

Quelques notes sur le montage électronique de *Poésie pour pouvoir* (1958) de Pierre Boulez

par Ai Higashikawa

Poésie pour pouvoir (1958) est le premier essai de confrontation des sources sonores instrumentale et électronique réalisé par Pierre Boulez¹. A cette fin, il a conçu un dispositif réunissant la répartition spatiale d'un orchestre soliste, flanqué de deux autres groupes orchestraux, auxquels est adjointe une spatialisation sonore sur vingt haut-parleurs répartis dans la salle, assurant la diffusion des éléments préenregistrés sur bande magnétique. Suite aux difficultés rencontrées dans les tentatives de synchronisation entre les ensembles instrumentaux et la partie électroacoustique sur bande magnétique, *Poésie pour pouvoir* a été provisoirement mis en réserve du catalogue immédiatement après sa création², pour un projet de révision qui n'a finalement pas abouti, avant d'être définitivement retiré du catalogue. Ce premier projet boulezien de composition électroacoustique est demeuré pourtant présent à l'esprit du compositeur jusqu'à la conception de *Répons* (1981-84), dont le premier dossier d'esquisses révèle qu'il était originellement conçu comme un projet de révision de *Poésie pour pouvoir*³. Cela étant, notre investigation portera sur l'observation de cette première tentative d'intégration des trois éléments choisis par Boulez, entre voix, sons électroniques et orchestre⁴: selon les propos du compositeur, le poème d'Henri Michaux faisait office de « jonction entre les deux éléments musicaux : l'élément orchestral, et l'élément électroacoustique »⁵.

Auparavant, il effectua une première expérience de montage sur bande magnétique durant le stage organisé en 1951-52 par Pierre Schaeffer au

1 Pierre Boulez, « A la limite du pays fertile (Paul Klee) » (1955), repris dans *Relevés d'apprenti*, Paris : Éditions du Seuil, 1966, p. 205-221, réédition : *Points de repère I : Imaginer*, Paris, Christian Bourgois et Éditions du Seuil, 1995, p. 315-330.

2 Donaueschinger Musiktage für Neue Tonkunst, 19 octobre 1958, par l'Orchestre symphonique du Südwestfunk Baden-Baden, sous la direction de Hans Rosbaud et Pierre Boulez.

3 Mapped I, Dossier 1a, 10 (Collection Pierre Boulez).

4 Ai Higashikawa, « *Poésie pour pouvoir* : l'origine de la « musique mixte » dans l'œuvre de Pierre Boulez », dans *Musiques mixtes*, Sampzon, Éditions Delatour France (à paraître en 2015).

5 Pierre Boulez, notice de programme du concert du 19 octobre 1958, dans Henri Michaux, *Œuvres complètes, Tome II*, Paris, Éditions Gallimard, 2001, p. 1229.

Groupe de Recherches de Musique Concrète (GRMC) de Paris. La partie électronique de *Poésie pour pouvoir* a été préparée dans le studio de musique électronique expressément mis à sa disposition par Heinrich Strobel dans les locaux du Südwestfunk (SWF) à Baden-Baden (Allemagne). Les moyens de la technologie électronique de l'époque étaient encore limités : Boulez a fait usage d'un « *Klangumsetzer* »⁶ permettant de modifier les caractéristiques internes du son. Une description détaillée de l'appareillage électronique figure dans un article paru à l'occasion de la création de l'œuvre⁷. C'est dans cet environnement que Boulez a noté les esquisses et schémas qui ont présidé à la réalisation de la bande magnétique : même s'ils n'ont pas été conservés dans leur intégralité, la consultation de ce qu'il en subsiste permet de reconstituer l'origine des matériaux sonores, ainsi que les processus de transformation auxquels ils ont été soumis.

Ces matériaux ne se limitaient pas au seul enregistrement de la déclamation du texte d'Henri Michaux. Ainsi que Boulez l'a précisé ultérieurement, « le matériel électronique était basé non seulement sur le texte de Michaux lui-même, transformé, mais il y avait aussi un matériau purement électronique (avec oscillateur), et il y avait aussi un matériau qui était fait à base d'accords – plus exactement d'éléments sonores – tirés de l'œuvre, et qui étaient arrangés dans un autre contexte »⁸. Une esquisse dresse l'inventaire des matériaux sonores utilisés : accords, arpèges, résonances et paroles⁹. Outre cela, des sons préenregistrés d'origine instrumentale (cordes, vents et percussion) ont été préparés afin d'être électroniquement modifiés. Boulez indique sept techniques de transformation¹⁰ :

Sons – simples

1/ Transposition par changement de vitesse

2/ *Klangumsetzer*

3/ Itération

4/ Filtres passe-bandes

5/ Modulation de fréquence

6/ Chambre d'écho

7/ Modifications des transitoires

{ Coupe dans la courbe – début – milieu – fin
 { Son à l'envers

6 Littéralement : *déplaceur de sons (frequency shifter)*. Cet appareil, variante du modulateur à anneaux (*ring modulator*) destinée à assurer la transposition des fréquences en temps réel, a été conçu en 1952-53 par les ingénieurs du son Ludwig Heck et Fred Bürck en collaboration avec la firme Siemens, et mis au point en 1955 à l'usage du SWF.

7 Ludwig Heck, Fred Bürck, « Klänge im Schmelztiegel », *Melos*, vol. 25, n° 10, octobre 1958, p. 320-329 (ici p. 329) : ce numéro spécial consacré au Festival de Donaueschingen contient un dossier de présentation sur *Poésie pour pouvoir*.

8 Entretien avec Dominique Jameux, « Pierre Boulez : sur *Polyphonie X* et *Poésie pour pouvoir* », *Musique en jeu*, n°16, novembre 1974, p. 34 ; repris dans Pierre Boulez, *Points de repère*, op. cit. (cf. note 1), p. 189-193.

9 Mappé I, Dossier 2b, p. 1 (Collection Pierre Boulez).

10 Mappé I, Dossier 2b, p. 2 (Collection Pierre Boulez).

Boulez a prédéterminé les combinaisons différentes pour transformer les caractéristiques des sons.

Chacun des sept ensembles {a, b, c, d, e, f, g} regroupe quatre séries { α , β , γ , δ } de sept valeurs {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} régissant les principes de fixité ou de mobilité des transformations sonores¹¹:

4 fois: Fixe – Filtres – FU – Dynamique
 gliss^{do} gliss^{do} gliss^{do}

Les quatre ensembles {a, c, e, g} sont soumis à un « mélange à 3 et homogène », et les deux ensembles {b, f} à un « mélange à 2 », l'ensemble {d} à un « mélange à 4 ». La combinatoire sérielle produit un schéma appliqué aux modes de transformation du son ainsi qu'aux proportions rythmiques obtenu par combinaison de deux schémas préparatoires (*Illustration 1*). Notons que les rapports de fréquence et de durée figurant dans le montage sonore sur bande magnétique sont identiques à ceux utilisées pour l'*Étude I* de musique concrète¹².

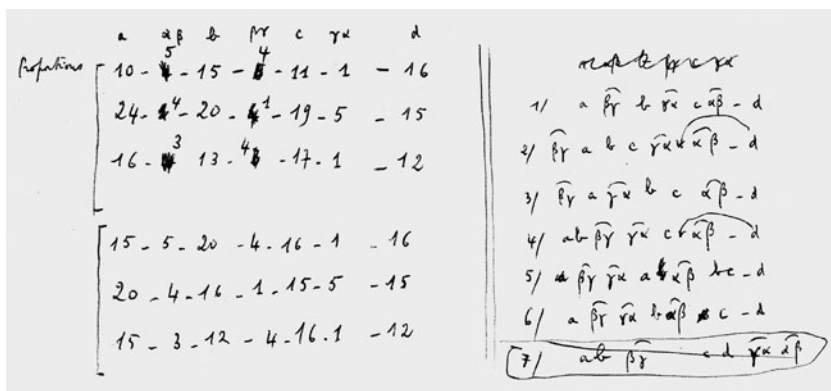


Illustration 1: Pierre Boulez, *Poésie pour pouvoir* (1958), esquisse (Mappe I, Dossier 2c, p. 4, Collection Pierre Boulez).

Pour les schémas de manipulation, Boulez a utilisé les quatre permutations sérielles suivantes: a/c/f (3-6-1-4-7-5-2), b/d (7-3-5-1-4-2-6), e (4-7-2-5-1-6-3), g (1-4-6-2-5-3-7) (*Illustration 2*).

11 Mappe I, Dossier 2c, p. 1 (Collection Pierre Boulez; cf. *Illustration 4*).

12 Pascal Decroupet, « De l'analyse génétique à la recomposition: Esquisse d'une méthodologie d'analyse pour musiques sur support », *Musicaforum 2003: Analyse et interprétation des sources musicales de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle*, Tours, Presses Universitaires François-Rabelais, 2004, p. 70-71; Ai Higashikawa, « Première étude de musique concrète de Pierre Boulez dans le contexte du sérialisme intégral », texte prononcé lors de la conférence internationale EMS (*Electroacoustic Music Studies*), Lisbonne, Juin 2013 (inédit).

			113 ¹			
4 X	163 ³	282 ⁶	113	196 ⁴	338 ⁷	235 ⁵
	176 ⁷	338 ⁸	136 ⁵	235 ⁷	113 ⁴	282 ²
	235 ³	113 ⁶	163 ¹	282 ⁴	136 ⁷	338 ⁵
	282 ⁷	136 ³	196 ⁵	338 ¹	163 ⁴	113 ²
	338 ⁴	163 ⁷	235 ²	113 ⁵	176 ¹	136 ⁶
	113 ⁵	176 ⁶	282 ¹	136 ⁴	235 ⁷	163 ⁵
	136 ¹	235 ⁴	338 ⁶	163 ²	282 ⁵	176 ³

Illustration 2 : Pierre Boulez, *Poésie pour pouvoir* (1958), esquisse (Mappe I, Dossier 2c, p. 6, Collection Pierre Boulez).

Boulez a préparé une énumération de transpositions sonores : « Fixe, Filtres glissando, *Klangumsetzer* glissando et Dynamique glissando » (Illustration 3). En principe, il y a sept filtres et chaque fréquence possède les paramètres du filtre : 113 (7 sons) / 136 (8 sons) / 163 (10 sons) / 196 (23 sons) / 235 (12 sons) / 282 (12 sons) / 338 (8 sons). L'ordre de succession sériel (7 séries : a-g) est soumis à une permutation circulaire avant d'être appliqué à chaque composante sonore. Les filtres glissando, le *Klangumsetzer* glissando et la dynamique glissando sont également basés sur les paramètres du filtre. Illustration 4 montre comment chaque son est transformé selon ce tableau. La série (a) compte 3 filtres glissando {163: 60-70 (3-4) / 282: 220-260 (10-11) / 196: 100-110-140-120-130 (8-9-12-10-11)} et 3 filtres fixes {113: 40 (1) / 338: 300 (8) / 136: 50 (2)}. Les autres séries fonctionnent respectivement en soumettant la liste de filtrage (Illustration 3) comme la série (a) :

- séries (b), (f) et (g) : 2 filtres glissando – 5 filtres fixes
- séries (c) et (e) : 1 filtre glissando – 6 filtres fixes
- série (d) : 3 filtres glissando – 4 filtres fixes.

Comment ces matériaux sonores ont-ils été montés sur bande magnétique? Nous avons déjà rappelé que Boulez fut insatisfait du résultat sonore, en raison des problèmes de synchronisation entre l'immuabilité du déroulement de la bande magnétique et la flexibilité de l'exécution instrumentale durant la création¹³. Mais à l'audition de l'enregistrement, ce que l'on perçoit de la réalisation électroacoustique de chaque phrase permet malgré tout de saisir l'organisation des quatre matériaux principaux : accords, ar-

¹³ L'enregistrement de la création a été ultérieurement édité par la firme Col legno, CD n° AU-031 800 (1990); rééditions : n° WWE 31909 (1996), et n° 20509 (2000).

<u>7 Filles</u> Klassiker 94-112		$40 < N < 250$	<u>94-235</u>	<u>94-235</u>	<u>94-235</u>	<u>94-235</u>	<u>94-235</u>	<u>94-235</u>	<u>94-235</u>
1	40 X		1	40 X	1	40 X	1	40 X	1
2	50 X		2	60 X	2	60 X	2	60 X	2
3	60 X		3	80 X	3	80 X	3	80 X	3
4	70 X		4	100 X	4	100 X	4	100 X	4
5	260 X		5	120 X	5	120 X	5	140 X	5
6	280 X		6	140 X	6	160 X	6	180 X	6
7	300 X		7	160 X	7	180 X	7	200 X	7
	7 sim			180 X		200 X		220 X	
				240 X		260 X		280 X	
				280 X		300 X			
<u>94-136</u>			<u>94-282</u>	<u>94-282</u>	<u>94-282</u>	<u>94-282</u>	<u>94-282</u>	<u>94-282</u>	<u>94-282</u>
1	40 X		1	30 X	1	30 X	1	30 X	1
2	50 X		2	50 X	2	50 X	2	50 X	2
3	60 X		3	70 X	3	70 X	3	70 X	3
4	80 X		4	90 X	4	90 X	4	90 X	4
5	100 X		5	110 X	5	110 X	5	110 X	5
6	260 X		6	130 X	6	130 X	6	130 X	6
7	280 X		7	150 X	7	150 X	7	150 X	7
8	300 X		8	170 X	8	170 X	8	170 X	8
	8 sim		9	190 X	9	190 X	9	190 X	9
			10	210 X	10	210 X	10	210 X	10
			11	220 X	11	220 X	11	220 X	11
			12	250 X	12	250 X	12	250 X	12
<u>94-163</u>			<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>
1	40 X		1	40 X	1	40 X	1	40 X	1
2	50 X		2	70 X	2	70 X	2	70 X	2
3	60 X		3	100 X	3	100 X	3	100 X	3
4	70 X		4	130 X	4	130 X	4	130 X	4
5	80 X		5	160 X	5	160 X	5	160 X	5
6	100 X		6	190 X	6	190 X	6	190 X	6
7	260 X		7	220 X	7	220 X	7	220 X	7
8	280 X		8	250 X	8	250 X	8	250 X	8
9	300 X								
10									
	10 sim								
<u>94-196</u>			<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>	<u>94-338</u>
1	30 X		1	30 X	1	30 X	1	30 X	1
2	40 X		2	50 X	2	50 X	2	50 X	2
3	50 X		3	70 X	3	70 X	3	70 X	3
4	60 X		4	90 X	4	90 X	4	90 X	4
5	70 X		5	110 X	5	110 X	5	110 X	5
6	80 X		6	130 X	6	130 X	6	130 X	6
7	90 X		7	150 X	7	150 X	7	150 X	7
8	100 X		8	170 X	8	170 X	8	170 X	8
9	110 X		9	190 X	9	190 X	9	190 X	9
10	120 X		10	210 X	10	210 X	10	210 X	10
11	130 X		11	220 X	11	220 X	11	220 X	11
12	140 X		12	250 X	12	250 X	12	250 X	12
13	150 X								
14	160 X								
15	170 X								
16	180 X								
17	190 X								
18	200 X								
19	220 X								
20	240 X								
21	260 X								
22	280 X								
23	300 X								
	23 sim								

Illustration 3: Pierre Boulez, *Poésie pour pouvoir* (1958), esquisse (Mappe I, Dossier 2c, p. 7, Collection Pierre Boulez).

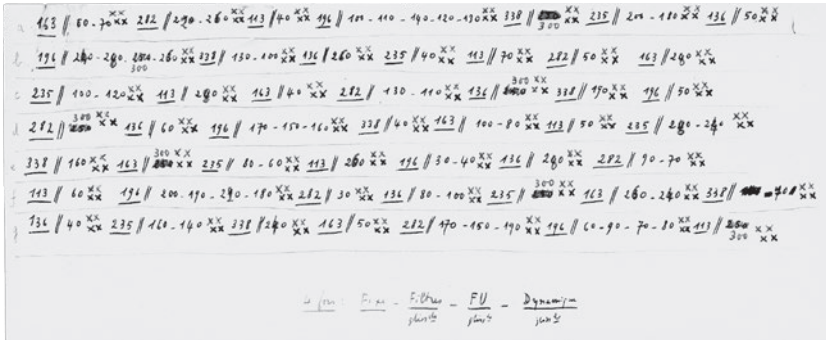


Illustration 4: Pierre Boulez, *Poésie pour pouvoir* (1958), esquisse (Mappe I, Dossier 2c, p. 1, Collection Pierre Boulez).

pèges, sons instrumentaux transformés et phrases verbales (*Illustration 5*). Dans la première séquence préenregistrée, la première bande (sp = *Spule*) rassemble simplement des accords en arrière-plan; la deuxième bande rassemble des accords, le premier arpège, des sons transformés (a-δ/c-a/e-γ/g-β)¹⁴, des sons graves et la première phrase (« J’ai maudit ton front ton ventre ta vie ») s’étend sur 2’21’’-24’’. La quatrième bande rassemble des accords, le troisième arpège, des sons graves, et des sons transformés (*id.*), et la deuxième phrase (« J’ai maudit les rues que ta marche enfile ») s’étend sur 2’27’’-29’’. La sixième bande rassemble des accords, le quatrième arpège, sons graves et sons transformés (*id.*), et la troisième phrase (« Les objets que ta main saisit ») commence vers 2’28/30’’. La huitième bande rassemble des accords, le deuxième arpège, et la quatrième phrase (« J’ai maudit l’intérieur de tes rêves ») commence vers 2’32’’. Chaque bande suit une courbe dynamique observant trois degrés d’amplitude: minimum (*o*) – moyen (*halb*) – maximum (*voll*). Au stade de la diffusion sur haut-parleurs, l’orchestre soliste interviendra immédiatement après la quatrième phrase de la première séquence de bande magnétique.

Boulez a également procédé à la transformation des phrases verbales. Par exemple, la troisième séquence de bande magnétique contient la première phrase (« Je t’ai refroidi en l’âme de ton corps ») transformée au moyen du changement de vitesse: *accelerando*, *ritardando*, chaque transformation étant diffusée sur un haut-parleur différent¹⁵. Les différents matériaux électroniques de l’ensemble des neuf séquences de bande magnétique sont synthétisés, et diffusés en alternance ou en synchronisation avec l’orchestre (sections de A à Y). De la sorte, l’articulation versifiée des strophes du poème déclamé assure la coordination des points de jonction formelle entre les parties électronique et instrumentale.

14 Voir p. 32.

15 Mappe I, Dossier 2f (Collection Pierre Boulez).

vld → hilt → 0
 2p. 2 Accrd 9" 1'45" → 1'20" 1'59" → 2'04" 3'31"
 1'43" 4'Angep. Bande Parole: 2'4". Total 2'52"
 + Boyez Klum. et Siquena e-δ/c.a/e-y/β. 4" (différence - 3" = 3'30") (1^{re} phase: 2'21"-24") Total 2'52"
 2'49"

0 → hilt → vld → hilt → 0
 2p. 4 Accrd 0'39" → 0'53" 1'02" 1'31" → 1'37" 2'01" → 2'06" 3'31"
 3'Angep. 1'23" Siquena: 3'-3'27" Bande Parole 2'02" Total 2'59"
 + id. 40" (différence - 9" = 3'30") (2^e phase: 2'27"-2'34") Total 2'59"
 2'50"

0 → vld → hilt → 0
 2p. 6 Accrd 1'15" → 1'20" 1'47" → 1'54" 2'03" → 2'08" 3'30"
 4'Angep.: 1'32" Siquena: 3'15"-3'21" Bande Parole: 1'56" Total 2'50"
 + id. 38" (différence + 2" - Total 3'30") (3^e phase: 2'28"-3'0") Total 2'50"
 2'52"

0 → vld
 2p. 8 Accrd 1'21" → 1'37" 2'05" → 2'10" 3'29"
 2'Angep.: 1'57" Bande Parole: 2'25" Total 3'30"
 (4^e phase: 2'32")

0 → vld
 2p. 1 Accrd 1'47" → 1'54" bis out.

2^e Siquena
 2'40"

Illustration 5: Pierre Boulez, *Poésie pour pouvoir* (1958), esquisse (Mappe I, Dossier 2g, p. 2, Collection Pierre Boulez).

Ces observations sur la synthèse électroacoustique et les techniques de montage sonore rendent compte de l'enjeu de la conjonction entre moyens électroacoustiques et écriture instrumentale: la réunion des trois sources sonores (voix, sons électroniques et orchestre) est essentiellement mise au service de l'amplification musicale du poème d'Henri Michaux par le biais des nouvelles technologies électroacoustiques.