

Les acousticiens se spécialisent et se rendent indispensables

De plus en plus sollicités, les professionnels de l'acoustique répondent aux nouvelles exigences en matière de bruit

Il avait l'habitude d'entrer dans un lieu, une salle de concert, par exemple : là, tel un gourou, il claquait dans ses mains puis tendait l'oreille. Chacun écoutait alors son diagnostic, suivait ses conseils à la lettre. Forgé par des années d'expérience et d'observation, le métier d'acousticien se transmettait alors souvent de père en fils. Quel changement avec ce qui se pratique aujourd'hui ! Au cours des quinze dernières années, la science de l'acoustique a conquis de multiples secteurs d'activité. Enrichie de nouvelles techniques de calcul et de mesure, bousculée par l'arrivée de l'informatique, elle est à présent pratiquée par de véritables spécialistes.

« L'évolution récente du métier d'acousticien est liée à trois tendances fortes », souligne Alice Debonnet-Lambert, directrice du Centre d'information et de documentation sur le bruit (CIDB) : la mise en place d'un vaste tissu réglementaire concernant le bruit, une sensibilisation plus grande de tout un chacun à ses nuisances, enfin un essor important des techniques. » Directives européennes, loi-cadre sur le bruit (1992), réglementation sur les nuisances sonores dans les logements (1994) : qu'il s'agisse des infrastructures urbaines, du bâtiment ou des installations industrielles, de nombreux textes obligent aujourd'hui les bâtisseurs, les employeurs ou les fabricants à limiter les nuisances sonores.

Parallèlement, « le nombre de plaintes de particuliers liées au bruit a connu un bond considérable », poursuit Alice Debonnet-Lambert. En 1978, nous avions environ trois cents demandes par an, aujourd'hui, nous en enregistrons de douze à quinze mille par an en di-

rect, et autant sur notre serveur Minitel ». Qu'il s'agisse de « comportements de voisinage » ou de gênes produites par l'équipement d'un bâtiment - chaufferie ou ventilation extérieure, par exemple -, les poursuites en justice se multiplient. Car, tout en se sentant protégé par la réglementation, le grand public est devenu exigeant. Le bruit, chacun s'en préoccupe

visent à masquer les bruits encombrants par la diffusion du clapotis d'une pluie fine, voire du resac marin...

On l'imagine, cette forte progression et diversification de la demande a très largement fait évoluer le métier d'acousticien. Au cours des cinq dernières années, tout un secteur d'ingénierie privée s'est développé (ingénieurs-

Mondot, directeur associé du bureau d'études Acouphem. Ecrans et couvertures sonores, matériaux spéciaux : « Prescripteurs pour améliorer des situations existantes, nous sommes de plus en plus sollicités pour intégrer les contraintes de bruit dès la conception de différents projets », poursuit Jean-Michel Mondot. De nombreux domaines font donc aujourd'hui appel à des acousticiens. Et ces derniers sont d'autant plus obligés de se spécialiser que l'évolution des techniques de calcul et de mesure des sons - grâce, notamment, au procédé de simulation par numérisation - exige dans chacun de ces cas des compétences toutes particulières.

« Le problème reste que, devant cette myriade d'applications, l'offre de formation en acoustique reste très en deçà de la demande », souligne Jacques Jouhaneau, titulaire de la chaire d'acoustique au CNAM. Quelques DEA se sont bien créés, çà et là, ces dernières années, de même que certaines options en fin de cycles scientifiques. Mais le CNAM reste curieusement le seul organisme à offrir une formation d'ingénieur en acoustique. « Chaque année, nos élèves sont déjà recrutés avant même d'avoir fini leur formation », précise Jacques Jouhaneau. Mais, chaque année aussi, les demandes ne peuvent être satisfaites. « C'est dommage, poursuit-il, car la tendance récente montre que les entreprises, après avoir fait appel à des compétences extérieures, s'orientent vers la création de postes à temps plein. La fonction d'ingénieur acousticien est appelée à s'imposer rapidement, tout comme s'est imposée celle de l'ingénieur chargé de la sécurité... »

La simulation numérique

« L'utilisation de l'informatique a considérablement fait évoluer les sciences de l'acoustique et leurs applications », précise Olivier Warusfel, responsable du département acoustique des salles à l'IRCAM (Institut de recherche et de coordination acoustique-musique). Très largement utilisée dans le domaine musical, l'informatique a également gagné ses lettres de noblesse dans d'autres domaines. Après les techniques de simulation sur maquette - à partir de la diffusion d'ultrasons -, la numérisation permet aujourd'hui d'entrer sur ordinateur toutes les données d'un site et de simuler à l'avance la qualité et les effets induits de la propagation sonore. « Nous avons déjà développé différents logiciels de simulation », souligne Jacques Roland, responsable du département acoustique du Centre scientifique et technique du bâtiment. Ils sont aujourd'hui utilisés aussi bien pour la conception de salles de concert que pour la construction d'infrastructures urbaines. »

aujourd'hui chez lui, sur son lieu de travail, mais également en tant que citoyen ou consommateur.

DES SONS « DÉODORISÉS »

Les industriels l'ont d'ailleurs bien compris, eux qui misent - sans y être toujours contraints par les textes - sur la qualité sonore de leurs produits pour séduire les consommateurs. Appareils électroménagers, automobiles, jouets : les publicités affichent le confort d'une portière de voiture qui claque sans réveiller bébé ou d'un réfrigérateur qui ronronne discrètement dans son coin. Sans parler de cette nouvelle vogue d'appareils dits de « bruits blancs », véritables « déodorants » des sons qui

conseils indépendants et bureaux d'études) qui offre ses prestations aux cabinets d'architectes et aux industriels, sans oublier les collectivités locales. Et l'ingénierie publique n'est pas en reste. Un organisme de recherche comme le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) possède en effet un département acoustique qui développe depuis cinq ans une activité de conseil lui permettant de répondre à divers appels d'offres.

Infrastructures urbaines, bâtiments, salles de concert et de spectacles, installations et produits industriels : « Dans chacune de ces spécialités, notre rôle consiste à établir des diagnostics et à proposer des solutions », précise Jean-Michel

Olivier Plot

Le Monde mercredi 10 Juillet 1996