La soufflerie Eiffel souffle ses 100 bougies

Le laboratoire aérodynamique Eiffel a célébré, le 3 avril, son centième anniversaire. Cet équipement chargé d'histoire et classé monument historique, acquis par le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) en 2001, est aussi un outil de recherche et d'expérimentation qui fait référence au XXIe siècle.

ISABELLE DUFFAURE-GALLAIS

04 avril 2012 \ 09h22

1 min. de lecture

Ajouter à Mon actualité

SÉLECTIONNÉ POUR VOUS

Recherche : la chaire Eau et Littoral redémarre à Marseille

Excavés, caractérisés, réutilisés : c'est un (Re)match !

Décibels d'Or 2023, XIXe édition !

C'est le 19 mars 1912 que Gustave Eiffel inaugura dans le XVIe arrondissement de la Capitale la soufflerie d'Auteuil pour poursuivre ses travaux sur la résistance de l'air.

Connu pour ses constructions métalliques, on oublie souvent que l'ingénieur a aussi cherché à lutter contre un ennemi redoutable : le vent. Après ses premiers essais aérodynamiques menés depuis la Tour Eiffel dès 1903, il a construit en 1909 sur le Champ de Mars une première soufflerie.
Délogé par la municipalité de Paris qui reprend l'exploitation de la tour, il crée à l'âge de 80 ans ce nouveau laboratoire de conception innovante et d'avant-garde pour l'époque.

« Grâce à cet équipement de premier ordre, il accompagne l'essor de l'industrie aéronautique avec des expérimentations sur des profils d'ailes et d'hélices, sur des maquettes d'avions, rappelle Martin Peter, gérant de la soufflerie pendant 18 ans et aujourd'hui conservateur.
Puis l'ingénieur mène les premiers travaux sur les bâtiments, en testant des hangars d'aviation, et sur l'automobile. » Deux domaines qui se développeront réellement après 1945 et qui constituent aujourd'hui l'essentiel de l'activité du laboratoire Eiffel.

Benoît Blanchard, le responsable actuel du laboratoire, anime une équipe de trois personnes (un ingénieur d'études, un technicien de mesure et un maquettiste) qui résout des questions aussi variées que le confort des espaces publics, la ventilation des bâtiments, la dispersion des fumées en sortie de cheminée, les performances aérauliques des systèmes d'entrée et de sortie d'air, etc.

Loin d'être concurrent des autres souffleries du CSTB installées sur son site de Nantes (soufflerie climatique et soufflerie atmosphérique), le laboratoire aérodynamique Eiffel se révèle complémentaire. Benoît Blanchard cite ainsi des exemples de collaborations dans le cadre de l'implantation des grues sur les chantiers ou l'optimisation aérodynamique de voitures de compétition.

Avec l'étude aéroacoustique des surfaçades, pour étudier le bruit produit par le vent dans ces éléments de construction, un troisième laboratoire du CSTB, spécialisé en acoustique, a été associé aux deux premiers.

La soufflerie se montre aussi complémentaire des simulations numériques. Les architectes font appel à cet outil d'expérimentation sur maquettes pour les assister dans la conception de leurs projets : Michel Reynaud, architecte à La Réunion, pour assurer la ventilation naturelle de ses bâtiments ; ou Thierry Bonne, lauréat d'un concours pour la création d'une ville nouvelle bioclimatique en Libye, pour « sculpter » la ville de 2200 hectares afin d'amener dans chaque maison le vent nécessaire à sa ventilation.

La cérémonie d'anniversaire du 3 avril a marqué le début de l'année du centenaire de la soufflerie Eiffel. Au cours de l'année 2012, des journées thématiques seront consacrées aux travaux de cet équipement, par exemple sur les thèmes de l'architecture et du bâtiment (le 29 juin), ou des grues à tour (le 12 octobre).