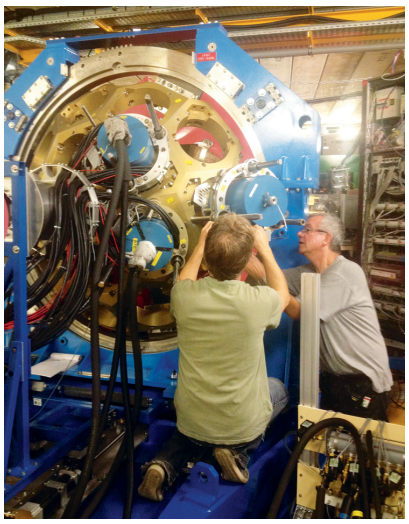
GIE rassemblant le CNRS (IN2P3) et le CEA (DRF), le GANIL totalise plus de 3 000 publications scientifiques et a fêté ses 40 ans en 2023. Une belle histoire qui démarre avec 4 cyclotrons, des faisceaux d’ions acheminés dans une dizaine de salles expérimentales équipées de spectromètres aux performances uniques au monde. S’y sont ajoutés SPIRAL, un accélérateur d’ions radioactifs, puis SPIRAL 2, un accélérateur d’ions à très haute intensité avec de nouvelles salles d’expérience : NFS pour une nouvelle science induite par les neutrons, et S3 pour la recherche sur les radioéléments super lourds et les isotopes rares. Enfin, la salle DESIR a vu son chantier inauguré en novembre 2023 : son instrumentation recevra les faisceaux d’ions de SPIRAL 2 et les faisceaux rares de SPIRAL 1.

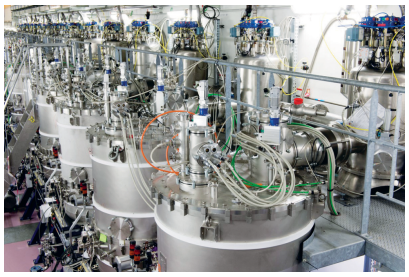
Le GANIL a des collaborations internationales fortes, et a accueilli des projets majeurs comme AGATA, qui a réuni près de 200 chercheurs européens pendant une longue campagne de 7 ans autour de l’étude des noyaux exotiques (radioactifs). Certains laboratoires de l’IN2P3 et du CEA contribuent activement au développement de l’instrumentation du GANIL, dont le LPC à Caen. Des nouvelles collaborations voient le jour au niveau régional avec le laboratoire CYCERON et le CHU de Caen autour de la production de radioisotopes innovants pour la médecine nucléaire.

Côté formation, près de 50 stagiaires sont accueillis sur site chaque année, et une vingtaine des membres du GANIL assure près de 300 heures d’enseignement par an dans les lycées, universités et centres de formation professionnelle. Via la nouvelle action Prof@GANIL, le GANIL recevra 20 professeurs pour une semaine immersive d’enseignement théorique et de travaux pratiques à restituer à leurs élèves. Autre action de science participative avec l’appui de la Région Normandie : l’expérimentation par des lycéens de cas de science grâce à ses accélérateurs. Une belle initiative pour cette infrastructure hors normes, bien décidée à faire avancer la recherche fondamentale en physique et astrophysique nucléaire, astrochimie, sans oublier une recherche plus appliquée au service de l’industrie spatiale, de l’industrie nucléaire et de la santé.



© Emmanuel Clément

Préparation d’une expérience de physique nucléaire avec le détecteur AGATA



© Philippe Stroppa/CEA/CNRS

Cryomodules de l’accélérateur linéaire supraconducteur de SPIRAL2

GANIL – Grand Accélérateur National d’Ions Lourds
Bd Henri Becquerel – BP 55027 – B-14076 Caen Cedex 05
Tél. : +33 (0)2 31 45 46 47
https://www.ganil-spiral2.eu