

Depuis 80 ans, une R&D industrielle engagée aux côtés des métiers de l'énergie

1.7.2026 - | EDF

Entre excellence scientifique, innovation continue et ancrage dans un écosystème de pointe, la R&D d'EDF agit au présent pour construire un système énergétique toujours plus performant, durable et tourné vers l'avenir. Elle incarne le professionnalisme d'une recherche industrielle engagée aux côtés des métiers de l'énergie.

Découvrez 80 ans d'histoire de la R&D d'EDF au travers de cette vidéo vous invitant à remonter le temps et explorer cette aventure collective.

EDF - L'énergie d'une R&D industrielle depuis 80 ans

80 ans d'EDF. 80 ans que la R&D d'EDF avance, explore, innove. 80 ans que nous relevons les grands défis énergétiques du Groupe et de la société.

Tout commence dans l'après-guerre. La France se reconstruit et construit son système électrique. LA R&D appuie EDF sur le terrain pour électrifier le pays et faire entrer la modernité dans chaque foyer.

L'hydraulique se développe : une énergie propre, puissante, visionnaire. La R&D modélise, mesure, construit, invente des solutions qui font référence.

Puis s'ouvre l'ère du nucléaire. Une révolution industrielle portée par la science.

Citation : "[...] réaliser en 1974 et 1975 le lancement de treize centrales nucléaires de 1000 Mégawatts chacune."

À partir d'une technologie américaine, la R&D contribue avec le CEA à développer la filière nucléaire française. Au cœur des réacteurs, derrière les normes de sûreté, nous développons des modèles, des essais et de nombreuses innovations.

En parallèle, le réseau électrique se développe et se modernise. Postes, lignes, interconnexions européennes... la R&D contribue à bâtir l'un des réseaux les plus performants au monde. Les appareils électriques s'implantent dans les foyers, les usines, les bureaux, les transports. La R&D optimise, modernise, sécurise, anticipe. Nous accompagnons les nouveaux besoins, les transformations et les progrès.

Puis arrive une nouvelle révolution, celle du numérique. Premier supercalculateur, logiciel EDF, simulation numérique avancée, jumeaux numériques. Avec la data science, l'intelligence artificielle, le calcul haute performance et les technologies quantiques, la R&D se transforme, s'ouvre de nouveaux horizons.

Depuis 80 ans, le professionnalisme d'une R&D industrielle engagée aux côtés des métiers de l'énergie, qui agit au présent et prépare l'avenir. Nous accompagnons le développement international du Groupe grâce à nos centres en Europe et dans le monde, et nous nous engageons pour l'innovation, notamment en travaillant au cœur de l'écosystème de Paris-Saclay, depuis 2016.

Nos travaux sont portés par des femmes et des hommes aux profils d'une grande diversité dont

l'expertise est reconnue dans le monde entier. Nous nous appuyons sur les moyens expérimentaux hors norme, avec des installations uniques et une puissance de calcul de rang mondial, tout cela au cœur d'un réseau de partenaires scientifiques et académiques d'exception, à la croisée du monde industriel et de la recherche académique.

La R&D d'EDF, 80 ans d'innovation. Et ce n'est qu'un début.

Dès l'origine de l'entreprise, la R&D d'EDF n'a cessé d'évoluer pour répondre aux défis énergétiques successifs : électrification du territoire, essor de l'hydraulique, révolution nucléaire, modernisation des réseaux, puis transition numérique et technologique.

Au cœur de ces transformations, ses équipes ont développé des modèles, des outils et des infrastructures de pointe, contribuant à bâtir un système électrique performant et durable.

Aujourd'hui, forte de ses expertises en data science, intelligence artificielle et calcul haute performance, et appuyée par un écosystème scientifique d'excellence, la R&D poursuit son engagement : innover au présent pour préparer l'avenir de l'énergie, en France comme à l'international.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/innover/rd-un-savoir-faire-mondial/toutes-les-actualites-de-la-rd/depuis-80-ans-une-rd-industrielle-engagee-aux-cotes-des-metiers-de-l-energie>