



COMMUNIQUE DE PRESSE – PARIS, LE 3 NOVEMBRE 2016

LA FRANCE DOUBLE SES CAPACITES EXPERIMENTALES EN PHYSIQUE NUCLEAIRE

Avec son nouvel accélérateur de particules Spiral2, inauguré le jeudi 3 novembre en présence de M. le Président de la République, François Hollande, le Ganil (CNRS/CEA) produira des faisceaux de particules d'une intensité inégalée, indispensables pour repousser les limites de la connaissance. Il double ainsi son potentiel d'expérimentation en physique nucléaire, en particulier pour la recherche sur le noyau atomique et sur les mécanismes des réactions nucléaires, comme celles se déroulant au sein des étoiles. Les premières expériences devraient s'y dérouler mi 2017.

Étudier le noyau atomique est primordial car il concentre l'essentiel de la masse de l'atome qui constitue toute matière. L'installation Spiral2 permettra donc de sonder le cœur de la matière. Destinée à produire en abondance des noyaux dits « exotiques » (car n'existant pas à l'état naturel sur Terre), elle autorisera la réalisation d'expériences inédites en physique et en astrophysique nucléaires. À Spiral2 seront également menées des recherches appliquées pluridisciplinaires, dans les domaines de la santé (radiothérapie, diagnostic et recherche biomédicale), des matériaux pour la microfiltration (membranes pour l'agroalimentaire et la santé), de l'électronique, de l'aérospatiale et du nucléaire de fission et de fusion.

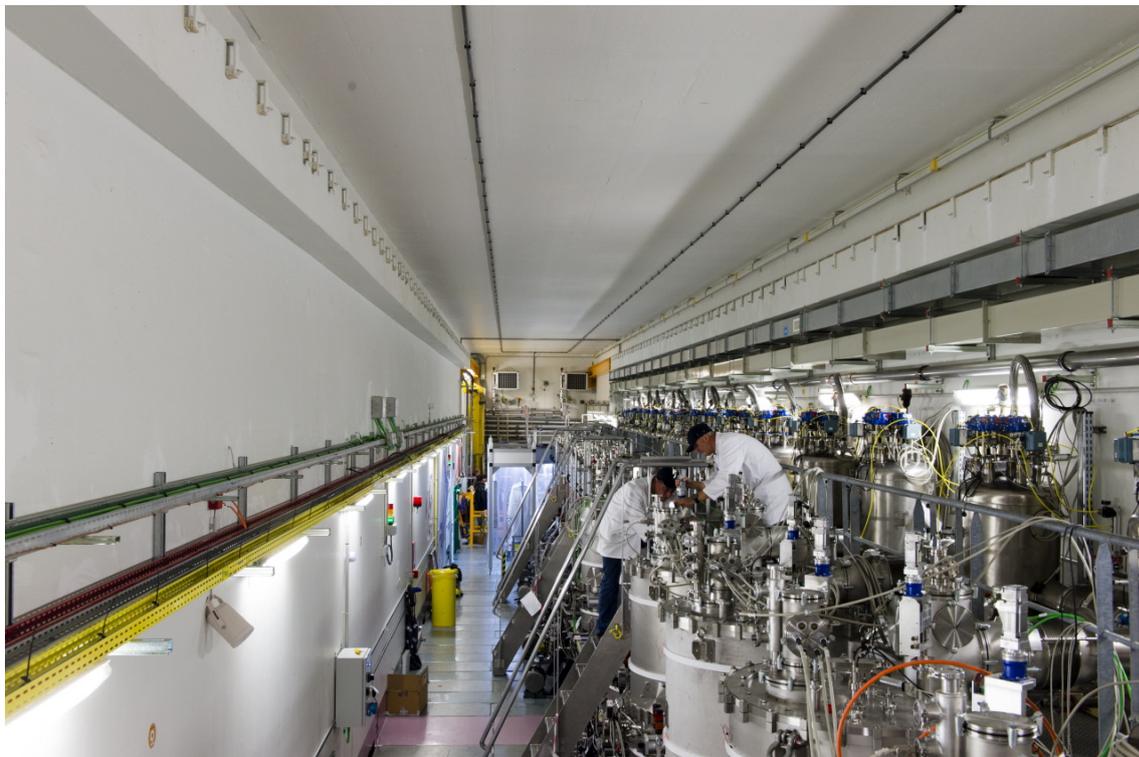
Spiral2 s'inscrit parmi les six plus importants projets de recherche en physique nucléaire dans le monde. Sa mise en service prévue en 2017 permettra à la France de continuer à occuper le devant de la scène internationale dans ce domaine. Actuellement le Ganil¹, très grande infrastructure de recherche commune au CNRS et au CEA, attire chaque année plus de 700 chercheurs à Caen qui proviennent de 30 pays différents.

D'un coût de plus de 138 millions d'euros², le projet, mené par le CNRS et le CEA, bénéficie notamment du soutien de l'Etat français, de la ville de Caen, de la communauté d'agglomération Caen-la-mer, du département du Calvados, de la région Normandie et de l'Union européenne. Spiral2, dont la construction a débuté en 2011, est inauguré le jeudi 3 novembre 2016, en présence de M. le Président de la République, François Hollande.

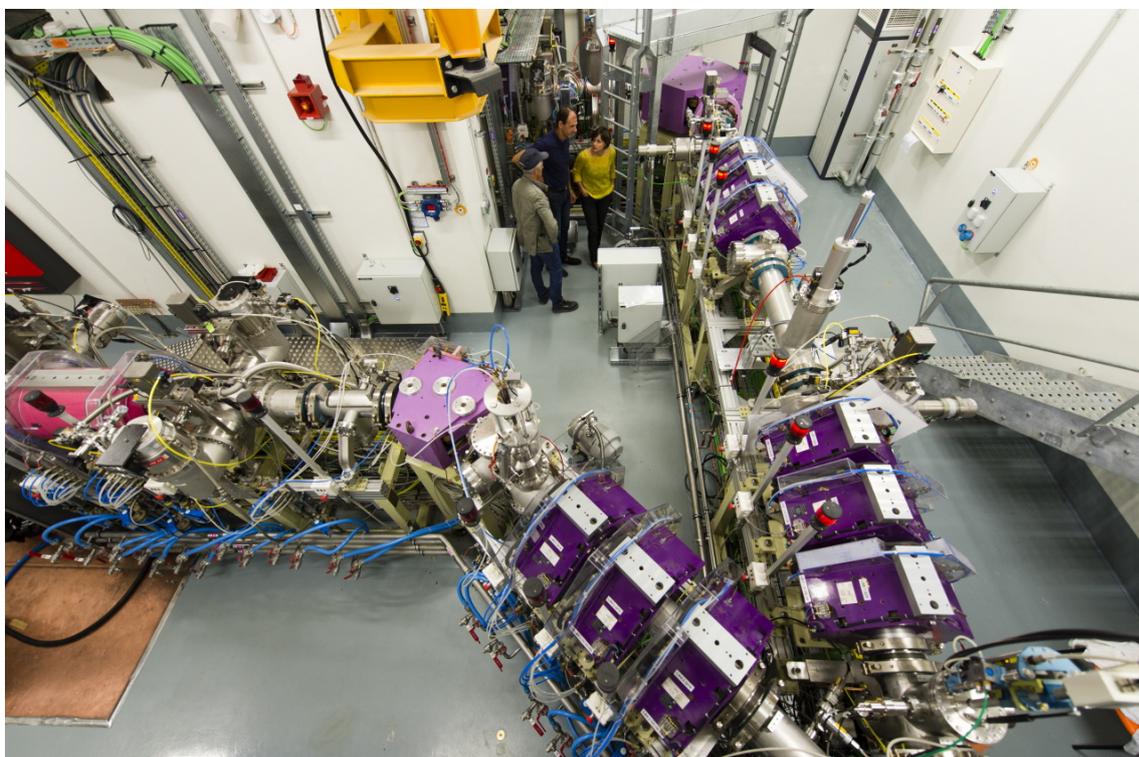
Sa conception et sa construction ont impliqué de nombreux laboratoires de recherche publics (notamment du CEA et du CNRS) et d'entreprises de haute technologie en France et en Europe.

¹ Créé en 1976 par le CEA et le CNRS, le Ganil, Grand accélérateur national d'ions lourds. En physique nucléaire, il a d'ores et déjà permis de nombreuses découvertes en physique nucléaire sur la structure du noyau de l'atome, sur ses propriétés thermiques et mécaniques et sur ces noyaux que l'on dit exotiques, car ils n'existent pas à l'état naturel.

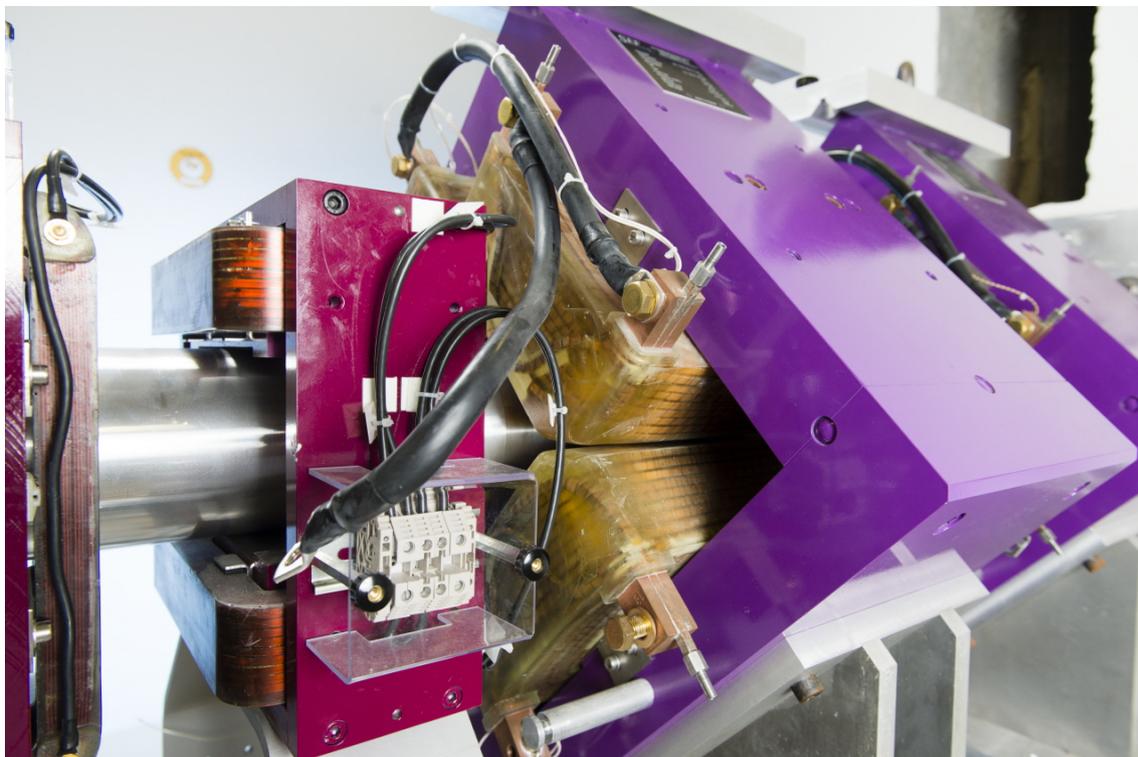
² Sans compter la main d'œuvre fournie par le CNRS et CEA, évaluée à 60 millions d'euros.



Vue du Linac (LINear ACcelerator) de Spiral 2 avec ses cryomodules supraconducteurs renfermant des cavités accélératrices.
© Philippe Stroppa/CEA/CNRS
Référence n° : 20160093_0020



Salle source de deutons / protons de Spiral2 (Système de production d'ions radioactifs en ligne de 2e génération).
© Philippe Stroppa/CEA/CNRS
Référence n° : 20160093_0080



*Salle d'expérience NFS (Neutrons for science) en cours de montage à Spiral2. © Philippe Stroppa/CEA/CNRS
Référence n° 20160093_0102*

Ces visuels ainsi que d'autres sont disponibles gratuitement pour la presse, sur demande aux services de presse CNRS et CEA.

Pour consulter le reportage photos en intégralité : <http://phototheque.cnrs.fr/p/353-1-1-0/>

Contacts presse

CNRS : Priscilla Dacher
T 01 44 96 46 06 – priscilla.dacher@cnrs-dir.fr

CEA : François Legrand & Guillaume Milot
T 01 64 50 20 11 – francois.legrand@cea.fr / guillaume.milot@cea.fr