

Cet ouvrage fait partie
de la collection
éditée pour l'exposition
Média Médiums à la
galerie YGREC, Paris,
avec le concours
du Labex Arts-H2H,
de l'Université Paris 8
et de l'École nationale
supérieure d'arts Paris
Cergy

Principe graphique de
la collection: Jérôme
Saint-Loubert Bié

Caractères
typographiques:
Gotham et Dot Matrix

Impression: blurb.com

Avril 2014

Responsables de la
collection: Jeff Guess et
Gwenola Wagon

Équipe de recherche:
Jean-Philippe Antoine,
Jean-Louis Boissier,
Stéphane Degoutin,
Jean-Noël Lafargue,
Julien Prévieux,
Paul-Louis Roubert,
Anne Zeitz

mediamediums.net

De Max-Feed
à Radio Net
Les projets
radio de
Max Neuhaus

Anne Zeitz

Max Neuhaus, né en 1939 au Texas aux États-Unis, crée et initie, entre le milieu des années 60 et 2009, l'année de sa mort, de nombreux objets, promenades, circuits, pièces et installations sonores. Par ses concepts et techniques, il influencera considérablement le champ de l'art sonore et forgera l'idée d'une écoute aussi bien esthétique que politique. Neuhaus théorise une implication particulière de l'auditeur qui se manifeste dès ses premières productions, et notamment celles réalisées pour et avec les réseaux de la radio aux États-Unis entre 1966 et 1977. Si le petit objet électronique *Max-Feed* de 1966 insiste encore sur des mécanismes de brouillage des radio-fréquences, Neuhaus se tourne rapidement vers le potentiel d'échange que ce médium représente. Il réalise dès lors *Public Supply* (1966-1973) et *Radio Net* (1977), en liant les réseaux des stations de radio locales et nationales à des lignes téléphoniques. Ces expériences acoustiques anonymes et collectives s'insèrent dans un intérêt de Neuhaus pour la dimension sociale du médium de la radio et du téléphone. La première période de sa pratique artistique dans laquelle s'inscrivent ses projets radio est particulièrement évocatrice. Elle permet de comprendre l'articulation et les enjeux de l'écoute sur lesquels se focalise Neuhaus avec assiduité pendant une cinquantaine d'années.

« Si 'entendre' c'est comprendre le sens (...), 'écouter', c'est tendre vers un sens possible, et par conséquent non immédiatement accessible »^{1/}, constate Jean-Luc Nancy. Cette tension caractérise toute expérience des œuvres de Max Neuhaus qui impliquent et interpellent l'auditeur et qui l'incitent à être « à l'écoute ».

1/ Jean-Luc Nancy, « Être à l'écoute », in Peter Szendy, *L'Écoute*, Paris, L'Harmattan, 2000, p.279



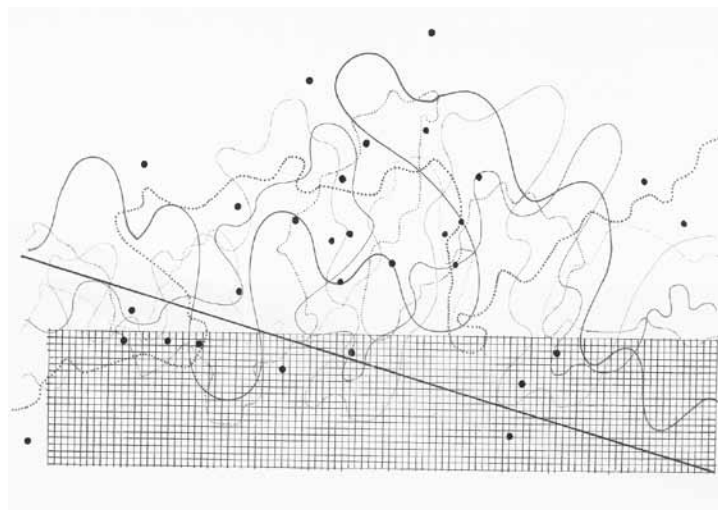
Richard Saunders-Scope

STRIKING THE GONG AROUND—Max Neuhaus, right, percussionist, tries out sounds for the avant-garde program to be given at Judson Hall Tuesday night. At left, Edgard Varese, who will be represented by one of his works on the Wednesday program and, in center, John Cage, who will lead the final concert of the series Wednesday night, Sept. 4.

**Photographie montrant
Edgard Varèse, John
Cage et Max Neuhaus,
New York Times,
01 septembre 1963**

Fontana Mix-Feed

Entre 1957 et 1961, Max Neuhaus suit une formation de percussionniste à New York à la Manhattan School of Music. Il rencontre pendant cette période les figures importantes de la scène de musique contemporaine dont Karlheinz Stockhausen, John Cage et Pierre Boulez avec lesquels il va collaborer entre 1962 et 1968 en tant que percussionniste lors de nombreuses tournées aux Etats-Unis ainsi qu'en Europe. Neuhaus se démarque très jeune par une grande technicité, notamment lors du concert du *Zyklus*, avec cette partition écrite par Stockhausen en 1959 pour percussion solo et 21 instruments. Suite à l'enregistrement des pièces contemporaines importantes pour percussion solo sur l'album *Electronics and Percussion - Five Realizations by Max Neuhaus*, Neuhaus décide d'abandonner en 1968 sa carrière sur scène. Ce tournant se manifeste déjà quand Neuhaus interprète une partition de John Cage, *Fontana Mix* écrit en 1958.



John Cage, partition de
Fontana Mix, 1958

Il s'agit d'un ensemble de pages à superposer par l'interprète : 10 pages avec des lignes ondulatoires, 10 transparents sur lesquels figurent des points noirs, un transparent avec une ligne droite et un transparent avec une grille de 20 par 100 cases. Par la superposition de ces pages et transparents, l'interprète détermine des

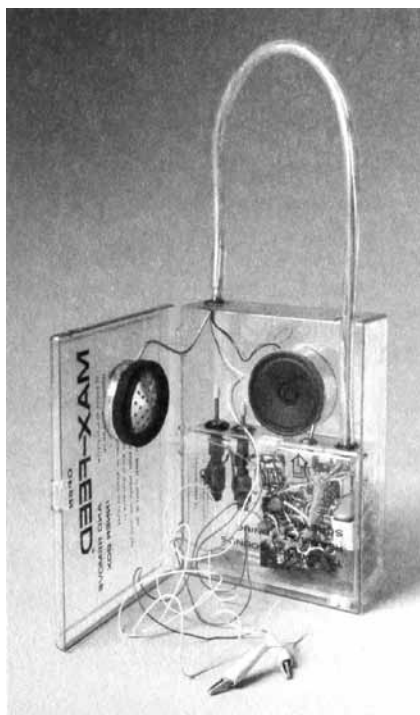
mesures pour six paramètres sur un barème entre 1 et 20 qui peuvent être attribués librement au volume ou au timbre par exemple. *Fontana Mix*, c'est à la fois cette partition et un enregistrement effectué par Cage dans un studio milanais durant l'hiver 1958/1959. Il en résulte deux bandes stéréo avec 17 minutes de matériel sonore (des sons de la ville, des sons de la campagne, des sons électroniques, des sons instrumentaux, des sons produits par le vent, etc.). Cette partition est emblématique de l'approche de Cage qui lie tout son à l'événement musical et qui repose sur une mise en œuvre d'opérations du hasard. Max Neuhaus joue *Fontana Mix* entre 1965 et 1968 et nomme son interprétation *Fontana Mix-Feed*. À cette fin, il place deux timbales sur lesquelles sont accrochés des micros de contact devant deux haut-parleurs. Des boucles de rétroaction sonore sont ainsi créées qu'il associe aux paramètres de la partition. Les ondes qui résultent de la rétroaction ne sont manipulables à un certain degré que par des réglages à travers les amplificateurs et par le changement de distance entre les haut-parleurs. La particularité de la rétroaction acoustique réside dans le fait que les différentes ondes sonores s'annulent et se renforcent les unes les autres, les sons initiaux se trouvant désormais brouillés.



Couverture du vinyle -
Electronics & Percussion
- *Five Realizations By*
Max Neuhaus, Columbia
Masterworks, 1968

Max-Feed

À cette même époque, Neuhaus conçoit un petit appareil de brouillage, le *Max-Feed*, fonctionnant par rétroaction et destiné à un usage individuel. Ce petit objet électronique produit par MassArt en 1966 était censé permettre aux acheteurs d'engendrer les effets de *Fontana Mix-Feed* individuellement chez eux. Il suffisait de placer le *Max-Feed* à proximité d'un amplificateur diffusant des sons, tels le poste radio ou la télévision.



Max Neuhaus, *Max-Feed*, 1966

C'est ainsi que Neuhaus met en question sa pratique en tant que percussionniste : « J'ai commencé à comprendre que je ne voulais pas faire des produits sonores, mais que je voulais, à défaut, catalyser des activités sonores »^{2/}. Avec la mise en vente de *Max-Feed*, Neuhaus ambitionne d'inciter l'auditeur de la radio à agir face à la radio commerciale, à la dérégler et à produire des sensations esthétiques

2/ Max Neuhaus, cité par Denys Zacharopoulos dans *Max Neuhaus. Inscription. Sound Works Volume 1*, Cologne, Cantz, 1994, p.104, tr. AZ

individuelles. Selon Branden W. Joseph, cette réflexion de Neuhaus émerge en relation avec la commercialisation croissante de l'espace sonore. Afin de se confronter aux stratégies du marketing et du divertissement qui lient l'auditeur par l'accoutumance à des imaginaires acoustiques préformés, « Neuhaus propose une expérience perceptuelle opposée : indéterminée et individuelle, dépendant du temps et de l'espace de l'engagement phénoménologique particulier de celui qui écoute. »^{3/}



Max Neuhaus, carte postale, *Listen*, 1979

Listen

Entre 1966 et 1976, Neuhaus initie une série de 15 promenades intitulée *Listen* qu'il conçoit comme son premier travail en tant qu'artiste indépendant. Ces promenades invitent les auditeurs à suivre Neuhaus à travers les rues de New York avec le mot « listen » tamponné sur leurs mains. Lors des premières réalisations, le chemin est soigneusement choisi par l'artiste qui termine la promenade avec un concert de percussion dans son atelier. Lors de la dernière réalisation, Neuhaus se retire en revanche complètement de l'activité. Il envoie des cartes postales/ autocollants *Listen* que le récepteur

^{3/} Branden W. Joseph, « An Implication of an Implication », in *Max Neuhaus. Times Square. Time Piece Beacon*, New York, Dia Art Foundation, 2009, p.70, tr. AZ

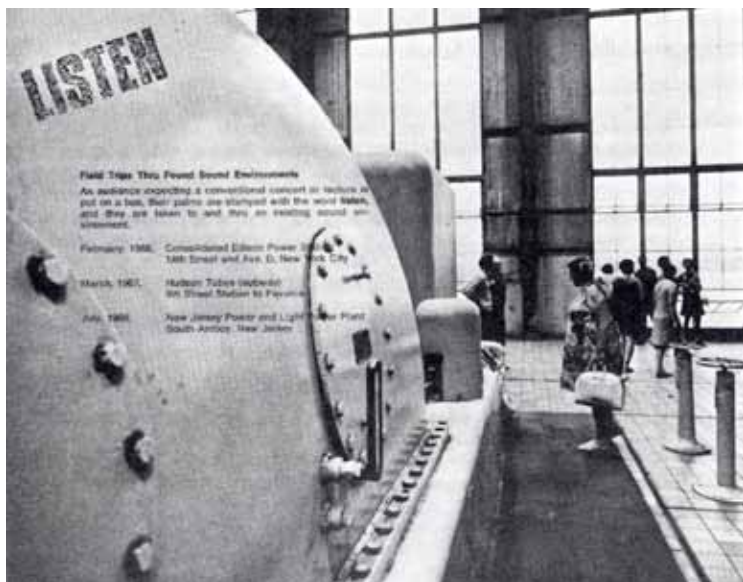
Max Neuhaus, lors de
Listen, 27 mars 1966



doit placer dans la ville à son gré. De cette série fait partie un article publié dans le *New York Times* en 1974 intitulé *BANG, BOOoom, Thump, EEEK, tinkle*. Neuhaus répond ici à l'article du même journal, placé par le « Département des Ressources Aériennes », *Noise Pollution Makes You Sick*. L'artiste critique ici la politique ségrégative de l'enclavement menée par le gouvernement new-yorkais dans les années 70 qui tend à empêcher les interactions et confrontations sociales. On y lit : « Par une exagération extrême des effets du son sur l'esprit et sur le corps humain, cette propagande a tellement effrayé les gens qu'elle a créé du 'bruit' dans beaucoup de lieux où il n'y en avait pas auparavant : elle nous a, en effet, dépourvu de la capacité d'écouter notre environnement. »^{4/} Pour Neuhaus, le concept de pollution sonore touche à l'expérience de l'écoute en tant qu'il simplifie la définition de l'acoustique d'un espace sonore. Pour Joseph, « le refus esthétique de distinguer entre des sons propres et des sons impropres se réfère ici à un refus de distinguer entre des habitants propres et impropres de la sphère urbaine »^{5/}.

4/ Max Neuhaus, « BANG, BOOoom, Thump, EEEK, tinkle », in *New York Times*, 06 décembre 1974, p.39, tr. AZ

5/ Branden W. Joseph, *Ibid.*, p.63/64, tr. AZ



Max Neuhaus, affiche de *Listen*, 1968

BANG, BOOoom, ThumP, EEEK, tinkle

By Max Neuhaus

The popular concept of "noise pollution" is a dangerously misleading one. In reality, dangers to hearing do exist in prolonged, excessively loud sound levels. However, the notion of the idea that has ended up in the mind of the public because of misleading publicity is that sound in general is harmful to people.

A brief examination of a pamphlet, "Noise Makes You Sick," published by the Department of Air Resources of the city's Environmental Protection Agency, is typical of the literature and clearly illustrates the problem.

The first sentence, "Sound is instantly transmitted from your ears to your lungs and then to your nerves, glands and organs," is of course literally true. Actually the reaction doesn't normally go as far as the glands and internal organs.

However, we are left with the impression that we have absolutely no defense against unwanted sound. This is untrue. The body has automatic reflex barriers, both physical and psychological, to deal with sounds it does not wish to react to.

The pamphlet goes on, "Any loud or unexpected sounds put your body on alert." This is true with a newborn child or a primitive creature, both of which need this reaction to survive, but certainly the modern urban dweller is not put into a state of fright except of course when there is actual danger very often by the sounds around him.

A human being conditions himself fairly quickly to what is "loud" or "unexpected" in his particular environment.

Once having "established" the im-



JOHN DOWD GARDNER

pression that we are constantly in a state of "fright" (though, the brochure goes on to extrapolate in vague pseudo-medical terms: "Adrenalin, an energy-producing hormone, is released into your blood stream. Your heart

beats faster; your muscles tense, and your blood pressure rises. Sudden spasms occur in your stomach and intestines." This finally gives the impression that every loud bang brings us a little bit closer to death.

The law defines noise as "any unwanted sound," hardly several hundred years of musical history can be of value. At the very least, they can show us that our response to sound is subjective—that no sound is intrinsically bad, how we hear it depends a great deal on how we have been conditioned to hear it.

Through extreme exaggeration of the effects of sound on the human mind and body, this propaganda has us frightened people that it has created "noise" in many places where there was none before, and to effect robbed us of the ability to listen to our environment.

Admittedly it may be necessary to successfully at first to bring enough public pressure to bear on the producers of no-damaging sounds in our environment to stop this victimization of the public. This degree of overrepresentation is not only unnecessary, but irresponsible and ultimately negative.

This present concept of noise pollution conditions all sounds by hearing, in the public mind, the impression that sound itself is physiologically and psychologically harmful.

It is this exaggerated and unscientific concept that is doing most of the damage, not sound-damage that can and should be rectified by curtailing misleading propaganda and showing people other ways to listen to their surroundings.

Obviously we need to be able to rest from sound just as we do from visual stimulation, we need sound as well as visual privacy, but silencing our public environment is the acoustic equivalent of painting it black. Certainly just as our eyes are for seeing, our ears are for hearing.

Max Neuhaus is a composer.

C'est aussi dans ce contexte que l'on peut situer le choix de Neuhaus de quitter la scène, car il cherche en effet à faire communiquer l'art sonore avec un autre public dans un autre contexte. Dans cette même optique et afin de sensibiliser les habitants de la ville aux sons de l'espace urbain, Neuhaus s'engage à partir de 1978, dans le projet *Siren Project*. Se rendant compte que le son de la sirène de police américaine ne donne aucune information ni sur la direction, ni sur la proximité du véhicule tendant ainsi à figer les passagers et conducteurs, il décide de rendre la sirène plus informative. Cependant, cette recherche menée pendant une vingtaine d'années n'aboutira pas.

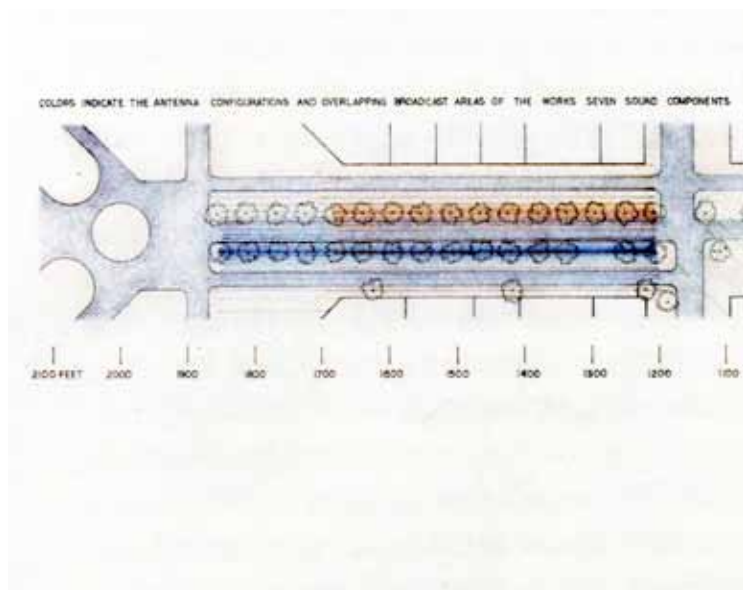


Max Neuhaus lors d'un test du *Siren Project*

Drive-In-Music

En 1967, Neuhaus réalise sa première installation sonore, terme qu'il forge à cette époque. Selon Max Neuhaus, l'installation sonore doit être entendue comme une œuvre sans début ni fin, qui est située dans l'espace au lieu d'être située dans le temps. Il abandonnera ce terme en faveur de ceux de *Place Pieces* et de *Moment Pieces* pour ses productions plus tardives.

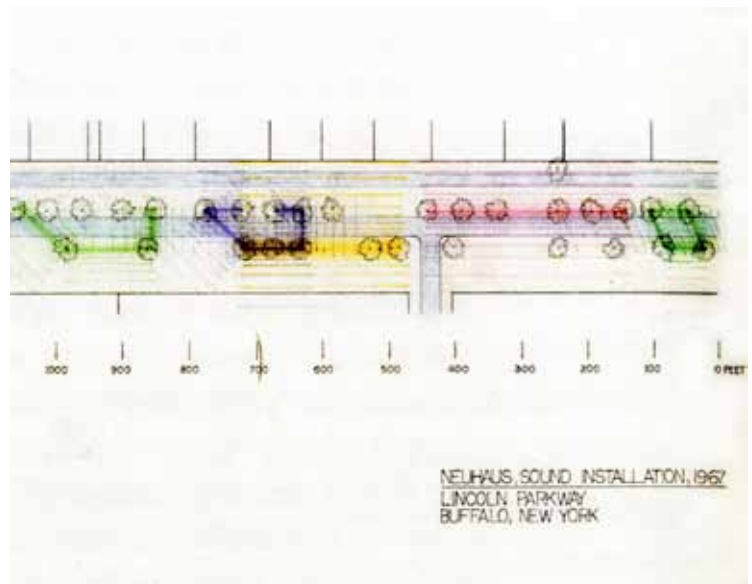
Avec *Drive-In-Music*, Neuhaus souhaite capter l'auditeur dans son quotidien et s'adresse à des conducteurs de voiture dans le quartier de Buffalo à New York. « *Drive-In-Music* n'existait que dans l'éther en tant que matériels sonores captés par un poste radio individuel et mixés selon la vitesse, la position et la trajectoire du conducteur »^{6/}, explique Brandon LaBelle. L'artiste investit 800 mètres d'une route principale avec sept émetteurs radio AM de faible puissance. Les émetteurs, sensibles aux conditions météorologiques, étaient tous réglés



sur la même fréquence mais émettaient des sons différents. Lorsque le conducteur parcourait la route, il captait successivement les différentes sonorités dont l'agencement et le timbre dépendaient de sa conduite ainsi que de la météo. La durée de vie de l'installation était ici limitée par le déchargement des batteries et restera en place pendant 2 à 3 mois. *Drive-In-Music* manifeste l'intérêt que porte Neuhaus à la fois au médium de la radio et à la création de pièces sonores installées de façon permanente dans l'espace. Si ces deux intérêts convergent ici, on peut distinguer dans les années suivantes

6/ Brandon LaBelle, *Background Noise. Perspectives on Sound Art*, New York/Londres, Continuum, 2006, p.155, tr. AZ

deux champs de recherche plus ou moins distincts dans lesquels s'investit l'artiste. L'un se matérialise avant tout en des circuits et réseaux sonores que Neuhaus crée avec des stations radio, puis avec Internet. L'autre, développé à travers les *Place Pieces* et les *Moment Pieces*, consiste en une réflexion sur des « topographies sonores » insérées dans l'espace urbain, dans des piscines, dans des lieux d'exposition ainsi que dans leurs environs, dans des cages d'escalier, ainsi que dans des parcs et des jardins.



Max Neuhaus, plan des configurations des antennes, *Drive-In-Music*, Buffalo, 1981



Max Neuhaus, flyer de *Drive-In-Music*, Buffalo, 1967



Max Neuhaus lors de
Public Supply I, WBAI
studio, New York, 08
octobre 1966

Public Supply I - IV

Dans la même année où il conçoit *Max-Feed* et la première promenade *Listen*, Neuhaus débute ses productions pour et avec les réseaux radiophoniques. Lorsqu'il joue encore comme percussionniste, la radio non-commerciale WBAI de New York lui propose un entretien. Puisque Neuhaus met à cette époque en doute sa carrière de musicien, il propose de réaliser une pièce plutôt que de parler de son travail. C'est ainsi qu'il développe la première version de *Public Supply*, projet pour lequel il branche 10 lignes téléphoniques sur le réseau du WBAI couvrant 32km² de l'espace urbain new-yorkais. À ce moment-là, aucune technique n'existe qui permette cette implication téléphonique de l'auditeur.



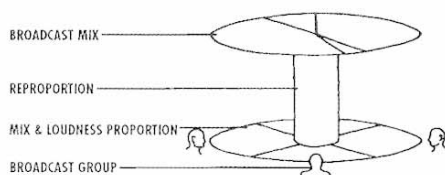
Max Neuhaus lors de
Public Supply I, 1966

Neuhaus construit ainsi un système de couplage et de mixage associé à celui d'un répondeur semi-automatique. Ce système analogique lève le récepteur lorsque le téléphone sonne et envoie les sons captés par un micro installé dans un gobelet en plastique dans un mixeur. Neuhaus publie une annonce indiquant l'heure de l'« émission », ainsi que le numéro de téléphone à appeler et demande aux personnes d'émettre n'importe quel son. On entend désormais des lectures, des chants, des instruments de musique, des cris, ainsi que des boucles de rétroaction créées par la proximité du poste radio avec le téléphone, dont l'appel est limité à trois minutes par auditeur. Lors de la diffusion du projet, ces sons sont mixés et émis en fonction de différents groupes et de niveaux établis par Neuhaus qui décrit son rôle « non pas comme manipulateur du matériel, mais comme 'égaliseur' des gens »^{7/}.

7/ Max Neuhaus, « Interview with William Duckworth », in *Max Neuhaus Inscription Sound Works Volume 1*, Cologne, Cantz, 1994, p.46, tr. AZ

À travers la radio, les auditeurs prennent conscience des sons qu'ils émettent, ainsi que des sons proposés par les autres.

Le schéma dessiné par Neuhaus pour *Public Supply* montre dans la partie basse l'espace d'écoute du WBAI à New York. Sur l'anneau supérieur, on voit à l'extérieur du cercle les auditeurs et à l'intérieur les groupes formés par Neuhaus. Sur l'anneau supérieur, Neuhaus tâche de visualiser le travail d'ajustement et de re-proportionnement des sons émis en un ensemble de sons diffusés.



NEUHAUS BROADCAST WORK 1966
WBAI
NEW YORK CITY

Max Neuhaus, schéma
de *Public Supply I*,
1966

Neuhaus met ici l'accent sur l'écoute en tant que processus circulaire, ce que Michel Serres nomme la « boîte » de l'écoute : « Qu'il s'agisse de la boîte noire ou du schéma très simple qui relie un émetteur à un récepteur, le pôle qui perçoit ou sent gît enveloppé dans un emboîtement de boîtes noires. »^{8/} Selon Serres, au sein du processus d'écoute, qui est à la fois l'ouïe et la parole, l'émission domine sur la réception et tend ainsi à annuler les expériences collectives. Neuhaus insiste sur l'équilibre entre l'émission et la réception, primordial pour toute

8/ Michel Serres, *Les cinq sens. Philosophie des corps mêlés - 1*, Paris, Grasset, 1985, p.147

communication. Il se réfère à l'apprentissage de la langue par le petit enfant qui repose sur l'« ergo-audition »^{9/}. Lorsque l'enfant se met à articuler ses premiers mots, il répète ce qu'il a entendu auparavant. Pendant cette répétition, il ajuste constamment le son émis au son entendu par un contrôle complexe de certains muscles et de la respiration. Avec ses projets radio, Neuhaus souhaite sensibiliser à l'écoute en ce qu'il s'agit dès lors d'une activité perceptuelle intégrant l'écoute à l'émission de sons dans des processus d'auto-écoute et d'échanges sonores. Selon LaBelle, le dialogue imaginé par Neuhaus est ainsi « un dédoublement, un aller-retour de réponses, un retour sur ce qui a été trouvé et transformé »^{10/}. La boucle représente, pour Neuhaus, la base de toute expérience sonore, car « toutes les activités que nous menons afin de produire des sons – de parler une langue à la façon dont nous jouons d'un instrument et dont nous composons – s'inscrivent dans un processus circulaire »^{11/}. *Radio Supply*, puis *Radio Net*, mettent en œuvre un processus d'ergo-audition dans lequel l'émetteur et l'auditeur convergent au sein du médium radiophonique.

Entre 1966 et 1973, quatre versions de *Public Supply* voient le jour au fil desquelles Neuhaus s'efforce de disparaître le plus possible du processus. Lors de *Public Supply II* en 1968 à Toronto, Neuhaus ne regroupe pas les sons proposés mais les diffuse en direct. Afin de contrôler ces sons, il utilise ici un clavier de mixage construit spécifiquement pour le projet et qu'il gère avec une main. Sur chacune des cinq touches du clavier se trouvent 4 cellules photogéniques. Il y a deux appels relayés par touche dont Neuhaus peut gérer le volume et la position stéréo par le mouvement de ses doigts. Pour *Public Supply IV* en 1973 à Chicago, les

9/ L'ergo-audition a été défini par Michel Chion comme « l'audition propre à celui qui est en même temps, sous une forme ou sous une autre, l'émetteur du son entendu » dans Michel Chion, *Le son. Traité d'acoustologie*, Paris, Armand Colin, 2010, p.98

10/ Brandon LaBelle, *Ibid.*, p.157, tr. AZ

11/ Max Neuhaus, « Audium. Projekt für eine Welt als Hör-Raum », in Edith Decker et Peter Weibel, ed. *Vom Verschwinden der Ferne. Telekommunikation und Kunst*, Cologne, DuMont, 1990, p.122/1233, tr. AZ

signaux sonores des correspondants activent des « instruments électroniques ». Les voix émises déterminent la hauteur du son de ces instruments. Neuhaus utilise à nouveau le clavier. Chaque téléphone est branché à un circuit qui régule le volume d'un son proposé par Neuhaus. Chaque ligne correspond désormais à un son qui change graduellement en fonction du caractère de la voix. « Les signaux étant intégrés pendant une longue période, il en résultait une base d'informations sonores en transformation formant ainsi un ensemble de sons qui se modifiait constamment en fonction de ce que faisaient les gens »^{12/}, explique Neuhaus.

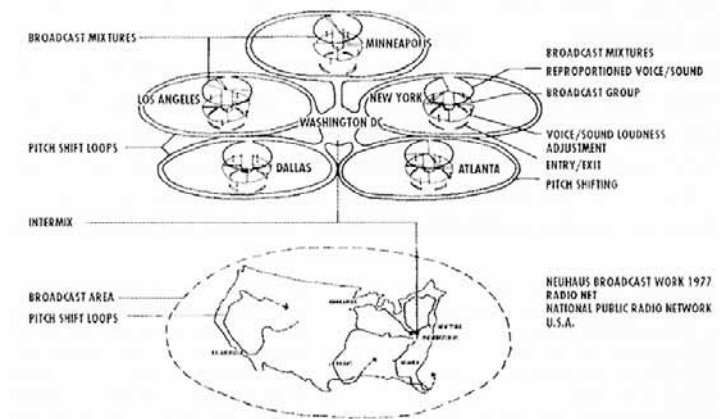


Max Neuhaus, vidéo
stills, Lynn Bennett et
Margaret Gregg,
*A look behind the
scenes at Radio Net's
realization process, 1977*

12/ Max Neuhaus, *The Broadcast Works and Audium*,
consulté le 05.03.2014 sur [http://www.max-neuhaus.info/
audio-video/](http://www.max-neuhaus.info/audio-video/)

Radio Net

Suite à *Public Supply*, Neuhaus développe, à partir de 1974, *Radio Net* qui sera réalisé en 1977. Il s'agit d'un système automatisé et largement étendu, qui implique 10000 participants, à qui l'on demande de siffler lors de leurs appels. L'expérience dure deux heures et est diffusée par la chaîne nationale et non-commerciale *National Public Radio Network*. Neuhaus implique cinq villes : New York, Atlanta, Dallas, Minneapolis et Los Angeles dont les 190 stations de leurs réseaux radiophoniques sont interconnectées dans un grand circuit.



Max Neuhaus, schéma de *Radio Net*, 1977

Pour ce projet, Neuhaus construit 5 systèmes électroniques de multiplexage qui sont envoyés dans les différentes villes. Il crée avec *Radio Net* « un circuit de transformation sonore qui s'étend littéralement à travers tout le pays »^{13/}, et qu'il décrit comme la chose la plus complexe qu'il ait jamais tentée de mettre en œuvre. Afin de créer le circuit, Neuhaus profite de la technique de distribution du « round robin » utilisée à l'époque par le NPR. En effet, des lignes téléphoniques reliaient les 190 stations. Chaque station pouvait diffuser un programme sur tous les autres en y

13/ Max Neuhaus, « Interview with William Duckworth, in *Max Neuhaus. Inscription. Sound Works Volume 1*, Cologne, Cantz, 1994, p.47

insérant le programme en question. Neuhaus configure ce circuit en cinq circuits distincts, un pour chaque ville, qui sont tous interconnectés à Washington DC. Neuhaus explique la boucle sonore qu'il met en place ainsi : « Chacune de ces villes se trouvait sur le circuit qui venait de Washington, passait par la ville, et ré-circulait à Washington. Le circuit n'était pas neutre ; il avait un son caractéristique. J'ai ajouté un modulateur de fréquences à ce son. Ainsi, quand les sons des correspondants circulaient, ils s'ajoutaient et se mélangeaient à la couche sonore du circuit. »^{14/} À chaque passage dans le circuit, une nouvelle couche sonore se superpose à l'ancienne jusqu'à sa disparition. La boucle traverse les cinq villes selon les appels téléphoniques entrant. Pour Neuhaus, ce circuit est un instrument collectif, un lieu de contact par le son, contact à la fois incorporel et transnational. Neuhaus souligne l'importance de l'altération des mots émis en sons abstraits. Il conçoit l'expérience de *Radio Net* comme une expérience acoustique anonyme et collective qui permet d'écouter et de développer des processus sonores au sein d'une « arène de la radiodiffusion »^{15/}. Selon Neuhaus, « la radio ne fonctionne plus comme médium de distribution, mais à défaut comme un 'espace virtuel' pour la communication ouverte programmée par les personnes qui l'utilisent »^{16/}. *Radio Net* est désormais un moyen d'échanges sonores interconnectés et en transformation permanente.

Dieter Daniels^{17/} met en relation le circuit proposé par Neuhaus à la fois avec les réseaux constitués par l'association *American Radio Relay League* au tout début du 20^{ème} siècle et avec le réseau Internet tel qu'il apparaît dans les années 90.

14/ Ibid., p.48, tr. AZ

15/ Max Neuhaus, « Audium. Projekt für eine Welt als Hör-Raum », in Edith Decker et Peter Weibel, ed. *Vom Verschwinden der Ferne. Telekommunikation und Kunst*, Cologne, DuMont, 1990, p.126, tr. AZ

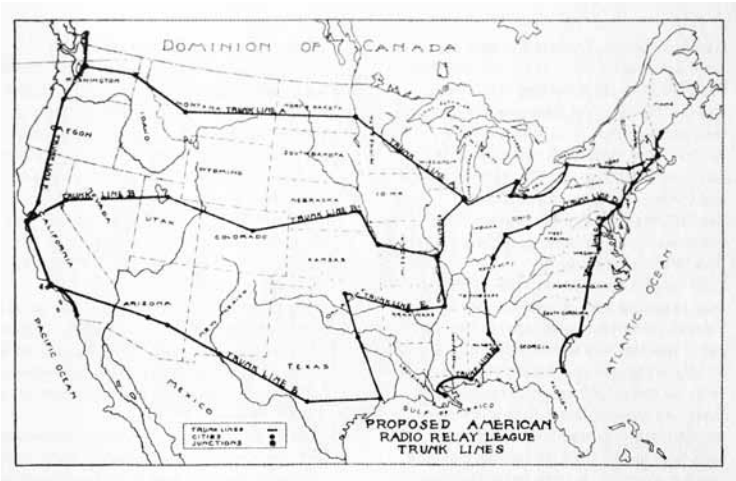
16/ Ibid., p.45

17/ Dieter Daniels, « Inventing and Re-Inventing Radio », in Heidi Grundmann, Elisabeth Zimmermann, Reinhard Braun, Dieter Daniels, Andreas Hirsch, Anne Thurmman-Jajes, ed. *Re-Inventing Radio. Aspects of Radio as Art*, Frankfurt am Main, Revolver, 2008

Max Neuhaus, *Sound Paths, Radio Net*, 1978



Proposition du réseau de l'association amateur American Radio Relay League (ARRL) par Hiram Percy Maxim de QST, février 1916



Daniels constate qu'avant d'être devenu un « médium de réception » pour le grand public, la radio fut, aux États-Unis, un « médium de communication » pour les amateurs. C'est le mouvement amateur et l'échange sonore mis en place par celui-ci qui crée les premiers auditeurs de la radio avant que celle-ci soit un médium de masse. Ce phénomène est en effet propre aux États-Unis où des amateurs communiquaient à travers un grand réseau radio dès les premières transmissions en code Morse dans les années 1900. En Europe, en revanche, les réseaux de la radio étaient dirigés et contrôlés dès le début et n'ont pas connu ce développement. Le *Radio Relay League*, fondé en 1914, est un exemple d'une importante association d'amateurs américaine qui communiquait à travers les premiers réseaux radio. Pour Daniels, ces communautés en pleine émergence dans les années 1920 ont lancé le développement de la radio en tant que médium de masse aux États-Unis. C'est à partir de 1922 que commence la commercialisation de la radio, une vingtaine d'année après les communications réalisées à travers ces mêmes réseaux par les groupes amateurs. Ainsi, Daniels suppose que « le développement de l'art radio peut être considéré dans son ensemble comme une 'réinvention' toujours en cours du médium et de son potentiel esthétique et communicatif perdu »^{18/}. En même temps, ces mêmes productions artistiques ont anticipées les possibilités données par l'Internet. Les projets radio de Neuhaus sont des exemples par excellence de cette « réinvention » de la radio et de l'anticipation d'Internet, car « en orchestrant la relation entre la radio et le téléphone, Neuhaus ouvre l'espace de diffusion et de la communication au public »^{19/}.

18/ Ibid., p.43, tr. AZ

19/ Ibid., p.45, tr. AZ

Audium

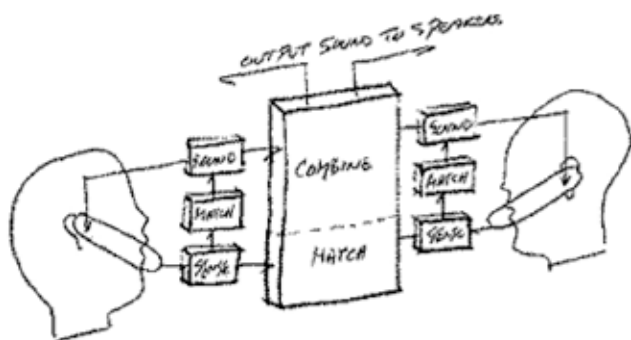
Dès les dernières versions de *Public Supply*, puis avec *Radio Net*, Neuhaus se focalise sur la dimension sociale de ses pièces par l'altération des sons. En réduisant la voix sur les intonations et les inflexions, Neuhaus cherche à mettre en avant les aspects interculturels de l'échange sonore. Neuhaus se réfère à cet égard à des pratiques musicales de cultures indigènes et anciennes qui se distinguent fortement de la musique occidentale telle qu'elle a été introduite depuis le 16^{ème} siècle. En insistant sur la complexité de la musique de Bali et de certaines formes musicales africaines, Neuhaus montre qu'il s'inspire de traditions acoustiques qui ne sont pas transcrites mais créées comme expressions et actions collectives. Une branche de l'archéologie, l'« archéacoustique », se penche sur des activités sonores collectives qui révèlent une grande connaissance de l'acoustique bien plus anciennes encore. Une recherche importante a été menée dans la cave de Newgrange en Irlande construite autour de 3150 avant J.-C. par un peuple qui y vivait avant les Celtes. Il s'agit d'un tumulus de 70 mètres de diamètre, composé d'un couloir d'une longueur de 22 mètres qui mène à une cave de 7 mètres de hauteur sous plafond.

Photographie de Jorge
Tutor des inscriptions
sur le plafond de la cave
de Newgrange, Irlande,
1988

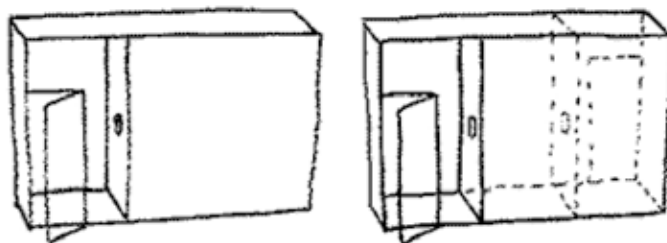


Comme l'indique Peter Kiefer^{20/}, on présume que des cercles et zigzags inscrits sur les murs matérialisent des ondes stationnaires visualisées à l'époque à travers du son de la résonance des chants collectifs dans la cave, par la création de vapeur, ainsi que grâce à des rayons de lumière naturelle.

Max Neuhaus ambitionne, suite à *Radio Net*, de créer l'impulsion et les moyens de permettre un échange acoustique global. Dans les années 1980, il se concentre de nouveau, avec le projet *Audium*, sur les possibilités de communication à travers le médium radiophonique, mais ce projet ne voit jamais le jour. Neuhaus souhaite cette fois-ci réaliser un échange interculturel qui implique des personnes pratiquant des langues différentes.



Max Neuhaus, dessin pour *Audium Model*



Max Neuhaus, dessin pour *Audium Model*

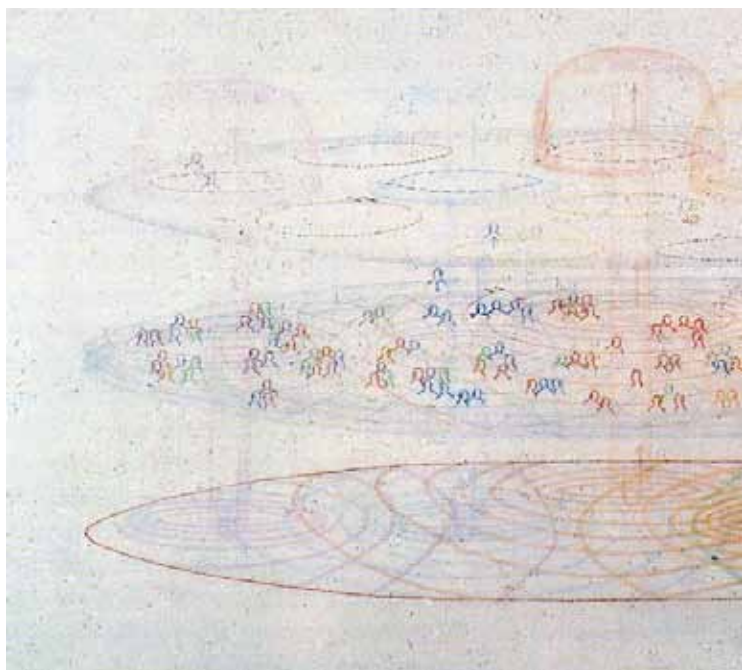
20/ Peter Kiefer, « Klangräume - Denkräume », in Peter Kiefer, ed. *Klangräume der Kunst*, Heidelberg, Kehrer, 2010

L'artiste s'intéresse ici aux indications que les intonations donnent sur la personne qui parle. Comme l'expression faciale, ce langage est, selon l'artiste, une source d'informations importante largement ignorée par les sciences et l'ingénierie informatique. Si jusque là, les projets de Neuhaus étaient réalisés avec des technologies analogiques, avec *Audium*, Neuhaus veut passer au digital, mais ne trouve pas la technologie nécessaire. Dix ans plus tard, il reprend le projet et travaille avec des processeurs et des synthétiseurs de son.

Neuhaus imagine *Audium* comme un ensemble de multiples *Audium Models* qu'il décrit comme des cabines téléphoniques doubles, dont les deux compartiments sont liés par un ordinateur et dont la discussion est émise à l'extérieur des cabines. Le système qui connecte les deux correspondants joue deux rôles : il engage un dialogue sonore avec chacune des deux personnes et constitue l'instrument sur lequel ils « jouent ». Ce système reconnaît la voix par intonation et génère une réponse sonore qui est diffusée à l'oreille du correspondant à travers un petit micro. La voix active et module un instrument digital proche d'un instrument à corde. *Audium* est dès lors un réseau d'*Audiums Models* interconnectés à travers le monde entier et dont les activités sont diffusées de façon permanente et directe sur une chaîne radio.

Si Neuhaus ne mettra jamais en œuvre ce projet, il réalisera en 2004 la plate-forme en ligne *Auracle*. Sur le site de ce projet, on lit : « *Auracle* est un instrument sonore en réseaux contrôlé par la voix. Il est joué et écouté sur Internet. » Neuhaus utilise ici la technologie JSyn pour la synthèse de son, et TransJam pour la mise en réseau. L'applet Java analyse la voix émise et l'envoie aux autres personnes connectées en même temps à *Auracle*. Neuhaus trouve ici un moyen de créer une plate-forme accessible de façon permanente à travers le monde entier. Cette plate-forme invite les auditeurs à se regrouper et à faire de la musique au sein de groupes ainsi formés en activant des instruments par leurs voix. « J'imagine *Auracle* comme une

entité permanente qui continuera après moi. Lorsqu'Internet évoluera, j'espère qu'*Auracle* évoluera aussi »^{21/}, affirme Neuhaus dans un entretien en 2005. Malgré les espoirs de l'artiste, il n'est plus possible en 2013 de se connecter à *Auracle*, car le JSyn en question n'est plus supporté par les nouveaux systèmes.



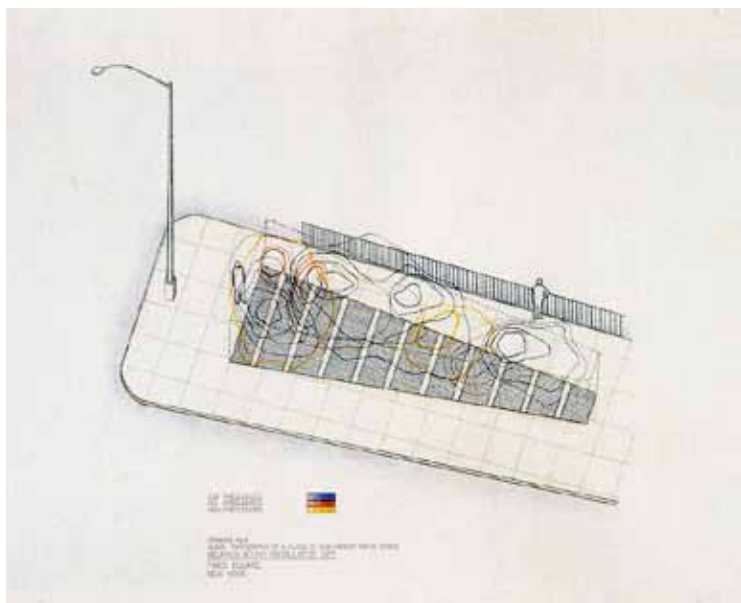
Max Neuhaus, *Audium*, 1980

Place Pieces – Moment Pieces

Il est significatif que Neuhaus se concentre dès *Drive-In-Music* et surtout à partir des années 80 sur la création des *Place Pieces* et *Moment Pieces* qui ne seront abordés que brièvement ici. Le plus connu d'entre eux est le projet *Times Square*, mis en œuvre à Times Square à New York en 1977, et encore diffusé aujourd'hui (avec quelques années d'interruption).

21/ Peter Traub, « Sounding the Net: Recent Sonic Works for the Internet and Computer Networks », in *Contemporary Music Review*, volume 24, numéro 6, été 2005, p.459-481, tr. AZ, consulté le 07.02.2014 sur <http://www.max-neuhaus.info/bibliography/PeterTraub>

Max Neuhaus, dessin
#4, topographie auditive,
Times Square, 1984



Cette installation, censée être « spectaculaire-ment non spectaculaire »,^{22/} consiste en des sons graves, des grondements vacillants qui émergent de façon permanente sous une grille d'aération du métro en plein milieu de la place. Ces sons sont, selon Neuhaus, presque plausibles, et l'installation n'est indiquée nulle part, car c'est à des passants non avertis que Neuhaus s'adresse ici par l'introduction d'un léger décalage sonore.

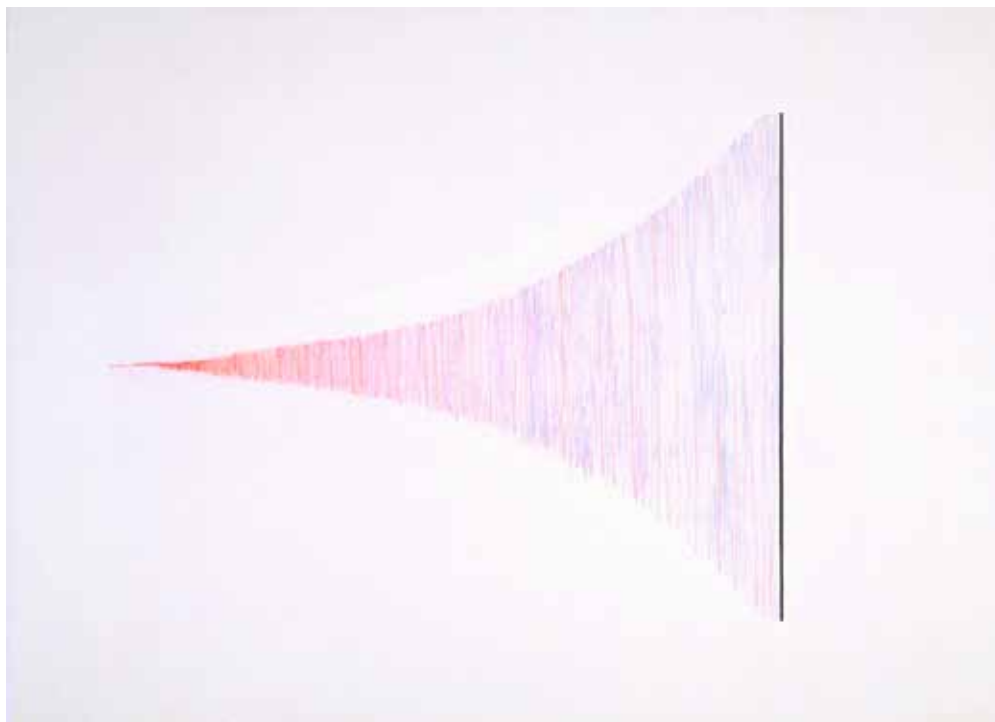
Les *Moment Pièces*, en revanche, sont basées sur un son en augmentation et en disparition cyclique. Neuhaus introduit ici lentement et subtilement dans un environnement une texture sonore qui n'est perçue qu'au moment où elle disparaît, laissant l'auditeur confronté à un moment de silence au sens où l'entendait Cage. Ces projets se réfèrent aux rôles que jouaient des signaux sonores comme la cloche avant l'ère de l'horloge. « Il s'agit ici peut-être du premier concept de transmission à grande échelle, le concept d'un médium dont beaucoup de gens peuvent recevoir des informations sans effectivement être dans un même espace, de



Max Neuhaus, vidéo
still issu d'images d'une
caméra de surveillance
dirigée sur le Times
Square, 2008

22/ Max Neuhaus, « Lecture at the Seibu Museum Tokyo. Talk and Question Period », in *Inscription. Max Neuhaus. Sound Works Volume I*, Cologne, Cantz, p.67, tr. AZ

l'idée que l'information peut être transmise dans différents espaces en même temps, en les unifiant. »^{23/} C'est peut-être à travers ces moments de silence que Neuhaus trouve une solution pour réaliser son idée d'une écoute unificatrice, communicative et commémorative « sans la proclamation d'un quelconque appartenir à – et corrélativement, libre de toute exclusion de. »^{24/}



23/ Max Neuhaus, « Notes on Place and Moment », in *Inscription. Max Neuhaus. Sound Works Volume I*, Cologne, Cantz, 1994, p.100, tr. AZ

24/ Branden W. Joseph, *Ibid.*, p.75, tr. AZ



Max Neuhaus,
Time Piece Beacon,
2005

**'sound
emerging from
nowhere**

**increasing
in volume
and color**

imperceptibly

**reaching its
peak**

**suddenly
disappearing**

**leaving in its
wake**

**an aural
afterimage**

**within
a sense of**

stillness'

Références

Chion, Michel, *Le son. Traité d'acoulogie*, Paris, Armand Colin, 2000

Daniels, Dieter, « Inventing and Re-Inventing Radio », in Grundmann, Heidi, Zimmermann, Elisabeth, Braun, Reinhard, Daniels, Dieter, Hirsch, Andreas, Thurmann-Jajes, Anne, ed. *Re-Inventing Radio. Aspects of Radio as Art*, Frankfurt am Main, Revolver, 2008

Joseph, Branden W., « An Implication of an Implication », in Max Neuhaus. *Times Square. Time Piece Beacon*, New York, Dia Art Foundation, 2009

Kiefer, Peter, « Klangräume - Denkräume », in Kiefer, Peter, ed. *Klangräume der Kunst*, Heidelberg, Kehrer, 2010

LaBelle, Brandon, *Background Noise. Perspectives on Sound Art*, New York / Londres, Continuum, 2006

Nancy, Jean-Luc, « Être à l'écoute », in Peter Szendy, *L'Écoute*, Paris, L'Harmattan, 2000

Neuhaus, Max, « Audium. Projekt für eine Welt als Hör-Raum », in Decker, Edith et Weibel, Peter, ed. *Vom Verschwinden der Ferne. Telekommunikation und Kunst*, Cologne, DuMont, 1990

Neuhaus, Max, « BANG BOOoom, THuMP, EEeK, tinkle », in *New York Times*, 06 décembre 1974

Neuhaus, Max, *The Broadcast Works and Audium*, consulté le 05.03.2014 sur <http://www.max-neuhaus.info/audio-video/>

Neuhaus, Max, *Inscription. Sound Works Volume 1*, Cologne, Cantz, 1994

Serres, Michel, *Les cinq sens. Philosophie des corps mêlés - 1*, Paris, Grasset, 1985

Traub, Peter, « Sounding the Net: Recent Sonic Works for the Internet and Computer Networks », in *Contemporary Music Review*, volume 24, numéro 6, été 2005