

---

BTP et construction Industrie

 **DL Entreprises** >

Commerces et services Agroalimentaire

Distribution

---

Isère

## L'Institut Laue-Langevin investit pour rester une référence mondiale

Acteur de référence mondiale dans la science et la technologie neutroniques, l'Institut Laue-Langevin vient de consacrer trois millions d'euros à la modernisation de deux de ses instruments « pour répondre aux grands enjeux de santé, de transition énergétique et de technologies durables ».

Matthieu Estrangin – Aujourd'hui à 06:30 – Temps de lecture : 3 min



Ken Andersen, directeur de l'ILL : « L'ILL est prêt à contribuer à la compétitivité européenne en tant que pilier de la neutronique européenne ». Photo Le DL /Matthieu Estrangin

---

## Articles les plus lus

Économie

- 1 À l'heure des vendanges.** "Je suis en train de réaliser mon rêve" : comment l'ex-chef Benoist Gérard, époux ... 
- 2 Métropole de Grenoble.** Ce restaurant libanais parmi les 10 % les mieux notés au monde sur TripAdvisor 
- 3 Ardèche.** La femme du maire achète des terres : pétition et tensions, le village se déchire 

L'Institut Laue-Langevin (ILL) vient d'annoncer un investissement de trois millions d'euros dans la modernisation de deux de ses instruments, le D11 et le NeXT-MoTo.

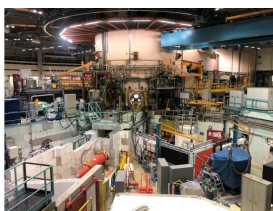
« L'ILL, rappelle son directeur Ken Andersen, est un acteur de référence mondiale dans la science et la technologie neutroniques. Nous utilisons les neutrons pour analyser et comprendre les matériaux, leurs structures. Le principe de base est similaire à la radiographie aux rayons X mais les caractéristiques des neutrons permettent de mieux voir certains éléments, certains comportements à l'échelle du nanomètre. L'optimisation de nos infrastructures et de nos instruments scientifiques est un aspect clé pour nous et pour notre communauté d'utilisateurs scientifiques. Grâce à des investissements stratégiques comme celui-ci, l'ILL est aujourd'hui plus que jamais prêt à contribuer à la compétitivité européenne en tant que pilier de la neutronique européenne. »

Opérationnel sur la presqu'île scientifique de Grenoble depuis le début des années 70, l'ILL repose sur un réacteur nucléaire de recherche pour produire les faisceaux de neutrons les plus intenses au monde. Ils alimentent 43 instruments dont le D11 et le NeXT-MoTo. « Nos instruments, poursuit Ken Andersen, sont mis à la disposition de chercheurs, d'universitaires, d'industriels pour faire de la recherche fondamentale, des expériences, pour améliorer des process de fabrication et des produits. Dans 99 % des cas, cette mise à disposition est gratuite puisque les résultats sont publiés et mis dans le domaine public. »

### ***Des tanins du vin pour remplacer les antibiotiques***

Le D11 nouvelle génération permet l'exploration des structures et de processus biologiques à l'échelle nanométrique. « Il a redémarré en mai dernier après quatre ans d'arrêt, précise Sylvain Prévost, responsable de la ligne. Cet outil à l'état de l'art permet, par exemple, aux scientifiques de comprendre les structures des nanoparticules des vaccins à ARN messenger ou des tanins du vin - des polyphénols - qui pourraient être une solution de remplacement des antibiotiques. Ils peuvent aussi étudier les interactions des microplastiques avec des membranes cellulaires. »

De son côté, l'instrument NeXT-MoTo offre de nouveaux modes d'imagerie neutronique. Ils permettent notamment d'examiner, en temps réel, des dispositifs en fonctionnement « comme des batteries ou des systèmes de stockage d'énergie en phase de fonctionnement, révèle Jacques Jestin, directeur France et directeur scientifique de l'ILL. On peut ainsi voir comment le lithium se déplace dans une batterie et comprendre pourquoi l'efficacité de la recharge diminue à un certain moment. »



La production des faisceaux de neutrons est assurée par un réacteur nucléaire de recherche, le seul de France. Photo Le DL /Laure Mamet

**A lire aussi**  **DL Entreprises**

[L'Institut Laue-Langevin investit pour rester une référence mondiale](#)

[« Windows 11, ça ne me concerne pas » : les petites entreprises peu conscientes des risques cyber](#)

[Fin des mises à jour pour Windows 10 : que faire si vous êtes concerné ?](#)

### *Le soutien de la Région, de la métropole et de l'Europe*

La modernisation de ces deux équipements a obtenu le soutien, à hauteur de 1,8 M€, de l'État, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de Grenoble Alpes Métropole et de l'Union européenne dans le cadre du contrat plan Etat-Région autour du campus européen photon et neutron (qui rassemble l'ILL et l'ESRF).

[L'ILL a reçu, au printemps dernier, un engagement ferme de ses trois pays associés, la France, le Royaume-Uni et l'Allemagne, pour poursuivre son fonctionnement jusqu'en 2033.](#)

Économie

Innovation et Start-Up

► [Signaler une erreur dans cet article](#)

