



**HAL**  
open science

## Les chorographies de l'urbanité sonore

Olivier Balaÿ

► **To cite this version:**

Olivier Balaÿ. Les chorographies de l'urbanité sonore. Géocarrefour - Revue de géographie de Lyon, 2004, 78 (2), 159-167 p. 10.4000/geocarrefour.253 . halshs-00380022

**HAL Id: halshs-00380022**

**<https://shs.hal.science/halshs-00380022>**

Submitted on 29 Apr 2009

**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.

Pour citer ce document :

BALAY, Olivier. Les chorographies de l'urbanité sonore. Géocarrefour, 2003, n° 2, pp.159–167.



Olivier Balaÿ est architecte à Lyon et chercheur sur l'histoire du son et de sa perception au Laboratoire Cresson UMR 1563 Ambiances architecturales et urbaines, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble / [www.cresson.archi.fr](http://www.cresson.archi.fr)

## Les chorographies de l'urbanité sonore

Par Olivier Balaÿ<sup>1</sup>

La géographie "porte sur la terre tout entière, comme sur la totalité d'un corps, mais la chorographie s'attaque à une partie de la terre comme si l'on découpait, dans un corps entier, une seule oreille ou un œil, et si on le décrivait en détail". (Eustathe *Commentaire à la Périégèse de Denys*.)<sup>2</sup>

### *La description sonore face à la mesure acoustique*

Quelle est l'utilité de la cartographie acoustique ? Pour quel utilisateur la conçoit-on ? Quels usages et quel renouvellement de l'aménagement sonore urbain sert-elle ?

Ces questions ne sont pas naïves. On a jamais autant cartographié la mesure physique de l'environnement sonore de la ville. On a jamais autant investi dans la construction et l'achat d'appareils de mesures performants et de logiciels de représentation de l'espace phonique en deux ou trois dimensions<sup>3</sup>. Or, dans ce mouvement – et c'est là l'un des aspects les plus marquant dans l'histoire de la représentation sonore de la ville depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle – il faut constater trois choses : l'abandon de la description sonore au profit de la mesure quantitative, le remplacement de la prise en compte des effets sensibles de la matière sonore par l'étude d'impact acoustique, la substitution de l'aménagement de la circulation des sons dans l'espace par l'isolation phonique. Les faits sont connus : face aux bruits urbains, et lié à un fantasme de maîtrise, le discours négatif sur les bruits a petit à petit pris le pas sur le

---

<sup>1</sup> Architecte en exercice, docteur en urbanisme habilité, enseignant des Ecoles d'architecture, chercheur au CRESSON (Centre de recherche sur l'Espace Sonore et l'environnement urbain) UMR CNRS 1563, Ecole d'Architecture de Grenoble.

<sup>2</sup> C Müller *Géographi graeci minores* Vol. 2 Paris, Firmin Didot 1861, p. 212, 213. Qu'est ce qu'un chorographe ? D'après Ptolémée (90-168 de notre ère), le chorographe se distingue du géographe en ce que le second considère la terre pour en donner une vision globale alors que le premier, lui, « découpe dans cette étendue une région limitée et en détaille toutes les particularités ». (...) Christian Jacob *Ecritures du monde* in : Cartes et figures de la terre, Centre Georges Pompidou, CCI Paris 1980, p. 107 et 108.

<sup>3</sup> RAPIN Jean-Marie SIGAUR, Système d'information géographique et acoustique urbaine, CSTB, UJF, Grenoble 1999.

discours attentif à la culture sonore des citoyens, défaisant ainsi progressivement les liens intuitifs que l'aménageur instaurait entre l'aménagement spatial et celui de l'écoute<sup>4</sup>. Les bâtisseurs et constructeurs du passé n'étaient en effet pas sourds. Ils écoutaient, ils s'imprégnaient de la sensibilité sonore de leur époque. Depuis, le sentiment de l'espace audible a semblé disparaître du savoir-faire des producteurs de l'espace bâti.

Qu'en est-il aujourd'hui ? Telles qu'elles sont programmées et réalisées, les études d'impact acoustique, liées à un fantasme de « maîtrise », n'aident pas les aménageurs à « penser » la dimension sonore de la ville d'une façon sensible. Si l'on se dit que les sonorités de la ville n'existent pas au départ mais qu'elles sont créées par les usages, que la matière sonore d'un quartier ou d'une rue est à la fois donnée et à obtenir, nous pensons que l'on rétablit une véritable et authentique démarche créatrice. Dans ce cadre, n'est il pas tentant de se mettre à nouveau à l'écoute des cultures citoyennes, pour décrire leurs spécificités, évoquer leurs rôles créatifs dans le vécu quotidien et le sentiment de confort ? Et, comme nous y invitent les attitudes phonurgiques des aménageurs du passé, n'est il pas envisageable de proposer que la description de « l'expert » dans l'acte de bâtir s'attache à rejoindre la culture sonore de « l'acteur récepteur » que constitue le citoyen ordinaire, dans l'objectif général de l'amélioration de la vie urbaine.

D'une façon générale, nous pensons en effet que c'est sur le territoire engendré par « les flux divers » qui traversent l'architecture et la ville que cette jonction peut avoir lieu. Plus exactement, on croit que le domaine du confort<sup>5</sup> et celui d'ambiance<sup>6</sup> qui convoquent l'action de l'expert et celle de l'utilisateur semblent des objets fort pertinents pour définir une culture d'aménageur. Nous comprenons qu'il est illusoire de vouloir atteindre, par un savoir ou une technique quelconque, une réalité cachée et ultime de l'espace architectural et urbain dont

---

<sup>4</sup> BALAY Olivier *L'espace sonore de la ville au XIXème siècle*, éd. A la Croisée, Grenoble 2003.

<sup>5</sup> Le mot "confort", si l'on écoute Georges Vigarello, se réfère «à la maniabilité des objets», au «plus grand nombre de services qu'ils rendent». Mais le mot «confort», selon Michel Marié, concerne aussi le travail en profondeur sur «les flux de diverses natures qui traversent le logement (flux de vie, d'énergie et d'éléments), à la maîtrise de leur circulation dans le logement». Propos de Georges Vigarello et Michel Marié, dans *Du luxe au confort* Belin 1988, sous la direction de Jean Pierre Goubert.

<sup>6</sup> *Qu'est ce qui produit concrètement une ambiance ?* se demande Jean-François Augoyard. *C'est un dispositif technique composite et lié aux formes construites*, d'une part, et d'autre part *c'est une globalité perceptive rassemblant des éléments objectifs et subjectifs et représentée comme atmosphère, climat, milieu physique et humain*. Jean-François Augoyard, *Les ambiances urbaines entre technique et esthétique* in "Une décennie de Génie Urbain", Collection du CERTU N° 26, juin 2000, p. 75.

dépendrait le bonheur futur du citoyen. Mais il nous semble essentiel d'inventer un mode de culture d'aménageur qui présente l'architecture et la ville d'une façon la moins aliénante possible, qui prend en compte l'expression de l'homme de l'art et celle de l'art de faire de l'habitant (Michel de Certeau<sup>7</sup>), et leurs actions esthétiques réciproques (Jean-François Augoyard<sup>8</sup>) comme des supports pour la conduite des projets d'aménagement.

L'ensemble des travaux sur les phénomènes sonores produit par le CRESSON<sup>9</sup> depuis 1979 nous a permis d'avancer dans ce sens. A trop considérer que l'environnement sonore urbain se dégradait, les aménageurs avaient oublié que les sons font circuler des informations. Aussi, identifier, repérer et nommer ces qualités phoniques, c'était se donner les moyens d'expliquer et de bâtir une véritable réflexion sonore à l'échelle du quartier, de la rue ou de l'habitat. Pour beaucoup de gens, le boulevard, la cour, la place, sont en effet de véritables espaces sonores vitaux où tous les bruits ne sont pas nuisants et condamnables. Cependant, certains sons qui attachent les habitants à leur quartier, à leur logement, ont un rôle qui peut apparaître à un observateur extérieur comme un cadre sans intérêt. C'est pourquoi la reconnaissance de la singularité et de l'attachement que les habitants portent aux sons perçus était une tâche importante. Ce travail de recherche a permis d'apporter des connaissances sur la façon dont les individus réussissent à définir les sons de leur territoire familier et prennent un certain plaisir à s'identifier à eux. Il a montré aussi comment cette identification dépend de celui qui contrôle, crée ou aménage ce territoire. Or ces connaissances pouvaient être cartographiées. A l'heure où les villes traitent l'information et la connaissance en relais d'instances nationales ou européennes<sup>10</sup> - elles carroient généralement sur le territoire local les problèmes posés à l'échelon de la nation - , il nous a semblé important de dépasser les incitations et réglementations européennes actuelles en matière de cartographie acoustique et inverser la tendance, en les transformant en lieux de production d'informations sonores originales et de mise en forme de savoir « locaux » capable de nourrir les démarches d'aménagement phonique. On cherche donc, en complément

---

<sup>7</sup> De CERTEAU Michel *L'invention du quotidien* Gallimard 1990

<sup>8</sup> AUGOYARD Jean-François *Les ambiances urbaines entre technique et esthétique* in "Une décennie de Génie Urbain", Collection du CERTU N° 26, juin 2000.

<sup>9</sup> AUGOYARD Jean-François, TORGUE Henri (avec toute l'équipe du CRESSON) *A l'écoute de l'environnement, Répertoire des effets sonores*, Marseille, Parenthèses, 1995, 174 p.

<sup>10</sup> Témoin, cette phrase extraite des objectifs généraux de l'appel à proposition de recherche du Groupe opérationnel 7 du PREDIT 2002-2006 : *la directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement est sans doute le pivot du contexte réglementaire actuel et à venir. En effet, la réglementation nationale devra être transcrite selon les prérogatives de cette directive.*

de la cartographie de la mesure acoustique, à « mettre en cartes » le vécu sonore de la ville de manière à rendre possible l'émergence d'un débat entre les acteurs de l'aménagement urbain.

### *A la découverte de la ville sonnante*

« La carte est ouverte, elle est connectable dans toutes ses dimensions (...) On peut la dessiner sur un mur, la concevoir comme une œuvre d'art, la construire comme une action politique ou comme une méditation » (Deleuze et Guattari *Rhizome*.)<sup>11</sup>

Pourquoi un organisme de gestion de la ville devrait-il s'efforcer de construire la réflexion sonore à partir de la description de particularités locales ? Parce que face aux bruits il n'y a pas de modèle d'explication universel. Des quartiers comportant des rues semblables ont en effet des ambiances sonores différentes. Le type de vie sociale qui s'y développe et les exigences morales que se donnent ceux qui les habitent varient tellement qu'on peut difficilement repérer des caractéristiques constantes. Ainsi, pour faire comprendre aux élus lyonnais l'intérêt de développer un observatoire de l'environnement sonore, nous avons étudié trois quartiers autour de la place des Terreaux dans le premier arrondissement : le quartier de la rue Romarin, celui de la rue Major Martin et celui de la rue du Garet. Dans ces trois quartiers, les mesures acoustiques nous donnaient des niveaux d'intensité sonore identiques. Or, pour tous les habitants, ces territoires avaient des ambiances très différentes.

D'un autre côté, l'évolution des usages urbains questionne le sentiment de confort. Comment traiter ce dernier sans tenir compte des facteurs socio-acoustiques locaux ? Prenons l'exemple de la circulation automobile urbaine : le moteur, qui fait entendre ses fréquences sonores graves, l'intensité moyenne et continue de son bruit de fond, a tendance à faire disparaître de l'écoute les sons aigus, humains, les temps de silence. Or ce bruit négatif à juste titre peut avoir temporairement un facteur positif s'il masque en partie les bruits du voisinage<sup>12</sup>. On saisit là tout l'intérêt de construire un outil de

---

<sup>11</sup> DELEUZE (G.) et GUATTARI (F.) *Rhizome* éd. De Minuit, Paris 1975.

<sup>12</sup> Un minimum de bruit de masque - généré par exemple par la circulation automobile - est aussi nécessaire à toute existence individuelle qu'à toute vie sociale. Le rapport d'émergence « signal sur bruit » est aussi fondamental : soit les émergences se produisent sur un fond sonore continu relativement stable ; soit les émergences se produisent dans les temps de silence ou de pause du bruit de fond de circulation automobile ; soit les émergences sont masquées en partie ou complètement par le bruit de fond de circulation automobile ; soit elles émergent fortement

présentation des dimensions sonores qualitatives, et d'aller au-delà des seules cartes métrologiques.

C'est alors que la base de données de nos chorographies sonores ChAOS<sup>13</sup> fut composée, dans la poursuite de nos premiers travaux pour l'observatoire de l'environnement sonore lyonnais<sup>14</sup>. L'origine de cette action<sup>15</sup> remonte à 1992, date à laquelle nous avons mis en œuvre un programme de travail pour développer la représentation qualitative des phénomènes sonores urbains dans le sens d'une exploitation opérationnelle. L'équipe « Systèmes d'information spatiale » du LISI (Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes d'Information), dirigée par Robert Laurini, se proposa dès 1997 de prendre part à ce programme et d'explorer les possibilités d'un Système d'Information Géographique en apportant la compétence de ses chercheurs dans ce domaine, notamment celle de Sylvie Servigne et de Bruno Tellez. Une collaboration s'établit alors entre le CRESSON et le LISI avec les objectifs d'explorer l'outil SIG pour organiser un système de représentation cartographique de l'environnement sonore incluant les données qualitatives, de modéliser les bases de données nécessaires à cette représentation en vue de proposer aux utilisateurs un outil de réflexion pour un aménagement local de l'environnement sonore, et enfin de définir des modes de représentation : cartes, légendes, sémiologie graphique, etc.

Particularité de ChAOS : sa base de données fut construite pour distinguer la perception sonore habitante de celle des observateurs avertis (acousticiens, sociologues, architectes et urbanistes) enquêtant

---

ou de manière tranchée, quand le bruit de fond automobile a un très bas niveau sonore.

<sup>13</sup> BALAY Olivier *SIG ChAOS, La représentation de l'environnement sonore à l'aide d'un système d'information géographique* (collaboration CRESSON-LISI-Laboratoire d'Ingénierie des systèmes d'information), 2 tomes + 1 CD Rom, Contrat de Plan Etat / Région Rhône-Alpes / Agence des Villes, Lyon-Grenoble, octobre 1999.

Pourquoi la dénomination ChAOS (ChAOS = Chorographies pour l'Aménagement Sonore) ? Il nous semble aujourd'hui que le point commun des pensées actuelles sur l'aménagement tient dans ce qu'elles visent toutes à reconstituer des univers chaotiques. A ce moment là, chaos ne signifie pas seulement confusion ou désordre. Chaos veut dire affrontement de pensées, harmonie, conciliation entre toutes les conceptions de l'espace et du temps, entre toutes les cultures. Dans la cosmogonie égyptienne, le chaos « est une puissance du monde informe et non ordonnée... qui entoure la création ordonnée comme l'océan entoure la terre. (Ce monde informe) existait avant la création et coexiste avec le monde formel dont il apparaît être l'enveloppe et comme une immense et immortelle réserve de forces ». (Voir Jean Chevalier et Alain Gheerbrant, *Dictionnaire des symboles*, éd. Robert Laffont, Collection Bouquins, 1984, p. 206, 207).. C'est selon cette dernière conception que nous voyons le rôle et l'apport des recherches sur l'environnement sonore pour l'aménagement de demain.

<sup>14</sup> BALAY Olivier *Lyon prépare son observatoire de l'environnement sonore* Revue trimestrielle "Annales des ponts et chaussées" N° 88 *Observatoires locaux*, décembre 1998, p. 61 et suiv.

<sup>15</sup> Cf. ARLAUD Blaise, BALAY Olivier *A geographical information system of the qualitative sound environment* in SFA, I. INCE, INRETS, Proceedings Inter-Noise 2000, Nice, France, Paris, 2000, Published in abstracts and in CD Rom, August 2000.

Pour citer ce document :

BALAY, Olivier. Les chorographies de l'urbanité sonore. Géocarrefour, 2003, n° 2, pp.159–167.

sur le terrain<sup>16</sup>. Nous pensions en effet que lorsqu'un décalage entre les deux représentations était patent, cela indiquait que des aménagements étaient à faire. Nous partions aussi du constat que les sons ne sont jamais « immobiles », qu'ils varient constamment, que la perception sonore est temporelle. Il n'est qu'à écouter la bande sonore de notre quotidien pour comprendre ce phénomène de qualification phonique du temps qui passe. Or, jusqu'à ce jour, les cartes de bruit ont toujours été statiques. C'est pourquoi ce SIG intègre une représentation temporelle des signaux sonores, d'une part, et d'autre part du trafic routier, d'après comptage. L'utilisateur peut ainsi se rendre compte des heures d'éveil et d'endormissement d'une rue ou d'un quartier. Plus encore : il peut observer la densité des signaux sonores selon leurs natures. Couplé avec le récit des vécus, ces cartes temporelles sont graphiquement très « expressives ». Enfin, la possibilité de recourir à l'enregistrement sonore constitue l'autre originalité de notre outil chorographique. La bande sonore restitue l'écoute de la zone étudiée. Elle est également le support de la mémoire sonore locale, notamment celle des usages les plus minuscules qui s'y déroulent. Elle peut donc être une véritable référence pour imaginer des concepts d'aménagement sonore ou proposer et corriger un espace acoustique donné.

Aujourd'hui, ce système d'information cartographique offre des itinéraires de découverte et organise les « voyages auditifs » de ses utilisateurs. La carte, qui apparaît sur l'écran informatique au fur et à mesure de l'avancement de la recherche, conserve la trace du parcours entrepris par l'utilisateur. Celui-ci peut accéder, par exemple, à une situation sonore remarquable après avoir questionné, dans le menu informatique, comment l'échancrure d'une rue ou le tracé d'une traboule peut participer à la qualité d'un vécu. Il peut entendre alors le son du pas sur un escalier ou sur un sol de jardin. Il accède aussi à la lecture d'un fragment de récit narratif le vécu sur ce territoire.

Enfin plusieurs découvertes thématiques sont proposées. Elles se présentent sous la forme de cartes préparées que l'utilisateur peut convoquer (Cf. illustration) : la carte des types spatiaux acoustiques remarquables, la carte des fonds sonores dominants, celle des types de

---

<sup>16</sup> BALAY Olivier (responsable), Rapin Jean-Marie, Lambert Jacques, en collaboration avec l'association Acoucité : *DAQUAR : Du Diagnostic Acoustique de Quartier à l'URbanité sonore*, CRESSON CSTB INRETS Acoucité, Lyon Grenoble février 2001. Ce travail correspond à la phase opérationnelle actuelle de l'observatoire de l'environnement sonore de Lyon. Placée sous la direction méthodologique du CRESSON, cette action de recherche pilote les ingénieurs du CSTB, de l'INRETS, et l'association Acoucité, pour le compte de la Mission Ecologie du Grand Lyon. Cette recherche a été l'objet d'une série d'articles dans la Revue du CIDB «Echo Bruit», n° 97, octobre 2001, p. 41 et suiv. ; dans la revue « Diagonale » N° 149, *Beaucoup de bruits urbains* Revue des équipes d'urbanisme publiée par le secrétariat d'Etat au logement, Paris La Défense, Mai Juin 2001 p. 34 et suiv.

sociabilité repérée, celle du patrimoine sonore ordinaire local. Cette série peut être complétée par la carte synthétisant la forme construite des rues, la nature des sols, la pente des rues, la présence de la nature et les cartes temporelles déjà évoquées. Enfin, sont associés à cette configuration un menu de mesures acoustiques développé en collaboration avec le CSTB<sup>17</sup> et un ensemble de fichiers relatant des récits d'habitants. L'ensemble peut être relié au SIG du Grand Lyon.

### ***Vers une nouvelle culture d'aménageur.***

Ces chorographies sonores donnent-elles l'occasion de problématiser d'une nouvelle manière le processus de la mise en forme de l'espace<sup>18</sup> ? Prenons deux exemples. Les idées actuelles poussent à la chasse aux bruits intempestifs et à l'isolation acoustique. Or on a oublié l'importance de la morphologie construite quand, par exemple, elle génère des écoutes différenciées<sup>19</sup>, quand elle porte la conversation entre les citadins, quand elle contient des sons que les habitants repèrent et auxquels ils s'identifient. Pour que ceci ne reste pas trop abstrait, l'utilisateur a recours à quelques fragments représentatifs de cette « tenue sonore » et à la lecture de récits sur le sentiment de confort qu'elle apporte dans le quartier. Les enregistrements sonores proposés, avec leur description, restituent cette aptitude acoustique du patrimoine construit à entretenir dans l'espace public l'existence de signaux qui créent un paysage phonique commun. Les marqueurs sonores qui ont un rôle symbolique sont aussi cartographiés. Dans une rue, la sonnette d'un commerce ou une horloge donne le temps ou sert de repère. D'autres signaux encore, bien identifiés, vont valoriser l'histoire de lieux et exhausser le passé perdu. Leurs événements sonores et les modalités de leur durée marquent l'espace et forment le territoire. Ainsi, l'aménageur qui va intervenir sait ce qu'il va transformer.

Prenons un second exemple. Chez les aménageurs, la gestion de confort acoustique fait souvent abstraction de la qualité que peuvent avoir les bruits provenant du dehors, comme si le logement pouvait être conçu

---

<sup>17</sup> QUARTUS a été mis au point par Jean Marie Rapin (CSTB) en collaboration avec Olivier Balaÿ (responsable) et l'association Acoucité : *Observation qualitative de l'environnement sonore du Grand Lyon* Etude réalisée à la demande de la communauté urbaine de Lyon, CRESSON CSTB Acoucité, Lyon Grenoble juillet 1999.

<sup>18</sup> On se contente en effet encore trop souvent dans le milieu de l'aménagement d'esquisses peu fécondes sur le thème, par ailleurs rebattu, de l'isolation acoustique.

<sup>19</sup> Nos travaux lyonnais décrivent la perception sonore variée ou à l'inverse monotone qui existe dans un lieu ou un ensemble de lieux traversés. Ainsi, dans le parcours qui mène de l'espace public aux logements, les formes spatiales favorisent les effets de filtrage des sons, les effets de coupure quand on passe soudainement d'un lieu ouvert aux bruits à un autre lieu plus retiré ou quand on passe un angle de rue. Parfois, un espace est mis en connexion sonore avec un autre. Les plans sonores successifs peuvent être entendus. Bref, la quantité d'espaces différents est génératrice de perceptions différenciées qui narrent l'urbanité.



indépendamment des conditions sonores locales, c'est à dire imaginé dans un confort intrinsèque. Or, dans la pratique quotidienne, hors conditions d'exposition vraiment très bruyantes, c'est souvent fenêtres ouvertes que se définit le sentiment de confort, et pas seulement par rapport à des critères d'isolation phonique. L'habitant fera aussi attention à l'enchevêtrement des temporalités sonores, au déphasage qui peut apparaître entre ses activités dans le logement et les émissions sonores environnantes. Notons encore que pour le citoyen, l'espérance de confort est liée non seulement à ses besoins de repos mais aussi à la possibilité d'engager ses propres sons dans l'espace de cohabitation. Or, cette espérance rentre souvent en conflit avec les activités diurnes et nocturnes voisines. Il faut donc que le spécialiste de l'espace saisisse l'ensemble de ces paramètres relatif au confort sonore local avant d'envisager de concevoir la façade - ou encore l'enveloppe - d'un bâtiment neuf ou en réhabilitation, celle qui va servir de support aux échanges phoniques entre les environnements sonores intérieurs et extérieurs.

On nous aura donc compris : constatant qu'il y a un déficit descriptif dans les cartes métrologiques actuelles, pensant que les informations sur le vécu sonore, y compris celles qui peuvent sembler parfois subjectives, sont stimulantes, porteuses d'imaginaire et d'attitudes sonores nouvelles, notre dessein vise à intégrer dans la production du cadre bâti une description auditive plus large que l'entrée proprement physique de la « maîtrise des ambiances » et de « l'étude d'impact. Nous croyons qu'il y a de la réciprocité entre la capacité de décrire et la capacité de projeter. Jusqu'alors, le métier architectural et urbanistique a reposé uniquement sur des productions graphiques, essentielles pour le projet et sa mise en œuvre, importantes dans les échanges et les communications qui interviennent pour les décisions d'aménagement. Aujourd'hui, la représentation visuelle ne peut plus rester la seule dimension pour réfléchir ou pour discuter sur un projet architectural et urbain. La prise en compte des autres sens est d'actualité<sup>20</sup>. Il devient donc important de renouveler les supports de travail, principalement graphique, des concepteurs et des équipes de maîtrise d'ouvrage, et de leur fournir des outils de représentation du vécu sonore qui soient opératoires, qui soient au service des facteurs poly-sensoriels de l'urbanité.

---

<sup>20</sup> *Espace, Territoires et Sociétés, Les recherches françaises en perspective*, Rapport introductif aux 6 thèmes du Colloque du 3 Novembre 1997, section 39, CNRS, Paris, 2 Octobre 1997.

Pour citer ce document :

BALAY, Olivier. Les chorographies de l'urbanité sonore. Géocarrefour, 2003, n° 2, pp.159-167.

## BIBLIOGRAPHIE

AMPHOUX Pascal *Aux écoutes de la ville* IREC, CRESSON, Lausanne Grenoble 1991, 312 p.

ARLAUD Blaise Vers une infographie de l'ambiance sonore urbaine Thèse de doctorat CRESSON, Université de Nantes, Ecole d'architecture de Grenoble, UMR 1563, mars 2001, Vol. 1 et 2, 384 p.

AUGOYARD Jean-François, TORGUE Henri (avec toute l'équipe du CRESSON) *A l'écoute de l'environnement, Répertoire des effets sonores*, Marseille, Parenthèses, 1995, 174 p.

AUGOYARD Jean-François *Les ambiances urbaines entre technique et esthétique* in "Une décennie de Génie Urbain", Collection du CERTU N° 26, juin 2000, pp. 69-77.

BALAY Olivier *L'espace sonore de la ville au XIXème siècle* (et sur Lyon en particulier) éd. A la Croisée, Grenoble 2003, 291 p.

BALAY Olivier (responsable) et RAPIN Jean Marie, en collaboration avec l'association Acoucité : *Observation qualitative de l'environnement sonore du Grand Lyon* Etude réalisée à la demande de la communauté urbaine de Lyon, CRESSON CSTB Acoucité, Lyon Grenoble juillet 1999, 14 p.

BALAY Olivier (responsable), RAPIN Jean-Marie, LAMBERT Jacques, en collaboration avec l'association Acoucité : *DAQUAR : Du diagnostic acoustique d'un Quartier à l'urbanité sonore*, CRESSON CSTB INRETS Acoucité, Lyon, Grenoble, février 2001, 46 p.

BALAY Olivier, ARLAUD Blaise *A geographical information system of the qualitative sound environment* in SFA, I. INCE, INRETS, Proceedings Inter-Noise 2000, Nice, France, Paris, 2000, Published in abstracts and in CD Rom, August 2000, Vol. 6, pp. 3963 - 3967.

BALAY Olivier *SIG ChAOS, La représentation de l'environnement sonore à l'aide d'un système d'information géographique* (collaboration CRESSON, 2 tomes + 1 CDRom, Contrat de Plan Etat / Région Rhône-Alpes / Agence des Villes, Lyon, Grenoble, octobre 1999, 62 p.

BALAY Olivier *SIG ChAOS, La représentation de l'environnement sonore à l'aide d'un* Olivier *Lyon prépare son observatoire de l'environnement sonore* Revue trimestrielle "Annales des ponts et chaussées" N° 88 *Observatoires locaux*, décembre 1998, pp. 61 - 66.

CERTEAU (de) Michel *L'invention du quotidien*, Vol. 1 « Arts de faire » Collection 10/18, Paris 1980, 369 p.

GOUBERT Jean Pierre (sous la direction de) *Du luxe au confort* Belin 1988.

JACOB Christian *Ecritures du monde* in catalogue « Cartes et figures de la terre » Centre Georges Pompidou, CCI Paris 1980, pp. 104 - 120.

LEROUX Martine *Enquête auprès des municipalités sur la cartographie sonore* CRESSON, ML Consultant, Paris, 1996, 100 p.

RAPIN Jean-Marie *SIGAUUR Système d'information géographique et acoustique urbaine* CSTB, UJF, Grenoble 1999.

ROULIER Frédéric *Le milieu sonore d'Angers, Essai d'une géographie du bruit* Thèse de doctorat Géographie sociale n° 405, Université d'Angers, Département de Géographie CARTA, UMR 6590 ESO, 1998, 434 p.

SERVIGNE Sylvie, BALAY Olivier *A prototype of an Information System for Urban Soundscape*, Proceedings of the 21th. Urban Data Management, Symposium, Venice, Italy, 20-22 April 1999, Published in CD Rom by UDMS, 12 p.

VOGIATZIS Constantinos *Inventaire des cartes de bruit européennes* MELTE Ppsichiko (Grèce), 1998, 110 p.

Pour citer ce document :

BALAY, Olivier. Les chorographies de l'urbanité sonore. Géocarrefour, 2003, n° 2, pp.159-167.

**Résumé de l'article.**

La constitution de cartes acoustiques quantitatives est l'objet de nombreux financements de recherches et de beaucoup de commandes publiques depuis la directive européenne du 25 juin 2002. Mais à quoi vont-elles servir ? Quels en seront les lecteurs ? Serviront-elles à la requalification sonore de la ville ? On peut en douter. C'est pourquoi cet article fait état d'une tentative qui devrait permettre de lancer un vaste mouvement de recherches pour constituer des « cartes sonores » d'un nouveau genre, plus descriptives, capables de compléter l'information apportée par la cartographie de la mesure acoustique.

**Mots-clés :** Aménagement sonore, cartographie, représentation temporelle, système d'information géographique, ambiances architecturales et urbaines.