

Matisse Vrignaud



ÉCRANS SONORES

Une évolution de la perception auditive

Matisse Vrignaud, 2018

Les enregistrements sonores des panoramas et les références audio et vidéo sont disponibles à l'adresse :

<https://ecrans-sonores.github.io>

LA MÉTROPOLE ET SON ESPACE DE VIE

De l'époque préindustrielle à l'époque moderne

L'utilisation du son avant la modernité (p.41)
Le flâneur (p.45)

Intensification de la vie nerveuse

Le blasé et la promiscuité (p.49)
La machine qui asservit, le rythme, l'accélération,
et le son continu (p.65)
L'architecture change le son, les rapports humains (p.77)
Virage dans la perception : Une nouvelle époque
pour l'écoute (p.85)

LES TECHNOLOGIES DE LA MODERNITÉ

La reproductibilité de l'image et du son

L'art reproductible (p.129)
Le cinéma et la transcription de la perception
de la ville (p.133)

Les effets de la reproductibilité sur la perception : la nouvelle réalité qu'a engendrée la modernité

Le cinéma (p.141)
Téléphone, phonographe et radio (p.151)

L'amplification dans la ville

Proximité et distance (p.165)
Acousmatique : il faut l'entendre pour le croire (p.169)
Une conquête sonore du territoire (p.185)

POST-MODERNISME

Appropriation de la modernité dans l'art

Violences sonores (p.213)
Reconquête de la machine par l'homme (p.219)

Les nouveaux codes sonores de la modernité

Les changements urbains de Berlin (p.231)
Alertes dans la ville (p.241)









P1
TEMPELHOF 13:20

0:00 | fond de voitures, large axe

—

0:26 | rayons de vélo, bonne qualité

—

0:40 | petits oiseaux, criquets

—

1:00 | vrombissement d'avion au dessus de ma tête

—

1:30 | deux hommes parlent au loin

—

1:58 | vélo un peu plus proche

—

2:45 | bourrasques de vent

—

3:00 | un vélo mal entretenu

—

3:35 | deux vélos se suivent

—

4:00 | pas d'un passant sur le macadam

—

4:20 | vélos depuis la droite, puis un vélo depuis la gauche

—

4:50 | quelqu'un joue avec son cerf-volant

„Du bist verrückt Mein Kind Du musst nach Berlin! Wo die Verrückten sind Da gehörs du hin!“

(« Tu es fou mon enfant, tu dois aller à Berlin ! Où sont les fous, c'est là que tu appartiens ! »)

Franz von Suppé

Du bist verrückt mein Kind, du mußt nach Berlin, 1800. Paroles d'un morceau de musique. Traduction personnelle.

Patrik Alac

« Théorie de la modernité en tant que théorie de la métropole. La « théologie » de Walter Benjamin », *Germanica*, 43 | 2008, 85-94.

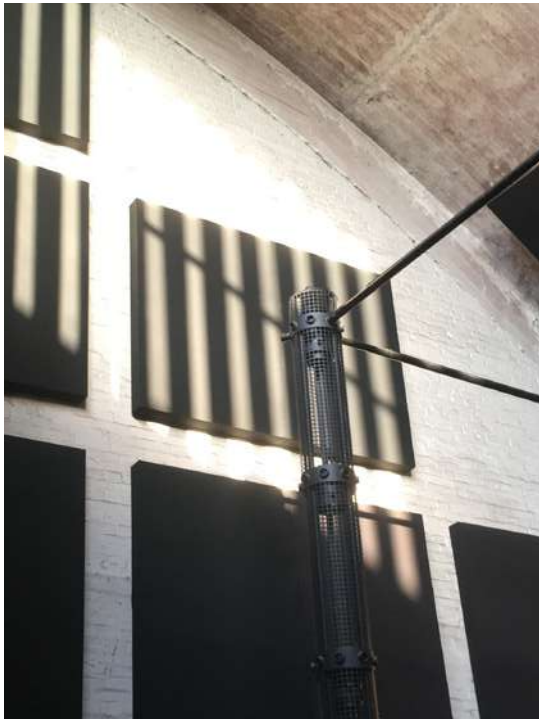
INTRODUCTION

Laquelle de la métropole ou de la modernité est arrivée en premier ? Au début du XX^e siècle, des changements majeurs dans la façon d'habiter un territoire modifient en profondeur la perception des hommes de leur environnement. Transport, travail et habitat entrent dans une autre ère. Les villes se densifient et se voient peuplées de nouvelles activités. Les bâtiments neufs resserrent les rues, les trains compressent les distances et l'industrie rythme la vie dans la métropole. La relation entre l'homme et la machine ne fait que grandir, asservissant d'abord l'un à l'autre ; de nouveaux systèmes de reproduction ont déjà entamé eux-mêmes leur phase industrielle (photographie, enregistrement sonore) ; la fonction même de l'art est en profond bouleversement et des médiums inédits d'expression artistique émergent. Le son n'est pas en reste. On peut véritablement dire que la ville a engendré la modernité par les nouveaux besoins auxquels elle devait répondre. La modernité est devenue « le thème majeur » de la métropole, modifiant par la suite les pratiques et les relations sociales dans la ville, au point que ville et modernité soient indissociables, voire confondues. On peut alors inverser les fonctions de chacune d'entre elles et considérer que la ville est infrastructure et qu'elle dote l'être humain de capacités qu'il n'avait pas encore (en termes d'échange social, de réduction des distances) et que la technologie est espace (en tant qu'elle est capable de créer un univers d'écoute ou de contemplation dont la temporalité même est modulable grâce à l'enregistrement).

Dans ce nouvel espace de vie, l'appareil perceptif humain reçoit de tout nouveaux signaux aux codes de lecture inconnus et impliquant une grammaire inouïe. Certains parleront d'abord de l'importance de l'image visuelle dans la genèse de la société moderne. Ce n'est en réalité qu'un des éléments sensoriels en transition. L'ouïe est un sens qui n'apparaît pas en premier à la conscience. Le son, aux manifestations parfois violentes, ne s'immisce pas immédiatement, mais bien progressivement dans l'esprit humain pour en changer son comportement et ses réactions à la rencontre d'un événement récurrent. Le son est un des acteurs sensoriels principaux de nos sociétés modernes, se métamorphosant toujours avec les évolutions technologiques successives.

De la même manière qu'un enfant élabore sa perception du monde et en appréhende le fonctionnement en touchant, sentant, regardant, écoutant ou goûtant, les modifications du monde demandent une totale réadaptation sensorielle. Les mots permettent de donner réalité à ces changements tout comme « l'eau mouille » et « le feu brûle ». Ces termes permettent de faire entrer des constantes dans la réalité d'un individu, de décrire des phénomènes. L'adulte faisant l'expérience de l'avancée technique de son époque voit son rapport à celle-ci bouleversé. L'évènement nouveau changera son rapport à la réalité, sa façon de l'appréhender et prendra pour vrai et constant, et non plus mystérieux le phénomène auquel il fut confronté.

Qu'a modifié l'arrivée de la métropole sur l'appareil perceptif humain ? Qu'en est-il de ces changements à l'époque actuelle ? En quoi la métropole moderne est-elle le terrain d'émergence de réalités sonores grammatisées ? J'ai décidé dans ce mémoire de m'intéresser en particulier à la ville de Berlin — largement étudiée au début du siècle pour ces mêmes bouleversements spatiaux, sociaux et artistiques (si ceux-ci peuvent être dissociés) — et plus précisément



Le système de diffusion 4DSOUND installé à MONOM.
Source photos : CdA

sur le plan sonore. Qu'est-ce que la métropole a pu apporter à l'appareil auditif et qu'a-t-elle modifié chez celui-ci pour changer en profondeur son rapport au son et à fortiori à la musique ? Je m'attèlerai à dénouer des liens dans le tissu des ouvrages théoriques pour mettre en évidence les points de rencontre entre sociologie, études sonores, essais d'art, philosophie et documents historiques. De ces similitudes je dégagerai une réflexion personnelle.

Ensuite, ayant vécu et travaillé à Berlin pendant trois mois, j'ai pu me servir de mes observations de la ville et de l'écoute de celle-ci pour mener à bien mes recherches et mes réflexions. J'en profiterai donc pour comparer le début du XX^e siècle à aujourd'hui, les changements et extrapolations dans la perception du son, d'une part grâce aux écrits de philosophes et musiciens comme Simmel, Benjamin, Kracauer, Schafer, Sterne, Russolo, et d'autre part grâce à mon expérience de la ville que je retranscrirai dans un carnet de bord. Celui-ci fait état de mes observations des conditions de vie et des conditions sonores (étroitement liées) de la métropole. Ce récit, parce qu'il sert de contrepoint aux apports théoriques et historiques, sera inséré dans le texte non pas dans un ordre chronologique, mais selon la pertinence du propos dans le chapitre en question. Certaines références ne concerneront pas Berlin, mais dans l'importance grandissante d'un partage culturel mondial au XX^e siècle, ils serviront à éclairer certains aspects des changements qui seront décrits.

Si j'ai effectué ce déplacement à Berlin, c'est avant tout pour travailler dans le studio du MONOM, situé en bordure de la Spree dans le bâtiment du Funkhaus qui servait jusqu'en 1990 à la Rundfunk der DDR, la radio nationale de la République démocratique allemande. Ce studio est équipé d'un système de spatialisation audio particulier. Constitué de 48 enceintes



Bernie Krause

Le grand orchestre animal: à la recherche des origines de la musique dans la nature. 2013,
Paris: Flammarion.

omnidirectionnelles placées sur un maillage cubique, il permet un déplacement des sources en élévation, en largeur et en profondeur. Cela fait 16 colonnes, à raison de 3 enceintes par colonnes et 4 colonnes par côté du cube. 9 caissons de basses placés sous les grilles du plancher assurent le bas du spectre. C'est une véritable pièce de modernité dans laquelle nombre d'artistes de la nouvelle scène berlinoise se produisent, échangent avec les producteurs et techniciens afin de délivrer des expériences d'écoute singulière.

Il n'est pas anodin qu'un tel système de diffusion prenne place dans une ville comme celle-ci. Le discours de communication autour de celui-ci ramène toujours à notre expérience de l'espace sonore, en particulier dans la ville. Dans la métropole, vitesse et célérité sont bien plus ancrées au son qu'en campagne où la faible proportion de vrombissement, crissement, raclement est évidente. En ce sens, la ville maltraite notre oreille, lui rappelle toutes les choses qui existent pour elle par une violence qu'il est rare de trouver dans un milieu à l'abri des infrastructures humaines et de leur production acoustique, ce que Bernie Krause appelle l'anthropophonie. □

La ville est traversée par des alertes sonores en tout genre, du klaxon à la machine à café d'un barman, du tic-tac des rayons d'un vélo aux murmures sourds des attroupements sur une place.

Le son reproduit par enceinte lui-même dépasse sa valeur de reproduction pour devenir une source à part entière. En somme, il va plus loin que sa simple capacité d'illusion. La fidélité sonore, de moins en moins importante, se voit dissoute par l'émergence d'une réalité de la composition : à l'instar du cinéma, le son permet de produire un sens, un point de vue sur le monde. Qu'est-ce qui a pu amener vers ces nouveaux modes d'écoute, et en quoi la ville en est le berceau ?

Tout au long de cet écrit, j'emploierai les termes de Pierre Schaeffer sur les quatre écoutes [] afin de pouvoir mieux décrire l'espace sonore selon le point de vue de l'auditeur. En effet, celui-ci distingue les termes écouter, ouïr, entendre et comprendre. Chacun de ces modes d'écoute a son but. Ils sont aussi indissociables et le fonctionnement des uns dépend des autres. En ce sens, ils sont complémentaires et se renvoient l'un à l'autre pour permettre à l'écouter de discerner les fonctions des différents éléments selon la situation dans laquelle il se trouve :

- *Écouter*, c'est traiter le son comme indice. C'est le mode dans lequel l'attention est la plus sollicitée. Dans celui-ci, l'oreille cherche à *viser* un élément auquel le son se réfère, à déterminer la source du son, son but et sa genèse. Cette phase implique une indétermination sur l'objet sonore lui-même que l'oreille cherche à dissoudre pour mieux saisir les tenants et les aboutissants de la scène qui se déroule à elle-même. En somme, ce stade sollicite une activité d'analyse importante.

- *Ouïr* est beaucoup plus passif. Ce mode est de l'ordre du percevoir. Il n'implique pas une intention de l'écouter. C'est une tâche presque involontaire qui ne survient pas à la conscience. Elle renvoie tous les sons qui la touchent au rang de fond sonore qui, s'ils stimulent un besoin ou un inconfort chez l'auditeur, seront transmis à des modes d'écoute plus actifs. L'action d'ouïr, de ce fait, permet de conserver à l'esprit le monde qui se déroule, qui ne cesse d'exister à l'esprit, et qui regorge de possibilités.

- *Entendre*, c'est scanner le fond sonore que l'on oit pour en trouver les éléments qui nous intéressent particulièrement. Par ce biais, nous pouvons localiser les sources, leur distance, leur provenance, leur répétition et la nature de leur création. Ce mode d'écoute permet d'effacer des sons à la conscience, mais aussi les favoriser. Les sons

reçus sont qualifiés. C'est une opération de filtrage qui s'effectue, donnant plus ou moins d'importance immédiate aux sons rencontrés.

- *Comprendre* est la phase de symbolisation. C'est grâce à cette étape que le propos est synthétisé. Les événements étudiés sont renvoyés à un code, un sens (mots, alerte, actions). Dans ce mode, les éléments entrent dans une étape d'abstraction, ils sont considérés comme des signes. Le savoir acquis est très important car c'est lui, en le comparant aux signaux entrants, qui permettra de comprendre par mise en rapport, par déduction et généralisation. La culture de l'écouter et ce qu'il a appris agit directement dans cette étape.

Lundi 4 juin 2018, 21 h. Aéroport de Tegel

La porte de l'appareil s'ouvre enfin. Nous venons d'atterrir depuis quelques minutes. Tout le petit monde qui s'était installé rapidement avant le décollage se précipite de nouveau pour récupérer bagages et effets personnels dans les compartiments situés au-dessus de leur tête. Après un certain moment, j'arrive à atteindre les miens. L'encombrement est à son maximum. Dans un tumulte étouffé par les sièges de la cabine, les corps s'évitent dans des tours de passe-passe parfois cordiaux, souvent froids. Un certain dégoût des uns envers les autres est palpable. Et pour cause : ils se sont côtoyés deux heures de trop, attendant que la situation de leur vol Paris-Berlin se décante dans la zone d'embarquement à peine aménagée, où l'entière des voix se croise et rebondit d'un côté et de l'autre de la pièce. La première vision de la capitale allemande, depuis l'avion,

n'était pas concluante. D'en haut, j'ai cherché à y discerner vainement une ambiance, un climat, peut-être pour me rassurer avant de rencontrer cette espace inconnu. Je longe l'allée centrale et me dirige vers le sas de sortie. Il fait encore jour. La foule sort directement sur le tarmac où les attend la navette. La vue est étrangement dégagée, et des arbres bordent au loin les limites de l'asphalte. Un silence règne. Le bus nous dirige vers le bâtiment principal, où l'ensemble des voyageurs pourront récupérer leurs bagages. Il semble que nous soyons les seuls dans cette construction en tôle d'un fonctionnalisme extrême. Deux heures plus tôt, le souvenir du vacarme d'Orly me remonte aux oreilles. Je saisis ma valise et quitte l'endroit.







Praterstraße

Café Kernek

La Piccola Nuova





P2
HERRFURTHPLATZ 13:45

0:00 | cri d'enfants

—

0:20 | chien aboie, aspirateur, arroseur automatique

—

0:38 | passants discutent

—

0:45 | vélo descend des trottoirs

—

0:55 | passants parlent turcs

—

1:15 | voiture tourne autour du rond point

—

1:40 | travaux au loin, sur la gauche?

—

2:07 | voiture

—

2:27 | voiture et passants sur le trottoir
d'en face (sandale)

—

2:50 | ascenseur de chantier, deux voitures

—

3:20 | vélo + deux voitures

—

3:40 | passant vélo sous la main, deux passantes
parlant espagnols?

—

4:07 | deux clients s'échangent des mots
au café d'en face

—

4:30 | les ouvriers du chantier déplacent de la tôle

—

4:50 | je remarque enfin le bruissement des arbres

—

5:00 | enfants et vélos

LA MÉTROPOLE ET SON ESPACE DE VIE

« Je le dénonce, car il rend impossible toute vie paisible ; il met fin à toute pensée sereine (...). Qui a dans la tête quelque chose qui ressemble à une pensée ne pourra qu'éprouver une véritable douleur en entendant le claquement soudain et tranchant du fouet, qui paralyse le cerveau, rompt le fil de la réflexion et assassine l'esprit. »

Arthur Schopenhauer

« On Noise », *The Pessimist Handbook*, Lincoln, Nebraska, 1964, p.217-218.

Tiré de : Schafer, R. Murray. *Le paysage sonore*. Marseille : Wildproject, 2010. p. 105.

De l'époque préindustrielle à l'époque moderne

L'utilisation du son avant la modernité

Dans son livre *Le paysage sonore* paru pour la première fois en anglais en 1977, Raymond Murray Schafer, un compositeur et musicologue canadien, décrit l'évolution des conditions sonore à différentes époques. Si certains de ses affirmations sont discutables, j'ai choisit de reporter ici les plus justes et soutenant le mieux mon propos.

La vie citadine ne date que de quelques siècles. Dans celle-ci, les sons d'activités humaines liés au travail sont concentrés et se multiplient. Ainsi, la cloche d'église fait son apparition. Elle accordait les activités humaines de son tintement régulier avant l'arrivée des montres à gousset. Cette horloge, au cœur de la ville, domine les autres bâtiments. L'association des deux symboles qu'elle comporte est très forte : le temps est une affaire de religion et concerne Dieu. Au-delà du son divin, on trouvait aussi le bruit du moulin et celui de la forge, se rapportant tous deux au travail. Le bruit du métal s'écrasant était alors le plus puissant de la vie quotidienne et pouvait atteindre 100 décibels.

Pendant la période préindustrielle, la voiture à cheval fait son apparition. Schopenhauer s'énervait déjà des bruits considérés insupportables que produisaient les claquements de fouets :

L'arrivée de la voiture dans la ville dérange les gens de la ville. Les roues sont décriées pour le fracas qu'elles produisent en parcourant les pavés. Dans le même temps, les veilleurs de nuit annoncent l'heure en criant à intervalles régulier un nombre dans la rue. Là encore, le dérangement est souligné par beaucoup de témoignages.

En ce sens, la période préindustrielle est une période d'adaptation à des sonorités nouvelles, plus violentes qu'auparavant. La plainte de Schopenhauer a été suivie par des textes de loi en Europe à l'encontre des coups de fouet inutiles. On notera que le même type de loi est aujourd'hui appliqué pour les klaxons des voitures.

Les sons mécaniques de l'industrie font leur apparition au XIX^e avec l'arrivée de l'invention. Les sons produits par la machine sont métalliques, répétitifs et bouleversent tout ce qui était connu jusqu'ici. La forge restait contrôlée par l'allure du forgeron. Les travailleurs agricoles entrent dans les villes faute de travail. Les journées sont d'une durée incroyable de 16 heures, autant de temps exposé au vacarme de tels chocs. Ces sons n'ont été acceptés que par fatalité, comme une évolution logique dans la manière de construire. Progressivement, l'homme entamait son asservissement à la machine. Le « bruit sacré » se déplace. Si l'industrie ne peut être silencieuse, elle restera bruyante malgré la dégradation des conditions de vie et de travail des hommes.

Avec l'arrivée des usines, les chants des travailleurs sont graduellement recouverts par les martèlements des outils, les roulements des engrenages et le sifflet du moteur à vapeur. Ceux-ci, qui utilisaient la musique pour rythmer leurs actions, devenues percussions, n'arrivent plus à suivre la cadence imposée par la machine, au nombre de révolutions par seconde beaucoup trop élevées. L'ouvrier assiste la machine qui dépasse le rythme de la respiration humaine.

« Pour le parfait flâneur, pour l'observateur passionné, c'est une immense jouissance que d'élire domicile dans le nombre, dans l'ondoyant, dans le mouvement, dans le fugitif et l'infini. »

Charles Baudelaire

Le Peintre de la vie moderne. Partie III - L'artiste, homme du monde, homme des foules et enfant, Le Figaro, 1863.

En réponse, les ouvriers finiront par ne plus chanter du tout.

De la même manière, Murray Schafer explique pourquoi la voiture plutôt que la loi a réussi à en finir avec les chanteurs et crieurs de rue. Comme chez les travailleurs des usines, leurs voix ne parviennent pas à percer au-dessus du vacarme, menant fin à leur activité. Il note quelque chose d'intéressant : la législation qui à Vancouver privait les gens de toute forme de production de son ne s'attachait qu'à la voix, et non au reste, produisant pourtant un brouhaha tout aussi important. Ainsi, on dénonçait « *marchand ambulante, camelot, colporteur et vendeur de journaux* ». En revanche, en 1930, les Parisiens — concernés par l'appauvrissement culturel que comporte une telle demande — demandent un retour des musiciens de rues. L'oreille sélective de la population choisissait le type de son qui était acceptable et celui qui ne l'était pas. Il a fallu de nombreuses années avant que celle-ci, comme c'est le cas aujourd'hui, devienne quantitative pour produire des textes de loi posant des limites en décibels. À l'arrivée du XX^e siècle, la métropole a déjà les bases solides pour voir arriver la culture extrêmement riche qui est sur le point de se créer.

Le flâneur

En 1863, Charles Baudelaire utilise le terme de *flâneur* pour décrire un rapport inouï du citadin à la ville.

Dans cette époque prémoderniste, la construction de la métropole enivre le promeneur. Se laisser errer dans la foule, saisir les visions fugitives d'une action sociale quelconque, répondre à son désir sensoriel sont autant de choses que la densification démographique

permet. Déambuler dans la rue à pied devient plus qu'une démarche de déplacement, mais plutôt celle d'une envie de se perdre, découvrir au gré des rues et des places de nouvelles scènes de vie remplies de curiosités. Elles permettent au flâneur de construire à sa pensée l'espace dans lequel il se trouve, de l'organiser en événements qui donneront à sa conscience un sens de lecture de celui-ci.

L'attitude est davantage un comportement personnel de création d'une réalité subjective qu'une tentative de décèlement de vérité, comme pourrait le faire un sociologue. La flânerie consiste en la création d'un récit individuel d'une ballade fixée dans le temps. Les impressions citadines s'enchaînent les unes aux autres dans une jouissance de l'espace par le marcheur.

Selon Benjamin, cette habitude est une des premières manifestations de l'urbain qui s'approprie son espace d'évolution. Elle amorce en quelque sorte l'identité moderne avec l'idée d'une oisiveté et d'une errance non coupable, générée par la multiplication des possibilités et des divertissements qu'offre la métropole en pleine création.

Il est intéressant de noter que ce comportement émerge avant le XX^e siècle. Ce désir grandissant d'expériences urbaines est de plus en plus éveillé par les nouveautés visuelles et sonores de la proximité citadine. Cela changera lorsque l'habitude prendra place.

Intensification de la vie nerveuse

Le blasé et la promiscuité

Dans ses essais *Les grandes villes et la vie de l'esprit et Sociologie des sens*, Georg Simmel produit une réflexion entièrement nouvelle sur son époque. Il observe en qualité d'acteur les changements radicaux que la grande ville a engendré sur les rapports humains et à fortiori sur les institutions sociales. Philosophe et sociologue allemand de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle, il étudie l'émergence d'une société individuelle avec l'avènement des métropoles, et plus particulièrement Berlin. Son raisonnement singulier en fait un investigateur tout à fait intéressant, capable de faire ressortir avec la finesse requise les multiples causes et effets d'un phénomène large.

Dans la première partie de l'essai, Simmel s'intéresse avant tout aux évolutions comportementales d'une population en prise à la promiscuité et à la saturation des sens dans l'espace urbain. Il explique ce qui caractérise en premier lieu la base psychologique de l'individu vivant dans une grande ville, à savoir l'intensification de la vie nerveuse : l'être humain analyse son environnement par différenciation des éléments se manifestant à sa conscience de manière successive. De ce fait, si la grande ville est nouveauté à chaque rue et chaque angle (nouvelles stimulations sonores, visuelles), l'individu se retrouve dans une situation de grande sollicitation, et donc de destruction de l'attention, en opposition aux petites villes. Dans ce flux de stimulations, il se construit une enveloppe psychique par son intellect. De cette construction, l'individu tire certes un avantage — il

« De même qu'une vie de jouissance sans mesure rend blasé parce qu'elle excite les nerfs jusqu'aux réactions les plus fortes, si longtemps que finalement ils n'ont plus aucune réaction, chez eux les impressions, les plus anodines comprises, provoquent des réponses si violentes par leurs changements rapides et contradictoires, les bousculent si brutalement qu'ils donnent leur dernière réserve de forces et que, restant dans le même milieu, ils n'ont pas le temps d'en rassembler une nouvelle »

se préserve —, mais c'est au prix de sa sensibilité — les événements n'ont plus la même résonance inconsciente, ils s'en trouvent ternis, décolorés —.

S'il n'y a dans cette citation aucune référence directe au son, on peut en revanche relever le bousculement et la brutalité comme indicateur d'une manifestation de sons intenses. Il est d'ailleurs peu probable que Simmel se soit concentré autant sur ce que ses oreilles recevaient que sur ses yeux dans une époque où écouter ne concerne encore que la musique.

Ce caractère blasé peut se relier directement aux conditions sonores des métropoles. Métro, travaux, foules et activités économiques sont autant d'évènements qui demandent à l'oreille de se préserver. Il existe deux dispositifs permettant d'économiser l'écoute chez l'être humain, l'un est mécanique (le « réflexe stapédien », qui réduit le volume sonore entrant dans l'oreille interne — entre 250 et 4 000 Hz le seuil de déclenchement du réflexe se situe environ 80 dB au-dessus du seuil d'audition —) l'autre est psychologique et concerne l'écoute sélective. Il n'existe en revanche aucune paupière pour le tympan permettant d'occulter la totalité de la pression acoustique.

Si l'oreille permet au citoyen de discerner dans l'espace sonore les sons utiles des sons superflus, ceux-ci restent ouïs, mais non écoutés (au sens de Pierre Schaeffer). Entendre évolue en une tâche pénible dans la multiplication du volume du fond sonore et de ses sources. Le blasé ne cherchera plus à entendre afin de préserver son être de la consommation d'énergie que représenterait le parcours d'un fond sonore aussi riche à la recherche d'une quelconque information.

De la même manière à la radio, qui commence à voir son utilisation grand public en 1913 avec le partage des premières bandes d'émission, Schafer pointe du doigt la succession des programmes et décrit « l'irrationalité [de ces] juxtapositions électroacoustiques ». Les thèmes radiophoniques se succèdent à très grande vitesse, agencés parfois de manière quasi aléatoire. En effet, si la fréquence de changements des émissions augmente au cours du siècle, elle atteint à Montréal en 1973 des moyennes horaires de succession comprises entre 35,5 programmes et 61 (selon l'étude menée par l'auteur). La radio, qui peuple au cours du siècle de plus en plus de foyers (environ 1 par habitant aux États-Unis en 1969), a fait passer à l'intérieur la frénésie se déroulant à l'extérieur, et au même rythme.

Quels effets a donc cette accélération sur la capacité d'attention des auditeurs ? En développant la pensée d'Husserl, Bernard Stiegler utilise des objets philosophiques pour parler des différents stades dans lesquels la conscience fait passer les stimulations du monde extérieur sur un individu. On trouve ainsi les termes de rétention et protention. Ceux-ci décrivent la manière selon laquelle la conscience cherche constamment à faire sens.

Les rétentions sont au nombre de trois : les rétentions primaires, secondaires et tertiaires. Les rétentions primaires sont « ce qui arrive au temps de la conscience, ce que la conscience retient dans le "maintenant qui passe" », et qui est tout de suite mis en relation avec ce qui précède ce stimulus, ce qui confère son sens au message sensoriel. Ensuite, les rétentions secondaires sont des rétentions primaires qui ne sont plus de l'ordre du perçu, mais, ce qui est énoncé plus haut, des souvenirs servant à l'analyse de ce qui arrive. Finalement, les rétentions tertiaires forment des artefacts servant de support à la mémoire et assurent la pérennité du message et sa transmission différée. Dans ceux-ci, on retrouve donc les sons

enregistrés et les médias qui en découlent : en étant lus, ils restituent un message, donc une information dotée d'une intentionnalité dont l'attention qu'elle suscite est régie par la maîtrise de sa temporalité. En d'autres termes, les rétentions tertiaires (comme les livres, les films, la musique, mais aussi les émissions de radio et j'en passe) sont des objets de transmission de mémoire architecturés autour des rétentions primaires et secondaires. Ces dispositifs de la psyché humaine servent à la compréhension et la mémorisation des événements se manifestant à la conscience.

La protention quant à elle, « est le temps du désir ou le temps de la question ». Dans cette phase, l'attente constitue l'élément nécessaire à l'attention : pendant celle-ci cette attente, la conscience tente de préformer une idée du futur grâce à des souvenirs du passé. Ce sont ces présupposés qui en étant infirmés ou partiellement confirmés par la découverte de l'évènement provoquent la surprise, et maintiennent le processus d'attention. Elle permet à l'individu sensible de rester en alerte sur les événements à venir, d'en prévoir l'occurrence, et dans le cas où cette occurrence n'arrive pas, de stimuler l'analyse d'un évènement imprévu qui nourrira alors l'anticipation du spectateur, lecteur, auditeur. Il s'efforcera de faire entrer dans sa réalité les nouveaux possibles rencontrés.

Le blasé existe par son habitude des événements sensoriels de la ville. Il a fait entrer dans sa conscience la possibilité de l'arrivée d'une voiture, de travaux se déclenchant dans la rue, de la rencontre d'une foule au détour d'une rue, et ce en chaque instant. Ces habitudes des stimulations extérieures inhérentes à la métropole se sont mises en place progressivement, tout au long des années et en parallèle de l'évolution de la modernité. Ces stimulations communes, rencontrées quotidiennement, constituent une série d'évènements banals en presque totalité vides d'informations, et entièrement inutiles à la conscience.

Ce flux constant n'est constitué dans ses parties que d'informations n'ayant absolument aucun lien entre elles, elles n'ont aucune logique temporelle. Dans cette configuration, le citoyen oblitère ses liens d'attention avec les stimuli. Il passe du mode de l'écoute au mode de l'ouïr.

De cette exactitude, de cet asservissement et de ces stimulations ininterrompues naissent des interactions humaines moins spontanées, mais calculées, ce que Simmel appelle le caractère blasé des citoyens. Toute chose apparaissant égale à une autre, le citoyen s'accommode de tous les contenus et de la forme de la vie dans les grandes villes : il se manifeste ce que Simmel identifie comme une dévaluation des personnalités et des événements. Dans le même temps, par mécanisme de préservation et de protection, le citoyen exprime une réserve pour ses semblables. Cette réserve, si à priori envisagée comme une indifférence, reflète en réalité une légère aversion, une hostilité entre les habitants des agglomérations prenant racine dans la proximité des individus. Elle permet, dans le contexte où les possibilités d'échange sont multipliées (à cause de l'importance de la démographie) d'éviter les rencontres. La ville entraîne une proximité des corps, due en partie à l'extrême explosion des sons dans celle-ci. L'aversion développée par le blasé à l'égard de son prochain pourrait elle aussi prendre racine dans cette proximité, et dans l'intensification de l'espace sonore de la métropole.

Samedi 7 juillet 2018, 10 h. Appartement.

Tout le monde se réveille progressivement dans l'appartement du deuxième étage, au 47 Forster Straße. C'est un bâtiment typique du quartier, relativement ancien d'après mon colocataire.

Le logement, collé à d'autres, longe la chaussée.

Le deuxième étage, s'il y en a trois ou plus, est forcément pris en sandwich entre deux autres domiciles. Si l'on prend le cas de ma

chambre, je compte quatre interfaces sonores, c'est-à-dire quatre surfaces desquelles je peux entendre des sons extérieurs à la pièce. La

surface donnant sur la rue d'abord rappelle à ma conscience l'existence de la rue, et surtout ce qui se passe sur la route et les trottoirs que

je ne vois pas sans me pencher par la fenêtre.

Une autre surface est constituée par le plafond.

De celui-ci proviennent des sons sourds qui se propagent — selon ce que je me rappelle de mes cours d'acoustique — autant par le plafond

que par les murs jouxtant celui-ci. J'entends

ainsi les pas et un peu de la voix de ma voisine du dessus, souvent la pop qu'elle joue sur ce que je crois être une petite chaîne hifi. Je ne pourrais pas dire clairement son âge, mais elle ne m'apparaît pas, « en regard du son », avoir plus de 30 ans. Ces sons sourds tombent souvent bas en fréquences et la vibration physique s'y mêle régulièrement. Celle-ci fait aussi partie du champ acoustique. De la même manière, les roues des camions sur la chaussée font vibrer mon canapé, faisant fusionner les impulsions sensorielles transmises à ma peau et à mes oreilles (plus ou moins fortes selon si la fenêtre est ouverte ou non). Les pas de ma voisine, eux, se ressentent lorsque je suis sur mon lit. Deux autres surfaces concernent les sons intra-appartement, et a fortiori ceux produits par mes colocataires. La première interface, celle de ma porte qui donne sur le couloir et la porte d'entrée, me permet de saisir les actions et le rythme de vie

de Louise dont la chambre est en face de la mienne. J'entends souvent son départ et son arrivée, les couverts lors des repas, la présence de son ami. Hannah, dont la chambre est à côté de la mienne, allume régulièrement son poste pour écouter une radio très informationnelle en anglais, parlant des différents enjeux politiques et sociaux. Le mur est cependant plus épais. Toutes ces informations ne sont pas le fruit de ma conscience espionnant mes colocataires, mais bien une synthèse de ma mémoire attrapant par-ci par-là des éléments sonores environnants. Le son dans un appartement d'une grande ville produit un contrat social entre soi et son voisinage. Ce contrat grandit en chacun de nous avec la conscience que l'on peut avoir de son voisin. Pour la rue, je n'apparais pas par le son, simplement par l'existence visuelle d'une fenêtre. La rue, ses passants, ses voitures, vélos, camions, bus et chiens m'apparaissent cependant plus

fortement à la conscience bien que je ne peux l'apercevoir de mes yeux. Pour mes voisins et mes colocataires en revanche, mes actions existent à leur conscience. On entend nos voisins, et ils nous entendent. Cela implique une chose. Vivre en ville dans un appartement, c'est avoir un peu de la vie des autres chez nous et un peu de notre vie chez les autres. De ce fait, un peu de notre espace personnel est investi par notre voisin et inversement. D'où l'idée de contrat social tacite engendré par les manifestations sonores. Aussi, l'incertitude sur les capacités d'isolations des membranes que sont murs, planchers et plafonds nous font sous-estimer l'importance de notre production vibratoire. Si l'on se rend moins compte de l'espace sonore que l'on prend chez l'autre, le voisin quant à lui entend davantage que ce que nous pensons laisser entendre.. Cependant, le volume parfois important de l'entourage nous permet un retour sur la part

de notre contribution à la situation acoustique, nous invitant à une modulation de cette même contribution (pas légers la nuit, limitation de la voix lors d'un appel téléphonique) non seulement pour éviter de déranger, mais aussi pour limiter l'information que nous pouvons laisser entendre sur notre intimité. Ainsi, c'est souvent en priorité le son qui met les gens en communion et en conflit dans la métropole.

La machine qui asservit, le rythme, l'accélération, et le son continu

À quoi est donc due cette effusion de stimulations ? Ajoutée à cela la prépondérance de l'argent et du temps, Simmel explique l'émergence de rapports humains dénués d'affect et d'une précision redoutable. L'économie monétaire, si elle tient une place dominante dans les activités des grandes métropoles, modifie l'ensemble des modes d'expressions de celles-ci. En tant que valeur universelle, l'argent retire toute valeur subjective, sa substance aux choses (il parle par exemple de la disparition du troc). Plus loin, les calculs quantitatifs et qualitatifs qui régissent l'échange commercial, désolidarisés des relations acheteur/vendeur qui ne se côtoient plus, ne se croisent plus, favorisent le développement économique individuel par la promesse du profit. Quant au temps, il se trouve employé comme outil, qui, s'il permet une absence d'ambiguïté dans les accords et les rendez-vous dans la nouvelle immense complexité des relations de l'individu (à laquelle s'ajoute celle de temps de trajets plus longs), l'aliène par la vie économique et disqualifie ses élans et traits irrationnels, instinctifs et souverains. La transformation du temps en outil touche toute la vie de la métropole. « Le temps, c'est de l'argent ». On connaît tous cet adage, qui prend tout son sens lorsque l'on pense à la production industrielle dans laquelle le débit se calcule en pièce par heure. Ainsi, dans le monde ouvrier, l'arrivée des machines de production industrielle asservit d'autant l'être humain. On peut penser que dans la cité, le temps s'accélère, mais c'est bien l'homme qui a inventé une nouvelle horloge, dont les battements se font sentir par la révolution d'un moulin, d'une machine à vapeur ou d'un moteur thermique, du fracas de la forge aux cliquetis du métier à tisser automatique. L'évolution de cette grande horloge de la modernité peut être retracée, et avec elle, ses nouvelles sonorités.

David Herbert Lawrence

L'Arc-en-ciel, trad. A. Loisy, Paris, 1937, p. 13

Tiré de : Schafer, R. Murray. *Le paysage sonore*. Marseille : Wildproject, 2010. p.119.

Raymond Murray Schafer

Le paysage sonore. Marseille : Wildproject, 2010. p. 34.

« Le toucher est le plus personnel de tous les sens. L'ouïe le rejoint à l'endroit où les basses fréquences d'un son passent à la vibration (soit à 20 hertz environ). Entendre est une manière de toucher à distance, et l'intimité s'élargit au social lorsque plusieurs personnes se réunissent pour écouter ensemble. »

Dans le « Paysage Sonore », Murray Schafer relève une citation de l'écrivain anglais David Herbert Lawrence. Celui-ci souligne l'effet abrutissant et anesthésiant des machines sur les ouvriers agricoles qui les manipulent. Ils se retrouvent « engourdis », « comme un narcotique ». La journée entière se passe dans un vacarme insupportable qu'il convient de rejeter de sa conscience. Il décrit un fond sonore fait de « battements rythmés des moteurs ». Cet effet de répétition est propre à la modernité. La machine (comme dans l'exemple des employés d'usine qui ne peuvent plus suivre la cadence avec leur chant) prend toujours plus de vitesse et dépasse la capacité d'analyse de l'action. La machine effectue toujours plus de révolutions, qui sont autant de répétitions d'une action.

Cette réflexion de Murray Schafer, bien que prise à un passage différent de son livre pour décrire l'utilisation du rythme dans les musiques, explique l'effet de ces martèlements sur les ouvriers agricoles, mais aussi des sons de la ville sur les citadins blasés, qui se voient non plus ouïr avec leurs oreilles, mais avec leur corps. Ils sont dérangés dans leur intimité. En étant ainsi pénétré par le son, c'est comme si celui-ci avait pris la place de leur réflexion. On n'écoute plus avec conscience, mais avec inconscience.

Les rythmiques de jazz et de rock ont, de cette manière, été engendrées par les secousses régulières des trains à cause du passage de leurs roues sur les jointures des rails. La voie ferrée, qui prend son essor aux États-Unis dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, a entraîné une partie de ces innovations musicales. Ces trains, dans lesquels migraient à différents endroits du territoire américain différents types de population — et en particulier les populations noires après

Raymond Murray Schafer

Le paysage sonore. Marseille : Wildproject, 2010. p. 174.

Klaus Nathaus

Popular Music in Germany, 1900–1930: A Case of Americanisation? Uncovering a European Trajectory of Music Production into the Twentieth Century. *European Review of History: Revue Européenne d'histoire* 20, n° 5 (octobre 2013) : 755 —76. (traduction personnelle)

« Dans le cas de la musique populaire au début du vingtième siècle, la Première Guerre mondiale est présentée comme ayant secoué la vision du monde des Européens et généré un besoin de

l'abolition de l'esclavage par Abraham Lincoln en 1865 — étaient un terreau fertile à l'émergence d'un nouveau style musical : les populations afro-américaines, conservant l'héritage musical africain de leurs ancêtres, très largement percussif ; la pulsation régulière et constante de la marche du train, des roues, de la machine à vapeur.

C'est ce que Schafer montre en citant le travail de son collègue Howard Broomfield, qui a cherché et trouvé des corrélations entre l'écart entre les roues et les rythmes du *flam*, du *ruff* et du *paradiddle*. De ce fait, la machine est sans aucun doute à l'origine de la super utilisation de la percussion au XX^e siècle et de son utilisation systématique, suivant constamment la pulsation. Plus tard, il y eut aussi ces trains de bastringue (ou *Honky-Tonk trains*), entièrement vides, et dans lesquels on trouvait un piano.

Le jazz arrivera en Europe relativement tôt avec une américanisation certaine. Klaus Nathaus, un historien allemand très penché sur les questions sociologiques et sur l'émergence des cultures populaires, explique les conditions de ce déplacement de culture dans son article *Popular Music in Germany, 1900–1930*.

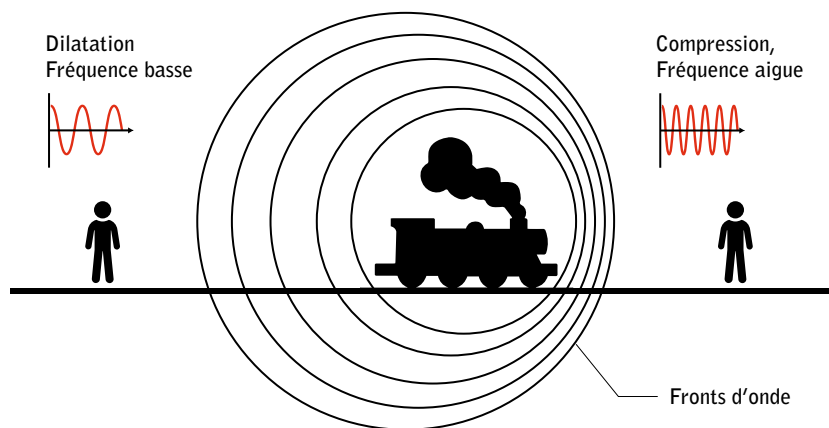
Avec l'accélération des machines et avec le moteur thermique en particulier, les battements dépassent les 20 hertz (20 battements par seconde). On dit de ces fréquences qu'elles entrent dans le champ audible. À cette vitesse, l'éclat que le forgeron produit en frappant sur le métal se transformerait en son continu, en une note à hauteur variable, dépendante de la vitesse du battement. Ainsi, l'usine se voit progressivement peuplée par ces fréquences, la ville entend les bruits constants des moteurs thermiques et les vrombissements des roues sur les pavés. La ville est de ce fait le milieu d'émergence de

nouveautés, de formes culturelles plus démocratiques et moins contenues. En conséquence, ce besoin a été satisfait par le jazz, un genre musical dont “l’énergie joyeuse et euphorique appelle les assoiffés de liberté après la tension et la pénurie physique et émotionnelle des années de guerre”, pour citer une déclaration qui apparaît dans différentes formulations au travers de différentes études sur la musique populaire de cette période. »

davantage de fréquences basses, jusque là reliées au tonnerre, à la tempête et aux tremblements de terre. Ces éléments (sur)naturels autrefois expliqués par la religion — et aujourd’hui par la science —, se trouvent imités, égalés, parfois même contrôlés et canalisés par l’homme. Selon R. Murray Schafer, l’apparition de ces sons continus date de la révolution industrielle. Ceux-ci, ayant une enveloppe très peu modulée, s’ajoutent au bruit de fond ambiant. Ces sons sont très souvent large bande, contiennent un très grand nombre de fréquences, des basses aux aigus, et empêchent ainsi la distinction de beaucoup d’autres informations sonores. Ils produisent du masquage fréquentiel, recouvrant les autres signaux par une masse sonore indistincte.

Le désir grandissant de l’homme à aller plus vite est à l’origine de ces sons continus. En revanche, dire que ceux-ci ne contiennent aucune information serait une erreur. Il est en fait intéressant à noter que l’information principale que dégagent ces sonorités est celle qui les a fait naître au début, à savoir la vitesse : on reconnaît l’allure d’une voiture au son des roues, du régime moteur. Ajouté à cela, l’effet Doppler complète cette information. Celui-ci, découvert en 1842 par l’Autrichien Christian Doppler, montre que la fréquence d’une oscillation lumineuse) change quand la source ou l’observateur est en mouvement. C’est le hollandais C.H. Buys-Ballot qui étend la découverte au son en 1845. La méthode de la découverte est très intéressante. Il démontre la validité du principe de Doppler pour les ondes sonores en constatant le changement de ton entendu quand des musiciens jouant des instruments à vent, embarqués sur un train sur la ligne Utrecht-Amsterdam, s’approchent puis s’éloignent de la gare. Le principe est simple. Dans le cas des ondes sonores, le son émit par un mobile en mouvement semble plus ou moins aigu selon la vitesse à laquelle il se rapproche, et plus ou moins grave, selon la vitesse à laquelle il s’éloigne. C’est la matérialité de la source sonore

Schéma de principe de l'effet Doppler.
Source image : Schéma personnel.



qui permettra à l'effet d'exister. En effet, en se déplaçant à grande vitesse, l'objet générateur de son compressera les fronts d'onde qu'il a produit. Il *rattrape*, parfois dépasse sa propre création. Par ce biais, les longueurs d'onde des fréquences produites sont réduites, le son admet une transposition vers le haut, il sera entendu plus aigu. De ce fait, l'effet Doppler fait état de la présence physique de l'objet vibrant dans l'espace. Un objet qui produit un effet Doppler est un objet qui informe l'auditeur de l'effectivité de son existence.

Il eut besoin du train, un symbole emblématique de la modernité comme outil de reproduction du principe physique. Avant l'avènement du transport en chemin de fer, il était difficile d'entendre et de saisir cet effet en campagne. L'effet Doppler, avec la modernité, devient un symbole de la vitesse et du déplacement, celui de l'ambulance pressée par l'urgence, de la folle course de formule 1, et bien évidemment de l'impératif-ailleurs où l'on se presse d'aller par la voie ferrée. Il est le signal de la matière intentionnellement en mouvement, et dans des vitesses toujours plus grandes.

Vendredi 20 juillet 2018, 23 h. Kotbusser Tor.

Les enceintes pour malvoyants en haut des feux des passages piétons diffusent des bursts, de courts impacts percussifs destinés à les informer de la disponibilité de la chaussée. Je déambule entre trois d'entre elles. Les impulsions entrent en cadence, se décalent, polyrythment, un peu comme quelques jours auparavant, dans le Spreepark, lorsque j'entendais les pulsations des arrosages du terrain de foot se décaler. Les rares voitures qui naviguent sur Skalitzer Straße nourrissent l'environnement d'un souffle léger, apportent des lignes continues faisant contrepoint avec les battements des haut-parleurs. Les rayons des cyclistes viennent poser sur l'ensemble des cliquetis d'une grande clarté. Il semble qu'avec l'accélération croissante des mouvements, l'utilisation de technologies toujours plus efficaces, la réorganisation des transports et le déplacement du travail humain du secteur de l'industrie vers le service pour

laisser les machines produire dans des zones en marge des villes, les sons continus deviennent inaudibles lorsqu'ils ne sont pas supprimés. Berlin, à l'inverse de Paris, avec son fort pourcentage de cyclistes et l'absence de grands boulevards, paradoxalement, m'apparaît davantage comme une ville moderne par l'utilisation d'anciens modes de transport, puisque davantage consciente de son environnement acoustique.

L'architecture change le son, les rapports humains

La métropole du début du XX^e siècle voit ses rues se resserrer, et par ce biais, elles restreignent l'audition et la vision à une distance plus courte. Un bâtiment non seulement s'impose au regard et obstrue l'horizon, mais agit aussi sur le tumulte urbain en le réverbérant. La métropole est le terrain le plus propice à la suppression du son direct. Nulle part ailleurs la source n'est-elle plus indissociable de son champ réverbéré. Tout son entrant dans le maillage des immeubles se voit instantanément rebondir sur les parois. Sa réception s'en trouve extrêmement modifiée. L'effet de réverbération diffère l'arrivée des multiples rayonnements sonores d'une source à l'oreille de l'auditeur. Ainsi, c'est une multitude d'instances du même son réparties dans le temps qui sont créées, et à l'information altérée ou atténuée par la rencontre de tel ou tel matériau présent sur les murs. Dans un studio de manipulation sonore, l'absorption des réverbérations est généralement traitée de sorte qu'elles soit extrêmement limitées. La source conserve ainsi toute son intelligibilité. Il en est tout autre dans la ville. Si les mousses acoustiques et autre tapis et tissu tendent à un coefficient d'absorption de 1 (coefficient de Sabine) — très proche de l'effet que peut faire la neige en montagne, qui « attrape » le son —, les matériaux des bâtiments comme la tôle métallique, le carrelage, le béton brut, l'asphalte, le pavage, le plâtre ou encore le verre en vitre tombent à un coefficient compris entre 0 et 0,05. Autrement dit, la quasi-entière des réflexions est préservée. Si l'information des réflexions est à ce point conservée, on se retrouve dans la situation où la même information est répétée un très grand nombre de fois avec des microdécalages. L'information sonore se retrouve troublée par son extrême répétition. On se retrouve dans l'écoute d'un « son-en-soi », et l'on entend la fusion du son « sec » (sans réverbération), et du son *mouillé* (ce même son modifié). Il y a indistinction entre la cause et l'effet.

R. Murray Schafer raconte dans son livre une anecdote que le chirurgien de l'oreille Samuel Rosen a pu vivre dans un village tribal du Soudan. Il explique que le niveau sonore moyen de celui-ci ne dépasse pas 40 décibels. Pour donner un ordre de grandeur, cela se situe entre les murmures, qui tournent autour de 30 décibels, et la pluie (~ 50 décibels) ou la discussion (~ 60 décibels). Il dit aussi que les oreilles des travailleurs, qui « *battent des palmes au moyen de bâtons* », ne reçoivent que des volumes de l'ordre de 73 décibels. Selon lui, l'absence de surface réverbérante expliquerait les faibles niveaux perçus. Ce qui voudrait dire que le son est concentré par les murs de la ville plutôt que diffusé dans l'espace ouvert.

Quand on pense au nombre d'évènements sonores présents dans une ville, on imagine l'indicibilité latente qui peut y régner. Le bruit de fond ambiant naît de ces chevauchements de sons. Murray Schafer décrit cet environnement sonore comme étant lo-fi, c'est-à-dire d'une très grande complexité et dans lequel l'information se transmet très mal. Dans la ville, seuls les sons les plus forts sortent de ce fond. En comparaison, une promenade en forêt nous fera nous arrêter sur le moindre bruissement, annonçant le déplacement d'un animal, le craquement d'une branche. Dans ce paysage hi-fi, le moindre son est une information. À l'inverse, le tissu urbain demande des sons énormes pour susciter chez nous un sursaut, un pas en arrière, ou un mouvement de tête en direction de la source. Le reste, s'il n'est pas proche de l'auditeur, disparaît sans laisser de traces.

Théo Lessour, musicien et essayiste français installé à Berlin, tient une très bonne réflexion dans son *Chaos-phonies*, en parlant de l'apport de l'écho à la musique du XXe siècle. Il remonte jusqu'à la préhistoire et évoque ces cavernes dans lesquelles les premiers hommes chantaient ou plus vraisemblablement hurlaient. Ceux-ci jouaient littéralement avec l'espace, attendant que l'écho leur revienne

Chaos-phonies : du jazz à la noise, le sacre du chaos. Paris : Ollendorff & Desseins, 2015.
p. 52.

« Parce qu'elle défait les certitudes causales quant à la chaîne des évènements, la caverne, l'environnement re-sonnant, aide à déconnecter les fonctions d'analyse et de calcul et à pousser celles du jeu. Existe un point méditatif où l'entendement n'est ni pure sensation (passivité des organes de perception) ni volonté pure (jugement du moi), un point où l'on donne et reçoit en même temps. L'homme de Camarin comme le Berlinois en pagne trouvent dans leur lieu clos un terrain de jeu. Le tri de l'esprit est rendu difficile dans un espace qui résonne, mais le jeu l'a aussi rendu inutile. L'incertitude devient alors une épaisseur. [...] L'électronique nous a permis de retrouver ce grand jeu. »

en pleine face. La réverbération est un élément déconnectant toute impulsion de sa logique initiale et il trouve dans le groupe berlinois Einstürzende Neubauten formé en 1980 cette même approche de retour à un grand jeu absurde, insensé et irréel.

La réverbération retrouve l'importance qu'elle avait dans les cavernes des hommes préhistoriques avec la ville, ou les centaines de cavités des immeubles environnant sont autant d'espaces de résonance, sans compter la résonance des solides qui les constituent (métal, béton, verre, etc.). Paradoxalement, dans ce grand changement urbain dont les règles du temps et de l'argent, de la vie commune et du progrès technique, le retour à une certaine primitivité fait surface comme une contre-révolution sur le même terrain de déploiement de la modernité. L'espace urbain, en plongeant dans le même temps l'individu dans la masse humaine et dans la résonance, confronte celui-ci de part et d'autre à l'altération de son identité. La manifestation de la foule à l'appareil sensible et la réflexion transformée de nos productions de son nous renvoie au grain de sable que nous représentons dans l'essaim qu'est la métropole. L'influence de la masse sur notre être est bien plus importante que l'influence de notre être sur la masse. La foule, comme la réverbération, nous est incontrôlable.

Lessour évoque le mythe de Narcisse comme théorisation de cet effet acoustique sur notre psychologie. Écho, puni par Junon pour avoir aidé les autres nymphes à tomber dans les faveurs de Jupiter, a pour particularité de répéter les derniers mots qu'elle entend. Amoureuse de Narcisse, elle se retrouve dans l'incapacité d'entrer en contact avec lui, redisant inlassablement les dernières paroles qu'il prononce. Elle est, sans voix, une non-personne. Narcisse la

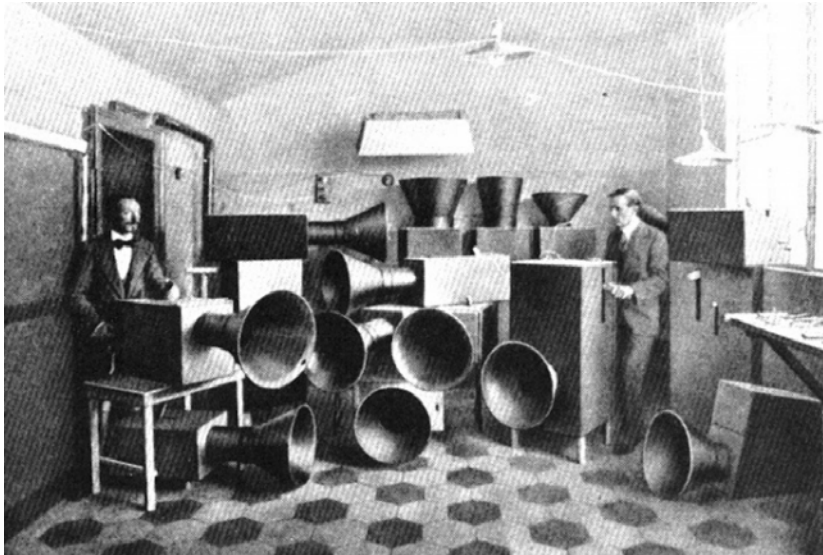
repousse. Dans l'ambiguïté de la réponse, il se retrouve décontenancé. Il ne reconnaît cette voix « ni comme la sienne, ni comme celle d'une autre ». C'est pour échapper à la dégradation de son intégrité qu'il lui échappe, pour finalement tomber amoureux de son reflet silencieux, qui ne lui assure aucune modification de son être. La réflexion nous renvoie à notre être dans cet espace immense, à l'altérité de notre propre voix, de nos propres mouvements, et de ce fait, à l'Autre.

La réflexion acoustique dans la métropole tient une place capitale dans le rapport à l'espace. À l'angle d'une rue, on perçoit la réverbération des événements avec l'oreille avant de les attraper du regard. En cela, la ville agit comme une véritable membrane derrière laquelle il est impossible de voir l'objet de ses propres yeux. Le son acousmatique est partout et touche les sources de plein fouet. Dans ce milieu, la vue d'une source n'a jamais été aussi dissociée du son qu'elle produit. Il est intéressant de noter que dans le même temps l'amplification se développe. Avec l'enceinte, le même effet de dissociation est produit (on ne peut observer l'objet sonore au travers du haut-parleur).

La densification de la métropole entraîne un rapprochement des distances. Les immeubles resserrés dans un quartier amènent plus de vie au mètre carré. Si l'on peut facilement entendre dans une plaine le son transporté de loin, — une voiture qui passe à plusieurs centaines de mètres sur une route à l'horizon — la densification du tissu urbain réunit aussi les sources. Si elle ne permet pas à l'oreille d'entendre plus loin, c'est tout comme. L'oreille ne va pas aux sources, ce sont les sources qui viennent à l'oreille. Les couloirs des rues renvoient les impacts des couloirs voisins, donnant à entendre ce qui se passe à côté, dans le quartier, c'est-à-dire dans le même milieu directement accessible à pied et que l'on s'apprête à rencontrer.

Luigi Russolo et Ugo Piatti en 1913 à Milan, avec les Intonarumori ou Bruiteurs, instruments idiophones de la confection de Russolo.

Source : L. Russolo, *L'art des bruits : manifeste futuriste*, 1913. Paris : Éd. Allia, 2013. p. 16.



Virage dans la perception : Une nouvelle époque pour l'écoute

Dans ce nouvel univers sonore naît un intérêt inouï pour le son et la musique. La musique est toujours un excellent révélateur de la manière dont la population écoute son époque. Le virage est drastique. Au XXe siècle, on n'écoute plus seulement les musiques référant à un au-delà merveilleux, dénuées de corporalité, de tangibilité, en dehors de la temporalité propre à la vie de tous les jours, mais bel et bien aux nouveaux sons de la métropole et de la modernité. Les moteurs, klaxons, explosions, martèlements, horloges, réverbérations, et autres timbres d'enceintes, tramways, trains, voisins, ont ouvert autant de nouvelles sonorités et de nouvelles approches d'écoute. À l'aube de ce siècle, on trouve des écrits et documents riches, témoignant de toujours plus de références au son.

Luigi Russolo est un compositeur italien futuriste. Il écrit en 1913 *L'Art des bruits*, un manifeste futuriste détonnant qui ouvrira un profond champ d'études. Avant tout décrié par la critique, ce manifeste a gagné aujourd'hui ses titres de noblesse par le caractère extrêmement avant-gardiste et visionnaire de son propos. Sa démarche et son écrit font état de la conscience que les citoyens développent de leur nouvel environnement sonore. Russolo est cependant en avance sur son temps. Par son intérêt pour la musique et sa vision de la modernité, il agit comme un précurseur, faisant partie des premiers à véritablement prêter l'oreille à ces nouveaux événements, à être conscient des changements que ceux-ci peuvent engendrer. Le déclenchement d'une émeute à Milan en 1914 montre la difficulté de la population à adhérer aux opinions artistiques de Russolo.

On retrouve dans ce manifeste des propos similaires à ceux de Murray Schafer concernant l'utilisation et l'écoute du son avant l'arrivée de la modernité. Il fait preuve de lucidité lorsqu'il parle des changements dans l'environnement sonore, et dévoile, sans s'en rendre compte à priori, un élément très révélateur des changements de perception :

Luigi Russolo

L'art des bruits : manifeste futuriste, 1913. Paris : Éd. Allia, 2013. p. 11.

« Les peuples primitifs attribuèrent au son une origine divine. Il fut entouré d'un respect religieux et réservé aux prêtres qui l'utilisèrent pour enrichir leurs rites d'un nouveau mystère. C'est ainsi que se forma la conception du son comme chose à part, différente et indépendante de la vie. La musique en fut le résultat, monde fantastique superposé au réel, monde inviolable et sacré. »

« La vie antique ne fut que silence. C'est au dix-neuvième siècle seulement, avec l'invention des machines, que naquit le bruit. Aujourd'hui le bruit domine en souverain sur la sensibilité des hommes. Durant plusieurs siècles la vie se déroula en silence, ou en sourdine. Les bruits les plus retentissants n'étaient ni intenses, ni prolongés, ni variés. En effet, la nature est normalement silencieuse, sauf les tempêtes, les ouragans, les avalanches, les cascades et quelques mouvements telluriques exceptionnels. »

Ces deux citations montrent plusieurs choses. Tout d'abord, il paraît très étonnant que la vie avant la modernité ait été à ce point silencieuse. Dans la reconstitution sonore du Grand Châtelet de Paris par Mylène Pardoën, on entend un tumulte infernal provenant de roues ferrées roulant sur les pavés, d'animaux, de crieurs de rue, de forgerons. Le bruit était constant dans les zones de grandes activités. L'idée de la *sourdine* est très intéressante car elle évoque l'idée d'un son entendu/pas entendu, c'est-à-dire davantage ouï, faisant partie du fond sonore, qu'écouté, ou plutôt considéré pour ce qu'il est. La sourdine donne l'idée que le son eut été filtré, ne laissant transparaître de lui-même que les basses fréquences, comme si un voile, un mur de la conscience était venu se poser devant l'objet producteur de son, l'auditeur ne faisant preuve que d'une écoute fonctionnelle.

Cela explique la création d'un imaginaire sonore « au-dessus » du réel, en lien direct avec les croyances, l'au-delà, la religion. Cette utilisation du son est tout à fait intéressante et montre l'indicibilité du son, probablement son plus grand atout artistique et sa plus grande faiblesse dans la transmission d'informations. Peut-être sommes-nous d'ailleurs en reconquête de ce sens douteux ? J'y reviendrai d'ailleurs plus tard.

Alors que les compositeurs écrivent pour une temporalité indépendante de la vie, Russolo ne supporte plus l'ennui que ces musiques lui procurent.

« Pouah ! Sortons vite, car je ne puis guère réprimer trop longtemps mon désir fou de créer enfin une véritable réalité musicale en distribuant à droite et à gauche de belles gifles sonores, enjambant et culbutant violons et pianos, contrebasses et orgues gémissantes ! Sortons ! »

La comparaison entre Russolo et les figures du rock, kraut, punk qu'on trouvera plus tard dans le siècle est à deux pas. Il embraye le pas de tous ces révolutionnaires assoiffés de nouveautés. Le laid en art, depuis Duchamps notamment, n'est plus une limite. La capacité à véhiculer une idée par la stimulation sensorielle devient une manière de produire de la beauté en soi. Selon R. Murray Schafer, la fusion entre la musique et les sons de l'environnement constitue la caractéristique la plus importante de toute la musique du XX^e siècle. Il explique les propos de Russolo en disant : « *Un musicien était naguère quelqu'un qui montrait dans la salle de concert une sensibilité de sismographe, et se bouchait les oreilles quand il en sortait* »^[1]. Ce n'est aujourd'hui plus le cas et l'on observe une « *véritable inversion entre premier et arrière plan, de substitution des immondices à la beauté* »^[2]. Ces immondices tiennent par exemple dans les bruits pleine bande, chargés au volume maximum, à la modulation la plus intense que les machines peuvent produire. La fascination pour de tels sons vient d'un visuel et d'un sonore gargantuesques qu'ils impriment chez le citoyen. On rejoint ici l'idée de bruit sacré chère à Schafer.

Dans le même temps, le bruit pénètre dans les salles de concert grâce à Satie et sa musique d'ameublement en 1920. Avec celle-ci, le compositeur essaie de produire des compositions pour les entractes sur lesquelles le public pourra discuter. La musique dans cet art est alors relayée au fond sonore, qui tombe dans l'oreille sans y prêter attention. C'est un échec cuisant : les spectateurs, qui ont à disposition boissons et collations, arrêtent toute activité pour se rapprocher des musiciens disséminés aux différents coins de la pièce et écouter religieusement leur jeu. Ils ne sont pas habitués à l'écoute

distracte. Satie hurle dans l'assemblée des « Parlez ! Parlez ! » sans aucun succès pour autant . L'influence de la métropole et la superposition des sons ne furent pas sans effet sur son idée. Cage reprendra ainsi ce concept lorsqu'il composera ses 4'33'' de silence, destinés à faire ressortir les microsons du public, ou lorsqu'il ouvre les portes de la salle de concert pour qu'entrent les bruits de la circulation et de vie citadine. Ainsi, la musique prend conscience du milieu dans lequel elle évolue, extrêmement important dans la genèse du style.

Samedi 14 juillet 2018, 20 h - 2 h. Monom, Säule.

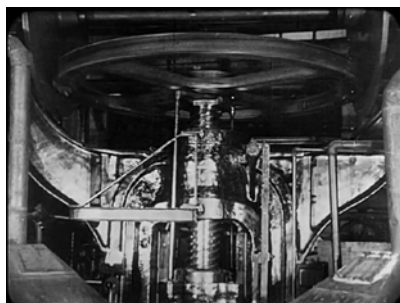
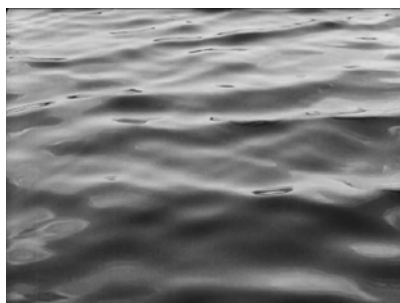
Les derniers ajustements sont faits. Dans l'allée entre le studio et l'école de musique, les spectateurs attendent le début du concert, fument des cigarettes, boivent quelques verres et discutent. Je décide de rentrer. Sur la porte du Monom, une petite feuille de papier indique aux gens l'interdiction de porter un sac à dos, de fumer, de prendre des photos, et surtout le devoir de rester silencieux. Je m'installe derrière la régie et une dizaine de minutes plus tard les spectateurs commencent à entrer dans la salle emplie de fumée que la fog machine tente de maintenir. Shapednoise assure la première partie. Il se met au poste de diffusion et commence à jouer. Ses sons saturés, écrêtés, déferlent dans l'espace et de tous les côtés. Le public, stoïque, se tient au centre du système. La plupart ferment religieusement les yeux. On n'y voit rien à deux mètres. Le lieu est plongé dans l'obscurité la plus totale. Seule une lueur jaune éclaire le

toit arqué de ce hangar d'après-guerre, mais on se croirait davantage dans une église où l'on y officierait une eucharistie dans laquelle l'oreille du spectateur est l'ostie.

À une heure du matin, je me mets en route pour Säule. Faisant partie du staff, j'ai le droit à une entrée gratuite dans le club souterrain du Berghain. « Une chance », je me dis. En arrivant, j'explique au videur ma situation, un énorme type en noir qui me lance des mots en allemand que je tente de comprendre. J'en saisis la moitié. Il n'a pas l'air décidé à me laisser entrer. D'énormes basses s'échappent de la porte en métal. Après délibérations, je parviens tout de même à m'y glisser. La personne à l'entrée, derrière une console en béton, me tamponne le bras et me pointe du doigt la cagnotte à sa gauche. L'ami qui m'accompagne m'indique que si la place est gratuite, je dois quand même participer. Je sors quelques pièces de ma poche et les laisse tomber dans la boîte en fer. J'ai la sensation étrange de donner pour la quête.

Berlin: Die Sinfonie der Grosstadt. (1927).

Source photos : CdA, captures d'écran du film.



L'audio-vision: son et image au cinéma (3e édition, [Nachdr.]). Paris: Armand Colin, 2014.

En 1927 sort le film « *Berlin symphonie d'une grande ville* »^[1], du cinéaste allemand Walter Ruttmann. Celui-ci constitue un révélateur de l'évolution perceptive de l'audition. L'exercice du film tient dans son titre, celui-ci étant accompagné d'une musique écrite par le compositeur autrichien Edmund Meisel sur l'entièreté de ses 65 minutes. Sur une orchestration d'ouverture en suspens et un brin inquiétante, les premières images d'eau (probablement la Spree) laissent rapidement place à un paysage beaucoup plus artificiel. L'omniprésence du train, des bus, des moteurs et les changements de plans rapides, avec frénésie, soulignent une vitesse de déplacement qui impressionne, soutenue par la pulsation agitée des percussions, la pompe d'une formation de cuivre relativement large, et l'utilisation importante de métallophones (au sens de la typologie sonore — je n'arrive pas à identifier l'instrument en cause —). Ruttmann les filme magnifiés, les multiplies, les montre sous l'angle du prodige. Les sons mimant les sifflets des trains ne sont pas sans évoquer le *Different Trains* de Steve Reich, écrite en 1988. En arrivant en gare, le tempo ralentit grandement et des montées de violons laissent découvrir le paysage urbain berlinois. Dans l'ambiance matinale de rues silencieuses, l'apparition de quelques citoyens stimule la musique, au point que ces deux fusionnent : les pas deviennent des notes, les gestes mécaniques des signatures rythmiques. Les mouvements rotatoires, translatoires réapparaissent aussi bien dans les usines que les bureaux de mise en relation téléphonique. Des foules, des usines, des machines de production mécaniques, une fonderie, des portes qui claquent sur la rue, des enfants à la sortie de l'école, des voitures et des gens pressés produisent des sons en *creux*, au sens de Michel Chion^[2] : Ceux-ci sont suggérés par l'image, dans l'esprit du spectateur, sans pour autant advenir vraiment. En effet, le cinéma parlant n'arrivera que plus tard, mais cette production cinématographique n'en reste pas moins

révélatrice et intrigante par son désir à demi caché de se transformer en objet résonnant. La vitesse des changements de plans semble parfois régir par le son muet comme si la rotation de la bielle rythmait le flux. En poussant l'idée plus loin, on peut supposer que le son de la ville lui-même — avec ses volumes énormes desquels on ne peut échapper, à l'inverse du visuel, qu'en se bouchant les oreilles de nos mains — est la cause principale du concept de Simmel d'intensification de la vie nerveuse. La musique alarmante va dans ce sens. Qu'entendrait-on dans une salle de cinéma sans orchestre lors du visionnage d'un tel long-métrage ? La bobine du film produit elle-même un son percussif, répétitif, qui laisse transparaître les technologies analogiques de reproduction de l'image de l'époque. Elle constitue une bande son juste; qui s'adapte à la fois au fourmillement de la foule et au passage des véhicules motorisés.

Les piétons, à l'inverse de la docilité dont ils font preuve aujourd'hui au niveau des feux de signalisation, traversent la rue au péril de leur vie, se précipitant de l'autre côté pour éviter la voiture qui ne s'arrêtera pas en les voyant. Les crieurs de rue, des vendeurs et des meneurs de file des classes ouvrières font l'affiche. Ruttmann, par un habile jeu d'assemblage d'image, souligne la bestialité de la métropole. À la vision et aux oreilles de tous, les gens se battent, mangent, dorment et se poussent en échos à des chiens luttant, un lion se nourrissant, des chevaux haletant, un éléphant se couchant. Pour lui, la ville ressemble à un grand zoo. Elle est dépeinte dans la multitude des actions de ses protagonistes, qui claudiquent, évoluent chaotiquement dans l'infrastructure spatiale et temporelle des horloges et machines, réglée comme du papier à musique. La ville se mue en grande fête, et on ne compte pas les éléments sonores du divertissement dépeints à l'image comme les fêtes foraines, boîtes à musique, crieurs de rue, baignades, courses de voitures, sports,

« Aujourd'hui l'art musical recherche les amalgames de sons les plus dissonants, les plus étranges et les plus stridents. Nous nous approchons ainsi du son-bruit. CETTE ÉVOLUTION DE LA MUSIQUE EST PARALLÈLE À LA MULTIPLICATION GRANDISSANTE DES MACHINES qui participent au travail humain. Dans l'atmosphère retentissante des grandes villes aussi bien que dans les campagnes »

spectacles, bars, feux d'artifice, autant de choses et de pratiques modernes que la formation jazz permet d'illustrer. De plus les sons des souffleries de trains, la cadence des métro sont reproduits par Meisel probablement grâce à des idiophones nouveaux, à la manière de Luigi Russolo.

Ainsi, la population se trouve pénétrée par le son, le fait progressivement entrer comme une constante immuable de sa vie métropolitaine. Russolo explique notamment :

S'il est conscient de l'influence que ces nouveaux sons ont sur la perception humaine, la vibration reste pour lui une affaire de théorie acoustique. Russolo parle de ses harmoniques et des irrégularités de celles-ci, formant des associations dissonantes. Il ne s'exprime pas sur la vibration des jambes, de l'abdomen, du buste au passage d'un train, à la rencontre de travaux, dans une tranchée à l'abri d'un obus. Les irrégularités dont il parle sont pour lui une nouvelle composante de l'environnement sonore métropolitain. Ils les appellent son-bruits, comme une prolongation du système tonal connu. Il dit même que « chaque bruit a un ton, parfois aussi un accord qui domine sur l'ensemble de ces vibrations irrégulières ». Une des définitions du bruit s'accorde justement à dire que le bruit n'a pas de tonalité, qu'il est bruit, et que sa définition même est de n'être perceptible que comme un événement sonore sans hauteur. Dans ce début de siècle, Russolo fait partie des pionniers qui cherchent à se saisir du son par les mots.

L'attitude du blasé touche aussi Russolo. D'un point de vue sonore, plus aucun son dit « pur », que la musique utilisait autrefois exclusivement, ne le touche émotionnellement. Ces sons, à la différence

« autrefois silencieuses, la machine crée aujourd'hui un si grand nombre de bruits variés que le son pur, par sa petitesse et sa monotonie, ne suscite plus aucune émotion. [...] Notre oreille, pourtant, bien loin de s'en contenter, réclame sans cesse de plus vastes sensations acoustiques. D'autre part, le son musical est trop restreint, quant à la variété et à la qualité de ses timbres. [...] Chaque son porte en soi un noyau de sensations déjà connues et usées qui prédisposent l'auditeur à l'ennui, malgré les efforts des musiciens novateurs. »

de ceux qu'il rencontre en déambulant dans la ville, comportent une hauteur distincte et sont joués par les instruments traditionnels (piano, bois, violons). Ils ne sont en réalité pas purs, mais comportent des timbres sur lesquels l'auteur fait impasse. À trop écouter ces sons, il en oublie leurs particularités. Il cherche constamment à stimuler son oreille par des sonorités inouïes, qu'il considère comme étant essentielles, comme un remède à l'ennui musical. Il explique :

« Certains bruits obtenus par un mouvement rotatoire peuvent nous offrir une gamme entière, ascendante ou descendante, soit qu'on augmente, soit qu'on diminue la vitesse du mouvement ».

« 1 2 3 4 5 secondes les canons de siège éventrer le silence par un accord TAM-TOUMB. Aussitôt échos échos échos tous les échos s'en emparer vite l'émettre l'éparpiller au loin infini au diable Dans le centre centre de ces TAM-TOUMB aplatis ampleur 50 kilomètres carrés bondir 2 3 6 8 éclats massues coups de poing coups de tête batteries à tir rapide Violence férocité régularité jeu de pendule fatalité cette basse grave lenteur apparente scander les étranges fous très jeunes très fous fous fous très agités altos de la bataille »

La recherche constante du plus intense traverse sa réflexion. Le manifeste sur la guerre l'évoque déjà. Les sons de la modernité, et avec elle ceux de la guerre, produisent nécessairement plus d'intensité. Avec l'augmentation générale du volume du bruit de fond, il n'est pas étonnant que seul un évènement perçant cette chape stimule l'appareil perceptif.

En cela, Russolo, en tant que précurseur d'une nouvelle sensibilité, apprivoise encore le changement qui s'opère. L'idée de vibration, même si elle reste restreinte, fait déjà un premier pas vers la conception selon laquelle l'oreille se rapproche du corps. En revanche, on peut noter une compréhension aiguë du mode de fonctionnement des sons continus :

À la page 18 de *L'Art des bruits*, Russolo copie un poème de Marinetti qu'il écrivit dans les tranchées pendant les guerres des Balkans en 1912-1913. Voici un extrait :

La guerre est un étalement extravagant de sonorités. En tant que symbole de la modernité, elle a, en même temps que participé au développement de celle-ci, et ainsi créé davantage de sonorité, réveillé l'oreille par l'extrême violence des explosions. Dans ce poème, on sent à quel point elle a pu faire rentrer à force les vibrations dans le corps du soldat. L'expression « massues coups de poing coup de tête » soulève cet effet. Il y a confusion entre ce qui s'entend et ce qui se sent, et même ce qui fait mal.

« le tonnerre, le vent, les cascades, les fleuves, les ruisseaux, les feuilles, le trot d'un cheval qui s'éloigne, les sursauts d'un chariot sur le pavé, la respiration solennelle et blanche d'une ville nocturne, tous les bruits que font les félins et les animaux domestiques et tous ceux que la bouche de l'homme peut faire sans parler ni chanter. »

Luigi Russolo

L'art des bruits : manifeste futuriste, 1913. Paris : Éd. Allia, 2013. p. 17.

Schafer relève des données intéressantes dans les documents littéraires, anthropologiques et historiques de différentes époques. Il relève les références au son dans ceux-ci, ainsi que leur nombre d'occurrences. Il note ainsi que dans l'Angleterre du XIXe siècle, 48 % des mots employés pour parler de son se rapportent à des sons naturels. La proportion descend à 28 % au XXe (dans les autres pays européens, on passe de 43 à 20). Aux États-Unis cependant, alors que les références au son d'origine naturelle restent au-dessus de 50 %, on observe une chute énorme pendant la Première Guerre mondiale. Après celle-ci, on retrouve les chiffres précédents, mais la Seconde Guerre mondiale rendra permanente la transition.

Dans l'immensité et la grandeur de cette multitude de sons s'opère une fusion avec l'impression divine qu'on put produire les éclats de la nature. La frénésie de la machine rejoint la puissance des dieux. L'engrenage et l'enclume atteignent l'intensité du tonnerre, la mobile à vapeur celle du séisme et la bombe celle du volcan. En créant ces outils, l'homme a libéré nombre d'inflexions qui viendront narguer les cieus. En devenant dieux après les dieux, il se met à leur niveau et redécouvre le florilège de sonorités jusqu'à aujourd'hui disponibles. Russolo, en listant les bruits de la modernité qu'il pourra reproduire, liste les sons géologiques et biologiques :

Dans les 6 nouvelles catégories de sons qu'il propose de générer avec un nouvel instrumentarium, la grande majorité des termes employés se rapporte à la faune et la flore. Le reste se rapporte effectivement au son de la métropole et à la percussion, toujours plus importante dans les musiques de l'époque.

Les voici. En rouge on trouvera les sons d'activité humaine, en gris les sons « naturels » (incluant aussi les réactions humaines) et en noir les sons qui peuvent aller dans les deux catégories :

Grondements, **Éclats**, Bruits d'eau tombante, Bruits de plongeon, Mugissements, Sifflements, Ronflements, Renâclements, Murmures, Marmonnements, Bruissements, Grommellements, Grognements, Glouglous, **Stridences**, Craquements, Bourdonnements, **Cliquetis, Piétinements, Bruits de percussion sur métal, bois, peau, pierre, terre cuite**, voix d'hommes et d'animaux (cris, gémissements, hurlements, rires, râles, sanglots)

Ce classement par couleur peut sembler injuste ou arbitraire. J'ai choisi par exemple de mettre l'*éclat* dans les sons d'activité humaine pour son intensité liée à la machine ainsi que les piétinements pour son rapport à la foule. Alors que Russolo souhaite faire entendre des sons inouïs, l'utilisation prépondérante des termes se rapportant à la faune et la flore est étonnante. Pour lui, l'« animalité » de la grande capitale moderne est « indiscutable ». Il invite à déambuler dans les rues, à entendre « *les borborygmes et les râles des moteurs* », « *la palpitation des soupapes* ». La modernité, en meurtrissant le tympan du métropolitain, lui demande dans le même temps de blaser son écoute et de se mettre à écouter. Paradoxalement, l'environnement sonore de la ville, en masquant les sons de la nature, provoque un retour à l'écoute de ceux-ci en stimulant l'ouïe de l'habitant des grandes villes.







KREISK * TABAKWALEN * KREISK
* RAUCHERBEDARFEN * KREISK
* BEI BESTER VERFÜGBARKEIT * KREISK

CECILE PARIS

LOTTO

vodafone

MAC

MAC

COCOLOURS

MAC

MAC

LOTTO

vodafone

SENSE
SENSE
SENSE
SENSE
SENSE

SENSE - SENSE - SENSE - SENSE - SENSE



P3
KARL MARX STRABE 14:05

0:00 | gros travaux

—

0:50 | passants

—

0:57 | klaxon + travailleur ferme son van

—

1:00 | sifflement

—

1:30 | démarrage d'un groupe électrogène
ou compresseur

—

1:50 | bip de recul

—

2:30 | klaxon

—

3:50 | basse de marteau piqueur perçant au travers
du groupe électrogène

—

4:40 | voix d'homme à peine distincte

—

5:15 | sonnette de vélo

—

5:35 | passantes à peine audibles

—

5:56 | un homme parle, impossible de discerner
la langue

—

6:30 | le compresseur s'emballe

—

6:50 | des femmes parlent fort pour
se faire entendre



URN

snipes snipes NEWYORKER NEWYORKER NEWYORKER NEWYORKER



U







P4
ALEXANDERPLATZ 17:15

0:00 | musique au loin

—

0:20 | passantes, homme au téléphone

—

0:30 | poussette

—

0:40 | vrombissement, voiture au loin

—

0:50 | fontaine à droite, bruit blanc

—

1:00 | regroupement de touristes

—

1:16 | 2 voitures passent à droite

—

1:30 | vélo lent

—

1:50 | vélo, cri au loin, passants discute en allemand

—

2:10 | fauteuil roulant et vélo qui passe avec une enceinte portable, klaxon

—

2:30 | passants parlent turcs

—

3:07 | musique orientale plus forte

—

3:26 | 2 touristes anglosaxons cherchent leur chemin

—

3:44 | klaxons derrière moi

—

4:00 | jeunes filles s'exclament sur la place, deux passent près de moi en discutant

—

4:30 | éternuement

—

4:41 | pour la première fois j'entends des percussions au loin, peaux

—

5:00 | U-Bahn passe ... sirène d'ambulance

LES TECHNOLOGIES DE LA MODERNITÉ

La reproductibilité de l'image et du son

L'art reproductible

Benjamin définit l'aura d'une œuvre d'art comme étant l'impression qu'elle dégage pour son historicité, son *hic* et son *nunc*, c'est-à-dire son obligation à exister en un ici et un maintenant. L'aura célèbre l'authenticité et l'unicité de l'œuvre. Sans caractère unique, l'objet n'a pas d'aura. Cette définition concernait toute œuvre d'art avant l'arrivée de la société moderne. Alors on attribuait une valeur culturelle à l'objet, modifiée par les changements et déplacements que subi celui-ci, la rendant plus elle-même, plus authentique à chaque altération, nourrissant ainsi son aura. Benjamin écrit ainsi que « *L'aura est l'unique apparition d'un lointain, si proche soit-il* » et qu'elle est « *l'expérience fulgurante du surgissement de l'immémorial — comme une étoile filante dans la constellation du monde intelligible* »^[1]. Cependant, pour agir, l'aura ne requiert pas nécessairement la visibilité de l'œuvre. La valeur culturelle ne nécessite qu'une existence de l'œuvre et semble parfois même exiger que l'œuvre soit cachée.

Cela n'implique pas que l'aura d'une chose reste la même au travers des âges, mais les regards portés sur celle-ci changent avec les évolutions sociétales, modifiant sa perception, et ses conditions politiques, sociales, religieuses, etc.. Ce qui change au XX^e siècle et à la fin du XIX^e, c'est la sécularisation de l'art. En perdant ses principes religieux, l'œuvre d'art voit sa valeur culturelle anéantie. On arrive à la création de l'art pour l'art.

Walter Benjamin

L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique, 1936. p. 25.

“En multipliant les reproductions, elle remplace l’autorité de sa présence unique par une existence en masse. Et en autorisant la reproduction future à entrer en contact avec le récepteur à l’endroit où il se trouve, elle actualise l’objet reproduit”.

Walter Benjamin

L’œuvre d’art à l’époque de sa reproductibilité technique, 1936. p. 22.

Alors qu’on observe une séparation entre valeur culturelle et valeur d’exposition, cette deuxième remplace la première. En se débarrassant du rituel dans la pratique artistique, l’important n’est plus le culte de l’objet représenté par l’œuvre d’art, mais la valeur contenue dans l’œuvre elle-même, dans ce qu’elle peut montrer à l’exposition.

La reproductibilité est un énorme bouleversement de ces codes. Elle a entamé l’authenticité de l’œuvre, qui peut maintenant être gradée. Les multiples copies d’une photographie génèrent, avec leur série, une plus grande préciosité des premières que des dernières. L’étape de reproduction devient même une étape créatrice de l’œuvre : les parties infimes d’une œuvre originale sont exposables, agrandissables. L’œuvre ainsi reproduite devient potentiellement ubiquitaire : elle est exposable n’importe où et en même temps à plusieurs endroits. L’œuvre n’existe plus pour son unicité, mais pour le message qu’elle véhicule. Cela implique une modification de l’œuvre selon l’endroit et la temporalité de l’exposition. L’objet se retrouve altéré par ses conditions d’exposition :

Dans le même temps, la reproductibilité a donné au spectateur la possibilité de posséder l’œuvre, et a engendré un désir de possession de plus en plus intime. C’est ce qui se passe au cours du XXe siècle avec le développement des industries du disque et du cinéma. Les avancées techniques successives des supports d’informations visuelles ou sonores permettent d’acquérir une copie de l’objet d’art.

L’œuvre née de la reproductibilité technique voit sa diffusion contrainte par cette même technique : un film, très onéreux dans sa production, ne peut exister sans la possibilité de répliquer la bande

**« Sur de longues périodes historiques,
le mode de la perception sensible des
collectivités humaines change en même
temps que leurs conditions d'existence ».**

Walter Benjamin

L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique, 1936. p. 22.

qui le contient, puisque c'est la vente de ces copies, d'abord aux gérants de salles obscures puis aux particuliers qui permettra une rentabilisation du film. Ainsi, si la possession d'une telle copie est rendue possible par la reproductibilité, elle est aussi économiquement nécessaire à la production de l'œuvre en elle-même. Il en va de même pour la production d'enregistrement de musique alors que le groupe de musique, né au XX^e siècle, a besoin de la diffusion de ses enregistrements pour vivre.

Le cinéma et la transcription de la perception de la ville

Dans son livre, Benjamin établit une liste non exhaustive des procédés de reproduction au cours des différentes époques. La fonte, l'empreinte, la gravure sur bois, l'imprimerie ou la lithographie arrivent non seulement pour permettre la multiplication des créations initiales, mais rendent aussi les œuvres produites indissociables de ces procédés techniques. Chacune de ces techniques produira une graphie différente, mais aussi des contraintes et des possibles propres à celles-ci. L'artiste ne produira pas de la même manière grâce à ces différents outils et le message même de la production s'en trouve modifié. Le processus de reproduction ne sert pas seulement à la production artistique, mais devient un procédé artistique en soi.

De manière rétroactive, c'est aussi l'appareil perceptif humain qui se trouve touché par cette évolution technique. En stimulant différemment les sens, l'objet culturel, au travers du procédé, offre de nouvelles approches de contemplation et d'écoute. L'auteur explique comment l'infrastructure, visible dans l'espace urbain, s'infiltrer dans la conscience des citoyens qui expriment son existence dans les œuvres produites.

Après la crise économique de 1929, les états décident de maintenir les rapports de propriété existants. La montée du fascisme et du nationalisme s'accélère. Le cinéma, jusqu'alors muet, trouvait un obstacle à la diffusion de film parlant à cause de la barrière langagière qu'un tel dispositif entraîne. Il n'aurait été possible de diffuser que dans des pays parlant la langue dans laquelle le métrage aurait été fait. En effet, selon Benjamin, il faut neuf millions de spectateurs pour rentabiliser un film en 1927 ^[1]. Le cinéma doit donc précipiter l'arrivée du film parlant pour produire à la fois de la valeur et permettre de faire fonctionner l'économie de l'électricité. Ce retranchement culturel vers les états contribue ainsi un peu plus à la montée du fascisme. Benjamin qualifie cette avancée technologique et artistique de soulagement temporaire. Les populations se trouvent dotées d'un nouveau type de divertissement.

En parallèle de l'art cinématographique, on trouvait aussi chez les peintres cubistes et futuristes italiens des tentatives de retranscription de la modernité, toutefois sans utiliser la machine comme médium de communication, mais « *en créant une sorte d'alliage mêlant la représentation du réel et celle de la machine* ». Alors que le cubisme tentait de jouer sur les effets d'optiques pour donner l'impression « *de la machine en train de se construire* » ^[2], les futuristes vont quant à eux s'intéresser à l'effet que produisent celle-ci, avec l'utilisation de la couleur et des formes abstraites pour donner une idée de mouvement.

La scène de cinéma est la suite logique de l'arrivée de la métropole : elle naît comme prolongation de la flânerie du XIXe siècle. L'écran est la fenêtre, le prisme duquel surgit la métropole. Dans cet espace, les impacts métropolitains y sont retranscrits :

« Je ne peux déjà plus penser ce que je veux. Les images mouvantes se substituent à mes propres pensées (...) Le besoin de s'exposer aux ondes de choc est une adaptation des hommes aux périls qui les menacent. Le cinéma témoigne de profonds changements dans l'appareil aperceptif, transformations que tout passant, à l'échelle de son existence privée, pris dans le trafic des grandes villes et que tout citoyen d'aujourd'hui, à l'échelle de l'Histoire, est amené à vivre. »

Léa Barbisan

« Marian Micko : Walter Benjamin, lecteur de Georg Simmel.
Revue critique de Marian Micko, Walter Benjamin und Georg Simmel, Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, 2010, 409 p. » *Sociologie et sociétés* 44, no 2 (2012) : 289.

Les films servent à reconstruire un récit cohérent après avoir plongé pendant plusieurs heures dans un espace urbain où la capacité à constituer rétrospectivement une série d'événements est annihilée. En commentant une lecture de Benjamin, Marian Micko explique : « *La fragmentation du temps et de l'espace dans la société industrielle empêche que la vie se fasse récit : il devient de plus en plus difficile pour l'homme moderne de s'appropriier le monde extérieur, puisqu'il s'agit pour lui bien plus de développer des réflexes que de réfléchir* »^[1].

Les réflexions sur le cinéma de Walter Benjamin me serviront de tuteur dans ma démarche de recherche sur le son à l'époque moderne. Vous pourriez d'abord vous demander quel rapport entretiennent l'image au cinéma et le son dans la métropole, mais ce serait sans compter sur ce que cet art partage avec le son dans ses possibilités de manipulation temporelle. En effet, à l'époque moderne, l'image, comme le son, possède ses procédés techniques mécaniques

de modification et d'altération du matériau. Plus encore, alors que le cinéma devient parlant, il embarque le son dans son déroulement temporel. En cela, ils deviennent indissociables à plusieurs niveaux. Tout d'abord d'un point de vue matériel, au travers de la bande qui peut ainsi recevoir les empreintes acoustique et optique ; ensuite d'un point de vue psychologique, que Michel Chion appelle *synchèse*, la « *soudure irrésistible et spontanée qui se produit entre un phénomène sonore et un phénomène visuel ponctuel lorsque ceux-ci tombent en même temps, cela indépendamment de toute logique rationnelle* »¹. C'est une fusion verticale entre impressions visuelles et éclats sonores. Ainsi, manipuler l'image revient à manipuler le son dans le même temps. Dans le cas où la bande sonore est ajoutée pendant l'étape de postproduction, l'inversion de deux plans changera automatiquement le rythme de l'image, et ainsi le rythme du son, à cause de l'interdépendance, de la perméabilité de l'un vers l'autre. L'impossibilité de dissocier les deux tient dans le fait que l'image appelle un son et le son appelle l'image. Quand bien même un silence est choisi à la place d'un événement sonore, il se trouvera dans l'obligation de « *se justifier d'exister à l'image* ». Couper l'image, c'est couper indirectement ou directement le son avec, et inversement. Ce que le cinéma découvre alors, c'est la corrélation nécessaire des sens dans l'expérimentation du réel.

Les effets de la reproductibilité sur la perception : la nouvelle réalité qu'a engendrée la modernité

Le cinéma

Alors que la peinture comme chez de Vinci avait pour but de se rapprocher au plus près du réel, la photographie et l'enregistrement sonore, en atteignant la reproduction quasi parfaite des détails du réel, ou en tout cas son illusion, a engendré de nouvelles pratiques artistiques ne se contentant plus de le reproduire, mais de le manipuler spatialement et temporellement. Avec le temps, la population s'est habituée à ces nouveaux principes de fabrication d'une œuvre, mais aussi de ces reproductions du réel, agissant comme des chasseurs d'instant, en réalité de véritables jouets d'interprétation. Nous sommes aujourd'hui bien loin du temps où les spectateurs du train des frères Lumières étaient trompés par l'illusion optique, traversés par un sursaut au passage de celui-ci .

Progressivement, la reproduction d'une image visuelle ou sonore se détache de l'idée qu'elle représente le Réel, mais plutôt un réel, celui du spectateur qui entre en réception de l'image. Le propre du cinéma réside dans le fait qu'il soit un art issu de la technologie moderne. À l'inverse du théâtre, le jeu de l'acteur est au service de l'appareillage qui sélectionne et tronque le temps et l'espace pour produire un point de vue particulier. En ce sens, le cinéma bouleverse le rapport du spectateur à l'œuvre qui exprime maintenant quelque chose d'autre, une projection d'un réel sur le réel. Ce réel nouveau, *au-dessus*

« Il existe les plus étroites connexions entre ces deux formes d'inconscient. » (inconscient optique du cinéma et inconscient pulsionnel de la psychanalyse)
« Car les nombreux aspects que les appareils d'enregistrement peuvent

de celui des « vivants », comprend des codes que le spectateur devra apprendre : le changement de plan est par exemple une convention qui n'a pas d'équivalent dans l'expérience d'une scène de la vie quotidienne, tant le spectateur devient un personnage ubiquitaire et invisible dans la réalité cinématographique des personnages.

La conception du monde selon laquelle le réel en tant que création de Dieu existe également pour chaque individu éclate complètement au XXe siècle avec le travail d'Edmund Husserl et sa phénoménologie. Il est admis progressivement que le concept de réel créé par l'homme impressionne inégalement les sujets. Chacun peut avoir un point de vue différent sur une situation, la réalité étant créée uniquement par l'expérience vécue et les contenus de sa conscience. Le cinéma poursuit la diffusion de ces recherches philosophiques en martelant les spectateurs d'un réel capturé, mais déjà tronqué et manipulé. Il y a déjà interprétation des images par l'équipe de production du film avant même digestion du contenu filmique. La psychanalyse participe beaucoup à cette idée. Benjamin la compare d'ailleurs au cinéma

L'effet cinématographique, entraîné par l'utilisation d'un procédé technique, engendre à la fois la création d'un code commun aux spectateurs et dans le même temps la cristallisation d'un sentiment que chacun éprouve à sa façon dans son propre imaginaire. Le cinéma, en découpant le monde visible grâce au format de prise de vue, des valeurs de l'objectif et de celles de la cellule, et le monde audible grâce au filtre spatial de la position du micro, de ses caractéristiques mécaniques, « mime » la manière dont le monde apparaît aux sens d'un individu. C'était d'ailleurs le cas dans *Berlin, symphonie d'une grande ville*.

gagner sur la réalité ne résident, pour la plupart, qu'en dehors du spectre normal de la perception sensorielle. De nombreuses déformations et stéréotypes, de métamorphoses et catastrophes qui peuvent atteindre le monde de l'optique dans le cinéma, l'affectent de fait dans les psychoses, les hallucinations et les rêves. Ainsi, ces types de procédés propres à la caméra sont autant de procédures grâce auxquelles la perception collective peut s'approprier les formes perceptives singulières du psychologique ou du rêveur. Le cinéma a ouvert une brèche dans l'antique vérité d'Héraclite — selon laquelle les éveillés ont un monde commun et les dormeurs, chacun le leur. Et beaucoup moins avec les représentations du monde onirique d'avec la création de figures du rêve collectif, tel l'abrutissant Mickey Mouse »

La vérité d'Héraclite dont parle Benjamin est très intéressante. Alors que la psychanalyse fait entrer dans les conceptions générales l'idée d'inconscient, elle rapproche davantage l'être humain des pulsions qui lui échappent. La frontière entre ce que je vois et ce dont je rêve se découvre poreuse. La dualité inconscient/conscient qui vient d'apparaître à la conscience des hommes comporte une interface au niveau de laquelle des flux de pensée oscillent. Il n'est pas étonnant que le mouvement surréaliste se crée à la même époque. Le cinéma est par ce biais une manière d'oublier son corps et de divaguer dans le rêve d'un autre pendant quelques heures.

François Hers, un photographe belge, explique dans son livre *Paysages Photographies*, La Mission Photographique de la DATAR en 1989 que « *la photographie permet, avec une précision redoutable, de vivre tout à la fois une perte et une nouvelle réappropriation du réel* ». Il en est de même pour le cinéma, mais aussi de l'enregistrement sonore. L'enregistrement, sorti de son contexte initial, véhicule autre chose, une autre vérité. Mélangez-le à d'autres enregistrements aux ambiances différentes et vous obtiendrez un collage, une structure dont la vérité est la composition de plusieurs autres. Il forme ainsi ce qu'on pourrait appeler un paradigme. Un paradigme est une représentation du monde, une manière de voir les choses, un modèle cohérent du monde qui repose sur un fondement défini. En philosophie, il désigne un courant de pensée. Ainsi, un film, une photographie, peut être vu, par sa manière de sélectionner, de transformer et d'agencer les éléments comme l'expression de la contemplation d'un fait, dans sa subjectivité la plus totale. D'abord celle du réalisateur, mais ensuite celle du spectateur.

Tous ces effets de manipulation d'images qui viennent avant pendant ou après la prise comme le jeu des acteurs, le décor, les costumes, les plongées, contreplongées, les types de plans,

leurs durées, leurs successions, le ralentissement, le recadrage, la colorimétrie, ajoutés aux effets de manipulations de sons comme le jeu de l'objet sonore, l'ambiance acoustique, la distance avec le sujet, le type de micro, le ralentissement, écho, filtrage, etc., sont autant d'outils techniques participant à la création d'une illusion sensorielle, d'un faux outrancier auquel nous nous laissons aller bien volontiers. Il ne serait pas faux de dire que le cinéma, en tant que précurseur dans la manipulation du temps, a largement légué ses codes culturels à la pièce radiophonique, et, en allant plus loin, à une certaine musique.

Mardi 5 juin 2018, 18 h. Monom.

J'ai fait la première rencontre avec le système et mon patron aujourd'hui. Assis en terrasse du Milchbar, le café près du studio, nous discutons un peu du but du dispositif : « on veut en faire comme un cinéma mobile, mais avec du son ». L'idée tiendrait donc dans la volonté de produire un espace sensoriel enveloppant, à l'image des grands écrans qui privilégient peut-être davantage l'image. La communication sur le site du Monom est intéressante. Tout est tourné vers la pensée selon laquelle l'outil reproduit notre façon d'écouter dans l'espace, au quotidien. Les rues, les champs, lacs, montagnes, usines seraient donc autant de terrains d'écoute reproductibles. Mais plus encore, la réutilisation de la sensation de réalité est déformable dans le temps. Des mouches géantes, amplifiées, peuvent côtoyer synthétiseurs additifs et sections de batteries, ajouté à ça une pluie diluvienne. À l'instar de la ville, un besoin frénétique de mouvement

se fait sentir dans ce lieu, au point où l'on pourrait vouloir en faire trop dans nos premières expérimentations.

Téléphone, phonographe et radio

La manipulation sonore ne s'arrête bien sûr pas au seul art cinématographique. Dernier transport d'informations en date à subir une transcription sur support (puis une restitution), l'audio conquiert les technologies de réseaux et de télécommunication. L'invention du téléphone en 1876 par Antonio Meucci, celle du phonographe par Thomas Edison en 1877 puis les premières stations de radio en 1914 en Belgique constituent une grande partie de l'infrastructure moderne au début du XXe siècle. Certains philosophes comme Jonathan Sterne iront jusqu'à affirmer que le sonore est un élément qui traverse davantage la modernité que la manipulation de l'image. Chacune de ces inventions modifie sous des aspects différents nos rapports au monde.

Le téléphone à la faculté de plonger les participants, tous deux l'oreille accrochée à leurs combinés, l'un dans l'espace de l'autre. La communication d'un point à un autre compresse la distance et rapproche l'autre à côté de nous, pour ainsi dire dans la même pièce. L'expression « avoir quelqu'un au bout du fil » est par son évocation spatiale très révélatrice. L'autre est *au bout*, c'est-à-dire juste après, derrière la membrane du haut-parleur, sans pour autant être vu. Cette absence d'image est ce qui rend l'autre lointain, mais qui reste cependant à portée de voix. Comme le remarque Schafer, il a fallu un certain temps avant que la population se fasse à l'idée qu'hurler dans le téléphone n'arrangeait pas la communication. Le transfert de la voix d'un endroit à un autre, et à fortiori très éloigné, n'était absolument pas naturel au départ.

Il écrit ainsi en 1977 qu'« *Aujourd'hui, les Nord-Américains n'élèvent plus la voix que pour leurs communications transcontinentales ou océaniques, les Européens cependant, haussent encore le ton pour parler d'une ville à une autre, tandis que les Asiatiques crient dans l'appareil pour joindre la rue voisine* » [1]. Cette anecdote amusante reflète le rapport de l'homme au téléphone et l'impression qu'il a de sa contingence à l'espace : plus on parle fort, plus on m'entend loin, à l'image d'une rue. Mais le téléphone est aussi l'appareil de la conversation intime. Il ne lie généralement que deux personnes, parfois un groupe restreint grâce à un petit écouteur secondaire et lorsque les ménages obtiendront plusieurs téléphones, autant de participants que de combinés sur la ligne, aujourd'hui appelé « mode conférence » par nos smartphones.

En plus de cela, le son est un excellent vecteur d'images mentales. Entendre un son retransmis dépeint tout de suite un espace visuel habitable mentalement par l'auditeur. En effet, si l'interlocuteur A, au bout du fil, est transporté dans l'espace sonore de l'interlocuteur B et inversement, c'est en réalité un troisième espace mental qui se crée à la conscience de ces participants. De la même manière qu'avec le cinéma, si le prenant-part est incapable de discerner visuellement la perspective de l'endroit vers où il appelle, il crée un univers fictif où les voix de l'un et l'autre évolueront. Lorsque l'on passe un appel téléphonique aujourd'hui, on s'isole, on s'échappe à l'espace dans lequel on évolue pour plonger dans un autre, sans pour autant pouvoir rejoindre notre interlocuteur en traversant la membrane de son téléphone. D'où l'idée d'intimité. Le mode conférence évoque ainsi l'idée d'une salle dans laquelle on peut parler calmement.

Dans ce transport de son en temps réel, la deuxième oreille, tournée dans le sens inverse du combiné téléphonique, capte quant à elle les sons de l'univers dans lequel nous évoluons par le corps.

Il y a à la fois dualité et fusion — ou plutôt somme ou confusion — entre l'espace *fictif* et l'espace *réel* de l'auditeur. L'interlocuteur doit s'adapter selon deux plans sonores. Il réagit selon la situation dans laquelle il se trouvait, avec son public, et celle qui apparaît par le son téléphonique, avec son destinataire. On a tous pu faire l'expérience

Le téléphone fragmente aussi la réflexion. C'est la sonnerie qui appellera le possesseur de l'appareil à plonger dans ce nouvel espace. La sonnerie est, sans mauvais jeu de mots, un appel d'un au-delà. Elle stoppe toute pensée du destinataire et met en pause sa vie ici-et-maintenant. En ce sens, elle le dé-concentre, elle désassemble les moyens mentaux mis en œuvre par le récepteur de l'appel pour vivre dans son espace. Si l'on considère la quantité phénoménale et la fréquence élevée des sonneries qu'on peut entendre aujourd'hui dans une ville, on imagine bien l'effet que cela peut représenter sur la population d'une ville entière. Le son nous permet une *téléportation mentale* dans des espaces lointains, donnant la sensation d'avoir la faculté d'être ici et partout à la fois.

Le phonographe s'occupe de son côté de transformer davantage notre rapport à l'instant. Si le téléphone est un outil de téléportation, l'outil d'enregistrement et de rediffusion sonore est une machine à voyager dans le temps. Autrefois, un événement sonore qui survenait n'apparaissait qu'une fois pour s'évanouir pour toujours. Il est impossible de reproduire un son deux fois de la même manière, en ce sens chacun est unique. L'arrivée de l'enregistrement bouleverse cet état de fait. Il permet moyennant un micro ouvert de capturer tout ce qui arrive à sa membrane. Ainsi à l'aide d'un système de rediffusion il peut être rejoué à l'infini. Cet effet très étrange d'un son qui se répète identique à lui-même n'a pas d'équivalent dans la nature. C'est entre autres sur cet effet étrange que les musiques électroniques jouent. L'effet sur le locuteur qui se réécoute est direct. C'est d'ailleurs

Le site dédié aux phonographes à cylindres. (s.d.). Article du Figaro, numéro du 2 novembre 1881. Consulté 3 décembre 2018, à l'adresse <http://www.phonorama.fr/bouillaud.html>

ce qu'a pu expérimenter Edison lors de l'essai de son invention. À l'Académie des Sciences, le médecin de l'assemblée nommé Bouillaud cherche à déceler chez l'opérateur une supercherie, lui pince le nez pour empêcher toutes fourberies ventriloques^[1]. Il n'y croit pas.

L'utilisation principale du phonographe à l'époque tient dans la fonction du dictaphone : on se sert de l'enregistrement pour fixer sa parole à un instant donné et s'en rappeler ensuite. Bernard Stiegler appellerait un tel objet hypomnémata, c'est-à-dire un support de mémoire qui fixe celle-ci dans un temps donné. En enregistrant ses propos, on diffère l'analyse d'un évènement par la fixation sur support, à l'époque mécanique. La prise de note faisait déjà cet effet. L'esprit humain n'a ainsi plus besoin d'analyser un fait d'étude dans l'instant par peur d'en oublier les détails, d'abstraire, mais après coup. La grande différence cependant avec l'écriture, c'est la capacité du phonographe à capturer la prosodie, ce qui est au-delà du texte, à savoir l'intonation, le rythme de la voix ou ses accrochages. En captant tout ceci, on attrape tout ce qui dépasse du *logos* grec qui désigne à la fois la parole, mais aussi le texte écrit et par extension la rationalité. De tels éléments de la sonorité de la voix n'apparaissent pas à la conscience directement, mais par réécoute de celle-ci, on décèlera une idée du contexte d'enregistrement par le sentiment qu'elle exprime : hésitation, lourdeur dans la voix, ardeur, colère, fatigue, etc.. Il est aussi important de noter que le phonographe, puisqu'il enregistre aussi dans un espace donné, n'est pas sans rapprocher les distances, mais il n'agit pas dans la même temporalité que la restitution, à la différence du téléphone.

Si l'on imagine maintenant que l'élément sonore, enregistré dans un temps et dans un espace n'a pas été expérimenté directement par le futur auditeur lors de la première apparition de celui-ci, on obtient un document de transfert d'informations, de mémoire, d'un


individu ou un groupe d'individus à un autre. Les discours historiques en sont une partie, les musiques sur support une autre. Ceux-ci agissent comme un héritage, ils passent l'information d'une génération à l'autre, mais aussi d'un continent à l'autre. De ce fait, et de la même manière qu'avec le dictaphone, l'enregistrement comme transfert d'informations permet une réinterprétation à chaque succession de générations, et à chaque transformation sociétale.

La rediffusion ne s'effectue pas tout le temps dans le même espace. Le contexte d'écoute est capital, car il entraîne un nouveau rapport à cet élément sonore. L'écoute n'est pas la même dans les transports, dans un bar ou chez soi. Le milieu transforme la réception du message enregistré, et à l'inverse, la diffusion de celui-ci modifie la situation dans laquelle on se trouve, influençant le rapport à cet espace. Le voyageur d'un métro, casque sur les oreilles, peut expérimenter sur sa propre vie l'effet cinématographique de musique à l'image.

La radio embarque à la fois les aspects du téléphone, mais aussi celui du phonographe. Une station peut transmettre aussi bien un flux live, en direct, qu'une séquence fixée, capturée. Ainsi, la radiophonie peut faire exister à l'oreille de l'auditeur une situation en temps réel, mais aussi un événement passé, parfois même une archive autrefois mise sur onde directement, ou bien même un instant capturé au préalable. Elle défait complètement l'écoulement linéaire du temps et la permanence de l'espace. Le flux de programmes transporte rapidement un auditeur d'une situation et d'une époque à une autre.

Le flux s'accélère aussi. Pour rappel, Schafer rapportait qu'en 1973 à Vancouver, la moyenne horaire de succession des programmes oscille entre 35,5 et 61, ce qui veut dire qu'un programme durait en moyenne entre 1 et 2 minutes [□]. La juxtaposition des programmes, comme au cinéma, met en relation deux situations complètement différentes. Ces successions absurdes mêlent à la fois différents

propos, différentes cultures et différents modes de discours. Celui qui n'a jamais entendu la radio, en la mettant en marche, expérimentera un jeu de sens complètement loufoque et sans direction. Cette danse constante gagnera progressivement toute la journée, et même la nuit, émettant 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, demandant à chaque changement de programme une réadaptation sensorielle de l'auditeur.

Comme le souligne aussi Schafer, le montage « fait égaliser 3 à 1 +1 » . L'élaboration d'une séquence avec des éléments divers et variés, récupérés à différents moments et dans différents lieux, créent une situation nouvelle, synthétisée et irréaliste : un réel au-dessus du réel. Les jingles, voix de présentateurs, archives et musiques déjà largement montées grâce au studio et à l'invention de l'overdub servent de matériaux au collage ainsi produit. L'agencement même de ces matériaux produit en soi un discours, un sentiment, des émotions comme ironie, absurdité, provocation.

Par rapport à l'image, la pratique de l'enregistrement dans la composition a produit encore davantage de mélanges quant aux différentes temporalités dans lesquelles ces sons évoluent. Contrairement au cinéma, l'image capturée puis recomposée se déroule sur un écran. De ce fait, la séparation entre le maintenant qui se passe et le maintenant-avant qui a été réagencé est constituée par la séparation entre l'écran et l'espace dans lequel se trouvent les spectateurs. Il existe une différenciation spatiale entre les deux univers réel et irréel. En revanche, avec le son, les temporalités se mélangent entre elles : l'espace d'écoute d'une radio peut être le même que l'espace d'écoute de la rue et peut se confondre aussi avec l'enregistrement ou le concert live d'un groupe de musique. Les éléments de discernement des sources tiennent autant dans la qualité de restitution et le mode de diffusion dans l'espace, ceux-ci n'étant toujours évident à discerner en ville. Avec la multiplication des

transistors (1 par habitant en 1969 aux États-Unis), les impressions temporelles et spatiales que contiennent les programmes envahissent les foyers, mais aussi les bureaux et l'espace de la métropole avec les postes mobiles. Il manifeste probablement le désir humain d'échapper à sa seule réalité, mais d'en coloniser d'autres. L'être humain vivant à l'époque moderne est en perpétuelle interaction avec la fiction. Cela ajoute davantage à la capacité du son à produire du mensonge, tout du moins à ses capacités de tromperie. L'idée apparaît probablement étrange, mais j'expliquerai plus en détails ses ancrages.

L'amplification dans la ville

Proximité et distance

Avec l'électricité, les 60 et 50 hertz s'infiltrent dans les oreilles des citoyens. Ces fréquences correspondent à celle du courant alternatif, qui varie selon les pays. Il produit un son symbole d'énergie, qui entre dans les foyers. Avant l'industrie et le travail à la chaîne, l'orchestre est le premier rassemblement de personnes à atteindre la synchronisation de ses participants. Cependant, dès l'arrivée de la mécanisation, ce sont les petites formations qui prennent le relais, comme pour faire balance avec l'effet de masse des fabriques. L'électricité rend aussi possible l'amplification. L'orchestre n'a plus besoin de multiplier les voix inutilement pour gonfler le son. On peut dès lors dire que la modernité a entraîné à la fois une réduction du nombre de musiciens dans les groupes et une augmentation des travailleurs dans les usines. Peut-être aussi la musique n'avait-elle pas pour vocation de rappeler à la population distraite la vie quotidienne qu'ils pouvaient expérimenter, et le petit nombre d'instrumentistes refléterait davantage la liberté d'appropriation qu'on a envie d'attribuer à l'art. Toujours est-il que les petites salles de concert se font de plus en plus nombreuses, et à l'intérieur de celles-ci, chacune s'équipe de systèmes de diffusion, de microphones.

L'explosion du nombre de sources sonores artificielles entraîne un changement considérable sur l'appareil perceptif. Le son amplifié change les rapports de distance entre la source et l'auditeur. Deux principes vont dans ce sens. Tout d'abord, l'arrivée de

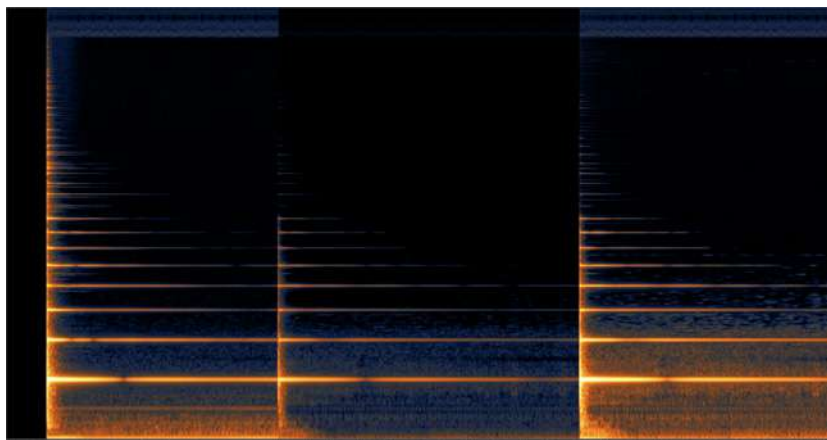
l'amplification permet le transport d'informations à des distances toujours plus élevées en gonflant les niveaux de pressions acoustiques généraux. On arrive ainsi à des volumes que l'on ne pouvait jusque là pas produire. Mais c'est aussi grâce à l'arrivée du micro. Il est au son ce qu'est le zoom à la caméra. Si l'on considère que celui-ci est une oreille, on peut alors la placer au plus près de la source acoustique pour enfin la multiplier par 20. La restitution de cette captation produit un effet complètement irréel. Théo Lessour évoque notamment la musique de Chet Baker, qui n'aurait jamais pu voir le jour sans cette invention. Sur ses disques, il murmure, il joue de l'expressivité de la voix tout en sortant une ligne mélodique. Il n'a plus besoin d'atteindre des amplitudes extrêmes, lui laissant une marge de manœuvre extrême. Grâce au retour, il peut aussi réentendre ce qu'il produit avec sa voix au travers du prisme que constitue la membrane et l'ampli. Il se retrouve dans la même situation que l'homme préhistorique qui se réécoute en direct, transformé par la réverbération de l'architecture, et peut agir sur le procédé.

Cela change tous les rapports de perception. Dans un contexte non amplifié, la force d'un son est reconnaissable à sa vitesse. En effet, vitesse et volume sonore important ne sont pas égaux. Prenons l'exemple d'un piano. En appuyant légèrement sur une touche, on produit une certaine sonorité. On reconnaît par ses caractéristiques que la pression fut délicate. En martelant maintenant très franchement la note, le son n'est pas seulement plus fort, mais aussi différent. Ses caractéristiques timbrales s'en trouvent changées. L'étude d'une telle impulsion acoustique à l'aide d'un spectrographe montre les différences enregistrées.

Trois notes de piano enregistrées (La 3).

La première est fortissimo, la deuxième piano, et la troisième est la note piano amplifiée au même volume perceptible que la première

Source image : CdA, capture d'écran du spectrogramme du logiciel Izotope RX.



On discerne deux différences. Le son doux comporte une attaque beaucoup plus lente, c'est-à-dire un temps d'arrivée à l'amplitude maximale plus long qu'avec le son violent. En ce sens, l'action légère d'une note survient plus mollement. Ce principe concerne le domaine temporel du son. Mais ce n'est pas tout. On observe aussi des changements soudains dans le domaine fréquentiel. La note dont la vitesse est plus élevée produira, en même temps que son attaque, un très court moment de bruit. Le spectre se densifie. À cet instant la tonalité n'est pas encore discernable, mais apparaîtra dans un second temps. Le choc est le premier élément audible. La traîne, ou bien ce qu'on appelle dans le jargon musical le *sustain* et la *release* comporteront aussi davantage d'harmoniques.

Le son amplifié change tous ces rapports de proportion. La note douce peut-être jouée exactement au même volume que la note violente. La douceur devient complètement indépendante de l'intensité et les deux épithètes peuvent être attribuées à la même impulsion. Le murmure de Baker, lancé depuis l'enceinte, s'entend au même volume que le reste des instruments - piano, cuivre —. Il susurre à l'oreille de l'auditeur. La proximité peut être expérimentée à distance. Avec l'amplification, le son renforce sa grande illusion.

Acousmatique : il faut l'entendre pour le croire

L'article de George Simmel, « Sociologie des sens », publié en 1907, s'attache à décrire l'importance de l'étude des sens pour décrire les interactions sociologiques. Pour lui, ce sont les sens qui doivent être étudiés par une sociologie du plus petit : ce sont eux qui lient les gens, faisant office d'interface. Le monde étant pour un individu ce qui se manifeste à son appareil sensoriel pour sa conscience, les facultés perceptives sont à la base de l'interprétation des relations humaines et régissent la construction et la destruction des structures

« Il y a là un contraste extrême du point de vue sociologique entre l'œil et l'oreille : l'oreille ne permet une révélation de l'homme que dans le cadre de séquences temporelles successives, alors que l'œil nous permet d'envisager l'être dans la durée, nous offre un précipité de son passé sous la forme substantielle de ses traits, de sorte que nous voyons pour ainsi dire, l'un après l'autre, les évènements de son existence surgir en même temps devant nous »

Georg Simmel

Les grandes villes et la vie de l'esprit : suivi de Sociologie des sens. Paris : Éd. Payot & Rivages, 2013. p. 88.

sociales les plus grandes. En effet, sans ces échanges microscopiques et ces interprétations sensorielles, il n'existe aucune forme de convention sociale, aucun code permettant aux gens de produire un socle commun. Si je m'attarderai sur la réflexion de ce philosophe, c'est avant tout pour ce qu'il décèle dans le conditionnement de nos sens qui se répercute sur tout élément apparaissant à la conscience. Ainsi, je ferai des ponts avec la modernité et ses objets technologiques.

Dans cet article, Simmel y décrit les modes de fonctionnement sociaux respectifs à l'œil et à l'oreille. S'il les met en opposition et en comparaison, il y décrit aussi l'apport de l'un et de l'autre dans l'analyse et la compréhension interhumaine. Simmel explique en premier lieu qu'il existe une différence temporelle majeure entre œil et oreille. Lorsque l'œil nous semble permettre de saisir le plus rapidement (c'est-à-dire un seul regard) l'essence même d'un visage, la sédimentation du parcours, des joies, des peines et autres émotions vécues par la personne regardée, l'oreille demanderait davantage de temps quant à l'élaboration d'un portrait par les sollicitations sonores auxquelles elle fait face. Il dit à ce propos :

Pour Simmel, ce que prend l'œil au visage c'est l'essence même de l'individu, qui ne peut que difficilement masquer son état d'être. Il différencie les deux facultés sensorielles par ce qu'elles donnent et ce qu'elles rendent : si l'œil paraît dérober chez l'autre des informations intimes en contemplant le regard d'un autre, il est en même temps vu. Il est impossible pour cet appareil de voler sans offrir. Entre deux individus, le regard est un lien. On « capte » le regard d'un autre, comme si deux sonars, à la fois récepteur et émetteur entraient dans le champ de détection de l'un et de l'autre. Le comportement

du vu se modifie par la découverte de sa propre perméabilité dans l'œil de l'autre. Le regardant s'adapte au regardé parce qu'apparaît à sa conscience sa double condition. On dit souvent que l'œil est le miroir de l'âme. C'est vrai dans les deux sens : il reflète ce que l'autre est, mais rappelle aussi que l'autre perçoit ce que nous sommes. La vue serait donc le sens vecteur de vérité, et tenter d'échapper à un regard se résumerait à empêcher son prochain de déceler chez nous les mystères du parchemin que compose notre faciès. Baisser les yeux, que ce soit par honte, par manque de confiance en soi, ou par effronterie, à pour objectif de conserver son intégrité. Tous ces sentiments se soustraient pour éviter la délivrance de quelque chose qui nous appartient, et qui assure une protection ou un mystère sur les intentions qui nous animent. L'observation et la monstration sont indissociables. Ceux-ci agissent comme un seul phénomène, une seule action, et conditionnent notre rapport aux impulsions visuelles.

Pour le son, c'est une tout autre histoire. Les événements sonores sont traversés par leur impermanence. Ils se fixent beaucoup moins bien à la mémoire du sujet ressentant que la vue immédiate, la photographie mentale d'un objet. Aussitôt entendus, les mots disparaissent déjà sans laisser de traces, alors qu'un visage peut rester disponible à notre vision le temps d'en appréhender les caractéristiques complexes. D'après Simmel, les mots d'une personne n'atteignent la vérité sur celle-ci « *qu'une fois réalisé un certain nombre de vérifications et conclusions secondaires [...] nous discernons enfin dans ses traits son humeur du moment, dans ses paroles la part d'invariable* »¹. Dans le flot de paroles qu'il déverse, l'être humain ne laisse transparaître ses intentions que dans l'association de ses idées, si contradictoires puissent-elles être. On ne peut faire confiance à l'image sonore d'un individu qu'après avoir expérimenté un certain temps ses mots. Ce sont eux, qui, après un certain temps d'exposition,

« L'oreille est l'organe égoïste par excellence, qui tout simplement prend, mais ne donne pas, sa forme extérieure semble presque symboliser cela, puisqu'elle fait office d'appendice quelque peu passif à la figure humaine — appendice qui, de tous les organes de la tête, est le plus immobile »

Georg Simmel

Les grandes villes et la vie de l'esprit : suivi de Sociologie des sens. Paris : Éd. Payot & Rivages, 2013 (Articles initialement publiés respectivement en 1903 et 1907). p. 93.

Ibid p.94.

rassurent à la vue d'un visage énigmatique, masquant les tenants et les aboutissants d'une personne, ce de quoi il est fait et ce qu'il aspire à être. Ici se trouvent la particularité et l'intérêt de l'audition. Elle est l'interface de ce qui peut encore advenir. Ce qui peut être entendu regorge d'informations qui ne se sont pas encore dévoilées à la vue. Elle enivre par l'énorme quantité de possible qu'elle semble offrir. Dans un film, le simple mot d'un personnage dans une discussion est capable de renverser l'intrigue et le rapport du spectateur à l'histoire sans que le décor ne bouge d'un poil. Le « poids des mots » évoque ce principe de l'écoute, qui rend tangible un phénomène impalpable. L'audition est traversée par sa soudaineté, par ce qui arrive subitement sans y déceler au préalable ce qui est en train de se préparer et qui prend corps dans la situation instantanément.

Contrairement au sens de la vue, duquel il est impossible de dissocier émission et réception, le « sens sonore » est divisé quant à ces deux parties. La production de son — communiqué — est séparée en action de la réception — perçu — par le fait que les deux fonctions soient séparées en organes. L'appareil vocal est bien distinct de l'oreille. Cela implique, à l'inverse de l'œil, que parler peut se faire indépendamment d'entendre.

Cet égoïsme joue aussi en défaveur de l'oreille : elle est ouverte, mais ne peut « *se détourner ou se fermer* »^[1]. L'action commune de se boucher les oreilles pour empêcher les vibrations de passer souligne cet état de fait. On procède à cette amputation sensorielle pour se protéger d'un volume trop intense, mais aussi pour se soustraire à une information que l'on ne veut pas faire entrer dans notre réalité. « *Je ne veux rien entendre* », dit-on.

La césure entre entendre et parler implique aussi de devoir planifier les deux dans le cours du temps. On ne peut bien entendre et bien parler que lorsque l'on se tait pour discerner le relief de la situation en cours, une idée que défend Brice Parrain dans le film *Vivre sa vie* de Jean-Luc Godard, sorti en 1962. Faire les deux en même temps est impossible, et c'est toujours dans une alternance qu'un dialogue est envisageable. Les situations extrêmes existent cependant. La confiance qui s'acquiert par le dialogue permet à un individu de déverser dans l'oreille attentive et bienveillante — des associations de mots et d'adjectifs bien connues — l'essence de notre être. L'action de donner par la voix se résume à sauter délibérément d'un avion sans parachute, puisqu'à l'inverse de l'œil qui prend et donne, l'appareil vocal, lorsqu'il offre des informations sur son être, ne s'assure en rien une force de levier équivalente chez son interlocuteur.

Mais la parole est aussi une arme, contre les autres, mais aussi contre soi-même. La prépondérance du temps de parole d'un individu face à l'autre exerce un pouvoir sur ce dernier. Les politiciens l'ont bien compris. L'appareil sonore (voix et oreille), s'il choisit ce qu'il donne à entendre, permet une manipulation fine de l'esprit. N'importe quelle situation peut exister à la pensée de l'auditeur si elle est amenée correctement, et ce, sans justification visuelle, ce qui rend possible le mensonge. Le langage corporel contrôlé d'un tel bobard ne viendra que supporter le propos.

Selon le philosophe, cela explique « l'humeur paisible et calme, amicale, si souvent observée chez les aveugles, et autour d'eux », expliquée par l'absence de « l'ensemble inquiet, inquiétant, des traits essentiels, les traces de tout le passé, tel qu'il se montre exposé sur le visage de l'être » □ . Il met ainsi en opposition le sourd qui se retrouve dans la confusion de l'incompréhension, n'ayant pas la possibilité de se laisser aller à ce que le monde semble être par les

impulsions sonores et les concepts dépeints par les mots. S'adonner à l'entendement, c'est faire confiance, c'est se laisser aller aux possibles erreurs, fautes, inexactitudes, duplicités, fourberies ou sournoiseries.

Plus loin encore, avec l'arrivée de la psychanalyse avec Sigmund Freud et de la phénoménologie moderne avec Edmond Husserl, on voit advenir la conception selon laquelle le parlant exprime non pas *la* vérité mais *sa* vérité, demandant à l'auditeur de concevoir le monde sous un point de vue différent du sien, ou de lire entre les lignes de son partenaire de conversation : quelqu'un peut très bien, en délivrant une somme de faits, inconsciemment vouloir se mentir à soi-même.

Avec l'image, le faux s'architecture dans l'espace plutôt que dans le temps. « *Il faut le voir pour le croire* », dit l'expression biblique. Celle-ci est toujours entendue sur le principe de la véracité. La vue apparaît pour l'être humain comme le sens du discernement de la vérité. Ce qui existe est là, devant moi. La création d'un possible par le son n'admet en revanche pas qu'il soit essentiellement considéré comme non fiable, mais comme existence éventuelle, comme vraisemblance. L'oreille, qui est avide de production d'images, produit une situation que toute nouvelle impulsion modifiera, rendant l'objet écouté crédible en toute circonstance. En ce sens, l'oreille n'essaie pas de produire du vrai. Elle est naïve par définition. L'illusion d'optique est intéressante en cela car elle est décelable par la vue. Mais de la même manière, l'illusion sonore est aussi décelable seulement grâce au regard. Bandons les yeux d'un cobaye devant un système stéréophonique. Dans la situation où les enceintes présentent une fidélité à toute épreuve (si une telle chose existe), il serait bien incapable de discerner la vérité du mirage des sons susceptibles d'advenir dans la pièce. « *L'œil et l'oreille sont dans l'ensemble constitués pour s'enrichir mutuellement* », dit Simmel, « *l'œil par l'observation de*

l'essence permanente-plastique de l'homme, et l'oreille par celle de ses expressions qui, sitôt apparues, disparaissent » □. La naïveté de l'oreille paraît mettre en défaut le rendement de sa capacité à discerner la vérité. Cela ne veut pas dire qu'elle en est incapable. Mais le son de la pluie au cinéma fait un excellent accompagnant d'une image de public applaudissant, et de la même manière, la musique jouée dans un appartement voisin nous fait parfois nous demander si le disque qu'on suppose jouer est un musicien. Pire encore, avec l'extrême multiplication des sources artificielles, on en vient à se demander si le pianiste qui joue apparemment à l'étage au-dessus est un disque en attendant que ses hésitations le trahissent, puisque l'enregistrement commercialisé, avec sa perfection implacable, nous apparaît comme impossible face au tumulte et aux interruptions continues de la vie « réelle et vécue ». Cette prolifération de systèmes de diffusion au XX^e siècle accentue très largement une expression inadmissible et néologique d'« Il faut l'entendre pour le croire », au sens « se laisser aller à une autre vérité », davantage que de déceler les stigmates d'un quelconque mensonge. « Il faut le voir pour le croire », cette expression désormais désuète, a d'ailleurs vu son intégrité exploser lorsque l'idée (vue plus tôt dans ce texte) selon laquelle le réel est ce qui se manifeste également à tous les hommes fût détruite par autant de nouveautés modernes que la psychanalyse, la photographie, le cinéma.

Tout ceci ne s'applique bien sûr qu'aux populations occidentales. Comme le souligne R. Murray Schafer avec une citation de Marshall McLuhan, dans laquelle celui-ci souligne la très grande capacité de discernement et d'abstraction des gens dans certaines zones rurales d'Afrique.

Mardi 31 juillet 2018, 15 h. Monom.

Assis dans le fauteuil de l'ordinateur de diffusion, ma tête fait des aller-retours avec le moniteur et la session de travail. Le moniteur affiche les sources sonores projetées dans l'espace se déplaçant le long de trajets que j'ai définis. J'ai beau prêter l'oreille au résultat sonore sur le système, cette interface m'assure que l'objet est bien à l'endroit où il doit se trouver. Sans lui, je ne fais pas confiance à la machine. J'ai cependant bien conscience qu'il influence mon écoute. À l'image d'un film, le mouvement que je vois s'opérer sur l'écran de contrôle manipule mon esprit et accentue ce qui se passe réellement d'un point de vue sonore. Un déplacement acoustique de gauche à droite est accentué par le geste que je peux voir se dessiner. À un certain point, il faut descendre de la chaise et déambuler dans la zone de diffusion, gardant le regard au loin, dans le vide, s'en priver, parfois même fermer les yeux. De la même manière, certains visiteurs —

des musiciens, promoteurs, cinéastes, ingénieurs du son — se laissent avoir par cet univers qui enveloppe. Ils cherchent du regard les sources, lèvent les yeux au dernier niveau des tours, y tentent de déceler une information manquante que le son seul ne leur donne pas. Le compositeur utilise davantage ses yeux que ses oreilles dans la mise en place des sons dans l'espace. Dans certains concerts le musicien est dans un angle, les gens ne l'observent pas. L'œuvre sonore devient la partie que laisse voir l'artiste de lui-même. Les spectateurs ne sont plus tournés vers le créateur, ils errent du regard.

Music Land. Silly Symphonies. 1935. Disney.
Source photos : CdA, captures d'écran du film.



Une conquête sonore du territoire

En 1935 sort aux États-Unis le court métrage *Music Land* de la série des *Silly Symphonies* et réalisé par Walt Disney^[1]. Ce dessin animé raconte l'histoire de deux îles appelées *Land of Symphony* et *Isle of Jazz*, séparées par une mer appelée *Sea of Discord*.

La première île est le symbole de l'univers de la musique classique. Les bâtiments, faits de tuyaux d'orgue, ressemblent étrangement à ceux que l'on trouve dans les absides des églises. Quelques tours de château ponctuent un ensemble bucolique et spacieux. L'entièreté de l'île est entourée d'un petit rempart propre. Au-dessus de celle-ci s'échappe des auréoles de portées, qui oniriquement ondulées, sertissent des notes blanches et pures. La reine y dort profondément sur son trône pendant que ses sujets, des harpes humanisées, effectuent une chorégraphie de danse de ballet.

La seconde île se rapporte à cette nouvelle musique qu'est le jazz et qui se développe rapidement au début du XX^e siècle. Les constructions y sont bien différentes. D'énormes saxophones forment avec une caisse claire le plus gros édifice. D'autres cuivres forment un paysage industriel, à l'image de centrales à gaz et de conduits d'aération qu'on trouve dans les cités modernes. Le pourtour pourrait aisément accueillir des bateaux, lui donnant l'aspect d'une ville portuaire. En lettres lumineuses clignote une insigne aguicheuse de dancing, affichant « *Isle of Jazz* » comme pour ne pas cacher le mercantilisme ostentatoire et le caractère festif de ces lieux. Des tuyauteries s'échappent d'autres notes, violemment projetées en l'air, mais colorées cette fois. À l'intérieur, le roi, moustache de Duke Ellington flanquée sous le nez, le corps en forme de saxophone joue des percussions sur des toms gisant au sol, mais aussi sur son propre ventre. L'ensemble des habitants y dansent, mimant les clubs de jazz de l'époque.

Deux enfants, chacun habitant d'une île, seront épris l'un pour l'autre. Pour mettre fin à cette union, les deux parties se livreront une guerre sonore sans merci. Cette guerre est symbolique et met en évidence les légendaires mésententes des musiciens des deux genres musicaux. Que l'une des deux îles ait les attributs d'une ville fortifiée du XVII^e, qui plus est pieuse, et que l'autre ait ceux d'une ville industrielle, impie et hérétique, n'est pas anodin, ni que l'une soit représentée par une figure féminine, calme et paisible, et l'autre par une figure masculine, énervée et fêtarde. Chacune représente aussi, en plus de leur appartenance musicale, des images d'ancien et de nouveau monde. L'émission des notes est un très bon révélateur. Si sur l'île « classique », les notes émanent des instruments, comme infusées dans l'air — qui ne donnent cependant aucune impression de lien entre instrument et production sonore — les notes de l'île « jazz », sans partition, sont dans un rapport direct avec la physicalité de l'objet : elles sortent des conduits.

Vers la fin du film, tuyaux d'orgue et pavillons de cuivre s'échangent des jets sonores, tentant de détruire l'espace de l'autre. Il est intéressant de noter que la pièce jouée par le « camp classique » est *La chevauchée des Walkyries* de Richard Wagner dans laquelle la section des cuivres est très conséquente et assure le thème principal. Le lien entre instrument de cuivre et guerre est très fort, alors que ceux-ci étaient utilisés pour engaillarder les troupes. De même, on utilise le cor pour la chasse. Pour assurer la dichotomie des territoires, les dessinateurs ont été dans l'obligation de retirer tout instrument cuivrés sur l'île classique, mais en utilisant cependant un appareil en métal (l'orgue), matériau symbole de la guerre, davantage que le bois.

Au XX^e siècle, l'explosion des créations de styles de musique catégorise les générations, les communautés, et fait état du besoin d'appartenance des individus de la ville à un groupe de cette même ville.

La musique reflète le contexte socioculturel, mais aussi acoustique du lieu de vie du musicien. Cette transformation est supportée par l'accession croissante des classes populaires aux objets culturels et aux loisirs. La capacité de posséder du sonore est rendue possible par l'industrie du disque, qui redonne du pouvoir au peuple. Le son est une arme. La musique n'est plus qu'une construction raisonnée d'un expert dans l'art de la composition, mais le moteur galvanisant de toute une population. Si on retraçait la genèse de quelques esthétiques musicales en écoutant des disques dans l'espace restreint de son propre logement, on en oublierai vite l'appartenance du genre musical à un *hic* et un *hunc*, à un espace et un temps. Nulle part ailleurs que dans la ville l'expression musicale n'est-elle d'avantage débridée. La musique, agissant dans la ville de la même manière que la référence culturelle des odeurs culinaires d'un quartier, affirme la catégorie sociale plus ou moins définie dans laquelle elle évolue, et de ce fait confirme ou infirme un à priori, modifie le rapport de l'auditeur à l'espace dans lequel il déambule. Relâcher délibérément ses préférences musicales dans un espace revient à marquer son territoire sans être bridé par le rempart visuel que constituent les murs des bâtiments.

La métropole est l'espace d'oubli de l'individualité par excellence. Elle perd dans la masse des individus tous singuliers, masqués par l'abondante possibilité de faire des rencontres nouvelles. Simmel décrit cette évolution comme le changement d'une culture subjective à une culture objective (très paradoxale quand on se rappelle l'importance de l'apport de la psychanalyse dans le rapport au réel). Dans ce contexte, tout est un prétexte pour ressortir de la foule. Les indicateurs visuels, odorants, auditifs ou tactiles qu'une personne accroche à elle-même par sa propre volonté de se démarquer sont autant d'éléments ayant pour but d'affirmer haut et fort son caractère unique dans la très grande rapidité de l'entrevue citadine.

« Là où la progression quantitative de l'importance et de l'énergie atteint sa limite, on a recours à la particularisation qualitative pour obtenir à son avantage, par l'excitation de la sensibilité aux différences, la conscience du cercle social d'une façon ou d'une autre : ce qui conduit finalement aux bizarreries les plus systématiques, aux extravagances spécifiques de la grande ville, excentricité, caprice, préciosité, dont le sens ne se trouve pas dans les contenus d'un tel comportement, mais seulement dans la forme qui consiste à être autrement, à se distinguer, et par là à se faire remarquer — unique moyen finalement pour beaucoup de natures de gagner en passant dans la conscience des autres une certaine estime de soi-même et la conscience d'occuper une place. »

La formation de groupes (politiques et familiaux, les partis, les confréries religieuses) s'articule aussi comme remède à l'anonymat : on s'y sent reconnu. Dans ces lieux aux espaces et aux relations cloisonnés, le groupe relie les citadins selon une autre logique que la logique spatiale, mais permet une appartenance. Avec la croissance de ces associations, la barrière originelle envers les autres s'atténue du fait des connexions et des relations d'échanges, rendant sa liberté à l'habitant de l'agglomération.

C'est aussi dans l'espace que l'hybridation est rendue possible. La guerre avec la musique classique est en fait une manière de faire table de rase de l'ancien monde. La réconciliation entre les deux parties à la fin de *Music Land* insuffle de l'altérité dans chacune d'entre elles, provoquant la popularisation de l'une et la formalisation de l'autre, créant ainsi un troisième genre. Il n'est pas étonnant que le roi de l'île du jazz porte les traits de Duke Ellington, qui symbolise la fusion des deux genres avec son énorme apport au *Third Stream* hollywoodien.

Mercredi 18 juillet 2018, 17 h. Neuköln.

En rentrant du studio, je décide de visiter un peu la ville. Je prends mon vélo et je file dans le quartier populaire de Neuköln. Dans ce quartier qui semble encore partiellement épargné par la gentrification, l'ambiance sonore est toujours particulière d'un endroit à l'autre : longeant Karl Marx Straße, une musique orientale bourlinguante attrape mon oreille, suffisamment forte pour m'alerter. Une voiture entre dans mon champ de vision par la gauche. Deux femmes d'âge moyen sont à bord. L'une laisse son regard stoïque passer au travers de la fenêtre ouverte. Le son emplît la rue. J'ai l'impression d'être le seul à y prêter attention, tout le monde continue son chemin. La voiture s'arrête au feu, moi aussi, puis elle disparaît dans une rue annexe. De même, j'ai pu entendre régulièrement à Rummelsburg dans le même bâtiment un groupe de punk répéter ; dans mon immeuble quelqu'un semble produire des tracks de house music, chargeant

en décibels la petite cour intérieure qui contient les bicyclettes du voisinage ; à Treptower Park deux jeunes filles se pavanent, balançant d'une enceinte Bluetooth un rap dont je ne saisis pas les paroles allemandes ; sur Potsdamer Platz des ouvriers vocifèrent ce que je crois être des textes de rébellion, combattant une loi ou un titan de l'industrie.

On partage l'espace urbain avec son voisin et cela implique de laisser celui-ci prendre une part de liberté sur la vôtre, quitte à en prendre sur la sienne quand ce sera votre tour.



ATZ

essenza





essenza

Bahnhof

BAH



NHOF POTSDAMER PLATZ

KANADA
WIRTSCHAFTS- UND INVESTITIONSPARTNER



P5
POTSDAMER PLATZ 18:00

0:00 | didgeridoo

—

0:20 | klaxons et vrombissements de voitures

—

0:45 | moto

—

1:00 | sifflement

—

1:11 | vélo et passants autour de moi

—

1:59 | groupe de personnes à droite klaxon

—

2:00 | reprise de la circulation

—

2:30 | klaxons de voitures diverses

—

2:45 | décompression d'un bus, vélo, moto

—

3:25 | longs klaxons

—

3:47 | sons de freins, reprise d'un moteur de bus

—

4:27 | passant parle au téléphone, klaxons

—

4:48 | vélo et klaxon

—

5:00 | moto









P6
GÖRLITZER PARK 18:50

0:00 | basse d'une musique, klaxons de vélo, discussions de petit groupe

—

0:33 | bruit de quelqu'un mettant quelque chose dans une poubelle

—

0:55 | vélo qui passe, bruit de chaîne

—

1:10 | avion qui passe au-dessus

—

1:30 | rires, toux, discussion en allemand, deux filles

—

1:57 | bruit aigu au loin, flûtes?

—

2:15 | aboiement de chien

—

2:30 | deux hommes se disputent au loin

—

2:45 | enfant gémit

—

3:00 | vélo, rires, discussions

—

3:40 | pas d'un passant

—

3:50 | avion qui passe

—

3:58 | son de verre qui s'entrechoque, passant

—

4:30 | je remarque la circulation au loin

—

4:44 | aboiement de chien

—

5:00 | klaxon de vélo

POST-MODERNISME

Violences sonores

On a vu précédemment que la métropole a modifié l'appareil perceptif humain par une intensification de la vie nerveuse, par une suite ininterrompue d'impressions, externes ou internes. Ainsi, l'expérience de la ville produit une fracture avec l'époque prémoderniste. Les sources sonores se sont multipliées, se recouvrant souvent. Des mots comme « brouhaha », « ramdam », « boucan », « tintamarre » ou « chahut » prennent leur signification sonore entre le milieu du XIX^e siècle et le milieu du XX^e.

Ainsi, Schafer appelle « pollution sonore » tous les sons que l'on n'entend plus, qui sont filtrés par l'oreille. En appelant à une écologie sonore, il voudrait en éliminer certains, dégager le paysage sonore, le rendre plus audible et moins omniprésent. Mais si tous ces sons ne sont pas entendus, ils ont malgré tout infiltré progressivement les créations des musiciens. En étant surdéveloppées, ces impulsions acoustiques ont permis la création de nombre de styles musicaux et l'expression de toute une population.

Pour Siegfried Kracauer, sociologue allemand, les loisirs de masse sont le simulacre des expériences sensorielles urbaines. Le cinéma est selon lui un dispositif cathartique ayant pour but, en distanciant la vie urbaine sur grand écran, de regagner un contrôle sur les impressions violentes de la ville. Les films sont ainsi une manière de dominer à nouveau la machine pendant quelques heures, impossible à dépasser dans la vie quotidienne.

De même dans la musique populaire, la politique du rock est un parfait exemple de cette tentative d'émancipation. Alors que la modernité, engendrée par la métropole et la nourrissant en

D'après le portail lexicographique du CNRTL

(<http://www.cnrtl.fr/definition>)

chronique de Velvet Underground Live 1969, *Cream, septembre 1974* Tiré de : Lessour, Théo. *Chaos-phonies : du jazz à la noise, le sacre du chaos*. Paris : Ollendorff & Desseins, 2015. p. 52.

« La musique d’une époque d’ordre est donc calme et sereine et son gouvernement, équilibré. La musique d’une époque inquiète est excitée et rageuse, et son gouvernement va de travers. La musique d’un État décadent est sentimentale et triste et son gouvernement est instable »

Le jeu des perles de verre, Calmann-Levy, 1972, trad. Jacques Martin, p.38. Tiré de : Schafer, R. Murray. *Le paysage sonore*. Marseille : Wildproject, 2010. p. 28.

Le paysage sonore. Marseille : Wildproject, 2010. p. 89.

retour, permet dans le même temps la réappropriation de ces mêmes inflexions par la création d’outils rendant le son transformable comme une matière. Patti Smith disait « *Nous sommes les enfants de Frankenstein, nous avons été élevés à l’électricité* »^[1]. L’enceinte, le support magnétique, le circuit électrique, le programme informatique : tous ces outils permettent la manipulation d’un matériau temporel aussi volatile, et autorisent à le saisir de ses propres mains. Ainsi, à ses débuts, le rock révolutionnaire revendique en faisant émerger dans la ville du son au-dessus du son, où l’un est amplifié et l’autre mécanique. Faire plus fort que le bruit aliénant du quotidien assure une victoire sur celui-ci.

L’ouïe est restée jusqu’ici le sens nébuleux, de l’indiscernable. Si elle s’ouvre avec l’arrivée de la modernité, le bruit de fond empêche une fiabilité de l’écoute. La tendance pourrait toutefois s’inverser. L’arrivée d’une telle écologie sonore pourrait amener à une capacité abstraction des phénomènes acoustiques toujours plus forts, une symbolisation et la création de code très fins. On pourrait imaginer que le monde musical tel qu’on le connaît entrerait dans une nouvelle phase lui aussi. Et il y est probablement déjà, cette fois beaucoup plus traversé par une grammaire universelle. Herman Hesse disait d’après une théorie de la Chine ancienne :

Sommes-nous entrés dans une époque équilibrée ? Tous les discours semblent aller à l’inverse. L’incapacité de voir après n’a jamais été aussi imposante. Schafer ajoute l’idée selon laquelle « Les villes pauvres sont plus calmes que les cités prospères »^[2]. Faire du bruit reviendrait donc à être en mouvement. La violence sonore exprime à la fois une urgence de vivre, mais aussi une urgence de se

Otto Jeperson

Language : Its Nature, Development and Origin, London, p. 420 et p. 437.

Tiré de : Schafer, R. Murray. *Le paysage sonore*. Marseille : Wildproject, 2010. p. 74.

Théo Lessour

Chaos-phonies : du jazz à la noise, le sacre du chaos. Paris : Ollendorff & Desseins, 2015. p. 22.

renouveler, comme un appel à l'altération.

Le langage humain semble retrouver avec la métropole et son espace la passion qu'il aurait perdue avec l'arrivée de la civilisation. Là encore, Schafer cite le linguiste Otto Jespersen pour qui le langage de l'homme primitif se rapprochait davantage de la musique ou du chant [1]. L'expression de l'émotion est complètement tronquée dans une société où il est de rigueur de marmonner pour ne pas gêner son voisin. Les échanges, comme le dit Simmel, deviennent impersonnels. La musique populaire du XX^e siècle remet en place ce bac à sable du jeu vocal avec les bars, salles de concert, cabarets. L'amplification redonne à la voix tous ses galons avec des artistes comme Billie Holiday, Louis Armstrong, Ella Fitzgerald, qui n'auraient jamais pu exercer leur art ainsi sans microphone. Avant aussi avec le Pierrot Lunaire d'Arnold Schönberg et l'Opéra de quat'sous de Bertolt Brecht et Kurt Weill amorce cette re-transition de la voix chantée à la voix parlée, ou à l'onomatopée. De même, Théo Lessour fait référence à ce changement d'expressivité en citant Homère dans le mythe d'Ulysse. Il parle de *phoggos* qui désigne le chant, mais aussi le cri [2]. C'est un savoir de l'expérience plutôt que de la raison (logos). Le terme est utilisé pour décrire le chant des sirènes, qui appelle le voyageur vers sa folie et sa perte. Lessour décrit cette histoire comme le point de rupture entre les deux concepts. Russolo parlait des éléments de la nature dans son manifeste de *l'Art des bruits*. En les citant à côté de références au son de production humaine, il les met sur un même plan d'analyse. Les deux types se répondent. L'un tant à imiter l'autre dans la même époque ou la dichotomie philosophique nature/culture tend à disparaître. Avec ce siècle de la modernité, l'être humain est en quelque sorte entré dans une deuxième Renaissance. Si la première émancipait l'homme des dieux qu'il a créés, lui rendant son libre arbitre, cette deuxième achève la mise à niveau et permet à

Fritz Lang

Metropolis, 1927.

« Le contact avec ces machines les édifie, de même que l'esclave au service de ces dernières ne deviendra un homme libre que grâce à elles, quand la nature humaine se sera adaptée aux nouvelles forces de production, que la seconde technique a exploitées. »

Ibid p. 86.

l'homme d'égaliser en apparence la puissance de ces dieux, et ce grâce à la machine. Il n'est pas étonnant que les salles de concert aient maintenant des airs de lieux de culte.

Reconquête de la machine par l'homme

Pour reconquérir ses droits sur la machine, la population a dû, et doit encore se confronter à la machine en étant « à son service » pour faire transition avec le moment où elle sera de nouveau sous le contrôle humain. Le film *Metropolis* de l'allemand Fritz Lang paru en 1927 traite largement la question ^[1]. L'humain doit faire du corps-à-corps avec sa création pour mieux s'émanciper de celle-ci. On le voit avec la tertiarisation du travail, où les forces ouvrières des chaînes de production diminuent en même temps que le travail de service augmente, une idée que Marx déployait déjà il y a plus de 150 ans. On n'assiste plus le serviteur qu'on a créé pour toute une population, mais on l'autonomise par élaboration technique. Benjamin écrit :

Le cinéma était décrit alors par le philosophe à l'époque industrielle comme servant de revanche à cet asservissement de l'individu. Il y retrouvait une part de contrôle sur ce que dans le quotidien il ne pouvait maîtriser. Cela va aussi bien du bus au téléphone qu'à la mobile à vapeur qui assure le fonctionnement des métiers à tisser. C'est d'ailleurs davantage dans le divertissement que cela s'opère. « *La masse distraite a fait pénétrer en elle l'œuvre d'art* ^[2] ». Elle oblige cet édifice de métal à faire la révérence à son créateur soumis. La machine trouve avec le cinéma le rôle du bouffon au Moyen-Âge.

D.A.F.

Paroles du morceau *Sato Sato* sur l'album *Alles ist gut*, 1981.

Tiré de : Lessour, Théo. *Chaos-phonies : du jazz à la noise, le sacre du chaos*. Paris :

Ollendorff & Desseins, 2015. p. 94.

La techno contemporaine est le fruit de ce même phénomène. Lessour cite le Sato-Sato de D.A.F., ce groupe pionnier formé en 1978. Sur les notes machiniques d'un Arp, une voix inexorable répète inlassablement « N'aie pas peur, sue mon enfant » □, soutenue par le rythme égal d'une batterie acoustique. La métronomie des kicks techno dans les clubs, en même temps qu'illustrer la vie de tous ces clubbers et aller dans son sens, leur redonne un pouvoir sur l'aliénation qu'ils expérimentent quotidiennement. La ville est un espace qui est à la fois d'extrême liberté, un espace de jeu comme pourrait l'expérimenter le groupe Einstürzende Neubauten — qui veut littéralement dire « les nouveaux immeubles s'effondrent » —, mais aussi une prison au rythme horloger comme peut le décrire Simmel.

Jeudi 23 août 2018, 11 h. Monom.

Pendant près de trois mois, j'ai arpenté le système, comparant mon écoute et mes attentes, cherchant des idées dans les possibilités infinies qu'il offre. À force, j'ai fini par déceler dans les piliers les immeubles d'un territoire nouveau, mais délimité. Les grilles des colonnes et du plancher s'apparentent aux barreaux d'une cage. Le Monom peut être vu comme une prison. Dans celle-ci, la technique s'est sédimentée, cristallisée. Son esthétique même le suggère. Le dispositif est un espace clos qui donne à expérimenter dans le cadre restreint des choix qu'il offre, aussi infinis soient-ils, de la même manière que la métropole le fait. En donnant de nouvelles possibilités au musicien, il standardise aussi sa créativité. Les paths, modulations, gestes, projections, spatial delay intrinsèques au programme de spatialisation, qu'on appelle the engine, requiert une technique d'approche. Que le lecteur ne s'y trompe pas, ce système

est une merveille du monde pour toutes les têtes brûlées aux enceintes des raves, pour les jazzmen reconvertis au noise, les producteurs de pop mielleuse, de technos industrielles, et les compositeurs de musique dites savantes — acousmatique au sens du style, contemporaine s'il en existe une, ou bien tout simplement classique au sens classique du terme —, jusqu'au conducteur d'orchestre. Tout peut exister dans l'espace du studio, seulement s'il répond à la manière déjà définie de le contrôler. Il existe d'autres systèmes de son spatialisé, il existe donc des approches différentes, tout aussi libertaires et bridantes. Mon patron discutait un jour avec un développeur du système. Je programmais à ce moment-là un séquenceur spatial pour le système. Tous deux menaient une joute sur la question : faut-il laisser entendre la grille d'enceintes ? Le séquenceur la met en évidence, l'approche sans la faire disparaître.

La communication sur cet outil est toujours dirigée vers le fait qu'avec celui-ci l'enceinte n'importe plus, seules les sources auraient une importance. Mais comme il est impossible pour le peintre d'oublier les limites de son support, il est impossible pour le musicien d'en oublier celle de son instrument, ne serait-ce que pour jouer avec.

« Parmi les fonctions sociales du cinéma, la plus importante est d'établir l'équilibre entre l'homme et la machine. Cette tâche non seulement résout la question de savoir comment l'homme s'expose aux appareils d'enregistrement, mais également comment, grâce à eux, il se représente son milieu »

Walter Benjamin

L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique, 1936. p. 75.




Si l'on se représente le monde grâce à l'outil que l'on a à disposition, celui-ci opère aussi, dans le phénomène inverse, une autre perception du réel par le filtre, le dispositif de mesure qu'il constitue. Comme le dessin, le film abstrait le monde, en découpe une partie pour la mettre en surbrillance.


L'innovation technique produite n'a d'intérêt que dans la culture qu'elle génère par habitude, par confrontation avec celle-ci. La masse doit comprendre les innervations d'un dispositif pour pouvoir dialoguer et comprendre sur le même plan d'étude.

« Car il n’y a pas que la seconde technique » — celle qui vient d’émerger — « qui incite la société à la révolution. Précisément parce que cette seconde technique vise surtout à libérer davantage l’humanité de l’esclavage du travail, l’individu, de son côté, voit d’un seul coup sa marge de manœuvre s’élargir de manière imprévisible. Dans cette marge, il ne sait pas encore quoi décider. Mais il y formule ses propres exigences. Car plus le collectif s’approprie sa seconde technique, plus celle-ci devient sensible pour les individus qui le composent, un peu comme quand ils étaient saisis par la première, qu’ils s’étaient appropriée »

Les technologies numériques (à fortiori dans la musique) sont de plus en plus maîtrisées par le plus grand nombre. Aujourd’hui, il n’est plus rare de voir des musiciens produire leurs propres programmes de synthèse, de transformation audio, en raison de la compréhension progressive que les individus ont fait de celle-ci. L’explosion des synthétiseurs analogiques modulaires dans les concerts d’aujourd’hui en est un parfait exemple. Déjà archaïques, inventés dans les années 60, ils ont mis 50 ans pour que leur grammaire pénètre la conscience des auditeurs. S’ils sont toujours vus comme des boîtes noires entropiques, desquelles ressort un son souvent gargantuesque, modifié à souhait, la maîtrise du signal audio n’a jamais été aussi développée que de nos jours.

Les changements urbains de Berlin

La seconde guerre mondiale avec ses bombardements incessants a entièrement changé la face de Berlin. Rien n'est plus comme avant. La situation économique ne permet pas de retrouver ce qui était autrefois la métropole de la modernité du début du siècle. Il faut reconstruire différemment, réagencer les espaces avec des principes nouveaux et des usages autrefois inexistants. On trouvera ci-dessous plusieurs documents : deux cartes,  un plan de situation datant de 1905 et un autre de 2018 ; trois graphiques, dont deux font état de l'évolution démographique dans la métropole berlinoise au XIX^e et au XX^e siècle, et un de la densité de population. Je ferais aussi référence à deux pages internet, celle du Tagesspiegel, « Berlin 1928 und heute »  (1928 et aujourd'hui), et celle du Berliner Morgenpost, « Berlin 1900 und heute »  . Ces archives me permettront de mieux comprendre l'impression qu'a pu et que peut donner la ville à l'époque et aujourd'hui.

D'après les cartes, on peut déceler des changements intéressants. La Görlitzer Bahnhof par exemple, cette gare située à Kreuzberg, a longtemps été en service à partir de 1967 et jusqu'en 1985. Déjà après les bombardements de 1945, une très grande partie du trafic fut arrêté. Bien que des espoirs de réhabilitation étaient conservés, la construction du Mur en 1961 les a réduits à néant. Ensuite désaffectée, elle fut transformée en parc  . C'est ce qui arriva à nombre de gares comme Potsdamer Bahnhof, Güter Bahnhof, Stettiner Bahnhof, Ostbahnhof, etc., qui, quand elles ne sont pas détruites et réutilisées en espaces verts, voient leurs dimensions se réduire, les trains modernes n'ayant plus besoin d'autant de place de stockage et la manutention étant facilitée.

Cartes

Plan de situation de Berlin et Charlottenburg en 1905, enregistrés et dessinés par Sineck
Source image : Bibliothèque nationale de France - Gallica, disponible à l'adresse <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53060538s>

Tagespiel

Disponible à l'adresse <https://1928.tagesspiegel.de/>

Berliner Morgenpost

Disponible à l'adresse <http://interaktiv.morgenpost.de/berlin-1900-2015/>

Article Wikipédia

Berlin Görlitzer Bahnhof, (en anglais) https://en.wikipedia.org/wiki/Berlin_Görlitzer_Bahnhof
Consulté le 24 août 2018.



Alexanderplatz, Moabit Exercierplatz/Mauerpark



1905

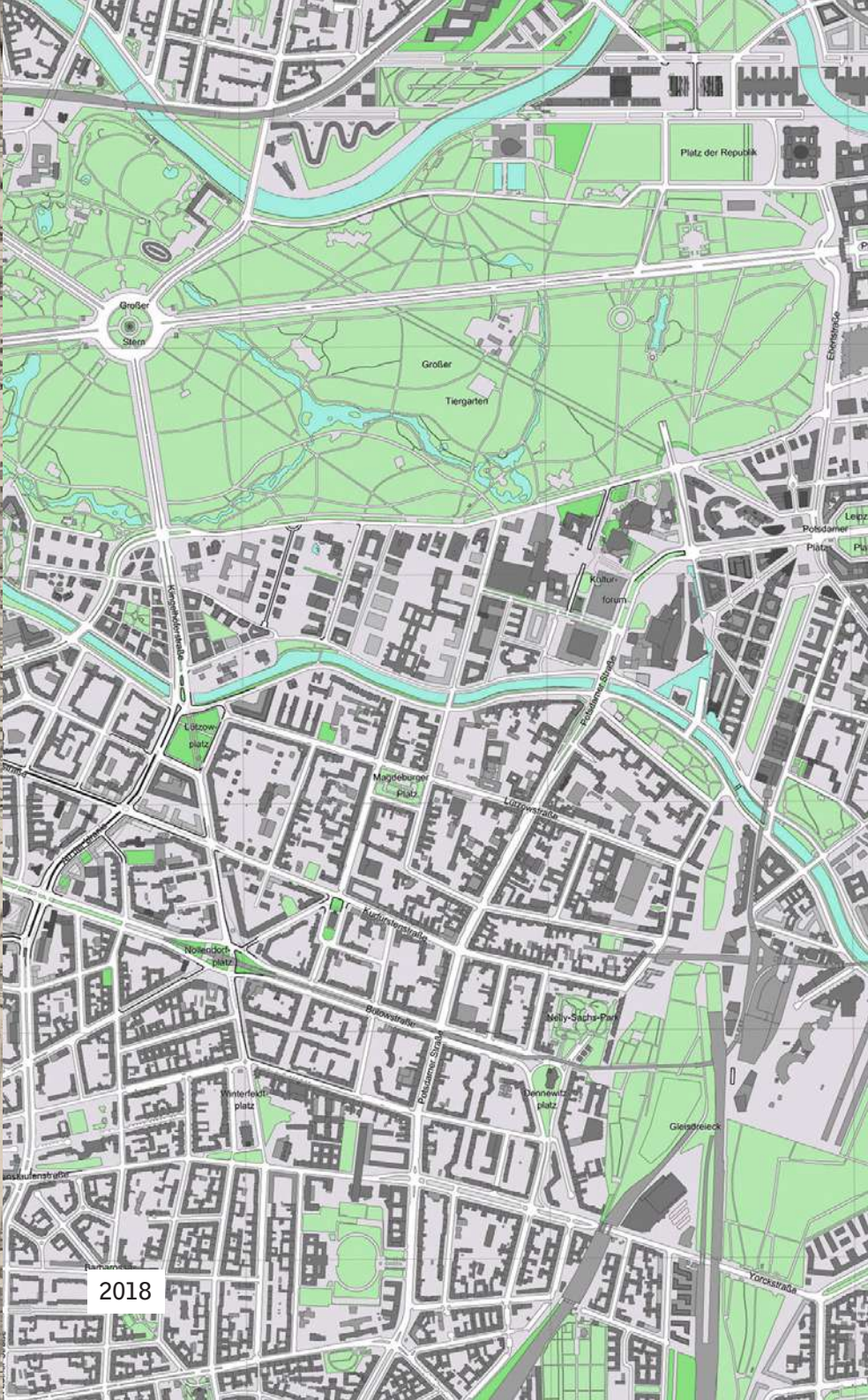


2018



Postdamer Güter Bahnhof, Tiergarten

1905

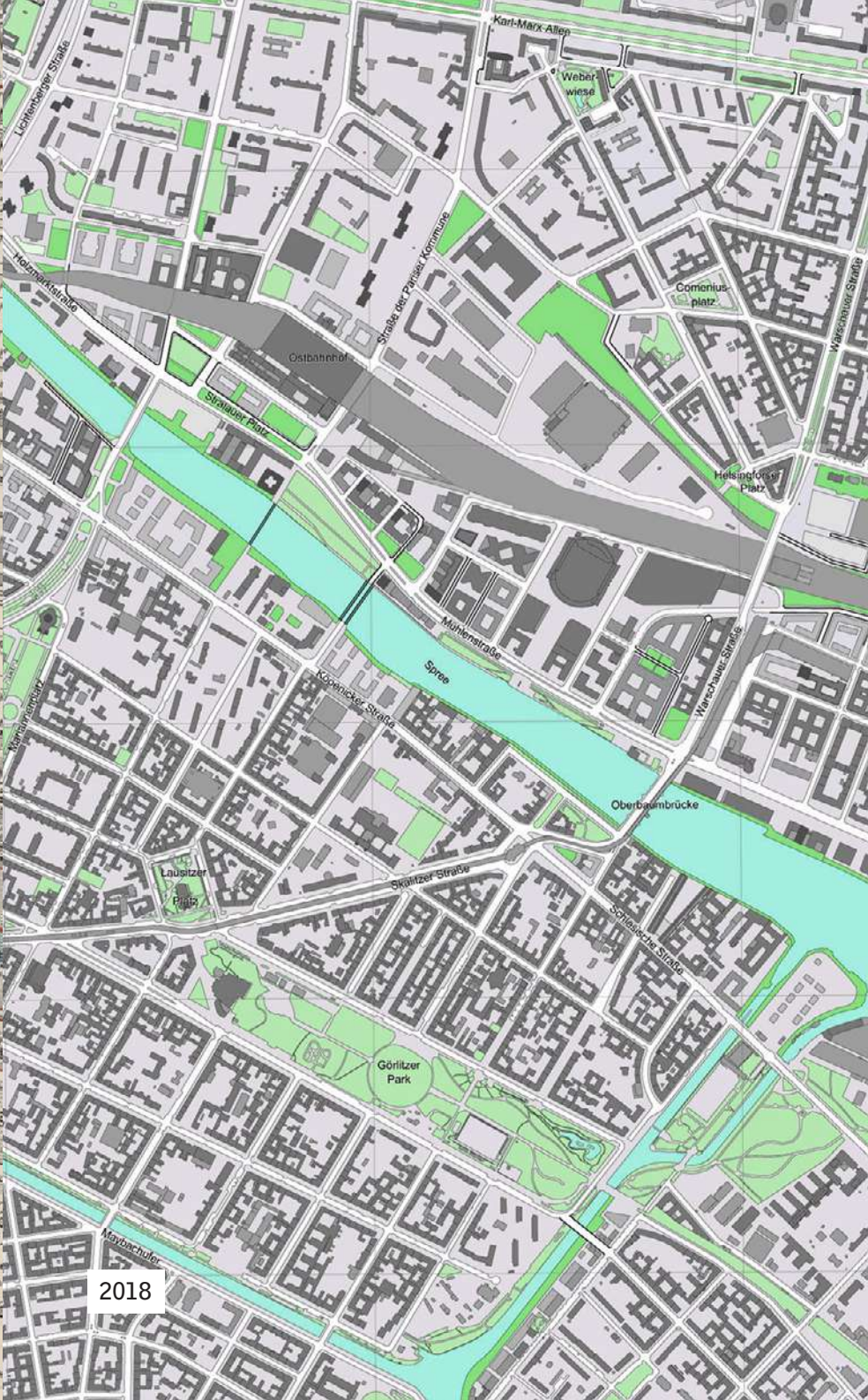


2018



Görlitzer Park, Ostbahnhof

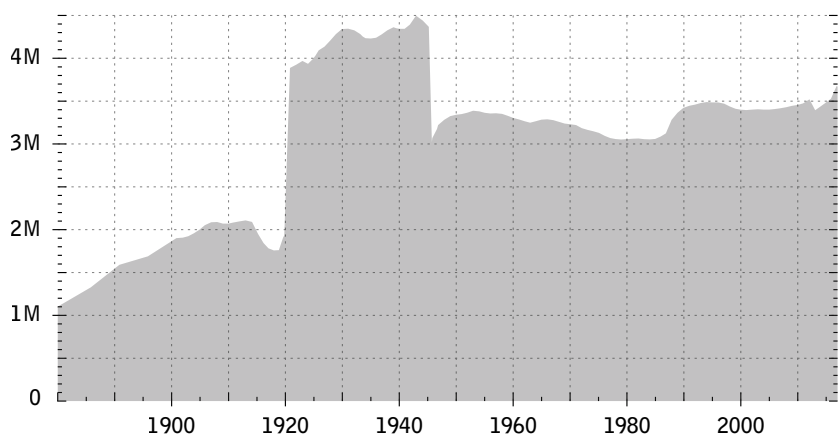
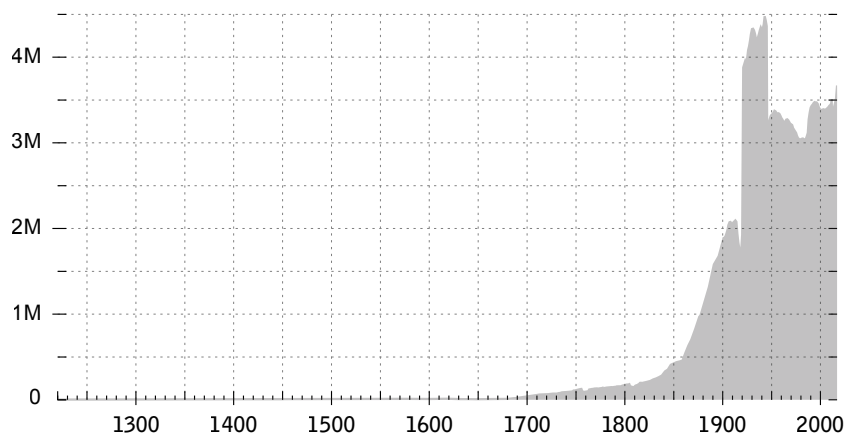
1905



2018

Population de Berlin, en millions d'habitants par année.

Source données : *Démographie de Berlin*, Article Wikipedia



Article Wikipédia

Démographie de Berlin, (en français) https://fr.wikipedia.org/wiki/Démographie_de_Berlin

Consulté le 24 août 2018.

De la même manière, la « désinfrastructuration » s'opère avec les places d'armes de Moabit, et le maintenant bien connu Mauerpark, où l'on trouve tous les dimanches un marché aux puces, mais aussi l'aéroport de Tempelhof dans lequel on peut pique-niquer sur la piste de décollage, qui fût présent en 1928, mais remplacé par l'aéroport de Tegel au nord-ouest. Les ports subissent le même sort. Ceux de Westhafen et de Spittelmarkt ne sont plus tellement en utilisation. Certains sont transformés en ports de plaisance.

Sur la page internet du Berliner Morgenpost, on observe souvent sur les clichés une plus grande activité humaine en 1900 qu'en 2015. Est-ce seulement une impression ?

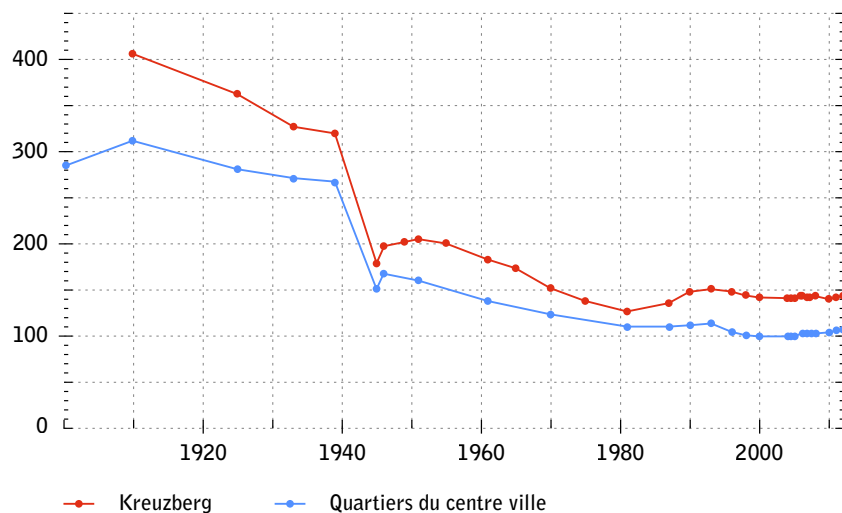
Les deux graphes reprenant l'évolution de la population à Berlin au cours des deux siècles du XIX^e et du XX^e témoignent de plusieurs changements. Tout d'abord, la ville profite d'un essor considérable entre 1850 et 1900, quadruplant sa démographie. Ensuite, le pic de 1919 est dû à l'inclusion des communes annexes, la ville devenant ainsi le Grand Berlin, qui fait treize fois sa taille en surface. Finalement, la guerre marque un bouleversement profond et ampute la capitale de près d'un million deux cent mille habitants □.

On peut aussi observer une dé-densification (page suivante). Les immeubles rasés par les bombardements ne sont pas forcément reconstruits, mais souvent peuplés par des arbres, qui recouvrent aussi d'autres axes de transports autrefois dédiés à la voiture. Sur Alexanderplatz notamment, la différence est majeure. Le quartier est entièrement désengorgé. Avec la démographie, la densité de population effectue une chute similaire. Le quartier central de Kreuzberg voit la sienne être divisée par deux.

Finalement, l'élargissement de Berlin est notable, les champs vierges se retrouvent colonisés par des habitations pavillonnaires à Lichtenberg (visible sur la carte du Tagesspiegel).

Densité de population pour des quartiers sélectionnés de Berlin, en habitants/hectare par année.

Source données : Département du Sénat pour le développement urbain et le logement de Berlin, disponible à l'adresse https://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/edh606_01.htm



Siegfried Kracauer

Pariser Beobachtungen, in *Schriften*, t. 5.2, Aufsätze (1927-1931), Francfort, Suhrkamp, 1990, p.25.

Tiré de : Füzesséry, Stéphane, éd. *Le choc des métropoles : Simmel, Kracauer, Benjamin*. Philosophie imaginaire. Paris : Ed. de l'Éclat, 2008. p.23.

Jonathan Sterne

Une histoire de la modernité sonore. Paris : La Découverte : Philharmonie de Paris-Cité de la musique, 2015. p.189.

Imaginons alors l'impact énorme sur l'environnement sonore de Berlin d'un tel changement d'infrastructure. Tous ces changements impliquent une activité humaine moins soutenue, mais aussi moins ouvrière. Les trains, quand ils ne sont pas passés de la vapeur au thermique puis à l'électrique sont effacés du paysage, supprimant en même temps leur son, mais aussi le bruit du travail du métal, la foule se pressant, le retentissement du sifflet.

Dans *Le choc des métropoles*, Philippe Simay explique à quel point le Berlinoise du début du siècle dernier pouvait voir Paris comme « une ville de province » en comparaison de la cohue propre à la capitale allemande. Comme elle fût *en avance* dans l'évolution du mode de vie européen, il me semble que son retour à une lenteur de vivre dans laquelle on choisit délibérément de plonger ou non dans le vacarme métropolitain constitue aussi une avance, cette fois par l'existence du silence.

Alertes dans la ville

Dans son livre *Une histoire de la modernité sonore*, Jonathan Sterne évoque l'exemple du stéthoscope comme premier outil d'écoute médiate. René Laennec, son inventeur, s'efforcera dans son *Traité de l'écoute médiate* de dresser un répertoire des symptômes et de leur manifestation sonore. Sterne explique que la démarche de Laennec partait du principe qu'un son devait correspondre à une unique pathologie (la spécificité) et qu'il devait être audible à chaque occurrence de la pathologie observée (la sensibilité). Cette tentative, à l'époque révolutionnaire, se trouvera rapidement être insuffisante dans l'identification des maladies. Et pour cause : un son peut parfois provenir de deux sources, de deux symptômes. En ce sens, la création d'un dictionnaire sémiologique de ce type fut rapidement vouée à l'échec. L'incapacité de discernement de l'oreille est en cause.

Mais s'il est très difficile pour l'Européen d'abstraire le sonore, la manifestation de symboles acoustiques grandissant dans la métropole est peut-être en passe d'y remédier. La manipulation du son et de l'image est arrivée à un tel point que l'espace de la grande métropole en est saturé. Assurément, lorsque le citadin du début du siècle dernier, pour qui la ville n'est d'un point de vue sonore que sons mécaniques et foules, n'aurait aucune idée du message contenu dans une alerte de fermeture de porte de métro, d'une sonnerie de téléphone ou bien même du klaxon d'une voiture. Le changement radical de l'espace sonore est plus que jamais contenu dans la symbolisation du son, qui grâce au retentissement bref d'un signal évoque un vocabulaire et une grammaire tout entière, produisant un langage saisissable dans l'impénétrable et l'insondable appareil sensible qu'est l'ouïe, nous rassurant en nous redonnant une emprise sur celui-ci. De ce fait, l'alerte dans la ville, construite pour passer au-dessus du brouhaha, s'apparente aux pierres d'un Petit Poucet, posées comme des étiquettes sur les bruits tumultueux de l'agglomération avant leur apparition. Le signal sonore joue sur la temporalité de l'action en anticipant celle-ci. Dans un métro de ville, l'alerte annonce la fermeture de la porte, et donc son son mécanique. Cela implique autre chose : ce son mécanique s'évanouit même de la conscience du citadin, pour qui celui-ci n'est plus un objet digne d'intérêt, mais une conséquence de l'alerte.

La répétition à l'identique d'un tel son — tout du moins en sortie de haut-parleur et sans considérer les modifications du point d'écoute et d'acoustique du lieu de diffusion — permet progressivement à l'auditeur d'abstraire. Celui-ci apprend le langage sonore en étant martelé par les signes. Peut-être nous retrouverons nous un jour dans la situation de ces populations rurales d'Afrique, capable d'un très grand discernement de sens quand il s'agit de percevoir le son.

Jeudi 7 juin 2018, 19 h. Ostkreuz.

Les portes s'ouvrent. Une foule épars se presse vers le train de la S42. Je suis le mouvement. Un signal sonore retentit. Les portes se ferment. D'après mes trajets précédents, je suis certain que cette ligne m'emmènera où je veux. Je patiente donc. À peine 5 minutes plus tard, je suis sortie de ma rêverie. Un son que je n'avais jamais entendu jusqu'ici résonne. Une voix automatique se met à lâcher des combinés présents dans les portes une indication dont je ne comprends pas le sens. J'intercepte seulement le nom de la station qui va suivre, complétée d'un mot évoquant la fin (peut-être « terminus », ou « stop »). Le train s'arrête. Les portes s'ouvrent à nouveau. Deux dangereuses minutes, rien ne bouge. Suis-je dans le bon train ? J'ai pourtant vérifié des yeux la destination sur le quai. Peut-être que ma station n'est pas desservie ? Dans le doute, et par peur de finir à l'autre bout de la

ville, je saute du wagon. Les portes se ferment. Je ne pige rien. Je consulte l'afficheur. Prochain train dans 10 minutes. J'attends, je monte dedans, j'arrive à destination. Depuis le départ, je pense que j'aurais pu rester sur la ligne sans crainte.

CONCLUSION

L'arrivée de la modernité a bouleversé le rapport du citoyen à sa ville. Elle a ouvert l'oreille de l'européen sur le monde extérieur, allant jusqu'à la conscience des sons par le corps. Avec un changement de l'espace sonore aussi drastique et historiquement inégalé, l'idée aristotélicienne de la *mimesis* n'a jamais été autant mise en surbrillance : toutes les créations sonores ne sont pas qu'une imitation, mais véritablement une représentation du réel, et pour aller plus loin, un réel en soi. Cette réaffirmation des points de vue de chacun constitue selon moi la modification majeure dans la perception sonore de notre époque. Au cours du XX^e siècle, le son a fait progressivement écran, jusqu'à son extrapolation aujourd'hui. Ces écrans sonores, qui se placent entre moi et le monde, peuvent engendrer à la fois un dialogue, mais aussi une suppression de mes liens avec celui-ci. Dans l'ère du virtuel, la question est de plus en plus importante.

Dans son livre *Remède à l'accélération*, Hartmut Rosa, philosophe allemand de la nouvelle école de Francfort, propose une solution contre la famine du temps. Il y décrit notre époque comme étant toujours en proie à la pression du temps, qui agresse, qui rend agressif et nous pousse à la protection de notre être, au contrôle d'un monde qui nous dépasse et nous aliène. Pour accéder à la *vie bonne* d'Adorno, il développe le concept de résonance, emprunté au domaine du sonore. Plus large que l'idée de reconnaissance, la résonance nous permet, en plus d'entrer en dialogue avec l'autre, de se sentir exister aux choses, aux événements. Il y aurait trois types de résonance : horizontale, qui concerne les relations sociales ; verticale, touchant aux relations transcendantes à la nature, à la religion, à l'art ; diagonal,

Évelyne Buissière

(2006, avril). *La mimesis – Lettres & Arts*. Consulté 14 octobre 2018, à l'adresse <https://www.lettres-et-arts.net/arts/art-objet-pensee-philosophique/art-imitation-nature-chez-aristote/mimesis+209>

Hartmut Rosa

Remède à l'accélération: impressions d'un voyage en Chine et autres textes sur la résonance, Philosophie magazine (2018).

Adèle Van Reeth et Hartmut Rosa

Profession philosophe : Hartmut Rosa. Les chemins de la philosophie. 2018, septembre 28). Consulté à l'adresse <https://www.franceculture.fr/emissions/les-chemins-de-la-philosophie/profession-philosophe-hartmut-rosa>

celle du monde matériel et du travail. Cette résonance ne doit pas être vue comme une métaphore, mais plutôt comme un phénomène physique qui nous émeut, nous donne la sensation d'être en prise, d'agir, mais aussi d'être en capacité de recevoir et d'écouter. Dans une atmosphère d'accélération, les conditions d'existence de la résonance sont annihilées. Comme avec le blasé de Simmel, Rosa explique l'impossibilité de laisser entrer les stimulations extérieures qui sont d'avantage considérées comme exogènes et dangereuses plutôt que regorgeant de possibles et de découvertes. Car la résonance n'est pas le terrain d'une liberté totale du choix, mais celui de l'ouverture vers ce qui arrive et auquel je n'avais pas pensé, une capacité d'écoute, d'acceptation d'une situation nouvelle et autre, c'est autoriser le monde à changer ses plans, à proposer un possible dans la ligne temporelle de sa propre vie sans être happé par un emploi du temps métronomique. C'est « perdre en autonomie pour être submergé par l'autre et par l'altérité ». La résonance ne se provoque pas et ne peut être rendue possible par pure volonté d'accéder à celle-ci en la simulant. Dans cette époque moderniste, on ne manque pas de proposition d'achat de telle ou telle expérience qui nous autorisera un plaisir momentané, si vide de promesses d'avenir soit-elle. La décision d'aller voir un concert n'implique pas d'être absolument ému par celui-ci. C'est le cas aussi pour la virtualisation, avec des casques audio qui oblitérent les sons ou les masquent, qui simulent parfois la résonance et qui peuvent d'avantage couper notre relation au monde que l'engendrer, détournant l'auditeur des événements qui adviendront peut-être.

En ce sens, l'architecture sonore du monde, plutôt que d'appeler à une accélération, pourrait respecter le rythme de chacun, redonnant prise aux auditeurs sur leur réel. À la place, le son de la machine est celui du savoir à l'avance, du calcul avec exactitude. On trouve dans une émission radiophonique de France Culture

Olivia Gesbert et Hartmut Rosa

(2018, septembre 26). *Quelles relations aux autres dans la société moderne ?* La Grande table. Consulté à l'adresse <https://www.franceculture.fr/emissions/la-grande-table-2eme-partie/quelles-relations-aux-autres-dans-la-societe-moderne>

Jean-Luc Godard

Alphaville, une étrange aventure de Lemmy Caution, 1965.

Justin Kerrigan

Human Traffic, 1999.

Robert Valette et Michel Foucault

(1966, décembre 7). *Les utopies réelles ou lieux et autres lieux*, par Michel Foucault. Heure de culture française. Consulté à l'adresse <https://www.franceculture.fr/emissions/les-nuits-de-france-culture/heure-de-culture-francaise-les-utopies-reelles-ou-lieux-et>

consacré à Hartmut Rosa [1] une référence au philosophe français Merleau Ponty, qui explique que la science enlève la perception au monde, le met à distance de nous, produit une dévalorisation de la perception. C'est d'ailleurs ce qu'illustre le film de Jean-Luc Godard *Alphaville* [2], sorti en 1965, dans lequel l'omniprésence de la structure de contrôle détruit l'épaisseur émotionnelle de ses habitants.

Les émanations sonores de la technique, omniprésentes, écrasent le citoyen et contribuent à la cage anti-perceptive qu'il se crée. Le comportement de la bande d'amis dépeint dans le film *Human Traffic* [3], sorti en 1999, n'est pas anodin. Alors que la semaine durant, ils s'efforcent de survivre grâce à des petits boulots aliénant, à l'appauvrissement spirituel évident, leur weekend se passe comme une sortie de prison, où les drogues et la musique pulsative, cardiaque, leur permet d'accéder à une temporalité et un espace autres, fictifs, où l'« imaginaire fait partie du réel » et où ils peuvent « penser clairement sans penser du tout », en arrêtant de vouloir « contrôler les choses ». Dans cet espace-temps surélevé, leurs insécurités se dissolvent, leur donnant l'illusion de pouvoir entrer de nouveaux en contact avec autrui.

On pourrait imaginer qu'un monde favorisant la résonance ferait advenir la fusion entre les chaos-phonies développées par Lessour et l'hyper-rythmicité du monde moderne, donnant à entendre un environnement sonore révélateur d'une société moins en proie à l'aliénation, mais d'avantage disponible à l'autre. Le son lui-même pourrait être un outil à la résonance. Un peu comme les *hétérotopies* de Foucault [4], ces espaces entièrement autres, pleins de potentiel, ces utopies qu'on peut situer, ces gares, salles d'attente, cafés, hôtels, plages, qui existent d'avantage dans la conscience de ces habitants, comme chez l'enfant qui imagine le lit de ses parents en coque de bateau, leur penderie en coulisse de cirque, on pourrait parler

d'hétérotopies sonores, ou bien *hétérophonies* s'il on souhaitait en faire un terme, qui comprendrait les radios, les environnements des rues, des parcs, les coups de téléphone et concerts. Ainsi, ce sont autant d'évènements sonores qui, comme dans les hétérotopies « où je suis et ne suis pas [...], ou bien où je suis un autre », appelleraient à la réinvention de soi-même.









P7
KOTBUSSE TOR 20:05

0:00 | musique rythmique

—

0:05 | sirène de police

—

0:17 | sonnette de vélo

—

0:25 | enfant qui joue avec sa voix

—

0:37 | autre musique rythmique qui passe

—

0:50 | crissement de freins de voiture

—

1:00 | musique électronique plus forte qui passe et
sirène de pompier très forte

—

1:23 | retour au calme, puis musique encore

—

1:30 | son très fin de sonnette de vélo

—

1:47 | toujours une sirène au loin

—

2:04 | klaxon de voiture et rayon de vélo

—

2:18 | une nouvelle musique fait son entrée, puis
klaxon caractéristique

—

2:38 | autre sonnette de vélo étrange, comme un carillon

—

3:00 | kick sortant d'une voiture, puis plus distinct

—

3:23 | des gens passent et crient

—

3:36 | musique plus planante, trance?

—

3:47 | la musique planante est en fait une sorte de hardtech

—

4:12 | klaxon

—

4:27 | conversation de femmes, allemand

—

4:40 | toujours ces sirènes de pompier

—

4:59 | voix, klaxons, sirènes plus fortes

—

5:15 | la sirène prend plus de place

—

5:40 | la sirène s'arrête, klaxon

Bibliographie

Articles

Charles Baudelaire. (1863, novembre). *III. L'artiste, homme du monde, homme des foules et enfant*. Le Figaro, p. 1156-1162.

Emmanuel Nal. (2015). *Les hétérotopies, enjeux et rôles des espaces autres pour l'éducation et la formation. Lieux collectifs et espaces personnels*. Recherches & éducations, (14), 147-161.

Klaus Nathaus. (2013). *Popular Music in Germany, 1900–1930: A Case of Americanisation? Uncovering a European Trajectory of Music Production into the Twentieth Century*. European Review of History: Revue Européenne d'histoire, 20(5), 755-776.
<https://doi.org/10.1080/13507486.2013.833718>

Léa Barbisan. (2012). *Marian Micko : Walter Benjamin, lecteur de Georg Simmel*. Revue critique de Marian Micko, Walter Benjamin und Georg Simmel, Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, 2010, 409 p. Sociologie et sociétés, 44(2), 289. <https://doi.org/10.7202/1012930ar>

Patrik Alac. (2008). *Théorie de la modernité en tant que théorie de la métropole. La « théologie » de Walter Benjamin*. Germanica, (43), 85-94.
<https://doi.org/10.4000/germanica.559>

Cartographies

Berliner Morgenpost. *Berlin 1900 und heute*. (s. d.). Consulté 7 août 2018, à l'adresse <http://interaktiv.morgenpost.de/berlin-1900-2015/>

Tagesspiegel. *Berlin 1928 und heute*. (s. d.). Consulté 7 août 2018, à l'adresse <https://1928.tagesspiegel.de/>

Émissions de radio

Adèle Van Reeth. (2018, septembre 28). *Profession philosophe : Hartmut Rosa*. Les chemins de la philosophie. Consulté à l'adresse <https://www.franceculture.fr/emissions/les-chemins-de-la-philosophie/profession-philosophe-hartmut-rosa>

Olivia Gesbert. (2018, septembre 26). *Quelles relations aux autres dans la société moderne ?* La Grande table. Consulté à l'adresse <https://www.franceculture.fr/emissions/la-grande-table-2eme-partie/quelles-relations-aux-autres-dans-la-societe-moderne>

Robert Valette. (1966, décembre 7). *Les utopies réelles ou lieux et autres lieux, par Michel Foucault*. Heure de culture française. Consulté à l'adresse <https://www.franceculture.fr/emissions/les-nuits-de-france-culture/heure-de-culture-francaise-les-utopies-reelles-ou-lieux-et>

Films

Fritz Lang. (1927). *Metropolis*.

Jean-Luc Godard. (1965). *Alphaville, une étrange aventure de Lemmy Caution*.

Justin Kerrigan. (1999). *Human Traffic*.

Walt Disney. (1935). *Music Land*. Silly Symphonies. Disney.

Walter Ruttmann. (1927). *Berlin: Die Sinfonie der Grosstadt*.

Morceaux de musique

Franz von Suppé. (1800). *Du bist verrückt mein Kind, du mußt nach Berlin* [Paroles d'un morceau de musique].

Richard Wagner. (1854). *Chevauchée des Walkyries*.

Ouvrages

Bernie Krause. (2013). *Le grand orchestre animal: à la recherche des origines de la musique dans la nature*. Paris: Flammarion.

François Hers, & Bernard Latarjet. (1989). *Paysages photographiés* (Hazan). Paris: La Mission Photographique de la Datar.

Georg Simmel. (2013). *Les grandes villes et la vie de l'esprit: suivi de Sociologie des sens* (Articles initialement publiés respectivement en 1903 et 1907). Paris: Éd. Payot & Rivages.

Georges Sadoul. (1968). *Histoire du cinéma mondial: des origines à nos jours* (p. 20). Paris: Flammarion.

Hartmut Rosa. (2018). *Remède à l'accélération: impressions d'un voyage en Chine et autres textes sur la résonance*. Philosophie Magazine.

Jonathan Sterne. (2015). *Une histoire de la modernité sonore*. Paris: La Découverte : Philharmonie de Paris-Cité de la musique.

Luigi Russolo. (1913). *L'art des bruits: manifeste futuriste*. Paris: Éd. Allia.

Michel Chion. (1983). *Guide des objets sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale* (Nouv. éd). Paris: Buchet/Chastel [usw.].

Michel Chion. (1998). *Le son* (p. 55). Paris: Nathan université.

Michel Chion. (2014). *L'audio-vision: son et image au cinéma* (3e édition, [Nachdr.]). Paris: Armand Colin.

R. Murray Schafer. (2010). *Le paysage sonore: musique du monde*. Marseille: Wildproject.

Stéphane Füzesséry (Éd.). (2008). *Le choc des métropoles: Simmel, Kracauer, Benjamin*. Paris: Ed. de l'Éclat.

Théo Lessour. (2015). *Chaos-phonies: du jazz à la noise, le sacre du chaos*. Paris: Ollendorff & Deseins.

Walter Benjamin. (1936). *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*.

Sites Internet

Berlin Görlitzer Bahnhof. (2017). In Wikipedia. Consulté à l'adresse https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Berlin_G%C3%B6rlitzer_Bahnhof&oldid=768639646

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. (s. d.). À l'adresse <http://www.cnrtl.fr/lexiques/>

Démographie de Berlin. (2018). In Wikipédia. Consulté à l'adresse https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=D%C3%A9mographie_de_Berlin&oldid=150762476

Effet Doppler. (2018). In Wikipédia. Consulté à l'adresse https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Effet_Doppler&oldid=153321012

Évelyne Buisnière. (2006, avril). *La mimesis*. Consulté 14 octobre 2018, à l'adresse <https://www.lettres-et-arts.net/arts/art-objet-pensee-philosophique/art-imitation-nature-chez-aristote/mimesis+209>

Histoire de la radio. (2018). In Wikipédia. Consulté à l'adresse https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Histoire_de_la_radio&oldid=154557052

Olivier Lavoisy. (s. d.). *Invention du téléphone*. Consulté 10 décembre 2018, à l'adresse <http://www.universalis.fr/encyclopedie/invention-du-telephone/>

Philippe Baudouin. (s. d.). *Machines « nécrophoniques » ~ Thomas Edison et la voix des morts*. Consulté 10 décembre 2018, à l'adresse <http://syntone.fr/machines-necrophoniques-thomas-edison-et-la-voix-des-morts/>

Phonorama, le site dédié aux phonographes à cylindres. (s. d.). Consulté 3 décembre 2018, à l'adresse <http://www.phonorama.fr>

Population Density (Edition 2012). (s. d.). Consulté 7 août 2018, à l'adresse https://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/edh606_01.htm

Sergio Ilovaisky. (s. d.). *L'effet Doppler-Fizeau*. Consulté 7 août 2018, à l'adresse <http://www.obs-hp.fr/lumiere/page15.html>

