

COMMUNIQUÉ DE PRESSE – PARIS – 4 SEPTEMBRE 2026

France 2030 : lancement d'un programme de recherche sur le nucléaire de fission

Bâtir une industrie nucléaire décarbonée, plus sûre et plus polyvalente est un défi crucial pour les années à venir. C'est pourquoi un nouveau programme de recherche ambitieux est lancé ce 4 septembre sur la thématique « Science amont nucléaire de fission ». Inscrit dans la volonté d'accompagner la transition énergétique, il est piloté par le CNRS et porté par l'Agence de programme Énergies décarbonées coordonnée par le CEA. Son ambition ? Consolider les connaissances scientifiques indispensables au développement des technologies de la fission nucléaire, actuelles et futures. Doté de 18 millions d'euros sur six ans, ce programme est financé par l'État au titre de France 2030 et opéré par l'ANR. Il soutient la recherche amont, le développement d'infrastructures expérimentales et la formation des jeunes scientifiques pour renforcer la souveraineté de la recherche française dans ce domaine et accompagner l'innovation.

Développer la recherche amont autour du nucléaire pour répondre aux défis énergétiques

Le programme de recherche Science amont nucléaire de fission s'inscrit dans les objectifs principaux de la politique énergétique française : sortir de la dépendance aux énergies fossiles et accroître la production d'électricité décarbonée, tout en développant une industrie nucléaire plus polyvalente, plus sûre et plus compétitive.

Piloté par le CNRS, en association avec le CEA, le programme vise à consolider les connaissances scientifiques nécessaires pour améliorer les performances et la sûreté des installations existantes, tout en préparant le développement de technologies de fission innovantes.

Un programme structuré autour de la recherche, des infrastructures et de la formation

Le programme s'appuie sur une approche de recherche amont, située à l'interface entre recherche fondamentale et recherche appliquée. Ses travaux sont guidés par les enjeux scientifiques soulevés par les industriels du secteur, tout en laissant aux équipes de recherche la liberté d'explorer les mécanismes fondamentaux.

Le programme poursuit trois objectifs complémentaires :

- Produire de nouvelles connaissances fondamentales ;
- Renforcer les infrastructures expérimentales indispensables à ces recherches ;
- Former une nouvelle génération de scientifiques spécialisés dans l'énergie nucléaire.

Sur les 18 millions d'euros alloués au programme entre 2026 et 2031, la moitié financera les ressources humaines, notamment des contrats doctoraux et postdoctoraux. L'autre moitié sera consacrée aux équipements scientifiques et aux infrastructures de recherche, comme des accélérateurs de particules, des réacteurs expérimentaux ou des laboratoires de radiochimie.

Quatre axes scientifiques pour préparer le nucléaire de fission de demain

Le programme mobilise des scientifiques issus de nombreuses disciplines constituant le cœur de la recherche dans le domaine nucléaire - physique nucléaire, chimie, radiochimie, science des matériaux, thermodynamique ou encore modélisation numérique - autour de quatre grandes thématiques scientifiques :

- **Produire des données fondamentales sur les processus nucléaires** pour améliorer les modèles numériques de réacteurs via une meilleure maîtrise des incertitudes expérimentales et théoriques, et pouvoir tester des technologies innovantes.
- **Analyser le comportement du corium**, un mélange de matériaux formé lorsqu'un cœur de réacteur fond durant un accident. Les scientifiques étudieront notamment ses propriétés et ses interactions avec l'eau, utilisée pour refroidir un réacteur en situation accidentelle. Grâce à des dispositifs expérimentaux innovants, les scientifiques auront une meilleure compréhension de ce mélange complexe et hautement radioactif permettant ainsi de fiabiliser son confinement en cas d'accident et d'élaborer des approches réalistes de gestion accidentelle à moyen et long terme (quelques semaines à quelques mois).
- **Etudier le devenir des noyaux radioactifs**. Les recherches visent à mieux comprendre le comportement des radionucléides¹ tels que l'uranium et le plutonium afin d'optimiser leur gestion, aussi bien dans les installations nucléaires (combustible) que dans l'environnement.
- **Développer de nouveaux matériaux** capables de résister durablement aux fortes irradiations auxquelles sont soumis les réacteurs nucléaires, condition indispensable au développement de systèmes plus performants et plus durables.

Les connaissances produites contribueront entre autres à améliorer les performances et la sûreté des installations, optimiser la gestion des matières radioactives et des déchets radioactifs et accompagner le développement de réacteurs innovants répondant aux futurs besoins énergétiques. D'une façon plus générale, le programme contribuera également à maintenir la place de la France parmi les leaders mondiaux de la recherche sur le nucléaire.

À propos du plan d'investissement France 2030

- **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (santé, énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe Do No Significant Harm).

- **Est mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance et la Banque des Territoires.

[Plus d'informations sur le site du Gouvernement](#) et @SGPI_avenir

Notes

- 1- Un radionucléide est un atome instable qui libère de l'énergie sous forme de rayonnements pour se stabiliser. C'est le principe de la radioactivité.

Contacts

Presse CNRS | Augustin Baudier | T +33 1 44 96 51 26 | augustin.baudier@cnrs.fr

Secrétariat général pour l'investissement | T +33 1 42 75 64 58 | presse.sgpi@pm.gouv.fr