

Visite du Laboratoire Souterrain à Bas Bruit

De la dissuasion nucléaire à la recherche de pointe...

Publié le 13 août 2016

Le laboratoire souterrain à bas bruit (LSBB) se situe au cœur des Monts de Vaucluse. Cet ancien poste de conduite de tir de la force de dissuasion nucléaire française a longtemps été l'un des endroits les plus secrets de France. C'est aujourd'hui un laboratoire utilisé par des scientifiques du monde entier pour son niveau exceptionnellement faible de « bruit électromagnétique ». Les possibilités qu'offre le laboratoire sont loin d'avoir toutes été exploitées et vont encore s'étendre. Deux nouvelles galeries de 300 mètres accueilleront un nouveau prototype permettant de mesurer les ondes gravitationnelles.

Les enjeux du projet de modernisation du LSBB pour le territoire d'Apt

Le Laboratoire souterrain à Bas bruit constitue un enjeu fort pour le Pays d'Apt, le Vaucluse et la région Provence Alpes Côte d'Azur.

Vecteur de recherches académiques et industrielles, de transferts de technologies et d'innovations, il apporte au territoire d'Apt une plus-value scientifique essentielle pour son développement et son rayonnement.

Le Vaucluse et le Pays d'Apt sont des territoires où se développent de belles entreprises, avec notamment La Salle Blanche, Eurosilicone, Progress silicon ainsi que Blachère Illumination, Kerry Apt Union. Le projet de modernisation et de développement du LSBB permettra, à moyen et long terme, au Pays d'Apt d'assurer la consolidation de son tissu économique et de renforcer son attractivité pour l'accueil d'entreprises nouvelles et d'emplois pour le Vaucluse.

Le LSBB a été choisi pour recevoir l'antenne gravitationnelle de dimension européenne, ce qui en fait une vitrine de pointe pour le Département.

Le LSBB s'est intégré dans les domaines d'activités stratégiques retenus par la Région PACA dans sa stratégie d'innovation et met en place les partenariats avec l'écosystème régional de la valorisation de la recherche et le transfert de technologie : pôles de compétitivités et PRIDES, pôles régionaux d'innovations et de développements économiques et solidaires, Incubateurs régionaux, SATT, société d'accélération des transferts de technologies PACA CORSE.

Le soutien du Département de Vaucluse au LSBB

Le Conseil départemental apporte son soutien au Laboratoire Souterrain à Bas Bruit (LSBB) depuis plusieurs années :

- la deuxième phase du projet de modernisation a fait l'objet d'une participation financière de 200.000€ au côté de la région PACA et du CNRS.
- le Département prendra en charge la connexion fibre optique pour le Très Haut Débit.
- le Département s'engage dans le co-financement de la phase « Construction – Recherche ». Une participation financière à ce projet vient d'être votée par l'Assemblée départementale d'avril dernier d'un montant de 300.000€.

Une plate-forme de recherche unique au monde

Le Laboratoire Souterrain à Bas Bruit (LSBB) est né de la valorisation académique de l'ancien site militaire du Plateau d'Albion et de son infrastructure souterraine. Le site bénéficie d'un environnement à très bas bruit tant sismique, anthropique qu'électromagnétique. La chambre blindée est unique au monde par son volume de 1.250m³.

Le LSBB est devenu depuis 1998 une plate-forme de recherche scientifique interdisciplinaire qui offre de réelles potentialités permettant des travaux de Recherche et Développement dans les problématiques de la ressource en eau, de l'environnement souterrain, de la métrologie, de l'instrumentation, de l'électromagnétisme appliqué aux vivants et aux risques environnementaux.

Le LSBB accueille des activités de recherche académiques et industrielles lui donnant une dimension internationale. Plus de 30 équipes de recherche, en France, en Europe et dans le monde, collaborent aux activités scientifiques du laboratoire. 4

Le LSBB, c'est :

- > 250 chercheurs, 10 nationalités
- > 50 laboratoires
- > 90 publications depuis 2010
- > 22 thèses soutenues depuis 2006, 13 en cours en janvier 2015
- > 10 contrats de R&D signés avec des leaders industriels régionaux et internationaux parmi lesquels XILINX, GOLDBER Associates, Mont Terri, BRGM, TOTAL, SERCEL, La Salle Blanche.
- > 19 Labellisations ont été attribuées

Le LSBB est une Unité Mixte de Service (UMS) sous la tutelle de l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU), du CNRS, de l'Université de Nice-Sophia Antipolis et de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. Des entreprises de renommée nationale et internationale viennent régulièrement réaliser des expériences uniques sur le site (TOTAL, CEA, XILINX, BRGM, ONERA, LA SALLE BLANCHE et SCHLUMBERGER) ou sont présentes via des programmes de recherche ou des collaborations académiques de grande ampleur comme l'instrumentation en astrophysique du programme EQUIPEX MIGA ou celle sur les processus des réservoirs hydriques du programme géophysique CRITEX.

Un partenariat intensif, auprès des structures de valorisation de la recherche régionale, se met en place depuis plusieurs années avec les pôles de compétitivité* Risques, Trimatec, SCS, Optitec, Cap Energies, Pegase et pôle Eau, les Incubateurs**, la SATT et les grands groupes régionaux et nationaux.

Les activités de recherche du LSBB connaissent une forte croissance grâce aux qualités et propriétés uniques de ce laboratoire favorisant le développement d'axes pluridisciplinaires de recherche et d'activités d'observatoire, de moyen d'essais et d'incubation d'idées, l'ensemble formant un outil complet au service des industriels et des communautés scientifiques.

**Un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée des entreprises, petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique.*

***Un incubateur est une structure d'accompagnement de projets de création d'entreprises. 5*



DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE

Rue Viala - CS 60516
84909 Avignon Cedex 09