

L'ATELIER BRUIT du PUCA

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

plan urbanisme construction architecture

PUCA

Le PUCA a lancé en mars 2009 un **"Atelier thématique scientifique sur le bruit et la qualité sonore des bâtiments, des villes et des territoires"**, avec les objectifs suivants:

- * réunir des personnalités compétentes sur le bruit et la qualité sonore des bâtiments, des villes et des territoires; provoquer des réflexions croisées entre chercheurs et praticiens; faire s'agréger une nouvelle communauté, scientifique, interdisciplinaire.

- * discuter les thématiques de recherche présentées lors de chacun des cinq ateliers, pour les enrichir, les clarifier, les documenter.

- * déboucher sur le lancement d'actions de recherche, d'expérimentation et de soutien à l'innovation des thèmes abordés.

L'objectif de cette réflexion, menée en Ateliers Thématiques, était de permettre au PUCA de:

- disposer d'un maximum d'informations et de réactions sur la question du bruit et de la qualité sonore des bâtiments, des villes et des territoires, venues de la "sonosphère" qui va des chercheurs aux distributeurs, des théoriciens aux praticiens, des spécialistes aux généralistes, des enseignants aux étudiants, des professionnels aux amateurs.

- envisager de lancer, à l'issue de la tenue des 5 Ateliers Bruit, un appel d'offres de recherches et d'expérimentations sur le thème général "le bruit et la qualité sonore des bâtiments, des villes et des territoires".

L'Atelier Bruit du PUCA s'est déroulé sur seize mois, de mars 2009 à juillet 2010.

Un premier Atelier Bruit "de lancement" a permis de réunir une première fois les participants pressentis, et de déclarer la finalité de l'Atelier Bruit du PUCA: mettre en commun les moyens que les participants pouvaient connaître ou imaginer d'évacuer le bruit hors des bâtiments, des villes et des territoires; repérer les points singuliers sur lesquels des progrès pourraient être espérés; proposer des orientations de recherche.

La diversité des intervenants sollicités a montré que le PUCA souhaitait explorer tous les univers - de la technique à la psychanalyse en passant par le design et jusqu'à l'artistique - sans exclusive et sans hiérarchie.

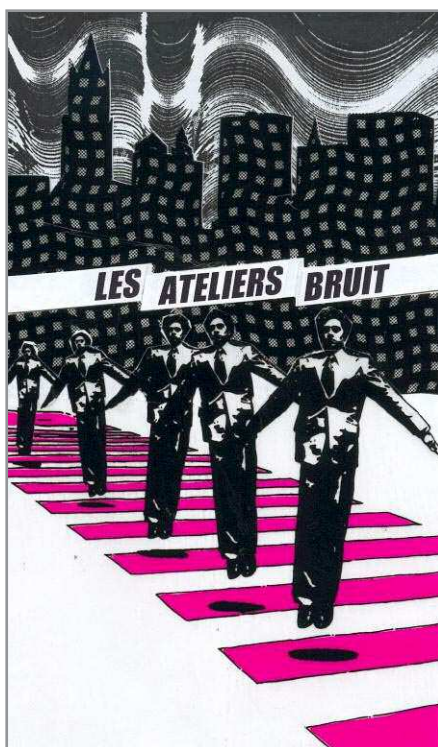
A partir du premier Atelier Bruit, une communauté d'intérêt s'est créée. Elle s'est élargie au fil des Ateliers Bruit successifs, avec la venue en particuliers d'industriels, d'étudiants (en architecture, en acoustique, en design), et de maîtres d'ouvrage.

Nous avons tenu les Ateliers Bruit dans des lieux symbolisant la diversité des champs concernés:

le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, d'abord; puis la Maison de l'Architecture (Atelier Bruit "Paysages sonores urbains"), l'École Spéciale d'Architecture (ESA) (Atelier Bruit "Vêtements du bâtiment, vêtements du corps"), l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle (ENSCI) (Atelier Bruit "Systèmes de self-défense, en kits"), l'Agence pour la Valorisation Internationale de l'Ameublement (VIA) (Atelier Bruit "visiblement, ça marche"), et enfin Arts et Métiers Paris-Tech (Atelier Bruit "Sons, silences, bruits").

A l'occasion de chaque Atelier Bruit, nous avons sollicité des experts différents, pour illustrer la diversité des acteurs: chercheurs en sciences sociales, architectes, psychanalystes, acousticiens, compositeurs, designers, analystes de la valeur, preneurs de son, bruiteurs, maîtres d'ouvrage. Nous avons voulu aussi provoquer des réactions en proposant à la réflexion des participants des textes ou des images venus d'horizons aussi divers que la mode, la bande dessinée, le design produit, le spectacle, l'art.

Chaque Atelier Bruit a fait l'objet d'un compte-rendu exposant les principales questions débattues, et les pistes de recherche évoquées par les participants (ces comptes-rendus sont disponibles en téléchargement sur le site web du PUCA).



L'Atelier Bruit "de lancement" a permis de montrer d'emblée que l'on ne pouvait détacher la perception sonore des autres perceptions pour l'étudier "à part": la conjugaison des sens fait la perception globale, avec des interactions et des leaderships qui changent selon les situations, et l'appréciation portée sur un événement ou une situation sonore ne dépend pas que du sonore. Cette appréciation dépend aussi de l'individu ou du groupe social sollicité, de son histoire, de son inconscient. Evacuer le bruit, cela peut se faire selon les cas physiquement, physiologiquement, ou psychiquement: à chaque situation son ensemble de solutions.

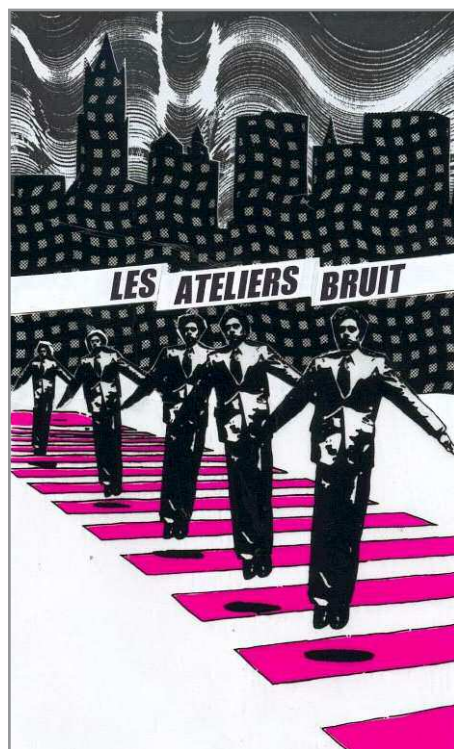
L'Atelier Bruit "Paysages sonores urbains" a démontré l'importance de la mise en perspective (spatialisation statique et dynamique) et de la temporalité des sons dans la qualification des environnements sonores. La question de l'ouverture de l'habitat, en particulier, doit être pensée en termes sonores: une fenêtre ne sert pas qu'à admettre un minimum de

lumière naturelle, ou à cadrer un paysage. Elle capte également des bruits, ouvre sur un paysage sonore, et permet d'établir une relation entre l'intérieur et l'extérieur, entre l'espace de l'intimité et l'espace de la publicité. Les questions du voisinage, de l'espace partagé, de l'espace réservé, doivent être abordées dès la conception des quartiers, des blocs, et des habitations. Pour paraphraser Daniel Pinson (in Les Cahiers de la Recherche Architecturale n°38-39, 1996) "Une culture professionnelle de l'espace sonore est à bâtir, qui fasse mieux le lien entre la vie sociale et les configurations architecturales et urbaines". Nous savons, certes, quels effets sonores peuvent produire les formes architecturales ou urbaines, mais nous sommes moins avertis des conséquences directes et indirectes de ces effets sur la représentation sociale de l'espace qui, jour après jour, se construit. Et nous ne connaissons pas assez les organisations dynamiques - les figures spatio-temporelles - qui peuvent influencer favorablement ou défavorablement cette représentation commune ("commune" aux deux sens du terme: ordinaire et partagée).

L'Atelier Bruit "Vêtements du bâtiment, vêtements du corps" a révélé le rôle négligé des habillages de façade dans la sonorité des espaces urbains. La densification programmée du tissu urbain - qui va permettre par ailleurs de réduire le bruit et le temps des transports - doit s'accompagner d'une réflexion sur les vêtements, qui sont au bâtiment ce qu'est le vêtement au corps. Elles sont aujourd'hui surtout appréciées pour leurs qualités isolantes, elles protègent à distance les occupants des bâtiments

contre le froid et le bruit, ménageant autour d'eux un espace plus ample que le strict espace des vêtements. L'écran protecteur qu'elles constituent est plus ou moins filtrant, et l'on ne s'occupe guère encore de ce que devient l'énergie acoustique renvoyée par ce "bouclier" plus ou moins sophistiqué. En étant acoustiquement absorbantes - sur le "modèle" des vêtements - les vêtues pourraient réduire la quantité d'énergie renvoyée et réfléchie de façade en façade dans les rues en U, et par conséquent limiter aussi l'exposition sonore des façades. Cette évolution pourrait être facilitée par les nouvelles orientations de la gestion du confort thermique des bâtiments: il y a là une opportunité d'intégration de l'acoustique dans les nécessaires adaptations du vocabulaire architectural. Cette opportunité renvoie par ailleurs à une autre nécessité: à l'heure où les bâtiments vont être plus hauts, la partition de l'espace qu'ils vont opérer entre rues et cours, entre trottoirs et coeurs d'îlot, va devenir plus radicale. C'est donc aussi pour éviter le fâcheux effet de "fenêtre sur cour" (ces fameux "sons qui montent" en se réfléchissant de façade en façade) qu'il est intéressant de rechercher de nouvelles vêtues, absorbant les sons.

L'Atelier Bruit "Systèmes anti-bruits de self-défense, en kits" a montré tout à la fois l'intérêt et les limites de la mise au point de "kits acoustiques" permettant à tout un chacun d'agir chez soi contre le bruit. Proposer aux particuliers des systèmes simples à monter pour mieux isoler une pièce de leur appartement, c'est leur donner le moyen d'agir par eux-mêmes à un coût nécessairement moindre que l'intervention d'un professionnel.



Mais - compte-tenu de la particularité de la "chaîne acoustique", dans lequel le maillon le plus faible commande l'isolement - il faut tenir compte du risque que présente une pareille offre: si le kit ne tient pas ses promesses il provoquera de grandes déceptions. Il faut donc le présenter pour ce qu'il est, bien en marquer les limites, et ne pas jouer avec les mots (promettre 50% de bruit en moins, ou -3 dB, ne suscite pas les mêmes espérances) car le marketing de ce type de produit est délicat.

Pour mettre l'isolement acoustique "à la portée de tous", ne peut-on être moins ambitieux pour être moins onéreux, quitte à proposer, en compensation d'une moindre performance acoustique, d'autres services intégrés et "gratuits" (rangement, isolation thermique)? Il est vite apparu que les attentes du public ne peuvent qu'être déçues si la performance acoustique n'est pas totalement satisfaisante, et que ce n'est pas en rendant des services complémentaires dans d'autres domaines que des dispositifs acoustiques imparfaits peu-

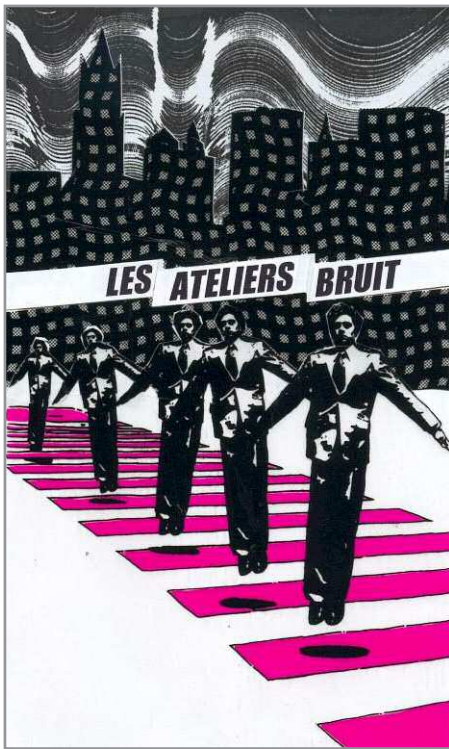
vent néanmoins être satisfaisants. Il serait donc raisonnable de concevoir deux familles de produits: des "kits-produits-formations" à destination des professionnels, et des produits de type "paravent acoustique multi-fonctions", à destination des particuliers et nécessairement très bon marché. L'intérêt du "kit" est aussi son aspect pédagogique: à en voir les éléments épars, dissociés, et ce qui leur permet d'être assemblés, on comprend bien plus facilement "comment ça marche" qu'à lire un ouvrage de vulgarisation des solutions.

L'Atelier Bruit "Visiblement ça marche" a permis deux orientations. L'une vers le "redesign-to-cost", montrant qu'à prix et performances égales des produits industriels - en l'occurrence, bien sûr, des produits acoustiques - pouvaient être mieux appréciés, ou plus concurrentiels, si on les passait au crible de l'analyse de la valeur. L'autre vers une meilleure image des produits acoustiques, qui pourraient être plus visiblement démonstratifs et éveiller l'intérêt des prescripteurs, ou au contraire jouer la carte de l'invisibilité parfaite et rentrer dans la catégorie des produits agissant comme par magie. Dans un cas comme dans l'autre, les industriels gagneront à travailler plus souvent avec des designers, le monde de l'acoustique en tirera un bénéfice en termes d'acceptation et d'image, et les concepteurs comme les utilisateurs seront mieux satisfaits. Il faut bien sûr faire du design au vrai sens du terme, et ne pas se contenter de flatter les apparences. Il s'agit certes d'harmoniser les critères esthétiques et fonctionnels, mais aussi d'explicitier le fonctionnement des produits acoustiques, de faire en

sorte que l'oeil comprenne sans le moindre effort (apparent) "comment ça marche" et aussi "combien ça marche", c'est à dire quelle est la performance du produit. C'est aussi dans une démarche design que devront être élaborés les "systèmes en kits" évoqués au précédent chapitre, avec cette fois-ci une attention particulière à l'intégration du produit dans l'habitat existant.

L'Atelier Bruit "Sons, silences, bruits" a conclu la série. Confrontés à un bruiteur (quelqu'un qui, en quelque sorte, triche et nous trompe sur les bruits) et à un psychanalyste (quelqu'un qui nous aide à répondre nous-mêmes à nos propres questionnements, sans aveuglement), les participants ont souligné le rôle du visuel, de la mémoire, de l'histoire personnelle, de la situation, de l'inquiétude, de la profession, etc... dans l'interprétation des bruits. On ne peut résumer en quelques lignes ce dernier Atelier tant il a été riche en apports et révélateur de l'humanité nécessaire à l'évacuation du bruit hors des bâtiments, des villes et des territoires. Il s'agit aujourd'hui d'admettre la complexité du problème, et de proposer sans attendre sa résolution idéale des solutions localisées qui - intégrées aux aménagements ou aux bâtiments - répondent à des situations correctement analysées.

A l'issue des rencontres ayant constitué l'Atelier Bruit du PUCA, il nous semble possible de tenter maintenant une synthèse générale en quatre mots-clefs: présence, différence, intégration, agir.



Présence

Les bruits ne sont pas le plus souvent gênant en eux-mêmes. C'est un excès de présence qui les rend inéluctablement remarquables, au point qu'il devient impossible d'en faire abstraction. L'excès de présence n'est pas nécessairement un excès de puissance sonore. Il ne perturbe pas forcément le repos du corps, le maintenant en éveil à force de vigoureuses sollicitations; sans y paraître, à doses homéopathiques, il occupe l'esprit, le force et l'envahit: "il ne faut pas le bruit d'un canon pour empêcher ses pensées. Il ne faut que le bruit d'une girouette, ou d'une poulie" (Blaise Pascal, *Pensées sur la religion*, 1670).

Cet excès de présence peut être aggravé par une absence: sans réponse à la question "qu'est-ce donc?", le son non seulement occupe mais inquiète. On peut alors ou bien lui conserver une

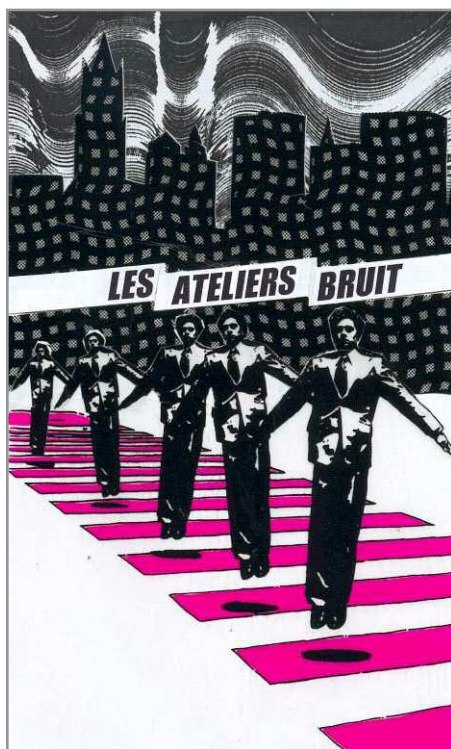
valeur d'énigme, ou bien entrer avec lui dans un rapport interprétatif aux teintes paranoïaques; L'angoisse ou la folie!...

Dans les théâtres, les acousticiens savent faire en sorte que le plus éloigné des spectateurs soit touché par ce qui se murmure sur scène, et cela sans le truchement d'aucun matériel d'amplification. Ils savent favoriser la présence des comédiens par un traitement acoustique adapté de l'espace. Ce que l'acoustique peut et doit faire dans une salle de spectacle n'est pas nécessairement ce qu'elle doit faire dans l'environnement. Or, à bien y regarder, les conditions d'environnement des sources du paysage sonore urbain favorisent trop souvent leur présence scénique: sols réfléchissants, façades réfléchissantes, abat-sons réfléchissants... La prolifération des sources-images, générées par le lissage et le durcissement des surfaces non végétalisées, a pour effet de jeter le trouble sur la source des bruits, de plus en plus difficilement distinguable de ses clones: au "qu'est-ce donc?" s'ajoute un "où est-ce donc?" aggravant le sentiment d'encerclement.

Alors qu'au plan visuel la présence remarquable est un caractère valorisant, c'est à l'inverse l'absence remarquable qui est appréciée dans l'environnement sonore. Cela pose la question du couple audiovisuel: la présence de l'un dépend-elle de l'effacement de l'autre ... et vice-versa? Une source sonore est, on le sait, d'autant plus envahissante qu'elle reste mystérieuse, insaisissable même par le regard, et sujette à de multiples interprétations. Le grand atout des vitrages isolants est leur capacité de démonstration, qui est une force de

conviction: la source des bruits est à l'évidence bien présente, mais on ne l'entend plus, ou si peu que la performance est vraiment spectaculaire. Les autres produits ou dispositifs isolants, masquant la source, semblent toujours moins performants: pour savoir si les bruits sont toujours là, on tend l'oreille... Il faut donc à la fois évacuer le bruit et en laisser une trace en quelque sorte "rassurante" qui permette à l'oreille de rester au repos. C'est là le challenge, sans doute, du design sonore pour les années à venir: permettre de parfois affirmer une présence, et d'autres fois figurer une absence.

Les sources sonores les plus gênantes ne sont pas nécessairement les plus puissantes. Parfois même, une réduction de la puissance sonore qui s'accompagne d'un changement de signature spectrale n'est pas vécue comme une amélioration, mais comme une aggravation. D'autres fois, à puissance sonore égale, le design sonore d'une source de bruits la rend plus acceptable, plus familière, moins présente à l'oreille et à l'esprit de ceux qui veulent l'ignorer, ou n'en ont que faire. Les constructeurs automobiles sont pionniers en la matière. Ils produisent aujourd'hui des véhicules qui ont une double personnalité sonore: présence manifeste à l'intérieur, pour que le conducteur apprécie la réactivité de son automobile; présence discrète à l'extérieur, pour contribuer le moins possible à la bruyance de l'environnement sonore.



différence

Il est facile d'"écouter la différence" entre deux radios, comme nous le propose France Inter: il suffit de "zapper" de l'une à l'autre, en changeant instantanément de fréquence radiophonique. Mais c'est une autre affaire en ville et au quotidien. Il faut alors posséder une mémoire des sons et des sonorités peu commune, ou être dans des conditions très favorables que l'on ne trouve guère que dans des lieux de "démonstration" (expositions scientifiques, salles de concert à géométrie et acoustique variables, visites guidées). Si nous pouvions plus souvent exercer notre capacité à distinguer des différences dans l'environnement sonore, sans doute serions-nous à la fois des "bruiteurs" plus responsables et des "entendeurs" plus réactifs.

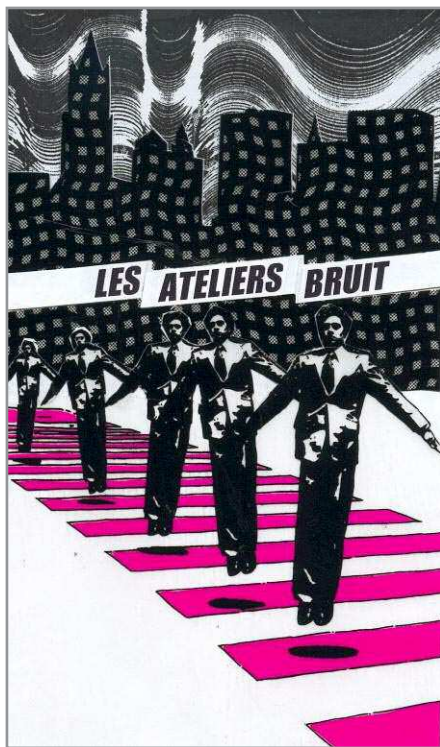
Il n'est ni aisé ni courant d'apprécier des valeurs sonores dans l'absolu. Nous parvenons mieux à saisir des différences en matière de performance acoustique ou de confort sonore. L'oeil, plus entraîné à comparer, peut aider l'oreille à distinguer lequel de ces deux vitrages, de ces deux revêtements de sol, de ces deux types de doublage, de ces deux faux-plafonds est le plus performant. Il faut pour cela une lisibilité des principes actifs qui permette d'apprécier les différences de performance sans passer par l'expertise acoustique, de clairement distinguer "qui fait quoi" dans le confort acoustique, de valoriser la technicité des produits, de rendre "utile et agréable" la différence des apparences.

Toute architecture est une partition de l'espace et un parcours, de lieu en lieu. Les dispositifs de différenciation acoustique, marquant les seuils, personnalisant les territoires, pourraient être plus manifestes pour être à la fois plus utiles et mieux appréciés. Les effets sonores font entendre la différence entre le son en soi et le son dans l'espace, et surtout les différences entre les influences, sur un même son, de différents espaces. L'apport des effets sonores au traitement général des ambiances est rarement évoqué, il reste implicite et mérite d'être explicité, commenté, démontré, pour être désormais plus intégré aux projets.

Le vocabulaire qui permet de décrire une ambiance sonore, ou de comparer deux états successifs d'un même environnement sonore - avant et après réhabilitation, par exemple - reste limité. Pour exprimer et faire partager la qualité ressentie d'une ambiance sonore, il faut disposer d'un vocabulaire

accessible qui suscite l'intérêt: familier, imagé, sonore (allitérations, onomatopées), avec quelques spécificités et beaucoup d'emprunt à des domaines de même nature déjà connus (le musical, l'olfactif, le toucher). Malheureusement absent de la critique architecturale, et réduit à "calme absolu" dans les descriptifs des agences immobilières, le discours sur les différentes ambiances sonores rencontrées dans le parcours d'un projet reste à inventer.

Les bâtiments qui - dans des environnements de type "point noir" - témoignent de l'attention portée au confort sonore de leurs occupants sont souvent radicaux: bruit au dehors / bouclier devant ou enceinte autour / calme au dedans. Bien sûr l'entre-deux, le progressif, le traitement sonore des abords, sont consommateurs d'espace et nécessitent la coopération des bâtiments voisins: un seul bâtiment différent ne suffit pas à créer une différence sensible de l'environnement sonore de proximité. Face aux bruits, l'architecture et la technique acoustiques n'ont à offrir que des solutions individuellement protectrices, qui peuvent être vécues comme plus contraignantes que libératrices. Il faut aller chercher des solutions collectives du côté des formes urbaines, et des différents espaces sonores résultants qu'elles permettent d'obtenir



Intégration

Dans le CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) d'un bâtiment soumis à une ou plusieurs réglementations acoustiques, les prescriptions acoustiques sont dispersées dans l'ensemble des lots. Il n'y a pas de lot "acoustique" séparé. L'acoustique est donc bien - de facto - intégrée dans l'acte de construire.

Il est cependant assez rare que les bureaux d'études techniques intègrent des acousticiens, et c'est encore plus exceptionnel chez les architectes. Bien sûr, la réglementation acoustique du bâtiment est relativement récente, et ses exigences - même quand elles paraissent élevées - n'ont ni remis en cause ni révolutionné les techniques de construction. Comment l'acoustique, bien qu'intégrée dans les différents lots de la construction, pourrait-elle faire partie intégrante du bâtiment ou

de l'aménagement du territoire si ses spécialistes restent à l'écart? On sait qu'au sein des équipes françaises de maîtrise d'oeuvre la "synthèse technique" se fait souvent par rapprochements successifs, entre le temps des études et celui du chantier (quand elle n'est pas quasi déléguée au pilote du groupement d'entreprises ou de l'entreprise générale), plutôt que d'être une étape "supérieure" de véritable accomplissement du projet, et l'on attribue souvent cela à un soi-disant désintérêt des architectes pour la technique, quand elle ne sert pas l'image du projet. Mais ne faudrait-il pas envisager aussi que les propositions des bureaux d'études acoustiques puissent être mieux adaptées à la sensibilité des architectes, en étant discutées puis fournies sous des formes plus graphiques, plus illustrées, plus échantillonnées qui en faciliteraient l'intégration?

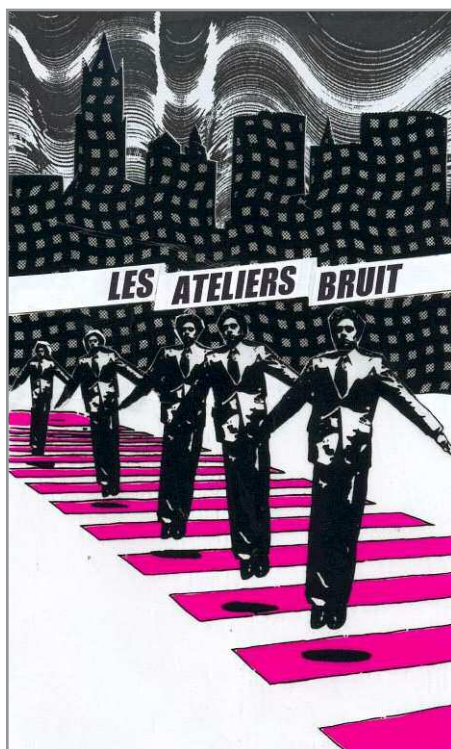
Ainsi, faute de pouvoir être à part, ou en plus, ou à option, le confort acoustique pourrait-il être intégré dès le départ dans les projets architecturaux et techniques de conception, et les programmes de construction. Tout le monde en est aujourd'hui d'accord, mais cela n'est que rarement fait, à moins qu'il ne s'agisse d'un programme d'exception.

Est-ce aussi parce que la prescription acoustique a un aspect "totalitaire", ne souffrant aucune modification, n'admettant aucune altération, aucune interprétation, car cela risque d'en dégrader gravement les performances? Est-ce parce que les matériaux assurant le confort acoustique ne peuvent être ni dissimulés (ceux de la correction acoustique), ni visuellement exploités (ceux de l'isolation acoustique), ce qui limite leur acceptation? Est-ce

parce que, comme il y a de l'acoustique dans tous les lots d'un CCTP, cela donne à la technique acoustique un caractère envahissant?

Ne faut-il pas alors, en plus de rechercher l'intégration de l'acoustique dans les préoccupations, les budgets, les techniques et les expressions plastiques des équipes de maîtrise d'oeuvre, tenter une voie nouvelle: l'intégration par l'acoustique et les acousticiens des considérations économiques, thermiques, pratiques, scénographiques, esthétiques voire artistiques sur des périmètres à définir (ce qui se fait dans les grands projets de salle de concert, où ce sont des bureaux d'études acoustiques qui sont les maîtres d'oeuvre "dominants" de la salle, dans des limites spatiales et de prestations bien arrêtées)? Cela, bien sûr, sous condition de s'équiper des compétences humaines et techniques nécessaires.

Cette capacité d'intégration par l'acoustique pourrait favoriser de nouvelles concrétisations, et contrebalancer la capacité d'abstraction que de plus en plus de citoyens exercent lorsqu'ils sont confrontés à l'environnement sonore. Car cette capacité d'abstraction, exercée de manière individuelle et fort utile de manière temporaire, a son revers. C'est une forme de désintégration du cadre de vie, de l'espace social, et jusqu'à l'espace familial, qui peut entraîner une déresponsabilisation de ceux qui l'exercent.



Agir

Dans tous les Ateliers Bruit, il a été question de la relation entre la gêne due au bruit et la capacité d'agir du "bruité". Agir pour ne pas subir, et aussi pour ne pas avoir à faire abstraction, pour ne pas devoir faire la sourde oreille; agir en changeant d'exposition, de paysage, d'horizon sonores; agir sur la source des bruits, s'il est possible de l'identifier, puis de l'atteindre, puis de la réduire; agir sur le parcours des bruits, s'il est repérable, en leur opposant obstacles et absorbants; agir à la réception des bruits, par des isolants, au niveau de la fenêtre, de la porte, des murs ou de la couverture, des entrées d'air; agir jusqu'à accepter de se "couper du monde" en portant un casque anti-bruit ou en s'équipant de bouchons d'oreille.

Cette capacité d'agir n'est pas toujours donnée au bruiteur lui-même. Il peut être obligé de faire

plus de bruit qu'il ne le souhaiterait en roulant sur des pavés, en empruntant certains moyens de transport dont il n'a pas le choix, en invitant des amis à dîner dans un appartement mal isolé, ou tout simplement en tentant de converser en direct ou au téléphone dans des environnements déjà bruyants.

Dans quelle mesure la capacité d'agir du bruité - aussi bien que celle du bruiteur - peut-elle être satisfaisante, et évacuer une partie du bruit, c'est à dire du désagrément provoqué ou ressenti? La simple possibilité d'une action suffit-elle? Faut-il une efficacité quantitative et/ou qualitative minimum, et en ce cas quel doit être ce minimum? Faut-il plus que cela, c'est à dire une capacité d'agir qui aille - quoiqu'il en coûte - jusqu'à l'évacuation totale du bruit, sachant que nul ne voudra vraiment l'exercer au-delà des quelques secondes nécessaires à l'éprouver?

De nouvelles possibilités d'agir apparaissent, comme celle - architecturale - qui a été évoquée lors de l'Atelier Bruit "Paysages sonores urbains": une paroi semi-circulaire, nommée Lumicene, permet de situer à l'intérieur ou à l'extérieur d'un appartement la surface qu'elle délimite et autour de laquelle elle coulisse. Ce dispositif a été conçu pour "capter l'énergie solaire du matin au soir, sans en subir les inconvénients, notamment les risques de surchauffe". Il n'a donc pas été créé pour résoudre une problématique acoustique. Mais comme il permet à l'habitant de se situer à volonté au dehors ou au dedans, de s'exposer aux bruits de l'environnement ou de s'en protéger, c'est une proposition très intéressante pour ce qui concerne l'action "à la réception" sur l'environnement sonore.

Agir peut être réagir, construire ou se vêtir en fonction de l'environnement sonore, choisir un mode de déplacement plutôt qu'un autre, un lieu de résidence plutôt qu'un autre (ce n'est pas aujourd'hui donné à tous), disposer d'interfaces permettant de régler subtilement son rapport au voisinage sonore, ou d'alternatives électro-acoustiques à l'indigence ou la saturation du paysage sonore.

Pour pouvoir agir comme pour pouvoir réagir efficacement, il faut comprendre ce qui se passe, savoir entrer en intelligence avec la technique, la matière ou l'humain. Cela peut passer bien sûr par l'éducation, l'enseignement, les manuels, les modes d'emploi. Cela peut venir aussi d'une offre de produits dont le design soit suffisamment explicite pour prendre en charge, en quelque sorte, la formation du prescripteur ou du consommateur.

Agir, cela peut-être aussi s'approprier. Non pas forcément en pilotant un dispositif, mais en déplaçant son regard, en considérant les choses autrement, en envisageant de nouvelles finalités. Qui, il y a trente ans, aurait imaginé que l'on proposerait aujourd'hui au grand public - et avec succès - des lampes qui n'éclairent pas mais tiennent compagnie, ou d'autres qui vous réveillent en douceur et en musique le matin, et vous bercent de même le soir? Qui proposera demain des dispositifs, des objets, ou des matières acoustiques résolument poétiques incitant à de nouvelles pratiques et permettant de nouvelles appropriations?

