



HAL
open science

Le sonore dans tous ses états. Quarante ans de recherche au Cresson

Jean-Paul Thibaud

► **To cite this version:**

Jean-Paul Thibaud. Le sonore dans tous ses états. Quarante ans de recherche au Cresson. Aterianus-Owanga, Alice; Santiago, Jorge. Aux sons des mémoires. Musiques, mémoires, archives, Presses Universitaires de Lyon, pp.147-172, 2016, 978-2-7297-0909-9. hal-01879791

HAL Id: hal-01879791

<https://hal.science/hal-01879791>

Submitted on 1 Jun 2021

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

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

Le sonore dans tous ses états : quarante ans de recherche au CRESSON¹

Jean-Paul Thibaud

Le monde sonore fait l'objet d'une attention croissante au sein des sciences humaines et sociales et le domaine émergent des *sound studies* illustre à merveille la variété des approches en la matière. Il suffit de faire un rapide tour d'horizon des thématiques traitées et des domaines étudiés pour réaliser combien les environnements sonores d'aujourd'hui, d'hier et de demain suscitent intérêt et curiosité. Il ne s'agit plus seulement de travailler sur les nuisances sonores des bruits de transports ou sur l'acoustique des salles de concert mais de développer des démarches qui permettent de saisir les cultures et les territoires sonores du quotidien dans toute leur diversité et complexité.

Nombreuses sont désormais les perspectives qui proposent de mettre le son à l'épreuve des situations ordinaires, d'étudier la teneur phonique des espaces urbains, de décrire les conduites sonores en contexte. Mais qu'en est-il au juste des perceptions sonores *in situ* ? Qu'apprenons-nous de l'expérience située dès lors qu'on l'interroge à l'aune de l'audible ? Que se passe-t-il quand on thématise la question de l'*in situ* en termes sonores ? Quel statut doit-on accorder à la mémoire et aux archives sonores en la matière ? L'objectif de cet article est d'explorer un tel questionnement en tirant les conséquences de la puissance immersive et évocatrice des sons. Maître-mot de la phénoménologie aussi bien que du pragmatisme, la notion de situation semble prendre un tour particulier sitôt qu'on la met sous écoute et qu'on la garde en mémoire.

Pour procéder à cette enquête, je ne m'appuie pas sur une perspective disciplinaire particulière ou un terrain d'investigation unique, mais je prends plutôt acte de la pluralité des modes d'existence du monde sonore et de son archivage. Le monde sonore peut être saisi aussi bien à l'état perceptif ou social, symbolique ou territorial, à l'état constructif, mnésique ou ambiant... Autant de constellations qui seront proposées pour décrire l'expérience sonore ordinaire et questionner les formes d'archivage auxquelles elle donne lieu. Chacune de ces entrées est riche d'enseignements, permettant de classer, de documenter et d'archiver les nombreux travaux de recherche effectués au sein du Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain (CRESSON) depuis plus de trente ans. Le CRESSON est une

¹ Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain.

équipe de recherche architecturale et urbaine, fondée en 1979, à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble. À l'origine centrée sur l'espace sonore, cette équipe a fondé sa culture de recherche sur une approche sensible et située des espaces habités. Ses recherches s'appuient sur des méthodes pluridisciplinaires originales, à la croisée de l'architecture, des sciences humaines et sociales et des sciences pour l'ingénieur. À travers ses travaux fondamentaux, le CRESSON met en œuvre des expérimentations qui interrogent les processus de la conception architecturale et urbaine à toutes ses échelles (dispositif, architecture, espace urbain, paysage, territoire). A partir des années 90, tout en poursuivant les travaux sur la dimension sonore, ses investigations s'élargissent aux multiples dimensions de la perception *in situ* de l'expérience urbaine. Sont ainsi abordés les phénomènes lumineux, sonores, thermiques, olfactifs, tactiles et kinesthésiques, et leurs rapports aux pratiques ordinaires et professionnelles, posant alors les bases de la recherche sur les ambiances architecturales & urbaines. Dans la continuité de ces préoccupations, les travaux du CRESSON questionnent aujourd'hui les enjeux sociaux, écologiques, esthétiques, numériques, politiques et éthiques des ambiances². D'une certaine manière, il s'agit ici d'ébaucher une cartographie raisonnée des diverses pistes ouvertes au CRESSON en matière d'environnement sonore. Le propos n'est donc pas d'approfondir une thématique spécifique ni de viser une quelconque exhaustivité tant les productions sont nombreuses et les écrits variés, mais plus modestement d'indiquer quelques orientations qui ont balisé la vie de cette équipe pluridisciplinaire. Outre les articles et ouvrages, on ne s'étonnera donc pas de trouver des références à des rapports de recherche autoédités, littérature grise souvent peu connue (et toujours disponible), mais constituant pourtant la matière première des résultats versés dans le domaine public. Notons également que les prises de son effectuées au CRESSON depuis sa création en 1979 sont mises en ligne et rendues accessibles sur le site www.cartophonies.fr.

Cette visite commentée de la production scientifique du CRESSON en matière sonore s'appuie sur trois sortes de « guides » : des constellations, un fil directeur, un compagnonnage. Conçues comme un dispositif d'archivage des recherches du laboratoire, les « constellations » tentent d'affilier certaines recherches entre elles car relevant d'une même orientation. Chaque partie de cet article se présente comme le regroupement d'un ensemble de travaux autour d'une thématique commune. Il s'agit là de proposer un cadre analytique permettant l'archivage des recherches sur le son tout autant que celui des matériaux sonores eux-mêmes, produits au cours des recherches. Le « fil conducteur » consiste à poser la

² Pour une présentation plus complète du CRESSON, se reporter à son site web : cresson.archi.fr (septembre 2016).

question de l'*in situ* et de ses traces, de l'articulation entre des expériences vécues, des mémoires et des archives. On se demande comment l'*in situ* entre en résonance avec la mémoire, comment l'ici et maintenant se conjugue à l'avant, à l'après et à l'ailleurs. Au fil du propos on trouvera un ensemble de remarques qui donnent progressivement de l'épaisseur empirique, méthodologique et théorique à cette question. Le « compagnonnage » reconnaît l'importance et l'apport de certains auteurs dont les idées ont influé sur les recherches de ce projet collectif (Gilles Deleuze et Félix Guattari, James J. Gibson, Raymond Murray Schafer, Alfred Schütz, Michel Serres, Georg Simmel, etc.). Cette ébauche de cartographie raisonnée n'est donc en rien fermée, mais indique au contraire un ensemble de réflexions théoriques fructueuses qui ont nourri les pistes de recherche de l'équipe.

Le monde sonore en effets

Dès lors qu'on s'intéresse au monde sonore à l'état perceptif, on se trouve face à un domaine de recherche particulièrement foisonnant et complexe. C'est que le son se laisse saisir aussi bien sous la catégorie du bruit, de la musique ou de la parole. Nombreuses sont les spécialités qui traitent plus spécifiquement d'une de ces entrées, qu'il s'agisse de l'acoustique appliquée ou de la musicologie, de la phonologie ou de l'esthétique musicale, de la psycho-acoustique ou de l'ethnographie de la parole. Mais qu'en est-il quand l'attention se porte sur les sons de tous les jours, sur les situations sonores de la vie quotidienne ? Que se passe-t-il quand on cherche à rendre compte des environnements sonores les plus ordinaires ? Pour répondre à de telles questions, diverses approches ont été développées depuis une quarantaine d'années, proposant des outils conceptuels et méthodologiques particulièrement performants.

On connaît le succès international de la notion de paysage sonore (*soundscape*) proposée par Murray Schafer (1977), à l'origine de nombreux développements d'ordre aussi bien musical qu'anthropologique, écologique ou pédagogique. « Quelle est la relation entre l'homme et son environnement acoustique et qu'arrive-t-il lorsque ce dernier se modifie ? » se demande alors le compositeur canadien dans son ouvrage inaugural. Murray Schafer et le *World Soundscape Project* se proposent de décrire la composition de notre milieu sonore quotidien en faisant valoir la dimension esthétique et qualitative de l'expérience sonore. L'attention se porte en particulier sur l'inscription culturelle de tout paysage sonore, au croisement d'une écologie acoustique et d'une esthétique musicale.

Si un tel programme a véritablement ouvert un champ de recherche et de création en matière d'environnement sonore, qu'en est-il dès lors que l'on s'émancipe d'un paradigme à dominante musicale et que l'on se met véritablement à l'écoute des espaces urbains ?

Notons tout d'abord que l'univers urbain renvoie à un milieu sonore saturé et contrasté qu'il faut pouvoir décrire dans toute sa complexité. À cet égard, il devient indispensable de caractériser des situations dans lesquelles ne prévalent pas nécessairement une grande « distinctibilité » ou intelligibilité des signaux. Luigi Russolo (1913, 1975) a tracé la voie en développant son *Art des bruits* afin d'ouvrir l'univers musical à toutes sortes de sons. Mais qu'en est-il de l'univers urbain ? Au paysage sonore *hi-fi* que l'on a parfois tendance à valoriser et appeler de ses vœux dans les travaux sur le paysage sonore se substitue la recherche d'autres catégories descriptives plus à même de rendre compte de la teneur *low-fi* de l'environnement sonore urbain. Il s'agit alors de décrire des environnements dans lesquels prévalent la distorsion et l'amplification, le masque et la répétition, le mixage, le brouillage et l'ubiquité. Le propos est bien de donner sens aux sonorités urbaines en évitant l'écueil d'une posture par trop immédiatement évaluative ou prescriptive.

Remarquons ensuite qu'il convient de passer de l'échelle du paysage à celle de la situation. Alors que le *soundscape* renvoie plutôt à la qualification globale d'un milieu sonore et à une saisie esthétique du monde environnant, la situation permet de se rapporter davantage à la dimension micrologique, ordinaire et circonstancielle de l'expérience sonore. À cet égard on cherche moins à identifier des traits culturels généraux ou à découper l'environnement perceptible en unités esthétiques pertinentes qu'à décrire et caractériser les phénomènes sonores de base constitutifs des conduites perceptives *in situ*. Il s'agit de thématiser l'expérience sonore *hic et nunc* en la contextualisant autant que faire se peut. Autrement dit, le propos est de mettre le son en situation, ou plus précisément de faire de la situation un trait constitutif de l'expérience sonore. Ce point est lourd de conséquences puisqu'il suppose de ne pas disjoindre les signaux acoustiques de l'espace dans lequel ils se propagent, de leur prégnance perceptive, de leur efficacité sociale et symbolique. En d'autres termes, les phénomènes sonores ne prennent sens qu'à condition de les rapporter aux conditions concrètes de leur apparition, aux espaces bâtis et dispositifs construits à partir desquels ils se donnent à entendre, aux configurations et interprétations perceptives auxquels ils se prêtent, aux usages pratiques et sociaux qui les actualisent.

C'est sur la base de tels arguments qu'a été développée la notion interdisciplinaire d'effet sonore par Jean-François Augoyard et toute l'équipe du CRESSON :

Dès qu'il est perçu en situation, le son est inséparable d'un « effet » aussi modeste soit-il, coloration particulière qui tient ou à des attitudes et représentations collectives ou à des traits individuels. En ce cas, entre le son et l'effet sonore, il y a moins rapport de vraisemblance (le simulacre) que renvois mutuels entre un son de référence physiquement évaluable mais à jamais abstrait, et son interprétation ou le

façonnage particulier par lequel il devient perception vécue. D'ailleurs, si toute perception suppose quelque effet, c'est-à-dire un travail minimal de réélaboration du donné physique, ce donné lui-même obéit à une règle du même genre. Dès qu'un son existe physiquement, il met en jeu un milieu situé et qualifié singulièrement par la morphologie de l'espace, par la nature des matériaux, par la disposition de la végétation, par les conditions météorologiques et climatiques. (Augoyard, 1989, p. 32.)

On l'a compris, on a ici en œuvre une véritable théorie de la perception sonore affirmant le caractère nécessairement situé de l'écoute et fonctionnant comme grille de lecture des expériences auditives ordinaires. Sans doute faudrait-il s'appuyer sur des situations précises pour exemplifier ce qu'est un effet sonore et lister les diverses disciplines à partir desquelles il peut être décrit (acoustique physique et appliquée, architecture et urbanisme, psychologie et physiologie de la perception, sociologie et culture du quotidien, esthétique musicale et électroacoustique, expression écrite et médiatique). On pourrait s'intéresser à l'« effet de coupure », lorsqu'une baisse soudaine d'intensité a lieu au détour d'une rue ou suite à l'arrêt inopiné d'une ventilation. Le sentiment de chute prédomine alors, celui d'une articulation entre un avant et un après, avec ses développements acoustiques, spatiaux, sociaux, psychomoteurs, esthétiques et symboliques. Ou bien encore on pourrait décrire les diverses facettes de « l'effet de créneau », qui a lieu quand on hausse la voix dans une foule pour émerger d'un bruit ambiant, qu'on choisit le meilleur emplacement pour se faire entendre ou qu'on saisit l'occasion d'un moment d'accalmie pour émettre à son tour. Dans tous les cas, un effet procède d'un mouvement de structuration du vécu sonore et de qualification d'un espace-temps acoustique. Effets de filtrage, de bourdon, d'anamnèse, de gommage, d'ubiquité, de réverbération, de crescendo, de mixage... Pas moins d'une soixantaine d'effets sonores ont été répertoriés et décrits de manière pluridisciplinaire, proposant une grammaire sonore de base constitutive de notre écoute quotidienne (Augoyard & Torgue, 1995). Mais attention, il ne faut pas se méprendre : le terme « effet » ne désigne pas l'effet de la cause, la relation de cause à effet, mais bien plutôt la manière dont un son ou un groupe de sons advient, se déploie et se donne à entendre. L'effet sonore indique l'irréductibilité de l'expérience sonore à la simple réception de signaux physiques et aide à mettre à jour les dynamiques d'interaction entre une écoute et son contexte. Il relève du champ phénoménal, au sens fort du terme, relatif aux conditions et modalités de l'apparaître. L'effet sonore fait ainsi valoir la dimension événementielle inhérente à toute expérience sonore. S'interroger de la sorte sur l'*in situ* à partir de la modalité sonore conduit à reconnaître à la fois le travail de configuration en œuvre dans tout vécu sonore et le rôle central que joue le temps dans les situations d'écoute.

Cette première constellation autour des effets sonores opère un double déplacement vis-à-vis de la notion d'archive. D'une part, s'il s'agit bien de documenter, de catégoriser et de classer des données, le propos relève plutôt ici d'une tentative d'épuisement des phénomènes étudiés. Tout se passe comme si les effets sonores étaient en nombre limité et pouvaient être identifiés dans leur (quasi)-intégralité. On passe ainsi de l'archive au répertoire, avec l'objectif de dénombrer un ensemble fini de catégories de phénomènes dans lequel pourrait se ranger toute expérience sonore. Cela pose en particulier la question de l'existence d'invariants ou d'universaux en matière sonore : les effets identifiés dans ce répertoire traversent-ils et épuisent-ils toutes les situations sonores et cultures auditives ? D'autre part, ce répertoire possède une visée proactive orientée vers l'aide à la conception des espaces et des territoires. On passe ainsi de l'archive à l'*instrumentarium*, avec l'objectif de construire un outil opératoire qui ne se limite pas à décrire l'existant ou le passé mais se projette également dans le futur et le possible. Se pose alors la question de l'usage qui est fait d'un tel *instrumentarium* et de ses conséquences : à quel type de pratique de conception conduit un tel outil et à quelles conditions devient-il véritablement opératoire ?

Figures de l'habitant à l'écoute

Longtemps dominé par la notion de gêne, l'univers de la perception sonore nécessitait dans les années 1980 de nouvelles approches qui mettraient à jour nos manières d'entendre et prendraient la mesure de la dimension symbolique du son. Plutôt que de chercher des facteurs déterminants du stress ou expliquer en termes strictement acoustiques des situations de nuisance sonore, il s'agissait de rendre compte des diverses modalités de notre relation au monde sonore et de la pluralité de nos conduites en la matière.

C'est ainsi qu'une recherche exploratoire a été entreprise il y a une trentaine d'années, proposant d'étudier l'activité sonore ordinaire (Augoyard, Amphoux & Chelkoff, 1985). Prenant pour terrain d'enquête des situations d'habitat, ce travail sur les conditions sociologiques et sémantiques de la production des phénomènes sonores a permis de construire une typologie des conduites sonores qui s'organise autour de trois grandes polarités : le mode réactif (figures du paranoïaque, du gêné, du soucieux, du protégé, du surveillant), le mode normatif (figures du propriétaire, du bourgeois, du naturaliste, de l'acousticien, du technicien constructeur, de l'étranger) et le mode contemplatif (figures du curieux, du joueur, du vitaliste, du poète, de l'amoureux du lieu, du nostalgique). Formulé autrement, l'adaptation, l'accoutumance et la dérive imaginaire constitueraient trois processus de base constitutifs de notre rapport au monde sonore se déclinant selon diverses modalités et conditions. On l'a

compris, c'est sur la base d'une analyse modale, en termes de figures – proche en cela des idéaux-types weberiens – qu'une telle recherche a été menée. Un autre résultat particulièrement important à souligner concerne l'interaction entre les sons produits et les sons entendus, entre les manières d'entendre et les façons de bruire. Dès lors qu'on s'intéresse au monde sonore, on ne peut faire l'impasse sur ce couplage étroit entre capacité à entendre et capacité à émettre.

Suite à cette recherche inaugurale, de nombreux autres travaux suivront : l'étude des mécanismes de la plainte rendra compte des différentes modalités d'expression de celle-ci (écrit, oral, sonore non-verbal, silence), de sa signification profonde (une plainte exprime autre chose que ce qu'elle dit) et de son caractère fondamentalement contextuel (une plainte est toujours locale et circonstancielle) (Amphoux, Leroux & Liochon, 1989) ; l'observation des faiseurs de bruit permettra de distinguer la figure de l'individualiste pour lequel un bruit est un plaisir, du vitaliste qui exprime sa bonne forme par le bruit, du normal qui considère être dans son bon droit et du terroriste pour lequel le bruit est une provocation (Leroux, 1989) ; l'exploration du sentiment d'insécurité permettra de montrer toute la pertinence de la notion d'effet sonore pour rendre compte des situations vécues comme anxiogènes (Leroux & Bardyn, 1991). Plus encore, cette même thématique du sentiment d'insécurité permettra d'établir une hypothèse de longue portée relative à « l'immanence du sens dans la forme perceptible ». À cet égard, le sentiment d'insécurité n'a d'existence que rapporté à une situation précise et à ses qualités sensibles spécifiques : « Il n'y aurait pas un sentiment d'insécurité en soi, mais réellement des sentiments d'insécurité apparaissant avec telle forme sensible singulière, fût-ce sous forme d'évocation » (Augoyard & Leroux, 1992, p. 28). Il en va ici de la reconnaissance du pouvoir d'expression du sonore et de sa capacité à affecter le sujet percevant.

Retenons de ces travaux la pluralité des manières d'entendre et des modes de relation que nous entretenons avec le monde sonore. À cet égard, la mémoire sonore joue bien sûr un rôle de toute première importance, en relation étroite avec un horizon d'attente qui oriente l'habitant dans son écoute et dans sa sensibilité à l'environnement sonore. Mais encore, cette seconde constellation de recherches a été l'occasion d'expérimenter de nouvelles méthodes d'enquête mobilisant le travail de la mémoire. Ainsi en va-t-il de l'entretien sur écoute réactivée (Augoyard, 2001). En donnant à réentendre des sons du quotidien à des habitants (séquences sonores enregistrées *in situ*, préalablement sélectionnées et montées), cette démarche permet d'activer la mémoire sonore des lieux habités et de libérer la parole des habitants en usant d'un embrayeur sonore. Une autre proposition méthodologique a également

été testée : la méthode du recueil d'anecdotes, consistant à travailler sur un corpus de courts récits restituant à chaque fois l'unité et la complexité d'une situation sonore vécue. Ici, c'est dans la mise en récit de l'expérience située dans la logique de la situation que s'ouvre une voix d'accès au monde sonore ordinaire. Bref, la mémoire sonore fonctionne dans ces cas précis comme une composante structurante des dispositifs d'enquête eux-mêmes.

Échanges sonores en public

Dès le début du ^{xx} siècle, Georg Simmel (1912) s'interroge sur le lien entre le sensible et le social et préfigure ce que pourrait être une « sociologie des sens ». Le sonore est bien sûr convoqué dans cet article qui se présente comme un véritable programme de recherche. Divers travaux s'intéressant aux sociabilités en public s'inscrivent dans un tel programme et proposent d'analyser la place du son dans la mise en forme du lien social. À cet égard, l'usage du baladeur musical (*walkman*) est tout particulièrement convoqué, permettant de déconstruire « l'instrumentation sensorielle de l'interaction sociale » (Thibaud, 1992). Parallèlement aux travaux menés au CRESSON – travaux qui donneront d'ailleurs lieu à de nouveaux développements (Pecqueux, 2009 a ; 2009 b) – d'autres recherches sont mises en œuvre au Japon (Shuhei Hosokawa, 1984), en Allemagne (Rainer Schönhammer, 1989) et en Angleterre (Michael Bull, 2000), qui visent également à décrire le sens d'une telle pratique urbaine. C'est dire que l'écoute mobile au casque constitue un formidable outils d'analyse des relations en public. En convoquant une asymétrie de perspectives entre l'« auditeur-baladeur » et autrui, en opérant une disjonction entre l'audible et le visible, et en donnant à vivre des rythmiques et des environnements différents entre acteurs co-présents, elle produit des situations d'étrangeté qui révèlent la teneur sensible des sociabilités urbaines (Thibaud, 1994). La question de l'*in situ* est posée ici à nouveaux frais dans la mesure où cette pratique sociale rend problématique la notion même de situation, en donnant matière à une expérience simultanée de l'absence et de la présence et en questionnant l'existence d'un environnement sensible partagé. Un tel argument se traduit d'ailleurs en termes méthodologiques sur la base d'un paradoxe : comment observer une pratique d'écoute alors même qu'on n'a pas accès en temps réel au contenu de celle-ci ? Diverses propositions ont été apportées pour pallier ce problème, soit en jouant la complémentarité entre une « perspective externe » (*outside perspective*) – celle du non auditeur-baladeur – et une perspective interne (*inside perspective*) – celle de l'auditeur-baladeur (Schönhammer, 1989) ; soit en mettant en place un dispositif alternant observation *de visu* des conduites corporelles et verbalisation par l'auditeur-baladeur de sa propre expérience en marche. Cette méthode des trajets (post-commentés) (Pecqueux,

2009 b) se présente comme une variation originale de la méthode des parcours commentés développée pour rendre compte de l'expérience sensible des passants (Thibaud, 2001). Dans tous les cas, la pratique de l'écoute au casque en public pose la question de son observabilité et fait de l'*in situ* une véritable énigme méthodologique relative au rapport en vision et audition.

Cependant, dès lors que l'on s'interroge sur l'articulation entre le social et le sonore, la question du temps ne manque pas de refaire surface. Sans doute en avons-nous la plus parfaite illustration avec l'article essentiel d'Alfred Schütz (1951) consacré à la relation de syntonie (*mutual tuning-in relationship*). Prenant appui sur la musique, il montre comment le partage du temps constitue une condition de possibilité de toute relation sociale. À cet égard, le son se présente comme un formidable opérateur rendant possible « la participation au flux de l'expérience de l'autre ». Si tel est le cas, c'est essentiellement pour deux raisons : d'une part le son est du temps qualifié, il s'actualise nécessairement dans des rythmes et des durées ; d'autre part, le son est chose du monde, il donne à entendre un temps externe et public qui sert de médiation entre moi et autrui. Bref, le son est un médium particulièrement performant pour « vieillir ensemble » et permettre « le vécu d'un présent partagé ensemble ». On comprend comment une telle analyse permet d'approfondir le "phénomène walkman" puisqu'on a affaire dans ce cas à la remise en cause du phénomène de syntonie, ou pour le moins à la mise en défaut de son évidence. On comprend également pourquoi divers travaux s'intéressant à la dimension temporelle de la vie sociale convoquent systématiquement l'univers sonore dans leur argumentaire et leur méthodologie. On pense bien sûr aux recherches de Edward T. Hall sur le temps culturel, mais on pourrait également citer celles de Henri Lefebvre relatives à la « rythmanalyse » ou celles de Tim Ingold avec sa notion de *taskscape*. Dans tous les cas, tout se passe comme si on ne pouvait s'empêcher de faire appel au monde sonore pour penser les temporalités du social.

L'importance de ce phénomène de syntonie apparaît également dans d'autres recherches portant sur l'action en commun. Un bon exemple vient d'une étude consacrée au travail de chantier et à la manière dont les ouvriers du bâtiment se coordonnent en tirant profit des ressources temporelles des productions sonores (Thibaud & Odion, 1987 ; Thibaud *et al.*, 1989). À cet égard, il ne faut pas oublier que le monde sonore entretient un lien étroit avec le monde de l'action. Tout son procède de « ce qui se passe » et résulte d'un geste, d'un mouvement, d'un événement ou d'une dynamique qui lui donne existence (Thibaud, 1998). En ce qui concerne l'écoute du chantier, il s'agissait de tirer les conséquences de l'étroite relation entre le travail en train de se faire et les sons donnés à entendre. L'isomorphie entre

les temporalités sonores du chantier et les activités collectives en cours, les multiples formes de synchronisation sonore entre les ouvriers travaillant à une même tâche, les ajustements rythmiques et continuités partagées entre ouvriers constituent autant de phénomènes qui rendent possible l'action en commun (Thibaud, 1991). C'est dire que le son n'est pas un épiphénomène de l'activité de chantier mais est bien plutôt constitutif de celle-ci. L'approche de tels phénomènes s'est appuyée sur l'ébauche d'une « ethnophonie » consistant à se mettre à l'écoute des situations de travail et à décrire les activités collectives sur la base de ce qu'elles rendent audible.

De nombreuses autres recherches se sont mises à l'écoute du monde social et ont creusé cette pente performative du son, interrogeant la teneur sonore des espaces publics (Chelkoff, 1988 ; 1991), décrivant minutieusement les manières de jouer des musiciens de métro (Masson, 2008 ; 2009), expérimentant des façons de faire sonner un espace (Sand & Atienza, 2012) ou mettant en évidence le rôle fondamental du son dans la constitution des ambiances festives (Romieu, 2009). Avec ce dernier travail qui œuvre à une ethnologie du sonore, nous nous rapprochons sans doute de ceux de l'anthropologue Steven Feld (1982) et de sa proposition d'une *acoustemology*.

Mais encore, selon un autre cheminement, le recours au paradigme du parasite (Serres, 1997) peut aussi nous être d'une aide précieuse pour se mettre à l'écoute des sociabilités urbaines. C'est ce qu'a démontré une investigation originale traitant de l'environnement sonore et de la communication interpersonnelle (Augoyard, Amphoux & Balaÿ, 1985). Plutôt que d'assimiler trop rapidement bruit et parasite, vacarme et absence de communication, il est montré au contraire divers usages sociaux du parasite, celui-ci pouvant fonctionner comme moyen de communication, masque positif, mode d'anomie, déni ou refus de communication (Augoyard, 2003). Des conséquences de toute première importance seront tirées par Jean-François Augoyard sur la base de cette recherche, faisant émerger un nouveau modèle d'intelligibilité des échanges sonores et restituant l'étroite imbrication entre modes de socialisation et modes d'individuation. Selon cette perspective, il ne s'agit pas seulement de rendre compte des formes sonores de la vie sociale, mais plus fondamentalement de penser le lien social lui-même en termes sonores.

Suite à de tels travaux, deux constats méritent d'être mentionnés. D'une part, dès lors qu'on s'intéresse à l'expérience ordinaire des espaces publics, les frontières entre le sonore, le bruyant et le musical tendent à se brouiller. On peut alors se demander si ces distinctions sont encore opérantes dans le cadre d'un projet d'archivage. D'autre part, le sonore est doté d'une teneur fondamentalement collective et témoigne d'une capacité à donner à entendre le social

en train de se faire. À cet égard, l'archive sonore procède bel et bien de l'archive sociale et permet de documenter les dynamiques et accomplissements de la vie en société. Elle permet ainsi de questionner ce qu'est une forme de vie rendue audible.

Des territoires à entendre

Très nombreux sont les travaux qui se sont intéressés à la relation entre le son et le territoire. Sans prétendre à une quelconque exhaustivité en la matière, on peut relever plusieurs types et niveaux de questionnement. Une première possibilité consiste à partir d'espaces urbains existants et à chercher leurs traits sonores caractéristiques. Il s'agit alors de travailler sur l'identité sonore des lieux et sur leur valeur d'attachement, de comprendre ce qui qualifie un territoire au niveau sonore. On peut par exemple s'interroger sur la qualité sonore de certaines villes Suisse (Amphoux, 1991), sur l'écologie sonore des gares (Bardyn, 1993 ; Rémy, 2001) ou des ports européens (Bardyn, 1999), sur les diverses échelles d'un territoire sonore (Torgue, 2005), sur les fonds sonores comme facteur d'identité urbaine (Atienza, 2008). De tels travaux montrent comment l'expérience des territoires urbains s'ancre dans des cultures sonores locales et des manières d'entendre spécifiques. Autrement dit, étudier des territoires en termes sonores conduit nécessairement à décrire des espaces-temps qualifiés. Pour cela, une véritable inventivité méthodologique a été mise en œuvre, proposant un dispositif d'observation récurrente d'ordre indirect, interprétatif et cumulatif (Amphoux, 2001), initiant une physique contextuelle s'appuyant sur des mesures immergées (Delétré, 2004 ; Rémy, 2004) ou développant un protocole d'écoute en marche (Tixier, 2002). Bien davantage un véritable modèle d'intelligibilité du monde sonore a été développé, basé sur la tripartition milieu-environnement-paysage (Amphoux, 1994). C'est ainsi que trois écoutes du monde sonore ont été distinguées et déclinées de diverses manières : une écoute environnementale à dominante acoustique et à tendance « objectivante », une écoute médiale à dominante sociale et orientée vers la problématique du confort, une écoute paysagère à dominante esthétique et relevant davantage de la beauté phonique (Amphoux, 1996).

Une seconde façon d'étudier les territoires sonores consiste à se demander comment le son fait territoire. Plutôt que de partir d'un territoire constitué pour en révéler ses qualités sonores, il s'agit là de montrer la puissance générative du sonore en matière territoriale. En d'autres termes, le territoire n'est pas un état mais un processus de marquage de l'espace et du temps. Il ne préexiste pas à ses qualités et ses expressions sonores. Sans doute faudrait-il parler ici de territorialisation pour insister sur le fait que c'est la marque qui fait le territoire (Deleuze et Guattari, 1980). À cet égard, c'est plutôt à un modèle éthologique qu'il faudrait se référer,

substituant l'idée de comportement territorial à celle de territoire, préférant celles de force et de gradient à celles d'étendue et de limites (Augoyard, 1991 a). Diverses et variées sont les marques sonores qui participent de cette dynamique de territorialisation de l'urbain, qu'il s'agisse des tonalités, signaux, empreintes et archétypes sonores pour Murray Schafer (1977) ou des clichés, miniatures et emblèmes sonores pour Jean-François Augoyard (1978).

Une troisième modalité d'étude sonore consiste à s'interroger sur ce que le son fait au territoire. En étudiant les transformations du monde sonore contemporain, on peut montrer comment la « musicalisation » croissante des espaces collectifs conduit à une reconfiguration du public et du privé (Born, 2013), mettre en évidence la perte progressive des pauses et des intervalles sonores dans la vie urbaine (Dorflès, 1984) ou bien encore noter la tendance à la standardisation et homogénéisation des environnements ordinaires. Le propos est alors de mettre en évidence le pouvoir territorialisant du son. Mais encore, ce détour par le sonore se traduit dans la manière même de penser le territoire. Ainsi, l'écoute attentive du monde urbain conduit à introduire l'écho, la vibration ou la « malentente » (*mishearing*) comme catégories descriptives particulièrement pertinentes pour rendre compte des territoires urbains actuels (LaBelle, 2010).

On le comprend, questionner la territorialité humaine à l'aune du sonore nécessite de repenser nos catégories de l'entendement. Pour Jean-François Augoyard (1991 b) l'espace sonore relève d'une logique du temps (pas d'espace sonore sans organisation temporelle), de la discrétisation (impliquant discontinuité et « discontiguïté »), du métabolique (instabilité du rapport entre la figure et le fond) et de la prégnance (puissance du sonore à absorber et transporter l'auditeur). Autant de propriétés qui vont à l'encontre d'une mise à distance du paysage, nous invitent à nous immerger et à entrer dans le décor, et nous conduit à inventer de nouveaux modes et dispositifs de catégorisation de l'archive sonore.

Concevoir l'espace avec les sons

Les domaines de l'architecture et de l'urbanisme se sont également saisis de la modalité sonore pour concevoir l'espace construit et aménagé. Selon une telle perspective, il s'agit à la fois de mieux intégrer la composante sonore au projet architectural et urbain et de repenser l'activité « projectuelle » à l'aune du sonore. Le son est à la fois une dimension à part entière de l'environnement construit et l'opérateur d'une posture de conception originale.

L'intérêt porté sur le monde sonore va ici de pair avec l'importance accordée aux manières d'habiter. C'est ainsi que la question du confort a été explorée, non pas en réduisant les habitants à des récepteurs de leur environnement mais au contraire en prenant toute la mesure

de leur capacité à agir et produire le milieu qu'ils habitent. Loin d'une stricte démarche psycho-acoustique, de tels travaux développent de nouvelles catégories proches de la notion d'*affordance* proposée par James Gibson (1986) dans son écologie de la perception. Cette approche du confort sonore – du « bien-être sonore » – conduit à introduire les notions de maîtrise, d'emprise et de réserve pour penser l'interaction complexe entre les habitants et leur environnement, thématissant ainsi l'idée de « potentiel de confort » (Chelkoff, 1991). En s'intéressant aux savoir-faire intuitifs et compétences sonores ordinaires, c'est une véritable culture sonore habitante qui est mise à jour et intégrée à la conception architecturale. Loin de s'en tenir à une approche strictement technique, le confort sonore se situerait ainsi à l'articulation entre des dispositifs construits (ensemble de conditions matérielles rendant une action possible et efficace), des procédures pratiques (actions et gestes situés de l'ordre des tactiques habitantes) et des stratégies d'intervention plus réfléchies (anticipations des situations sonores possibles) (Boubezari, 2003).

En proposant de concevoir l'espace architecturé selon une approche écologique du monde sonore attentive aux potentiels d'action des habitants, cette posture a trouvé un développement particulièrement fructueux dans des expérimentations architecturales (Chelkoff *et al.*, 2003). Selon cette perspective, il ne s'agit plus seulement de décrire des manières sonores d'habiter et d'aménager l'espace domestique, mais de tester des prototypes sonores à l'échelle du corps en mouvement. Des éléments architectoniques (par exemple un abri public, apparenté à un abribus) ont ainsi été conçus, fabriqués, installés en zone périurbaine et soumis à l'expérience usagère afin de documenter l'interaction entre des dispositifs spatiaux, des configurations sonores et des potentiels d'action. Cette démarche proactive a permis d'élaborer un catalogue raisonné de situations de références sonores archétypiques. Un tel catalogue s'est structuré sur la base de trois entrées : l'« articulation », consistant à questionner le passage d'un milieu sonore à un autre ; la « limite », s'intéressant au réglage microsociologique des distances sociales ; l'« inclusion », se focalisant sur les phénomènes d'emboîtement sonore et sentiments d'appartenance à un milieu. Plus encore, ces expérimentations architecturales ont révélé l'importance des conduites motrices mises en jeu par l'écoute et ouvert la piste d'une ergonomie acoustique fondée sur l'idée de « kinesthèse sonore » (Chelkoff, 2005).

D'autres travaux, liés davantage cette fois-ci à l'échelle urbaine et aux outils cartographiques, ont donné lieu à la création d'un outil opérationnel en matière d'aménagement sonore. Proposant d'aller au-delà d'un simple instrument de mesure du bruit, Olivier Balay et d'autres chercheurs du CRESSON ont commencé par mettre en place un

observatoire de l'environnement sonore à Lyon (Balaÿ, Lambert *et al.*, 1997). Il s'agissait d'introduire systématiquement des données qualitatives rendant compte de la vie sonore urbaine, des identités sonores locales, de l'évolution des perceptions et des représentations habitantes. En mettant à jour la manière par laquelle les habitants s'attachent à leur milieu de vie et en dégagant des critères de qualité sonore, un tel observatoire rendait possible l'émergence d'un débat entre les acteurs de l'aménagement urbain. Mais pour devenir véritablement opérationnel, cet outil devait rendre facilement accessible de telles données sonores qualitatives et évolutives. C'est ainsi qu'une base de données a été créée – ChAOS – sous la forme d'un système d'information cartographique intégrant aussi bien des cartes temporelles de signaux sonores, des récits de vécus habitants, des fragments sonores remarquables enregistrés *in situ*, des propositions de parcours sonores et autres découvertes thématiques propres aux quartiers étudiés (Balaÿ, 2003c). D'une certaine manière, l'objectif était d'initier une nouvelle culture d'aménageur en proposant de confronter les perceptions sonores habitantes aux savoirs professionnels « experts » : « Nous pensions en effet que lorsqu'un décalage entre les deux représentations était patent, cela indiquait que des aménagements étaient à faire » (*ibid.*, p. 162). Nous avons vu précédemment que la conception sonore de l'espace pouvait s'appuyer sur l'idée de potentiel d'action, nous voyons maintenant s'ouvrir une autre piste tirant profit de la discordance des représentations.

De tels travaux sont particulièrement intéressants en cela qu'ils aident à faire de l'archive sonore un domaine qui n'est pas uniquement tourné vers le passé mais également vers l'avenir. Tout un champ de réflexion s'ouvre alors, qui interroge l'archive dans sa dimension prospective et opératoire, et qui soulève la question de ses conditions d'usage et de ses enjeux projectuels.

Mémoires vives du sonore

La question du passé, de la mémoire, de l'histoire et des archives sonores est également l'objet d'une attention croissante dans les travaux actuels. L'épaisseur temporelle des environnements sonores est alors interrogée et documentée de bien des manières, souvent de façon originale à l'aide de corpus inédits et de nouveaux supports. Les recherches d'Olivier Balaÿ (2003 b) sont exemplaires à cet égard, qui s'appuient sur des sources très diverses pour étudier l'espace sonore de la ville au XIX^e siècle. Le recours à la littérature et à quelques grands écrivains français (Balzac, Proust, Flaubert, etc.) aussi bien que la lecture attentive des traités d'architecture d'alors permettent de rendre compte de l'évolution de la culture sonore des citoyens, des savoir-faire et intuitions acoustiques des bâtisseurs de l'époque. Car derrière

cette entreprise historique, il faut voir une recherche de nouvelles pistes de conception. C'est ainsi par exemple qu'on peut se demander dans quelle mesure les utopies sonores du XIX^e siècle ne peuvent pas nous aider à mieux concevoir l'aménagement sonore de la ville contemporaine (Balay, 2003 a). Bref, plutôt que de postuler l'irréductibilité de deux environnements sonores séparés par le temps, il s'agit de tirer les leçons du passé afin de mieux se projeter dans le futur.

Mais il est également possible de s'intéresser aux sonorités les plus contemporaines en proposant d'identifier et exemplifier les traits sonores remarquables d'une ville nouvelle comme l'Isle d'Abeau (Chelkoff *et al.*, 2008). Un travail d'écoute, d'enregistrement, de sélection, de description et de contextualisation est alors entrepris pour donner à entendre la matière sonore d'une telle micro-région (la ville nouvelle et son entour). Le résultat se traduit sous la forme d'une cartographie sonore qui permet de découvrir un territoire en l'écoutant de divers points d'écoute. Cette recherche exploratoire a ouvert également un programme beaucoup plus vaste et ambitieux consistant à archiver aussi bien les environnements sonores du passé que ceux présents (se reporter ici au site web *cartophonies* mentionné en début d'article). Outre la diversité et l'épaisseur temporelle des situations données à entendre, cette proposition tire son originalité par une mise en perspective raisonnée des fragments sonores. En effet, chacun d'eux est systématiquement rapporté à la problématique de recherche dans laquelle il s'est inscrit au moment de sa production. Il ne s'agit donc pas seulement de donner à entendre des situations sonores, mais de les mettre en question, de les interroger à l'aune de thématiques traitant des formes construites, des pratiques sociales, des caractéristiques acoustiques et des effets sonores. Sans doute avons-nous affaire ici à une proposition d'archive sonore raisonnée particulièrement adaptée au monde de la recherche et de l'aménagement.

De tels travaux contribuent à constituer l'idée d'un patrimoine sonore en tant que patrimoine culturel et immatériel, ordinaire et situé, et plaident pour prendre en compte les multiples dimensions contextuelles de l'expérience sonore. À cet égard, un récent projet européen, l'*European Acoustic Heritage* a lui aussi affirmé le rôle fondamental que jouent les métadonnées dans la contextualisation de l'expérience des paysages sonores européens (Kytö, Remy & Uimonen, 2012). Les enregistrements sonores sont bien sûr indispensables en la matière, mais ils demeurent cependant insuffisants. Ils nécessitent un ensemble de données complémentaires pour leur donner sens, données d'ordre aussi bien quantitatif que qualitatif, reposant à la fois sur des mesures acoustiques et des descriptions d'expérience. Bref, cette thématique du patrimoine sonore convoque un usage particulier de l'archive, en tant qu'elle

permet non seulement de donner à entendre des paysages sonores mais qu'elle donne aussi accès aux manières d'écouter, pratiques sonores et formes d'expérience *in situ*. Considérer ainsi le patrimoine sonore en termes de ressource, peut d'ailleurs stimuler des expérimentations qui explorent sous un jour nouveau différentes manières écouter un espace (Tixier & Houdemont, 2005).

Sonorités du monde ambiant

L'étude approfondie de l'environnement sonore s'est ouverte progressivement aux autres modalités de la perception. C'est ainsi que s'est posée plus récemment la question du rapport entre le sonore et l'ambiance, celle des sonorités du monde ambiant. On l'a compris, il ne s'agit plus seulement ici de travailler la modalité sonore de l'intérieur, pour elle-même, mais de la mettre en résonance avec d'autres modalités sensorielles, à partir de la notion d'ambiance.

J'ai déjà mentionné la question du sentiment d'insécurité, la manière dont elle a été travaillée et thématisée au CRESSON. Celle-ci n'a pas seulement été posée au niveau sonore, mais également en termes lumineux (Augoyard, 1990). D'autres travaux – comme ceux portant sur les représentations visuelles des phénomènes sonores (Régnault, 2001), sur l'émergence de nouveaux types de concepteurs (Fiori & Régnault, 2006) ou sur l'écologie sensible des espaces souterrains (Chelkoff & Thibaud, 1997 ; 2000) – ont aussi cherché à articuler l'audition et la vision. Ce passage du monde sonore au monde audio-visuel s'est enfin généralisé à l'ensemble de la sensorialité, olfaction, dimension thermique et mouvement compris. Il n'est pas question de citer ici l'ensemble des travaux de recherche ou des thèses qui ont opéré depuis les années 1990 ce déplacement du monde sonore au monde sensible³. Limitons-nous ici à ne mentionner que quelques entrées qui illustrent la place du sonore dans cette approche *in situ* des phénomènes d'ambiance.

Une première façon consiste à reconnaître la place de l'imaginaire dans l'expérience sensible. À cet égard, le son peut être considéré comme un puissant déclencheur de production symbolique. Les premiers travaux portant sur l'expérience sonore ordinaire l'avaient d'ailleurs déjà souligné, insistant sur les puissances imaginaires du sonore,

³ Le lecteur peut trouver l'ensemble de ces références sur le site web du centre de documentation du CRESSON : www.cresson.archi.fr/DOC.html (septembre 2016). Parmi ces travaux très divers, mentionnons-en simplement quelques-uns, sans chercher une quelconque exhaustivité : écologie sensible des espaces souterrains, actions artistiques en milieu urbain, ambiances des structures hospitalières ou pédopsychiatriques, analyse sensible des voyages urbains, pratiques de la marche et des parcours en ville, approche morphodynamique en espaces publics, intersensorialité en milieu urbain, problème de la multi-exposition, etc.

entendues comme « pouvoir de modifier les apparences spatiales, pouvoir de valoriser un son acoustiquement insignifiant, pouvoir de donner la tonalité à un climat urbain complexe, pouvoir de faire coïncider des valeurs complexes » (Augoyard, 1978, p. 205). D'autres recherches suivront, qui traiteront de l'imaginaire sonore des banlieues (Chelkoff, 1996), des multiples sens du silence urbain (Augoyard, 1980 ; Amphoux *et al.*, 1996 ; Thibaud, 1997 ; Amphoux & Thibaud, 2001), des puissances anthropologiques du sonore (Romieu, 2009), de l'imaginaire des sons (Torgue, 2009 ; 2012 a) ou qui insisteront sur notre capacité à être affecté par le monde sonore (Torgue, 2012 b). Dans tous les cas, on comprend combien le sonore participe de l'imaginaire urbain en activant notre capacité à entrer en résonance avec le monde ambiant.

Une autre voie également explorée propose de développer de nouveaux cadres d'analyse permettant de conjointre le sonore et l'ambiance. Ainsi, la trilogie forme-formant-formalité introduite par Grégoire Chelkoff (2001, 2004) repose sur un triple objectif : articuler le construit, le sensible et le social ; qualifier des phénomènes *in situ* selon divers registres sensibles ; opérationnaliser cet outil en termes de conception architecturale. Sans doute sommes-nous proches ici de la notion d'effet sonore, qui ne se réduit pas cette fois-ci à l'unique modalité sonore et prête une attention toute particulière aux caractéristiques, potentialités et efficacités sensorielles des dispositifs construits.

Notons enfin que plusieurs publications s'interrogent sur l'expérience sensible à partir de catégories ou propriétés du monde sonore. C'est ainsi qu'on peut se demander avec Jean-François Augoyard (1991 b) si « la vue est souveraine dans l'esthétique paysagère » et déconstruire alors des traits conceptuels de notre culture à dominante visuelle. On comprend ici combien nos catégories de pensée sont imprégnées des registres sensoriels qui informent notre rapport au monde. On peut aussi se demander si le sonore n'est pas une modalité particulièrement adéquate pour tenter de penser les résonances du monde ambiant (Thibaud, 2011 a) ou rendre compte de ses dynamiques (Thibaud, 2011 b ; 2013). Dans ce cas, le son se présente à la fois comme une modalité parmi d'autres de l'ambiance et comme une entrée donnant accès à son intelligibilité. Ces travaux ouvrent une nouvelle piste de questionnement en termes d'archive : il s'agit alors de savoir comment une archive sonore peut être articulée à d'autres modalités de la perception, comment des passages pourraient être opérés entre une archive sonore et une archive sensible.

L'archive sonore à l'épreuve de l'*in situ*

Au terme de ce parcours, trois pistes se dégagent qui précisent comment une approche de l'expérience sonore *in situ* met à l'épreuve la question des archives sonores. La première piste a trait aux dispositifs de catégorisation susceptibles de structurer une archive. À cet égard, les sept constellations proposées ici constituent autant d'entrées qui pourraient aider le travail d'archivage du point de vue des problématiques possibles en matière sonore. L'archive pourrait alors avoir une fonction de structuration d'un champ de recherche en faisant émerger les questions théoriques qu'ouvrent le domaine du sonore. Bien davantage, le travail spécifique sur l'*in situ* permet de mettre l'accent sur le caractère fondamentalement contextuel de l'expérience sonore. Un son n'a d'existence qu'à partir de ses conditions de production, de propagation et de réception. Pas de son sans un contexte pour le faire advenir, pour le transporter, le qualifier et le configurer. Le son n'est pas seulement contextualisé, il témoigne lui-même d'un pouvoir de contextualisation et participe pleinement de la situation dans laquelle il est enchâssé. La question se pose alors des catégories de base les plus pertinentes qui permettent de conserver cette complexité situationnelle dans le travail d'archive. Vaudrait-il mieux s'appuyer sur la notion de « paysage sonore » ou sur celle de « situation sonore », préférer celle d'« expérience sonore », de « phénomène sonore » ou plus précisément celle d'« effet sonore » ?

La seconde piste a trait aux questions de méthode. On l'a vu, tenter de mettre à jour l'expérience sonore *in situ* nécessite un véritable travail d'invention méthodologique : écoute réactivée, recueil d'anecdotes, parcours commentés, observation récurrente, écoutes en marche, ethnophonie, expérimentations, physique contextuelle, etc. Autant de dispositifs d'enquête qui produisent des données participant de la constitution d'une archive sonore. Mais diverses précautions méritent d'être prises à cet égard. Il convient bien sûr de décrire les conditions précises de leur production, faute de quoi les matériaux recueillis perdent en rigueur et en pertinence, et ne peuvent se constituer en corpus. C'est tout particulièrement le cas des enregistrements sonores qui ne peuvent se suffire à eux-mêmes. Le son enregistré pose ainsi diverses questions en matière d'archivage : celle des métadonnées (comment informer au mieux les enregistrements sonores ?), celle du format (quand commence et quand se termine une séquence sonore ?), celle de l'assemblage (comment rapporter les sons enregistrés aux autres matériaux empiriques tels que les descriptions et les récits, les cartes, les mesures, etc. ?). Il ne faut pas sous-estimer par ailleurs les effets des dispositifs d'enquête *in situ* sur l'expérience sonore des habitants y ayant participé. Ces méthodologies tendent en effet à aiguïser la sensibilité sonore et l'attention des habitants à leur milieu de vie. Ainsi en

va-t-il de l'archive qui n'est sans doute pas qu'un moyen de conserver des données et des documents, mais qui agit et transforme notre relation à l'environnement sonore.

La troisième piste concerne les enjeux de l'archive sonore, de son adresse à un public, de ses usages potentiels et de ses effets pratiques. On a vu que le travail d'archive peut servir des projets aussi divers que la patrimonialisation de certains paysages sonores, la gestion quotidienne des environnements acoustiques ou la conception architecturale et urbaine. À cet égard, il est important que les archives sonores ne soient pas limitées à des fins de protection, de conservation ou de préservation des territoires mais qu'elles constituent aussi le ferment d'expérimentations, d'appropriations multiples et de créations citoyennes. C'est à ce prix qu'une archive sonore restera véritablement vivante. Comment dès lors impulser des usages innovants en matière d'archive sonore ? L'archive sonore doit être véritablement considérée comme un bien commun et doit donc pouvoir être partagée avec le plus grand nombre. Il en va ici de la manière dont une société s'écoute elle-même et se donne à entendre dans sa diversité et sa pluralité.

Bibliographie

- AMPHOUX Pascal (2001), « L'observation récurrente », dans Michèle Grosjean & Jean-Paul Thibaud (dir.), *L'Espace urbain en méthodes*, Marseille, Parenthèses, p. 153-169.
- (1996), « L'écoute paysagère des représentations du paysage sonore », dans Françoise Chenet & Jean-Claude Wieber (dir.), *Le Paysage et ses grilles*, actes du colloque de Cerisy, Paris, L'Harmattan, p. 109-122.
- (1994), « Environnement, milieu et paysage sonores », dans Michel Bassand & Jean-Philippe Leresche (dir.), *Les Faces cachées de l'urbain*, Berne, Peter Lang, p. 159-176.
- (éd.) (1989), *Le Bruit, la plainte et le voisin*, 1. *Le Mécanisme de la plainte et son contexte*, Jean-Luc Bardyn, Martine Leroux (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- (éd.) (1991), *Aux écoutes de la ville : la qualité sonore des espaces publics européens. Méthode d'analyse comparative. Enquête sur trois villes suisses*, rapport de l'Institut de recherche sur l'environnement construit, Lausanne, École polytechnique fédérale de Lausanne, n° 94, Grégoire Chelkoff *et al.* (collab.), *multigr.*
- (éd.) (1996), *Au seuil de l'audible*, Jean-Luc Bardyn, Grégoire Chelkoff, Martine Leroux, Jean-Paul Thibaud (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- AMPHOUX Pascal & THIBAUD Jean-Paul (2001), « Des silences dans la ville », dans Michel Boyer, Guy Herzlich & Bruno Maresca (dir.), *L'Environnement, question sociale : dix ans de recherche pour le ministère de l'Environnement*, Paris, Odile Jacob, p. 83-90, en ligne : cressound.grenoble.archi.fr/fichier_pdf/librairie_ambiance/Thibaud_2001_SilenceVille.pdf (septembre 2016).

- ATIENZA-BADEL Ricardo (2008), *L'Identité sonore urbaine : étude pour l'incorporation critique du concept d'identité sonore dans l'élaboration du projet urbain, comme condition a priori d'un lieu*, thèse de doctorat, Nantes, École Polytechnique de l'Université de Nantes / Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- AUGOYARD Jean-François (2003), « Une sociabilité à entendre », *Espaces et Sociétés*, n° 115, « Ambiances et espaces sonores », p. 25-42.
- (2001), « L'entretien sur écoute réactivée », dans Michèle Grosjean & Jean-Paul Thibaud (dir.), *L'Espace urbain en méthodes*, Marseille, Parenthèses, p. 127-152.
- (1991 a), « Les qualités sonores de la territorialité humaine », *Architecture et Comportement / Architecture and Behaviour*, vol. 7, n° 1, p. 13-23.
- (1991 b), « La vue est-elle souveraine dans l'esthétique paysagère ? », *Le Débat*, n° 65, p. 51-59.
- (éd.) (1990), *Les Facteurs lumineux du sentiment d'insécurité*, Martine Leroux (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- (1989), « Contribution à une théorie générale de l'expérience sonore : le concept d'effet sonore », *Revue de musicothérapie*, vol. 9, n° 3, p. 18-36.
- (1985), *La Production de l'environnement sonore : analyse exploratoire sur les conditions sociologiques et sémantiques de la production des phénomènes sonores par les habitants et les usagers de l'environnement urbain*, Pascal Amphoux & Grégoire Chelkoff (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- (éd.) (1985), *Environnement sonore et communication interpersonnelle*, Pascal Amphoux & Olivier Balaÿ (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- (1980), « Répons pour voix discrètes et trois silences », *Traverses*, n° 20, Centre de création industrielle Georges Pompidou, p. 133-141.
- (éd.) (1978), *Les Pratiques d'habiter à travers les phénomènes sonores : contribution à une pratique de l'habitat*, Pierre Liochon & Marie-Jo Augoyard (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- AUGOYARD Jean-François & LEROUX Martine (1992), « Les facteurs sensoriels du sentiment d'insécurité », dans Yvonne Bernard & Marion Segaud (dir.), *La Ville inquiète : habitat et sentiment d'insécurité*, La Garenne-Colombes, Éditions de l'Espace européen, p. 23-51.
- AUGOYARD Jean-François & TORGUE Henry (dir.) (1995), *À l'écoute de l'environnement : répertoire des effets sonores*, Marseille, Parenthèses.
- BARDYN Jean-Luc (1999), *La Portée ferroviaire : ambiances sonores des gares européennes*, Marseille / Grenoble, Archives sonores méditerranéennes / CRESSON, *multigr.*
- (1993), *L'Appel du port : recherche exploratoire pluridisciplinaire sur l'ambiance sonore de cinq ports européens : Anvers, Brest, Barcelone, Gênes*, Marseille / Grenoble, Archives sonores méditerranéennes / CRESSON, *multigr.*
- BARDYN Jean-Luc & GERMON Olivia (2008), *Cartophonie sensible d'une ville nouvelle : exploration du patrimoine sonore de L'Isle d'Abeau*, Sylvie Laroche (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- BALAÿ Olivier (2003 a), « Trois utopies sonores pour la ville contemporaine », *Espaces et Sociétés*, n° 115, « Ambiances et espaces sonores », p. 60-77.
- (2003 b), *L'Espace sonore de la ville au XIX^e siècle*, Bernin, À la Croisée.

- (2003 c), « Les chorographies de l'urbanité sonore », *Géocarrefour*, vol. 78, n° 2, « La ville, le bruit, le son », p. 159-165.
- (1997), *Les Indicateurs de l'identité sonore d'un quartier : contribution au fonctionnement d'un observatoire de l'environnement sonore à Lyon*, Blaise Arlaud, Jean-Luc Bardyn & Cécile Régnault (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- BLANTAILLEUR Aline, CHELKOFF Grégoire & ODION Jean-Pierre (1989), *À l'écoute du chantier*, Jean-Paul Thibaud (éd.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- BORN Georgina (dir.), *Music, Sound and Space: Transformation of Public and Private Experience*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013.
- BULL Michael (2000), *Sounding Out the City*, Oxford, Berg.
- BOUBEZARI Mohamed (2003), « Au-delà du confort sonore : l'usager dans la maîtrise du confort sonore et dans le protocole de mesurage acoustique », *Espaces et Sociétés*, n° 115, « Ambiances et espaces sonores », p. 43-60.
- CHELKOFF Grégoire (2005), « approche des kinesthèses sonores : expérimentation d'un prototype d'espace public et ergonomique acoustique », *Acoustique et techniques*, n° 41, « Dossier spécial : design sonore », p. 24-32.
- (2004), « Percevoir et concevoir l'architecture : l'hypothèse des formants », dans Pascal Amphoux, Jean-Paul Thibaud & Grégoire Chelkoff (dir.), *Ambiances en débats*, Grenoble, À la Croisée, p. 55-69.
- (éd.) (2003), *Prototypes sonores architecturaux : méthodologie pour un catalogue raisonné et des expérimentations constructives*, Jean-Luc Bardyn & et al. (collab.), Grenoble, CRESSON / PUCA, *multigr.*
- (2001), « Formes, formants, formalités : catégories d'analyse de l'environnement urbain », dans Michèle Grosjean & Jean-Paul Thibaud (dir.), *L'Espace urbain en méthodes*, Marseille, Éditions Parenthèses, p. 101-124.
- (1996), « Imaginaire sonore et environnement urbain », *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, n° 38-39, p. 83-92.
- (éd.) (1992), *Entendre les espaces publics*, Grenoble, CRESSON. *multigr.*
- (éd.) (1991), *Bien-être sonore à domicile : architectures du logement et potentiel de confort sonore*, Jean-François Augoyard (préf.), Jean-Luc Bardyn et al. (collab.), Grenoble, CRESSON / Plan construction, *multigr.*
- (1991), « Le public et son espace : comment s'entendent-ils ? », *Architecture et Comportement / Architecture and Behaviour*, vol. 7, n° 1, p. 35-50.
- CHELKOFF Grégoire & THIBAUD Jean-Paul (2000), « Un nouvel objet d'ambiance : la ville souterraine », *Données urbaines*, n° 3, Marie-Flore Mattéi & Denise Pumain (dir.), p. 419-426.
- CHELKOFF Grégoire & THIBAUD Jean-Paul (éd.) (1997), *Ambiances sous la ville : une approche écologique des espaces publics souterrains*, Jean-Luc Bardyn, Bernard Belchun & Martine Leroux (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- DELETRE Jean-Jacques (2004), « Peut-on remettre la mesure physique en situation ? », dans Pascal Amphoux, Jean-Paul Thibaud & Grégoire Chelkoff (dir.), *Ambiances en débats*, Grenoble, À la Croisée, p. 185-206.
- DELEUZE Gilles & GUATTARI Félix (1980), *Mille Plateaux*, Paris, Éditions de Minuit.
- DORFLES Gillo (1980, 1984), *L'Intervalle perdu*, Marie-Thérèse Kletterer (trad.), Paris, Méridiens Klincksieck.

- FELD Steven (1982), *Sound and Sentiment: Birds, Weeping, Poetics, and Song in Kaluli Expression*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.
- FIORI Sandra & REGNAULT Cécile (dir.) (2006), *Concepteurs sonores et concepteurs lumière*, Jean-Luc Bardyn (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- GIBSON James J. (1986), *The Ecological Approach to Visual Perception*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.
- HOSOKAWA Shuhei (1984), The Walkman Effect, *Popular Music*, Vol. 4, Performers and Audiences, p. 165-180.
- KYTÖ Meri, REMY Nicolas & UIMONEN Heikki (2012), *European Acoustic Heritage*, Tampere / Grenoble, Tampere University of Applied Sciences (TAMK) / CRESSON.
- LABELLE Brendon (2010), *Acoustic Territories: Sound Culture and Everyday Life*, New York, Continuum.
- LEROUX Martine (éd.) (1991), *Les Facteurs sonores du sentiment d'insécurité*, Jean-Luc Bardyn (collab.), Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- MASSON Damien, « Musiciens en mouvement : pratiques sonores en métro », dans Jacques Cheyronnaud & Anthony Pecqueux (dir.), *Musique / Patrimoine: des expériences culturelles urbaines*, Marseille, Éditions de l'EHESS / CNRS, 2008.
- MASSON Damien (2009), « Musique à bord ! Transports collectifs et expression musicale », *Les Cahiers du GERHICO*, n° 13, « Accords et à cris. Études pluridisciplinaires sur la sonorité », p. 75-86.
- PECQUEUX Anthony (2009 a), « Les ajustements auditifs des auditeurs-baladeurs : instabilités sensorielles entre écoute de la musique et de l'espace sonore urbain », *ethnographiques.org.*, n° 19, en ligne : ethnographiques.org (septembre 2016).
- (2009 b), « Embarqués dans la ville et la musique : les déplacements préoccupés des auditeurs-baladeurs », *Réseaux*, n°156, p. 49-80.
- REMY Nicolas (2001), *Maîtrise et Prédicibilité de la qualité sonore du projet architectural : applications aux espaces publics en gare*, thèse de doctorat, Nantes, Université de Nantes / CRESSON, *multigr.*
- REGNAULT Cécile (2001), *Les Représentations visuelles des phénomènes sonores*, thèse de doctorat, Nantes, Université de Nantes / CRESSON, *multigr.*
- ROMIEU Patrick (2009), *L'Expérience sonore des ambiances festives : contribution à une ethnologie du sonore*, thèse de doctorat, Grenoble, Université Pierre Mendès France / École nationale supérieure d'architecture de Grenoble.
- RUSSOLO Luigi (1913, 1975), *L'Art des bruits : manifeste futuriste*, Nina Sparta (trad.), Lausanne, L'Âge d'Homme.
- SAND Monica & ATIENZA Ricardo (2012), « Playing the Space: Resonance, Improvisation, Variations of Urban Ambiances », dans Jean-Paul Thibaud & Daniel Siret (dir.), *Ambiances in action / Ambiances en acte(s)*, Actes du 2^e congrès international sur les ambiances, Montréal, Réseau international ambiances, p. 153-158.
- SCHAFFER Raymond Murray (1977), *The Tuning of the World*, New York, Knopf.
- SERRES Michel (1980, 1997), *Le Parasite*, Paris, Hachette littératures.
- SIMMEL Georg (1912), « Essai sur la sociologie des sens », dans *Mélanges de philosophie relativiste : contribution à la culture philosophique*, Alix Guillain (trad.), Paris, Alcan.

- SCHÖNHAMMER Rainer (1989), « The Walkman and the Primary World of the Sense », *Phenomenology + Pedagogy*, vol. 7, p. 127-144.
- SCHÜTZ Alfred (1951), « Making Music Together: A Study in Social Relationship », *Social Research: An International Quarterly*, vol. 18, n° 1, p. 76-97.
- THIBAUD Jean-Paul (2013), « Donner le ton aux territoires », dans Paul-Louis Colon (dir.), *Ethnographier les sens*, Paris, Pétra, p. 235-255.
- (2011 a), « A Sonic Paradigm of Urban Ambiances », *Journal of Sonic Studies*, vol. 1, n° 1.
- (2011 b), « The Three Dynamics of Urban Ambiances », dans Brandon Labelle & Claudia Martinho (dir.), *Sites of Sound: Of Architecture and the Ear*, Berlin, Errant Bodies Press, vol. 2, p. 43-53.
- (2001), « Les parcours commentés », dans Michèle Grosjean & Jean-Paul Thibaud (dir.), *L'Espace urbain en méthodes*, Marseille, Parenthèses, p. 79-99.
- (1998), « The Acoustic Embodiment of Social Practice: Towards a Praxiology of Sound Environment », *Proceedings of the Conference Stockholm, Hey Listen!*, Henrik Karlsson (dir.), The Royal Swedish Academy of Music, Stockholm, p. 17-22.
- (1997), « L'expression littéraire des silences de la ville », *La Création sociale*, Centre de sociologie des représentations et des pratiques culturelles, n° 2, p. 45-70.
- (1994), « Les mobilisations de l'auditeur-baladeur : une sociabilité publicative », *Réseaux*, Centre National d'Etudes des Télécommunications, vol. 12, n° 65, p. 71-83.
- (1992), *Le baladeur dans l'espace public urbain : essai sur l'instrumentation sensorielle des interactions sociales*, thèse de doctorat, Grenoble, Université Pierre Mendès France, *multigr.*
- (1991), « Temporalités sonores et interaction sociale », *Architecture et Comportement / Architecture and Behaviour*, vol. 7, n° 1, p. 63-74.
- (dir.) (1989), BLANTAILLEUR Aline, CHELKOFF Grégoire, ODION Jean-Pierre, *À l'écoute du chantier*, Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- THIBAUD Jean-Paul & ODION Jean-Pierre (1987), *Culture sonore en chantier : le chantier comme milieu révélateur des modes de professionnalisation*, Grenoble, CRESSON, *multigr.*
- TIXIER Nicolas (2002), « Street listening: A Characterisation of the Sound Environment : The "Qualified Listening in Motion" Method », dans Hemi Jarviluoma & Greg Wagstaff (éd.), *Soundscape Studies and Methods*, Helsinki, The Finnish Society for Ethnomusicology, p. 83-91.
- TIXIER Nicolas & Karine HOUEMONT Karine (2005), « Sound of a Factory / Factory of Sounds », dans *Twelfth International Congress on Sound and Vibration*, Lisbonne, International Institute of Acoustics and Vibration, Instituto Superior Tecnico.
- TORGUE Henry (2012 a), *Le Sonore, l'imaginaire et la ville : de la fabrique artistique aux ambiances urbaines*, Paris, L'Harmattan.
- (2012 b), « Cris et murmures du lieu », dans Augustin Berque, Alessia de Biase & Philippe Bonnin (dir.), *Donner lieu au monde : la poétique de l'habiter*, actes du colloque de Cerisy-la-Salle, Paris, Donner lieu, p. 39-51.
- (2009), « L'imaginaire des sons », *La Géographie : géographie et musique*, Grenoble, Glénat, p. 54-57.

— (2005), « Immersion et émergence : qualités et significations des formes sonores urbaines », *Espaces et Sociétés*, n° 122, p. 157-167.