

Le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées célèbre 60 ans d'innovation

Le LCPC, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, fête cette année ses 60 ans. Véritable référence en Europe et dans le monde pour ses recherches en génie civil, il conduit ses activités en associant recherche fondamentale, expertises, modélisations, expérimentations en laboratoire et mesures de terrain.

A l'occasion de son 60^{ème} anniversaire, le LCPC a programmé plusieurs manifestations à destination des professionnels et du grand public. Profitons des journées Portes Ouvertes, organisées du 24 au 27 septembre sur le site de Nantes, pour vous faire découvrir son histoire et ses missions actuelles, ses équipes et ses infrastructures...

Une référence historique pour ses recherches en génie civil

Le LCPC trouve ses origines en 1831, quand un laboratoire de chimie est créé au sein de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC). En 1884, un service central d'expériences est fondé sur les chaux, ciments et mortiers. Ce service est complété trois ans plus tard par un laboratoire d'essais des matériaux et un service de recherches statistiques et expériences sur les matériaux de construction. En 1938, un site parisien est inauguré, puis c'est à Alger, en 1944, qu'un Laboratoire des Sols et Fondations voit le jour.

En 1949, le Laboratoire devient officiellement autonome et prend le nom de Laboratoire Central des Ponts

et Chaussées. La nouvelle structure est organisée en quatre sections : chimie, essais physiques et mécaniques, photoélasticité, recherches scientifiques. Les locaux parisiens et les équipes ne cessent alors de s'étendre : de nouvelles possibilités de recherche se dessinent, grâce à l'installation de salles d'essais en conditions régulées, auxquelles s'ajoute au premier sous-sol une dalle d'essais de structures.

Et, ce ne sont là que quelques uns des remarquables équipements du LCPC ! Depuis 1972, date de son extension sur 154 hectares au sud-ouest de Nantes, le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées poursuit une politique active de recrutement et d'investissements de matériels. Profitant des grands espaces qu'offre le site nantais, il s'est notamment doté d'une piste de référence et d'expérimentations routières (1980), d'une station d'étude du malaxage des matériaux de chaussées (1981), d'une chambre climatique (1982), d'un laboratoire de photométrie et colorimétrie (1982), d'un manège de fatigue des structures de chaussées (1984), d'une centrifugeuse géotechnique (1985), d'un laboratoire des matériaux de chaussée (1990), d'une station d'étude des systèmes de localisation (1994) et d'un site de test géophysique (1996).

Ces dix dernières années, après avoir obtenu en 1999 le statut d'établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST), le LCPC s'est



Un aperçu des bâtiments du LCPC

encore doté de nouvelles installations : un imageur par résonance magnétique et un site expérimental sur l'acoustique environnementale (1999), une salle semi-anéchoïque (2006) et une station d'essais de chutes de blocs (2009). Ces équipements, souvent remarquables par leur taille et toujours pour leurs performances, sont rares, voire uniques en France, en Europe ou dans le monde. Ils sont utilisés par le LCPC pour ses propres études et expérimentations, mais sont également mis à la disposition d'autres organismes de recherche, français et étrangers, de bureaux d'études, d'entreprises, de maîtres d'ouvrage...

Une référence mondiale pour ses recherches en génie civil

Organisme national de recherche appliquée et de développement, le LCPC fait figure de référence à l'échelle mondiale pour ses travaux en génie civil et, plus particulièrement, dans le domaine des infrastructures de transport et des ouvrages d'art. Ses recherches sont centrées sur la sécurité routière, l'environnement, les risques naturels et le développement durable et, enfin, les infrastructures.

Ainsi, au cœur des missions du LCPC, s'imposent plusieurs objectifs clés :

→ Développer des activités de recherche et de développement dans les domaines des infrastructures et de leur usage, de la géotechnique, des ouvrages d'art, du génie civil, du génie urbain, et de leur impact sur l'environnement.

→ Mettre au point des matériaux nouveaux et des technologies nouvelles, notamment dans le domaine de l'énergie et des ressources naturelles non renouvelables ou encore en matière de durabilité et de risques : durée de vie des ouvrages, risques liés au changement climatique et risque sismique, santé, etc.

→ Renforcer les réseaux et les partenariats, tant publics que privés, au niveau national comme à l'échelle européenne et internationale.

→ Valoriser et transférer les produits des recherches du LCPC, notamment par le développement de méthodes, de logiciels et de matériels d'essais ou de contrôle, ainsi que par le dépôt de brevets, la vente ou la concession de licences.

→ Mettre en œuvre une politique d'information scientifique et technique, et assurer la diffusion des connaissances acquises.

→ Mener des activités opérationnelles d'expertise, de conseil et de formation de chercheurs, d'ingénieurs et de techniciens, en France ou à l'international.

→ Garantir la qualité de ses produits et prestations, attestée par sa certification ISO 9001 version 2000, ses accréditations COFRAC, et une évaluation scientifique régulière à la fois interne et externe des équipes et des travaux de recherche.



Chambre semi-anéchoïque

des Ponts et Chaussées et l'INRETS, mais aussi avec les grandes écoles, les universités, les entreprises et les collectivités locales. Membre actif du Forum des laboratoires européens de recherche routière (FEHRL), il prend part aux programmes de recherche et de développement de l'Union européenne et entretient des collaborations dans de nombreux pays étrangers.

Plusieurs manifestations pour célébrer 60 années d'excellence

A l'occasion de son sixième anniversaire, le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées organise plusieurs manifestations visant à faire (re)découvrir son histoire et ses grandes innovations, et à tracer les axes majeurs de son développement futur.

Deux grands événements ont été programmés sur cette fin 2009 :

→ un colloque, qui s'est tenu le 24 septembre à Nantes, sur le thème « LCPC et entreprises : comment valoriser l'innovation ? », en prémisses de quatre journées portes ouvertes programmées du 24 au 27 septembre 2009. Les visiteurs ont eu la possibilité de découvrir les grands équipements du LCPC, mais aussi de multiples opérations de recherche sur le développement durable, l'économie de ressources naturelles, la durabilité des matériaux, les infrastructures de transport, l'eau et l'environnement... Les agents du LCPC ont également partagé leur passion du génie civil avec des expositions et démonstrations scientifiques à destination du plus grand nombre.

→ un colloque organisé au CNAM (Paris), le 30 novembre 2009, sur le thème « Imaginer un génie civil durable » avec quatre sujets phares du LCPC : la mobilité, l'énergie, les risques et la ville. La journée, destinée aux partenaires du LCPC, sera axée sur la nouvelle stratégie du LCPC issue du Grenelle de l'environnement, qui vise notamment à trouver des solutions pour diminuer la consommation d'énergie nécessaire à la construction et au maintien des ouvrages de génie civil.

Aujourd'hui, au-delà de la région nantaise, trois autres zones géographiques stratégiques accueillent les équipes du LCPC : Paris, Versailles et Marne-la-Vallée où s'installera, dès 2012, le siège du Laboratoire.

Le LCPC est aujourd'hui dirigé par Hélène JACQUOT-GUIMBAL, ingénieur général des ponts et chaussées. Il réunit 650 personnes, dont environ 300 chercheurs, ingénieurs et doctorants, ainsi que 350 techniciens qualifiés et personnels administratifs. Fort de 15 unités de recherche, dont quatre unités mixtes, il génère à lui seul un quart de la recherche française en génie civil ! Nous vous proposons dans le cadre de notre prochaine édition de vous présenter plus amplement l'une de ses entités phares : le laboratoire des matériaux de chaussée. A suivre, donc...

S. DENIS

Pour en savoir plus : www.lcpc.fr

Dans le monde de la température :
la précision LAUDA

LAUDA



**Force suprême. Technique intelligente.
Les cryothermostats Proline.**

Avoir la force, c'est bien. L'utiliser intelligemment, c'est encore mieux. C'est ce que font les cryothermostats LAUDA Proline avec leur système unique Smart-Cool. Il apporte une puissance cryogénique plus importante et permet des températures encore plus basses – avec une économie d'énergie allant jusqu'à 35 pour cent ! Et le système judicieux EasyUse vous offre toute la convivialité particulière à LAUDA Proline – même à distance, si vous le désirez, jusqu'à 50 m.

Vous attachez de l'importance à une thermorégulation efficace ? Comptez sur LAUDA Proline.

LAUDA FRANCE S.A.R.L. - Parc Tech Bat G Paris Nord 2 - 69 rue de la Belle Etoile
BP 81050 Roissy en France - 95933 Roissy Charles de Gaulle Cedex - France
Tél.: +33 (0)1 48 63 80 09 - Fax: +33 (0)1 48 63 76 72 - E-mail: info@lauda.fr - Internet: www.lauda.fr