

Feu vert pour prolonger jusqu'en 2033 les activités de l'ILL, leader mondial dans la science et la technologie des neutrons

L'ILL vient de recevoir un engagement ferme de ses trois pays associés, la France, le Royaume-Uni et l'Allemagne, pour poursuivre son fonctionnement jusqu'en 2033.

« Nous nous sommes fortement mobilisés pour obtenir un engagement unanime des trois pays associés et nous sommes ravis de cette décision » déclare Ken Andersen, Directeur de l'ILL. « L'ILL est désormais en mesure de planifier le programme de fonctionnement scientifique jusqu'à la fin de l'année 2033. »

Le 6e Protocole – prolongeant la Convention intergouvernementale originale de 1967 pour une nouvelle période de 10 ans, de 2024 à 2033, et représentant un investissement global d'environ 1 milliard d'euros – a été signé par les gouvernements des pays associés en 2021. Cependant, le fonctionnement au-delà de fin 2030 était soumis à une approbation ultérieure, laquelle a maintenant été accordée par les trois gouvernements. L'obtention de cette décision dès à présent est cruciale, car les processus de préparation sont longs et complexes.

« Nous pouvons immédiatement démarrer le processus d'approvisionnement du combustible nécessaire au fonctionnement du réacteur à partir de 2031 », souligne Jérôme Estrade, Directeur Adjoint en charge de l'exploitation du réacteur.

Symbole de la collaboration et de l'excellence européenne, l'ILL voit le jour à Grenoble en 1967 sous l'impulsion de la France et l'Allemagne, rejoints quelques années plus tard par le Royaume-Uni. Aujourd'hui, 10 autres pays Membres Scientifiques contribuent au financement de l'ILL au bénéfice de leurs communautés de recherche : l'Autriche, le Danemark, l'Espagne, l'Italie, la Pologne, la République tchèque, la Slovaquie, la Slovénie, la Suède et la Suisse. Les trois pays associés contribuent à environ 75 % du budget de l'ILL, les pays Membres Scientifiques fournissant la majeure partie du montant restant.

« Les Associés, ainsi que, je l'anticipe, tous les membres scientifiques contribuant à l'ILL qui apprennent aussi juste la nouvelle, se réjouissent de cette formidable décision de la part des trois Ministères de la Recherche de prolonger le fonctionnement de l'ILL jusqu'en 2033. Ce nouvel élan va permettre à l'Europe de continuer à jouer un rôle de premier plan dans le domaine scientifique de la neutronique pour les dix années qui viennent, de surcroît avec la prochaine émergence d'ESS, » déclare Michel Guidal, président du Comité de Pilotage de l'ILL.

L'ILL prépare constamment son avenir – en modernisant ses installations pour garantir leur conformité aux dernières normes de sécurité, tout en améliorant les performances

scientifiques. L'aboutissement du programme de modernisation "Endurance" en 2024 a marqué la dernière étape de deux décennies d'investissements continus dans les infrastructures, les instruments et les services scientifiques.

« Grâce au programme Endurance, l'ILL a atteint des capacités techniques et une performance sans précédent. Les 43 instruments de l'ILL constituent l'ensemble le plus étendu, le plus varié et le plus performant jamais observé, que ce soit à l'ILL ou ailleurs dans le monde, » affirme Andreas Meyer, Directeur associé allemand et Directeur technique de l'ILL, ajoutant que *« l'expertise de l'ILL dans les technologies neutroniques est inestimable et sera fondamentale pour l'avenir de la diffusion de neutrons en Europe, y compris dans des domaines critiques tels que l'optique neutronique, les détecteurs de neutrons, les environnements d'échantillons, le contrôle des instruments et l'analyse des données. »*

L'ILL exploite un réacteur de recherche à haut flux de 58 MW, produisant les faisceaux de neutrons les plus intenses au monde. Grâce à une suite d'instruments de diffusion neutronique de pointe, l'Institut permet à une large et diverse communauté scientifique, composée de chercheurs universitaires et industriels, de réaliser de nouvelles avancées scientifiques et technologiques. L'impact de l'ILL s'étend de la découverte et de l'excellence scientifique à la réponse aux défis sociétaux en matière de santé, d'énergie, d'environnement et de matériaux quantiques.

« Notre tâche est maintenant de mettre en place une stratégie scientifique afin d'optimiser l'utilisation de notre suite d'instruments et de renforcer notre impact scientifique et sociétal, en consolidant nos forces existantes et en soutenant les domaines scientifiques émergents porteurs d'intérêt sociétal », déclare Jacques Jestin, Directeur associé français et Directeur scientifique de l'ILL.

Les discussions récentes au sein de la communauté scientifique et au-delà soulignent la nécessité d'une feuille de route européenne cohérente pour la diffusion neutronique. Le succès des nouvelles sources de neutrons – en particulier l'European Spallation Source (ESS) à Lund (Suède), qui devrait fournir ses premiers neutrons aux instruments au début de l'année prochaine – reposera fondamentalement sur les connaissances et les technologies disponibles dans les installations existantes, notamment à l'ILL, et de la vivacité de la communauté de recherche qu'elles fédèrent.

« L'Europe analyse actuellement les investissements à grande échelle nécessaires pour assurer sa future compétitivité, et l'enjeu de combler le fossé de l'innovation est fondamental. L'ILL a prospéré au fil des décennies en s'adaptant à un monde en mutation et est aujourd'hui, plus que jamais, prêt à contribuer à la compétitivité européenne en tant que pierre angulaire du paysage neutronique européen », conclut Ken Andersen.

Press release
Institut Laue-Langevin, ILL
Grenoble, 27 May 2025



Green light to extend operations until 2033 at the ILL, the world-leading facility in neutron science and technology

The Institut Laue-Langevin has just received a firm commitment from its Associate countries, France, the UK and Germany, to continue operation until 2033.

"We have been working very hard to secure a unanimous commitment from all three Associate countries and are delighted with the decision," says ILL Director, Ken Andersen, "The ILL is now in a position to plan scientific operation until the end of 2033."

The 6th Protocol – extending the original 1967 Intergovernmental Convention for a further 10-year period, from 2024 to 2033, and representing a global investment of about €1bn – was signed by the governments of the Associate countries in 2021. However, operation beyond the end of 2030 was subject to later approval, which has now been granted by the three governments. Having this decision now is crucial, as preparation processes are lengthy and complex.

"We can immediately start the process of securing the fuel needed for reactor operation as of 2031," points out Jerome Estrade, Assistant Director responsible for reactor management.

A symbol of European collaboration and excellence, the ILL was founded in Grenoble in 1967 by France and Germany, who were joined a few years later by the UK. Today, a further 10 Scientific Member countries help fund the ILL for the benefit of their research communities: Austria, Czech Republic, Denmark, Italy, Poland, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden and Switzerland. The three Associate countries contribute roughly 75% of the ILL's budget, with the Scientific Member countries providing most of the remaining amount.

"The Associates, as well as, I anticipate, all the scientific members contributing to the ILL who are also just learning the news, are delighted with this fantastic decision by the three Research Ministries to extend the ILL's operation until 2033. This new impetus will enable Europe to continue to play a leading role in the scientific field of neutronics for the next ten years, especially with the forthcoming emergence of ESS.", declares Michel Guidal, chair of the ILL Steering Committee.

The ILL is constantly preparing for the future – upgrading its facilities to ensure compliance with the latest safety standards, while at the same time improving scientific performance. The completion of the Endurance upgrade programme in 2024 marks the latest milestone in two decades of continuous investment in scientific infrastructures, instruments and services.

"The Endurance programme has placed the ILL in its strongest position ever in terms of technical capability and capacity. The 43-instrument suite is the largest, most diverse and most capable ever seen at the ILL, or indeed anywhere else in the world," states Andreas Meyer, ILL's German Associate Director and Technical Director, adding that *"ILL's expertise in neutron technologies is invaluable and will be fundamental for the future of neutron scattering in Europe, including in critical areas such as neutron optics, neutron detectors, sample environments, instrument control, and data analysis."*

The ILL operates a 58-MW, high-flux research reactor, providing the most intense neutron beams in the world to a suite of state-of-the-art neutron scattering instruments, enabling a large and diverse scientific community of visiting academic and industrial researchers to make new scientific and technological advances. The impact of the ILL ranges from scientific discovery and excellence to addressing societal challenges in the fields of health, energy, the environment and quantum materials.

"Our task now is to put in place a science strategy to ensure that we maximise the use of our instrument suite to deliver scientific and societal impact, consolidating existing strengths and supporting emerging scientific areas of societal relevance," says ILL's French Associate Director and Science Director, Jacques Jestin.

Recent discussions within the scientific community and beyond highlight the need for a coherent European roadmap for neutron scattering. The success of new neutron sources – in particular the European Spallation Source in Lund (Sweden), which is expected to deliver its first neutrons to the instruments early next year – will depend critically on the knowledge and technology available at current facilities, in particular the ILL, and on the vibrant research community they support.

"Europe is currently reflecting on the large-scale investments needed to ensure its future competitiveness, and closing the innovation gap is a key driver. The ILL has flourished over many decades by adapting to a changing world and is now, more than ever, ready to contribute to European competitiveness as a cornerstone of the European neutron landscape," concludes Ken Andersen.