



HAL
open science

DE LA SYMPHONIE DU MONDE À LA SYMPHONIE DE BRUITS

Marc Battier

► **To cite this version:**

Marc Battier. DE LA SYMPHONIE DU MONDE À LA SYMPHONIE DE BRUITS. Filigrane - Musique, esthétique, sciences, société, 2008, 7, pp.149-157. hal-03950670

HAL Id: hal-03950670

<https://cnrs.hal.science/hal-03950670>

Submitted on 22 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Marc Battier

DE LA SYMPHONIE DU MONDE À LA SYMPHONIE DE BRUITS

Considérer le bruit au vingtième siècle, c'est embrasser cet immense effort d'ouverture vers des matériaux musicaux neufs. Plus encore, c'est observer comment s'échange la perception du monde extérieur dans lequel le début du siècle se trouve immergé avec la construction de nouveaux mondes sonores.

Le bruit, ainsi, pénètre progressivement la conscience à la faveur de ce que Jules Romains a nommé « la vie unanime »¹. Dans ce recueil de poèmes datant de 1908, le futur académicien, alors jeune poète, oppose à la « culture antique »² le mouvement qu'il crée, l'unanimité, et qui se caractérise par l'émotion suscitée au contact de la nouvelle réalité sociale de cette époque : les poèmes parlent de locomotives, de télégraphes, de réverbères électriques et de cylindres d'auto. Surtout, l'unanimité est sensible à la construction des agglomérations humaines que sont les villes et des liens qui nécessairement se tissent entre les hommes qui y vivent, y travaillent, y rêvent. La publication de l'ouvrage de Jules Romains doit être comprise comme participant d'un mouvement qui touche de plein fouet le monde de l'art et de la littérature. L'environnement urbain et industriel, et la manière dont il crée des concentrations humaines et des modalités particulières de communication et d'échanges, aura en effet une incidence radicale sur la pensée artistique, qui s'inspire aussi des découvertes scientifiques, de la sociologie, de la technologie... L'Unanimité marquera l'avènement d'autres mouvements, comme le simultanisme, si lié au cubisme, et dont Varèse déclarera qu'il en fut influencé dans la conception de ses masses sonores, le futurisme italien, l'orphisme, le futurisme russe, avant la fêlure de la Première Guerre

¹ Jules Romains, *La vie unanime* (1908), Paris, Gallimard, 1926.

² *Ibid.*, p. 15.

mondiale et l'entrée en scène du dadaïsme. Ce qu'on relève dans les textes publiés au gré de ces mouvements est une prise de conscience précoce de la prégnance du bruit.

C'est ainsi qu'on trouve dans des écrits de compositeurs et de critiques musicaux du début du vingtième siècle l'évocation du bruit comme matériau potentiel pour la musique. Ce sont alors les bruits de la nature qui trouveraient une place au sein de la panoplie des sons musicaux.

L'un des premiers, le compositeur Carol-Bérard, fondateur des Archives internationales de musique et de danse, commenta l'usage que le musicien pourrait faire des bruits si l'on procédait à leur enregistrement phonographique. Mais voici comment Carol-Bérard voyait la chose en 1929 :

« Si les bruits étaient enregistrés, ils pourraient être groupés, associés et soigneusement combinés, comme on le fait avec les timbres des différents instruments de l'orchestre conventionnel, mais à l'aide d'une technique différente. Nous pourrions ainsi créer des symphonies de bruits qui seraient plaisantes pour l'oreille. On compte plusieurs symphonies aujourd'hui qui sont loin d'être agréables, alors qu'il existe une myriade de sonorités charmantes, toujours en liberté et pas encore enregistrées : la voix des vagues et des arbres, les touchantes plaintes des gréements d'un navire, le son d'un avion qui plane avec grâce, les chœurs nocturnes des grenouilles autour d'une mare »³.

Il faut, nous dit Carol-Bérard, apprendre à écouter ces bruits. L'oreille neuve que préconisent les Futuristes est à l'image de cet effort d'aller vers de sons nouveaux. Pour Luigi Russolo, c'est dans ce qui échappe à la conception conventionnelle de l'orchestre que réside la « véritable réalité musicale »⁴.

« Traversons ensemble une grande capitale moderne, les oreilles plus attentives que les yeux, et nous varierons les plaisirs de notre sensibilité en distinguant les glouglous d'eau, d'air et de gaz dans des tuyaux métalliques, les borborygmes et les râles des moteurs qui respirent avec une animalité indiscutable, la palpitation des soupapes, la va-et-vient des pistons, les cris stridents des scies mécaniques, les bonds sonores des tramways sur les rails, le claquement des fouets, la clapotement des drapeaux »⁵.

³ Carol-Bérard, « Recorded noises – Tomorrows's instrumentation », *Modern Music* vol. 6, n°2, 1929, pp. 28-29. C'est moi qui traduis. « If noises were registered [recorded], they could be grouped, associated and carefully combined as are the timbres of various instruments in the routine orchestra, although with a different technique. We could then create symphonies of noise that would be grateful to the ear. There are plenty of symphonies today which are anything but agreeable, while there are at large and unregistered, a myriad of delightful sounds – the voices of the waves and trees, the moving cry of a sailing vessel's rigging, an airplane gliding down, the nocturnal choruses of frogs around a pool ».

⁴ Luigi Russolo, *L'Art des bruits* (1913), Paris, l'Âge d'homme, 2001, p. 38.

⁵ *Idem*.

Ces considérations sur la diversité des bruits conduisent l'artiste futuriste à considérer la mise en œuvre d'un ensemble de sources de bruits comme constituants d'une formation orchestrale. L'intention déclarée est de procéder à une translation radicale, afin que ce qui était l'émanation acoustique d'une opération industrielle, et qui n'était donc pas produite pour elle-même ou pour ses propriétés sonores, devient un « bruit musical »⁶ à partir de la diversité des bruits de l'environnement qui sont pour Russolo des « sons-bruits »⁷. L'un des premiers, il opère ainsi le changement de statut du bruit. De signal qu'il était, indiquant par sa présence une activité ou un état qui ne le recherche pas, mais qui le produit par l'effet d'un mouvement humain ou d'un mécanisme, le bruit devient un matériau inédit pour la création musicale. C'est sans doute cette remarquable distinction qui donne au manifeste de Russolo sa modernité et son actualité. Il faut aussi trouver dans cette idée l'un des leviers de ce qui deviendra, plus tard, la musique concrète. Ce qui accentue ce sentiment d'avoir donné au bruit la condition de devenir signe musical, c'est le refus affiché de Russolo de toute tentation imitative. C'est ainsi qu'il écrit dans le même manifeste :

« Ce nouvel orchestre obtiendra les plus complexes et les plus neuves émotions sonores, non par une succession de bruits imitatifs reproduisant la vie, mais par une association fantastique de ces timbres variés »⁸.

Il y a chez lui le refus de la *mimèsis*, puisque l'orchestre futuriste doit aller au delà de la reproduction des bruits pour aller dans le sens d'une orchestration enrichie de sources non encore utilisées en musique. La question de la *mimèsis* que Russolo aborde brillamment est aussi abordée dans les écrits de ses contemporains.

Le poète Guillaume Apollinaire, de son côté, cherche à se distinguer des Futuristes dont il n'ignore rien des travaux. Son projet, toutefois, est de renouveler de fond en comble le langage de la poésie. Pour cela, il fait appel à des approches entièrement nouvelles et à la pointe du progrès. C'est ainsi qu'il suggère la conception d'une poésie réalisée au moyen d'enregistrements phonographiques. Le poème composé selon cette technique permettrait de produire un enchevêtrement de couches sonores – on retrouve ici l'énonciation d'un principe du simultanément dont le poète est l'un des fondateurs. Ces couches sonores peuvent être produites par des lectures simultanées, mais contenir aussi des sons extérieurs. C'est dans sa nouvelle *Le Roi Lune* qu'il imagine que la captation de sons recueillis

⁶ *Ibid.*, p. 36.

⁷ « Il faut rompre à tout prix ce cercle de sons purs et conquérir la variété infinie des sons-bruits » (*Ibid.*, p. 37).

⁸ *Ibid.*, p. 42.

simultanément dans de nombreuses villes étrangères formerait une « symphonie du monde »⁹ :

« Le Roi-lune] était assis devant un clavier sur une touche duquel il appuya d'un air las et elle resta enfoncée, tandis qu'il sortait d'un des pavillons une rumeur étrange et continue dont je ne distinguai d'abord pas le sens. [...]

Les microphones perfectionnés que le roi avait à sa disposition étaient réglés de façon à apporter dans ce souterrain les bruits les plus lointains de la vie terrestre. Chaque touche actionnait un microphone réglé pour telle ou telle distance. Maintenant, c'était les rumeurs d'un paysage japonais. [...] Puis, d'une autre touche abaissée, nous fûmes transportés en pleine matinée, le roi salua le labeur socialiste de la Nouvelle-Zélande, j'entendis le sifflement des geysers [...]

[...] Doum, doum, boum, doum, doum, boum, doum, doum, boum, c'est Pékin, les gongs et les tambours des rondes.

[...] Les doigts du roi coururent sur les touches, au hasard, faisant s'élever, simultanément en quelque sorte, toutes les rumeurs de ce monde dont nous venions, immobiles, de faire le tour auriculaire¹⁰ ».

En rassemblant les bruits du monde en un point convergent, la grotte, le Roi Lune (qui n'est autre, on l'apprendra dans la suite de la nouvelle, que Louis II de Bavière) devient le créateur d'une œuvre simultanéiste : la « symphonie du monde » du poète¹¹.

Apollinaire rejoint l'inspiration qui lui avait fait concevoir les calligrammes, poèmes dont la distribution des vers sur la page est conduite par le principe d'échapper à la concaténation des mots et de créer un espace typographique qui rejoint l'image. Il n'a pas caché que cette idée lui vint en écoutant les discussions animées de groupes d'amis au fond d'un bistrot parisien, et que le croisement des voix créait des couches simultanées mais au contenu différencié. Stimulé par les conceptions très proches du poète Henri-Martin Barzun, Apollinaire précise qu'il faut veiller à dépasser la simple reproduction, car alors elle distrairait l'oreille d'une impression de cohésion et d'ensemble. C'est ainsi qu'il en est arrivé à la conception de la poésie qu'il nomme phonographe, produit d'enregistrements de couches sonores individuelles.

⁹ Guillaume Apollinaire, « Le Roi-Lune » (1908-1916), in *Œuvres en prose complètes*, M. Décaudin (éd.), Paris, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, 1977, tome I, p. 316.

¹⁰ *Ibid.*, p. 315.

¹¹ « Les doigts du roi coururent sur les touches, au hasard, faisant s'élever, simultanément en quelque sorte, toutes les rumeurs de ce monde dont nous venions, immobiles, de faire le tour auriculaire. [...] Apportez-moi, me dit-il, la partition originale de l'Or du Rhin, je veux la parcourir après avoir écouté la symphonie du monde » (*Ibid.*, p. 316).

Un contemporain et ami d'Apollinaire, Fernand Divoire, rejoignait ces préoccupations ; il évoquait la possibilité de concevoir une poésie simultanéiste par la simple association de sons du monde, comme en témoigne ce fragment publié en 1923 :

« Le plus beau poème simultané serait : entendre la vie ; bruit des paroles ici, du grillon chez le boulanger, du train sur la voie des Indes, des étoiles, des musiciens chinois et nègres, des machines à Liverpool, des tambours polynésiens. Tout ! »¹².

Divoire précise plus loin que le poète, dans cette entreprise simultanéiste fondée sur les bruits, doit quand même composer son poème et ne pas le laisser flotter au gré des sons : « Mais dans cette immense photographie, il y a l'art de choisir. Et d'ajouter. Et d'ajouter toute l'âme humaine : la voix des pensées »¹³.

Avant lui, le futuriste russe Nicolaï Kulbin, avait imaginé que la musique, un art pour lui avant tout lyrique, allait voir sa force s'accroître par tout un dispositif tendant à élargir ses moyens d'expression. Dans son manifeste pour la musique libre (1912), Kulbin pose que les sons de la nature sont libres : « la musique de la nature – la lumière, le tonnerre, le sifflement du vent, le clapotis de l'eau, le chant des oiseaux – est libre dans le choix des sons »¹⁴. À l'instar de la nature et de la liberté accordée à l'environnement sonore qui l'habite, la musique dispose désormais d'un ensemble de ressources pour le choix des matériaux sonores et de leur assemblage mélodique et harmonique. Plus encore, la musique dispose d'une « faculté de concrétisation » qui s'agrandit par le recours aux bruits qui peuvent enfin devenir musique :

« La faculté de concrétisation de la musique s'agrandit. On peut ainsi reproduire la voix de la personne aimée, imiter le chant du rossignol, la voix de la personne aimée, imiter le chant du rossignol, le bruissement des feuilles, le sifflement tendre et violent du vent et de la mer. On peut représenter plus pleinement les mouvements de l'âme humaine »¹⁵.

C'est bien sûr à la phonographie que l'on doit ces capacités de reproduction des bruits naturels.

¹² Fernand Divoire, « L'art poétique orchestral » (1923), article sous-titré « Le Simultané EST », reproduit in *L'art orphique I*, recueil de textes réunis par H.-M. Barzun, *Renaissance 1930*, Paris, Éditions Albert Morancé, 1931, p. 14.

¹³ *Idem*.

¹⁴ Nicolaï Kulbin, « La musique libre », *Almanach du Blaue Reiter* (1912), reproduit dans Liliane Brion-Guerry (éd.), *L'année 1913 : les formes esthétiques de l'œuvre d'art à la veille de la Première guerre mondiale*, tome 3, *Manifestes et témoignages*, traduction de E. Dickenherr, Paris, Klincksieck, 1973, p. 303.

¹⁵ *Idem*.

Mais à vouloir « machiner la poésie comme on a machiné le monde »¹⁶, il y a danger. Apollinaire écrit à ce propos :

« Cependant cette synthèse des arts, qui s'est consommée de notre temps, ne doit pas dégénérer en une confusion. C'est-à-dire qu'il serait sinon dangereux du moins absurde, par exemple, de réduire la poésie à une sorte d'harmonie imitative qui n'aurait même pas pour excuse d'être exacte »¹⁷.

Il convient de résister à la séduction des bruits, puisque leur reproduction conduit à la confusion. Il met en garde : « On imagine fort bien que l'harmonie imitative puisse jouer un rôle, mais elle ne saurait être la base d'un art où les machines interviendraient »¹⁸. Il n'est pas toujours aisé de retrouver sur la page d'un calligramme la source d'inspiration, sauf pour les plus imagés, comme « Éventail des saveurs » ou se forme le profil de lèvres, ou « Il pleut » où l'on devine sans difficultés les traces que font les gouttes d'eau glissant sur une vitre. De même, le poème phonographiste, dont le principe repose sur la simultanéité de voix sonores hétérogènes et de bruits du monde, doit réussir à unir les sources sans attirer l'auditeur vers l'origine des sons. C'est alors, écrit-il, qu'on arrive au résultat où « un poème ou une symphonie composés au phonographe pourraient fort bien consister en bruits artistement choisis et lyriquement mêlés ou juxtaposés »¹⁹.

Une autre illustration, tout aussi remarquable, de l'emploi des bruits dans la poésie est celle de la trace sur la page du bruit très particulier qu'est le chant des cigales. Là, les couches sonores sont de même origine et ont une texture semblable. Pourtant, on entend distinctement les mouvements agogiques et les tempi légèrement différents qui créent des décalages progressifs entre les couches. C'est précisément cette structure rythmique en déphasage qu'Apollinaire restitue à sa manière dans son poème « Aussi bien que les cigales » (**exemple 1**).

On trouve dans des écrits de compositeurs et de critiques musicaux du début du vingtième siècle l'évocation du bruit comme matériau potentiel pour la musique. Ce sont alors les bruits de la nature qui trouveraient une place au sein de la panoplie des sons musicaux. En effet, les musiciens ne tardent pas à réfléchir aux mêmes questions qu'avait soulevées Apollinaire. Comment exploiter ces ressources infinies que sont les bruits ? Il faut, nous dit Carol-Bérard, apprendre à écouter ces bruits. L'oreille neuve que préconisent

¹⁶ Guillaume Apollinaire, « L'esprit nouveau et les poètes » (1917), in *Œuvres en prose complètes*, P. Caizergues et M. Décaudin (éd.), Paris, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, 1991, tome II, p. 954.

¹⁷ *Ibid.*, pp. 946-947.

¹⁸ *Idem.*

¹⁹ Guillaume Apollinaire, « L'Esprit nouveau et les poètes » (1917), in *ibid.*, p. 947.

les Futuristes est à l'image de cet effort d'aller vers de sons nouveaux. Nombreux sont ceux qui pensent que le bruit doit désormais acquérir le statut de son musical, ou, du moins, de son-bruit. Parmi eux, Edgard Varèse se distingue, car il cherche autant à élargir les moyens sonores par l'intégration ordonnée des bruits, et, en particulier, des percussions nouvelles, que par des signaux sonores comme les sirènes de pompiers et des sons électroniques qu'il cherche à exploiter avec René Bertrand et son dynaphone ou les etherphones de Leon Termen pour *Écuatorial* (1934)²⁰.

<i>Gens du midi</i>	ne savez pas	M	
<i>gens du mi</i>	creuser que	ais	
<i>di vous n'</i>	vous ne sa	vous	
<i>avez donc</i>	vez pas vous	savez	
<i>pasregar</i>	éclairer ni	encore	
<i>dé les ciga</i>	voir Que vous	boire com	le jour
<i>les que vous</i>	manque-t-il	me les ci	de gloire
	donc pour	gales ô	se
	voir sus	gens du mi	c ra
	si bien	di gens du	reuser ce
	que les	soleil gens qui	voyez bu lui
	ciga	devriez savoir	vez pissez où
	les	creuser et voir	comme vous
		aussi bien pour le	les ciga sau
		moins aussi bien	les rez
		que les cigales	creu

Exemple 1. Guillaume Apollinaire, « Aussi bien que les cigales », in *Obus couleur de lune*, 1915 : fragment.

Varèse est un acteur essentiel dans la « conquête du son-bruit », selon Pierre-Albert Castanet, qui a par ailleurs établi une nomenclature exhaustive, la seule à ce jour qui mette en rapport les matériaux sonores associés au bruit et des œuvres musicales dans différents genres contemporains²¹.

²⁰ La création d'*Écuatorial* eut lieu à New York le 15 avril 1934 sous la direction de Nicolas Slonimsky. Les instruments de Leon Termen employés sont aujourd'hui connus sous le nom de thereminvox. L'œuvre est aujourd'hui interprétée avec deux ondes Martenot.

²¹ Pierre-Albert Castanet, *Tout est bruit pour qui a peur*, Paris, Michel de Maule, 1991, p. 289 sq et passim.

André Jolivet évoque à ce propos les heures passées avec Edgard Varèse pour établir « une véritable philosophie du bruit »²². Selon Varèse, écrit-il, « le bruit est un son en formation »²³. Mais il ajoute, afin de préciser, que, même en formation, le bruit est bien un matériau musical, au moins sous la plume de ce compositeur, que l'auditeur peut être autant ému par lui que par les sons musicaux conventionnels. S'il est en formation, c'est qu'au départ il est autre chose. Il devient son-bruit. Son origine peut être trouvée dans une contingence naturelle ou causée par l'homme, mais il est le signal d'une activité extérieure à la musique.

Comme l'avait prédit Apollinaire pour la poésie, Carol-Bérard imagine qu'il faudra instituer une méthode d'écriture pour les bruits ainsi captés. Elle serait fondée sur une taxinomie des bruits, de sorte que le musicien dispose d'une palette de sons ordonnés et classés, comme le sont les instruments de l'orchestre. On sait que, des années plus tard, la musique concrète se heurtera à cet écueil, et que Pierre Schaeffer, avec la contribution scientifique d'Abraham (André) Moles, s'efforcera dès le commencement de son entreprise de forger un véritable solfège concret qui proposerait une méthode pour classer les objets sonores. Cet effort, qui fut d'abord publié dans son ouvrage de 1952, *À la recherche d'une musique concrète*, le conduira à une réflexion approfondie qui débouchera en 1966 sur la publication du *Traité des objets musicaux*.

Déjà, en 1929, Carol-Bérard écrivait à ce propos :

« Pourquoi, et je demande cela depuis quinze ans, n'y a-t-il pas de disques de phonographes de bruits : la ville au travail, au jeu, assoupie ? des forêts, dont les sonorités dépendent des essences des arbres – un bosquet de pins dans le Mistral méditerranéen a un murmure autre que celui du bruissement des peupliers dans la brise de la Loire ? du tumulte de la foule, d'une usine en pleine activité, d'un train en marche, d'une gare de chemin de fers, de moteurs, de la pluie, de cris, du tonnerre ? »²⁴.

Il fallait cependant pouvoir résoudre le problème le plus compliqué de ces propositions, celui de détourner le phonographe de son rôle d'appareil de reproduction en celui d'instrument de création. L'une des solutions envisagées est alors de recourir à la

²² André Jolivet, « "Philosophie du bruit" et précurseur de la musique concrète : Edgard Varèse » (1965), in Christine Jolivet-Erlh (éd.), *Edgard Varèse, André Jolivet, Correspondance 1931-1965*, Genève, Contrechamps, 2002, p. 222.

²³ André Jolivet, « Edgard Varèse » (1945), *ibid.*, p. 214 et p. 218.

²⁴ Carol-Bérard, *op. cit.*, p. 28. C'est moi qui traduis. « Why, and I have been asking this for fifteen years, are phonograph records not taken of noises such as those of a city at work, at play, even asleep? Of forests, whose utterance varies according to their trees – a grove of pines in the Mediterranean mistral has a murmur unlike the rustle of poplars in a breeze from the Loire? Of the tumult of the crowds, a factory in action, a moving train, a railway terminal, engines, showers, cries, rumblings? ».

captation des bruits au moyen de l'enregistrement phonographique, afin de constituer des bibliothèques de sons rendus ainsi disponibles à la création. Ce sera d'ailleurs l'une des idées d'Edgard Varèse lorsqu'il émettra le projet d'un laboratoire et dont Fernand Ouellete reproduira le texte²⁵, dans lequel prendrait place une large collection de disques phonographiques. Mais alors, comment réaliser une musique au moyen du phonographe ? Ce sera à Pierre Schaeffer d'en définir la méthode, dans le but avoué de composer une Symphonie de bruits²⁶.

Après les bruits de la ville, des machines et de l'industrie, de la nature – bruits donnés au musicien pour être captés et figés dans l'enregistrement, la musique électroacoustique puisera largement dans ce nouveau bruit, le bruit de synthèse, le bruit artificiel. Le bruit issu des générateurs électroniques deviendra une source parmi les autres, avec ses propriétés de couleurs – blanc, bleu, rose... indiquant chacune une distribution particulière d'énergie.

L'intérêt pour les sons du monde est le pivot de l'invention concrète et, au delà, d'une large part des musiques électroacoustiques, même si une proportion importante d'entre elles se fonde sur la composition de sons synthétiques. Il ne s'agit pas ici de paysages sonores, ce qui serait réducteur mais surtout faux, mais bien de ce que Schaeffer lui-même décrit ainsi : « L'objet sonore, ce peut être n'importe quoi d'audible, des sons naturels aux bruits civilisés, du cri animal aux paroles humaine »²⁷. En effet, saisir les sons extérieurs, c'est les capter et en assurer la transduction. Les instruments adaptés à cet effet sont : le microphone, ou, plus largement, le dispositif sensible aux vibrations acoustique et les restituant, par conversion, sous une autre forme – mécanique pour les premiers phonographes, électriques par la suite, et la machine à enregistrer et reproduire. Chacune de ces étapes contribue à modifier la perception des sons et, le cas échéant, à transformer les sons eux-mêmes. Il faut, pour cela, devenir d'abord *artiste phonographe*. C'est ce que, par le rêve d'une Symphonie de bruits, Pierre Schaeffer parviendra à définir avec la musique concrète qui marque l'avènement de la musique électroacoustique : il n'y aura plus désormais de hiérarchie dans le choix des matériaux.

²⁵ Fernand Ouellete, *Edgard Varèse*, Paris, Christian Bourgois, 1989, p. 111.

²⁶ Pierre Schaeffer, *À la recherche d'une musique concrète*, Paris, Seuil, 1952, p. 12. Voir aussi Pierre Schaeffer, « Mémoire pour Monsieur le Directeur Général de la Radiodiffusion Française », non diffusé, Copenhague, 28 juin 1948, 2^e feuillet : « Objet des recherches entreprises au Club d'Essai en avril, mai et juin 1948 en vue d'une production intitulée "Symphonie de bruits". Mon premier propos était, en collaboration avec un musicien, de réaliser une "Symphonie de bruits" ». Document aimablement communiqué par François Bayle.

²⁷ Pierre Schaeffer, « La musique par exemple », *Cahiers recherche/musique* n°2, 1976, *Le Traité des objets musicaux 10 ans après*, p. 58.