contrebande qui mènent du sonore au musical. » [Pierre Schaeffer, in le *Traité des objets musicaux*, 1966]

Symboles utilisés dans les relevés graphiques réalisés par Denis Dufour

Genres d'attaques

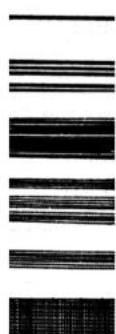


- Abrupte ou explosive (sans résonance appréciable)
- Raide (avec forte résonance liée)
- Molle (avec résonateur)
- Plate : pseudo-attaque
- Plate : mordant
- Douce : son posé sans attaque apparente
- Progressive : sforzando ou appui, ou crescendo rapide
- Nulle ou très progressive.

Profil mélodique

Il est noté par l'évolution des textures de masse dans la tessiture et en relation avec le profil de masse

Texture de masse



- Son tonique
- Groupe tonique
- Son cannelé
- Groupe nodal
- Son nodal
- Frange (bruit blanc ou coloré)

Registre



Il est mesuré verticalement de l'octave -2 en partant du bas à l'octave 8, à raison de 6 mm par octave.

Durée

La durée est mesurée horizontalement par un trait vertical à chaque seconde, à raison de 2 cm par seconde.

Entretiens

L'entretien reste lié aux autres paramètres (profil dynamique, profil de masse, etc.) et est noté par :

- le signe  dans le cas d'une résonance
- une flèche suivant l'attaque donnée, dans le cas d'apports renouvelés d'énergie, par exemple 

Grains

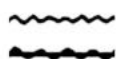
Ils sont notés par des points. Exemples :



- son tonique avec un grain fin
- son tonique avec un gros grain

Allures

Elles sont notées sur la hauteur des sons



- allure de hauteur
- allure d'amplitude

Profils dynamiques

Ils sont notés par les symboles traditionnels tels que >, <, <>, etc., *sfz*

Poids de la masse

Il est noté par les symboles traditionnels utilisés pour noter l'intensité : *fff-ff-f-mf-mp-p-pp-ppp*

Dans le relevé de l'*Étude aux objets*, chaque système est divisé en deux parties, l'une pour la voie gauche, l'autre pour la voie droite.

ÉTUDE AUX OBJETS

P I E R R E S C H A E F F E R

Transcription et Analyse par
DENIS DUFOUR

avril 1978

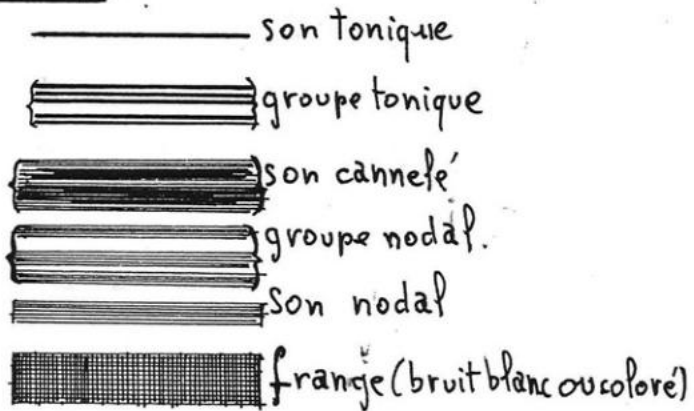
Symboles utilisés dans la partition

Genres d'attaques:

▽	Abrupte ou explosive (sans résonance appréciable)
▷	Raide (avec forte résonance liée)
∪	Molle (avec résonateur)
└	Plate : pseudo-attaque
┌	Plate : mordant
⏏	Douce : son posé sans attaque apparente
△	Progressive : storzando ou appui, ou cresc. rapide
∩	Nulle ou très progressive.

Le profil mélodique est noté par l'évolution des textures de masse dans la tessiture et en relation avec le profil de masse.

Texture de masse:



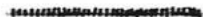

Le registre est mesuré verticalement de l'octave -2 en partant du bas à l'octave 8, à raison de 6mm par octave.

La durée est mesurée horizontalement par un trait vertical à chaque seconde, à raison de 2 cm par seconde.

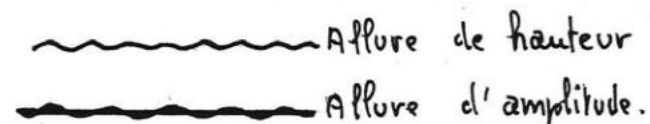
Les entretiens sont notés par $\Omega \rightarrow$ dans le cas d'une résonance par une flèche, suivant l'attaque donnée, dans le cas d'apports renouvelés d'énergie; par exemple $\Delta \rightarrow$; $\cup \rightarrow$; $\tau \rightarrow$; \curvearrowright ; etc...

L'entretien reste lié aux autres paramètres (profil dynamique, profil de masse etc.)

Les grains sont notés par des points:

ex: son tonique avec un grain fin:  avec un gros grain: 

Les Allures sont notés sur la hauteur des sons



Les Profils dynamiques sont notés par les symboles traditionnels:

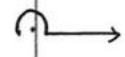
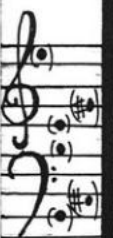


Le poids de la masse est noté par les symboles traditionnels utilisés pour noter l'intensité: fff - ff - f - mf - mp - p - pp - ppp

Chaque système est divisé en trois parties, une par instrumentiste; le choix des "instruments" est libre - on peut également utiliser les moyens électro-acoustiques (dont le synthétiseur, la bande magnétique etc...) durée totale $\approx 4'11''$

1

1" 2" 3" 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



f mf



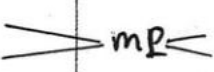
mf f poco f



f



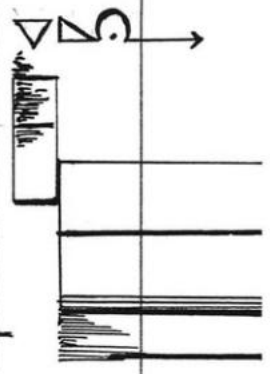
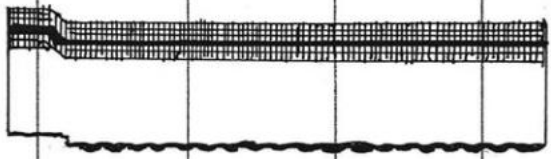
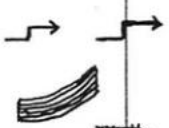
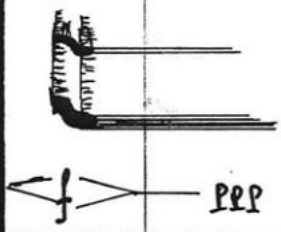
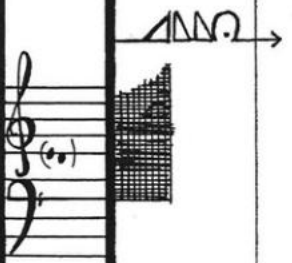
poco f mf



mf

2

14'' 15'' 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29



mf < f p

mf mp

mp

mf

mf mf

3

28" 29" 30" 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

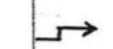
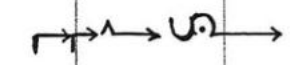
mf mf mf mf mf mf mf mp

mp — f f — pp mf mf —

4

42" 43" 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54" 55 R

Handwritten musical notation at the beginning of the page, including a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a series of vertical lines representing notes or stems. Above the notes are four small triangles pointing downwards.



Handwritten musical notation on a staff, showing a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a series of notes with stems. The notes are connected by a thick, dark line.

Handwritten musical notation on a staff, showing a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a series of notes with stems. The notes are connected by a thick, dark line.

Handwritten musical notation on a staff, showing a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a series of notes with stems. The notes are connected by a thick, dark line.

Handwritten musical notation on a staff, showing a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a series of notes with stems. The notes are connected by a thick, dark line.

Handwritten musical notation on a staff, showing a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a series of notes with stems. The notes are connected by a thick, dark line.

pp

pp

mp

mf < > mf

mf < > < >

p

p

5

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



mf

mf mf.f

mf mf

mf mf

p

mf

mf

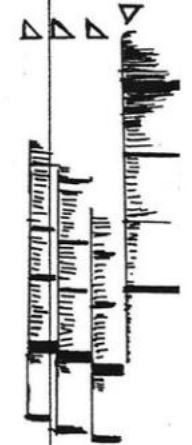
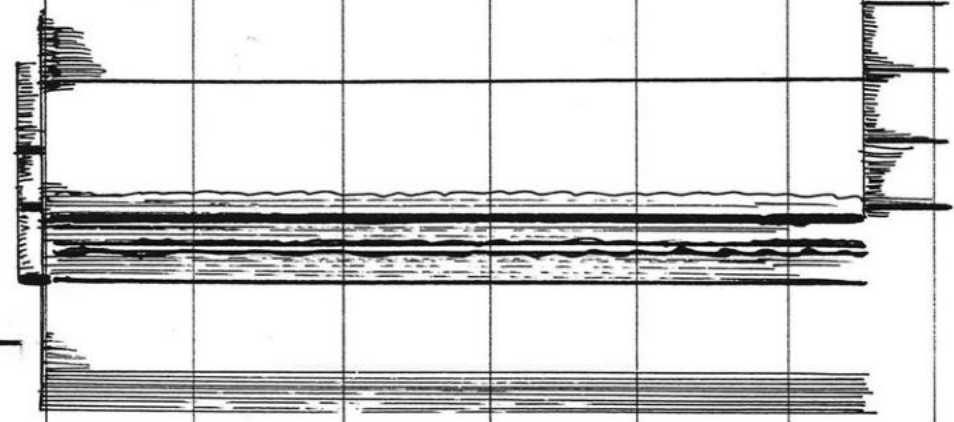
mf

→ Δ → Δ →

Δ → Δ →

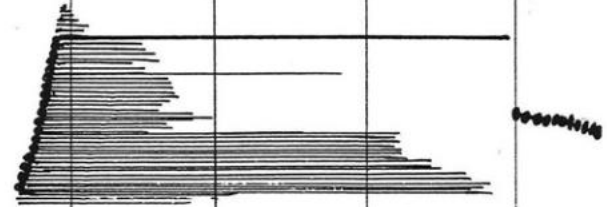
→ Δ →

Δ Δ Δ



6

10¹¹ 11¹¹ 12¹¹ 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

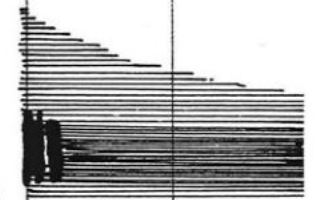


f *mf* *f*



p *f*

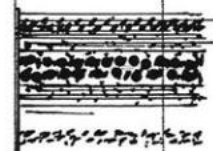
Handwritten notes and markings in the upper right corner of the first system.



ppp *p-pp*



mf

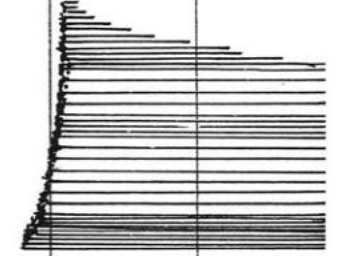
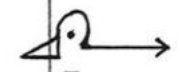


ppp

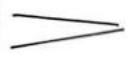
p



f

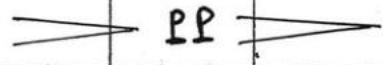
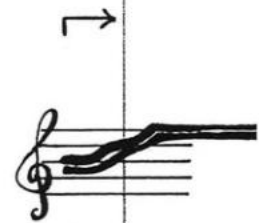
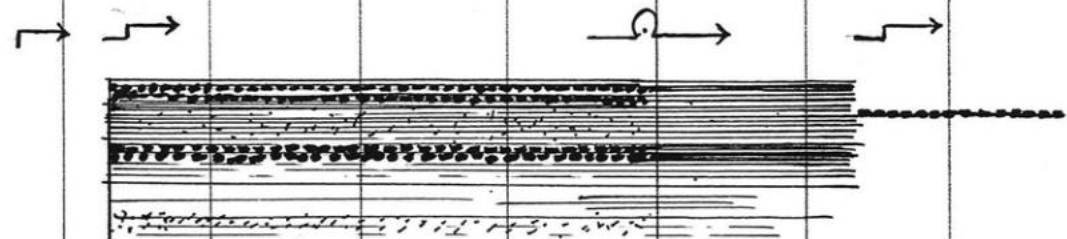
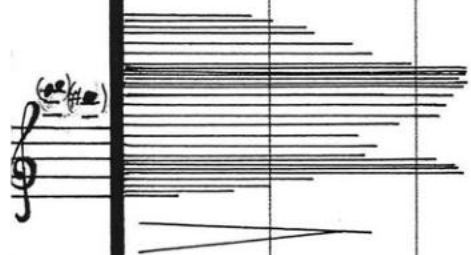
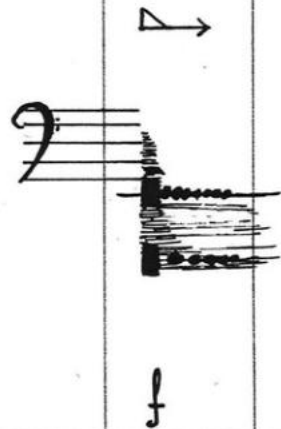


mp



24" 25 26 27 28 29 30" 31 32 33 34 35 36 37 38

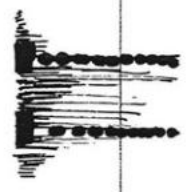
7



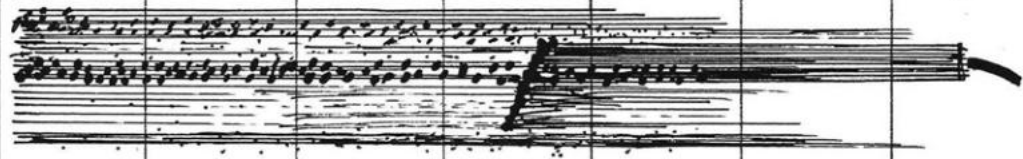
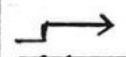
poco f

8

38" 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52



mf



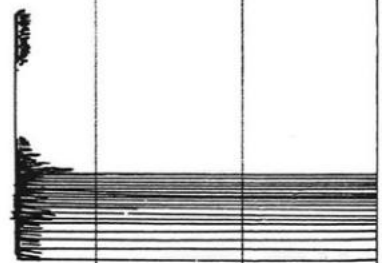
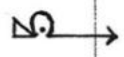
pp

p

mp

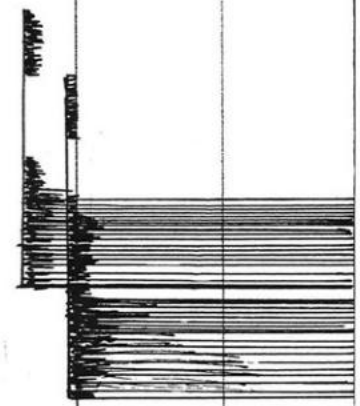
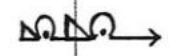
mf-p

p



f

pp



p-p

9

52" 53 54 55 56 57 58 1'59 2' 2'01" 2'02" 3 4 5 6



f-mf mf mf \triangleleft f mf-mf p


p mp mf mf mf p p mp

6'' 7'' 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

f mf p mf p mf p < mf mp

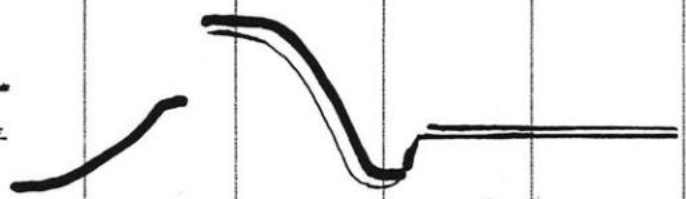
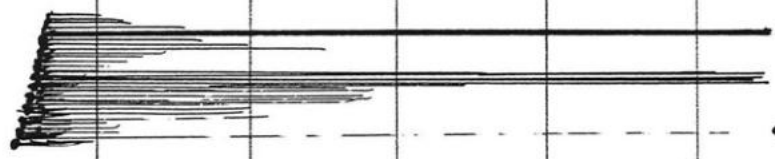
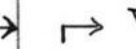
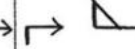
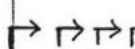
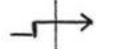
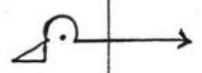
mf p mf p mp p < mf mp

 *p* - *f* - *f-p* - *mf-mf* - *p-mf* - *mf-p* - *mf* *p* *mf-p* *mf*


 *p* *pp* *p* *mf* *p* *p* *mf* *mf* *mf* *mp* *mf* *mp* *pp* *p* *mp*

12

34" 35" 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48



f

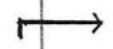
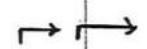
mf < > *p* < > *f*

mf

f

f

mf f



p

ppof mf mf

< > *mf mf*

mp

mf

p

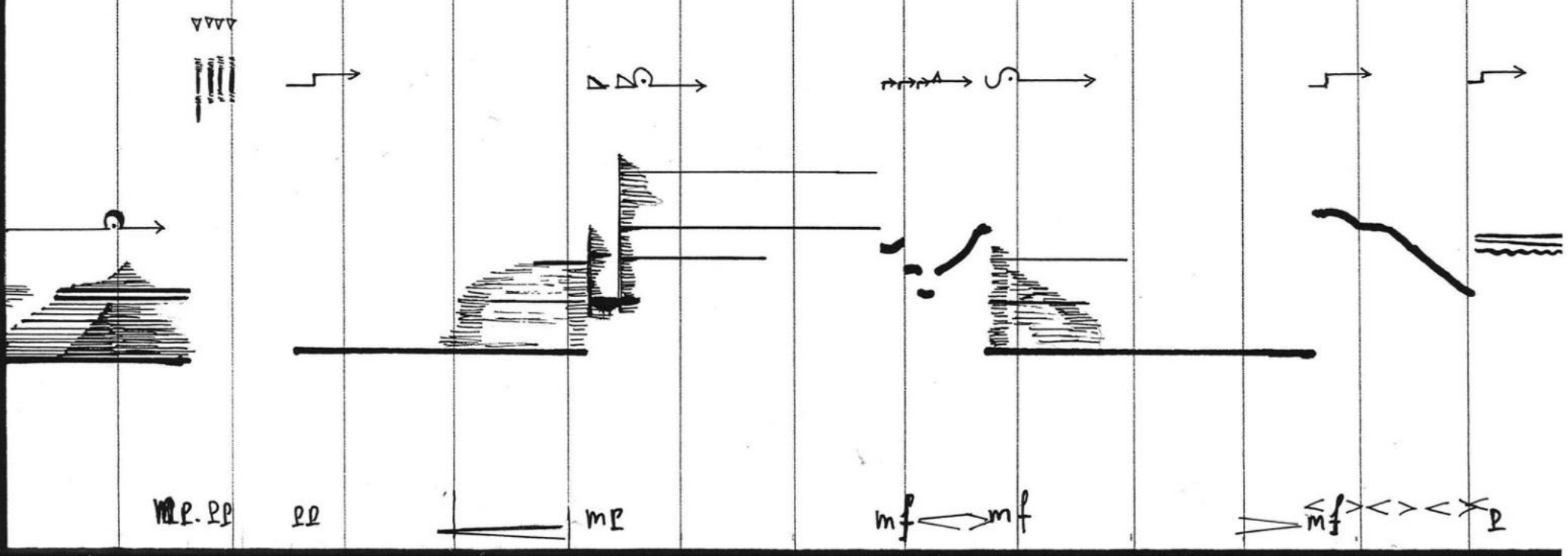
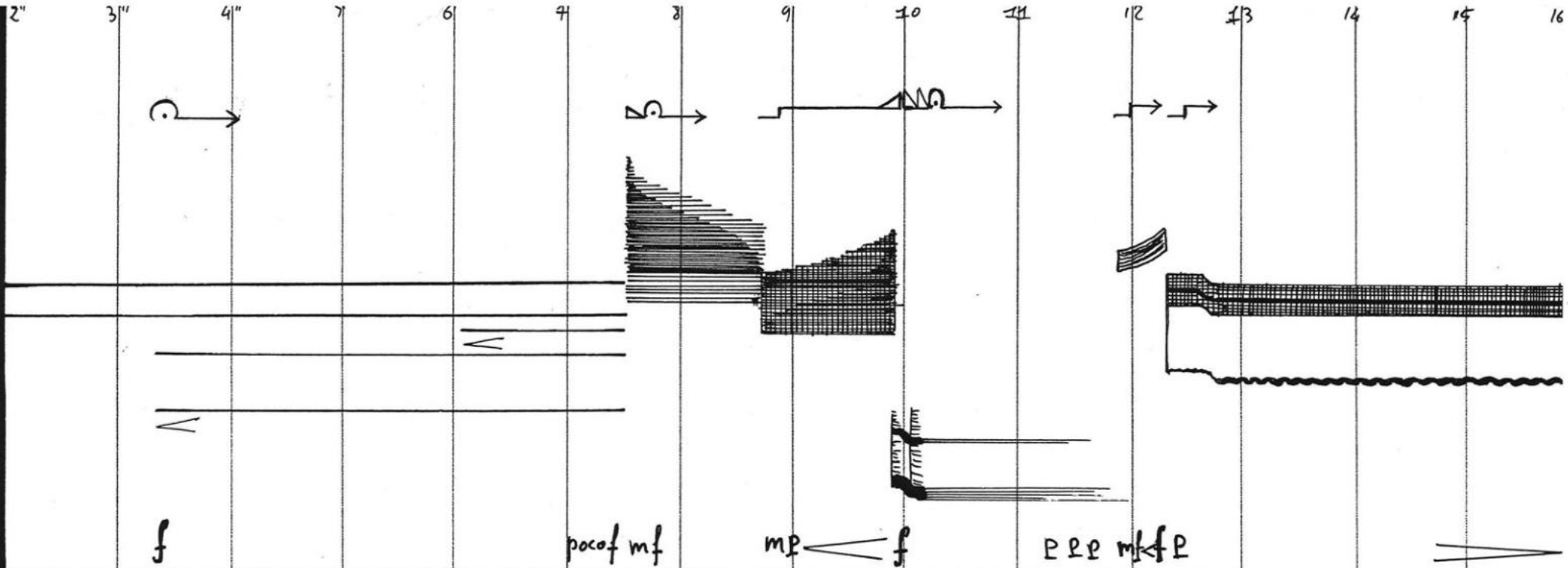
13

48" 49" 50 51 52 53 → 54 55 56 57 58 2'59" 3' 3'01" 3'02"

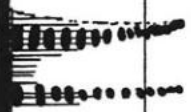
mp sub.mf mp f mf

mp f poco f

mp P <mf> PP f f mf mf



16



mf mp



mf mf

Avril 1978

