

La surveillance acoustique des chantiers, mise en œuvre pour la première fois en 1997 par l'acousticien Jean-Paul Lamoureux et la société 01 dB-Métravib, dans le cadre des travaux d'extension du Palais des Congrès à Paris, a fait des émules. C'est ce qui ressort, notamment, du colloque sur la gestion des nuisances sonores des chantiers que viennent d'organiser le CIDB et l'AAE.

---



Le 9 novembre dernier, le CIDB et l'Association des acousticiens de l'environnement (AAE) organisaient une journée thématique sur le sujet de la maîtrise des nuisances sonores des chantiers. L'espace Landowski de Boulogne Billancourt a ainsi réuni quelque 220 personnes venues d'horizons très différents : entreprises de BTP, fabricants de matériels de chantier, collectivités locales, bureaux d'études en acoustique, fournisseurs de systèmes de surveillance acoustique... Chacun des acteurs d'un chantier, depuis le maître d'ouvrage jusqu'au riverain, a pu exprimer ses droits, ses devoirs, ses attentes. **Une démarche de management de chantier**

Jean-Pierre Hayne, directeur général adjoint de Meunier Habitat (2500 logements en production annuelle moyenne) a présenté la démarche de Qualité Environnementale adoptée par le groupe, qui se traduit par une certification « Habitat et environnement ». Dans le cadre de cette certification, une démarche de management de chantier a été mise en place. Elle prévoit notamment une charte du chantier propre, à caractère contractuel vis-à-vis des entreprises, qui définit les modalités d'organisation du chantier à faibles nuisances. Cette démarche se traduit aussi par la création d'un poste de manager environnemental, dont la mission est de veiller au respect de la charte et d'informer régulièrement le maître d'ouvrage. Tous les mois, des réunions de chantier propre permettent par ailleurs de faire le point sur la gestion environnementale du chantier, de suivre et contrôler les dispositions mises en place, et de corriger les écarts. Enfin, des fiches chantier propre constituent un outil et une référence pour les différents acteurs impliqués dans la démarche du chantier à faibles nuisances.

Vis-à-vis des riverains, une information est organisée en amont et tout au long du chantier : mise à disposition d'une boîte à idées ; organisation de réunions d'information riverains ; affichage en continu à l'entrée du chantier (avancement du chantier, livraisons exceptionnelles, ...) ; mise en place d'une bulle d'observation et aménagement de jours sur la palissade permettant de visualiser l'avancée des travaux. Du côté des mesures techniques, pour n'en citer que deux, on retiendra l'utilisation de bétons autoplaçants et le recours à des scies à projection d'eau pour la découpe de la pierre. **Des techniques constructives moins bruyantes**

Sur ce sujet précisément des bétons autoplaçants, une présentation très documentée en a été faite par Patrick Guiraud, directeur délégué de Cimbéton. Les bétons autoplaçants, mis en

œuvre sans vibration, constituent l'une des plus importantes innovations de la dernière décennie en matière de technologie de construction. Sur les chantiers comme dans les usines de préfabrication, ces bétons offrent de multiples avantages, liés à leurs caractéristiques exceptionnelles d'écoulement et de remplissage des coffrages.

La mise en œuvre sans vibration présente toute une série d'avantages. En premier lieu, la réduction des temps de bétonnage permet d'augmenter les cadences de coulage, en particulier, grâce à la mise en œuvre possible du béton à la pompe. La facilité de mise en œuvre du béton se traduit notamment par un gain sur les postes de travail, obtenu par le pompage du béton et la suppression de la vibration. Autres avantages, la réduction des délais de réalisation du chantier, l'amélioration de la productivité et une meilleure qualité des parements.

Ces bétons sont particulièrement adaptés à la réalisation de structures présentant des densités de ferrailage importantes, des géométries complexes, des voiles minces de grande hauteur (piles de ponts), des voiles complexes avec de nombreuses réservations ou de grandes ouvertures, des accès difficiles voire impossibles pour déverser le béton dans le coffrage ou pour assurer la vibration.

Affirmant leurs performances au fil des chantiers, les bétons autoplaçants s'imposent progressivement. Ils remplaceront dans les prochaines années, pour un grand nombre d'applications, les bétons mis en œuvre par vibration.

D'autres évolutions technologiques permettant de réduire les nuisances sonores des chantiers ont été présentées par Eric Gastine (société Solétanche-Bachy), dans le domaine des fondations : on citera les pieux forés en remplacement des pieux battus, ainsi que les bennes hydrauliques et hydrofraises en remplacement du battage de palplanches.

Quant à Patrick Cellard (Laboratoire National d'Essais), il a rappelé l'importance pour les entreprises de bien comprendre la signification des différents marquages introduits par les directives européennes (marquage CE, marquage des niveaux de puissance acoustique) afin de faire le meilleur choix lors de l'acquisition de matériels de chantier. **La surveillance**

### **acoustique des chantiers**

Lors de la session consacrée à la surveillance acoustique des chantiers, Jean-Paul Lamoureux, ingénieur acousticien, a expliqué la méthodologie à suivre, issue de sa longue expérience dans le domaine. M. Lamoureux est en effet initiateur de l'idée en 1997 sur le chantier de l'extension du Palais des Congrès de la Porte Maillot à Paris. Durant toute la durée du chantier, soit plus de deux ans, les boutiques ont continué à fonctionner et un seul dépassement du niveau sonore fixé au départ a été enregistré, grâce au réseau de mesures automatiques installé par la société française de sonométrie 01dB-Métravib. Depuis, la surveillance des chantiers s'est généralisée : des exemples concrets réalisés par différents bureaux d'études ont été présentés : parkings à Lyon, hôtels, salles de marchés, cabinets dentaires, construction d'une ligne de métro, construction du centre de traitement des déchets d'Issy-les-Moulineaux, etc. **Des sentinelles**

### **pour observer le chantier**

Tous les intervenants de la journée ont insisté sur l'absolue nécessité d'informer régulièrement, et très en amont, les riverains sur l'opération en cours. Il s'agit de souligner son utilité, de faire

connaître les différentes étapes de son déroulement et leur durée, de communiquer sur les précautions prises pour réduire la gêne. Tous les engagements pris doivent être respectés et les riverains doivent avoir des moyens de contrôle. Dans ce domaine, l'expérience la plus innovante a été présentée par Sophie Mauvillain (Syctom de l'agglomération parisienne). Elle concerne la construction, actuellement en cours, du centre de tri et de valorisation des déchets, Isséane, à Issy-les-Moulineaux. Une charte de Haute Qualité Environnementale a été signée entre tous les partenaires concernant la phase de chantier (2003-2007), la phase d'exploitation (2007-2046) et la phase de déconstruction. Outre les études d'impact acoustique, les procédures organisationnelles et techniques de réduction des nuisances, des mesures d'information et de participation du public ont été mises en place. Seize sentinelles, choisies parmi les habitants d'Issy, observent en permanence le chantier et avertissent le Syctom en cas d'anomalie. Elles suivent les résultats des différents indicateurs environnementaux, participent aux réunions avec les partenaires de la charte et sont des relais permanents d'information. **Con**

### **clusion**

Dominique Bidou (Conseil général des Ponts et Chaussées, président d'honneur de l'association HQE) a conclu la journée en rappelant que toutes les démarches de haute qualité environnementale s'inscrivent dans la politique de développement durable, laquelle ne doit plus être vécue comme une contrainte mais comme une véritable opportunité, et la seule envisageable, pour les entreprises et les collectivités territoriales. A noter que des fiches pratiques, par chantier, seront éditées par l'AAE sur la base des résultats de l'enquête menée en 2005. Si vous souhaitez faire connaître un chantier respectueux de l'environnement sonore, le [questionnaire est toujours](#)

[téléchargeable](#)

[Accéder aux diaporamas présentés par les intervenants durant la journée](#)