

NUCLÉAIRE, L'EXPERTISE FRANÇAISE

L'ESSENTIEL EN

10
POINTS

1 ▶ UNE FILIÈRE MAJEURE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE

La France maîtrise l'ensemble des étapes de la production d'énergie nucléaire, de l'extraction du combustible à son retraitement. Avec 220 000 professionnels, répartis dans 2 500 entreprises (exploitants, grands groupes, PME, ETI, startups), le nucléaire est l'une des principales filières industrielles françaises (SFEN, 2018).

2 ▶ 1^{RE} SOURCE D'ÉLECTRICITÉ

Avec 58 réacteurs nucléaires, répartis sur 19 sites, pour une puissance installée de près de 63 GWe (SFEN), le nucléaire représente 71,6 % de la production d'énergie totale en France en 2017, contre 10,1 % pour l'hydraulique, 7,7 % pour le gaz, 4,5 % pour l'éolien et 1,7 % pour le solaire. Grâce à l'énergie nucléaire et aux énergies renouvelables, le système électrique français est à plus de 89,7 % bas carbone (RTE, 2018).

3 ▶ DES EMPLOIS QUALIFIÉS

Au sein de la filière nucléaire, deux tiers des effectifs sont cadres ou des ETAM (employés, techniciens et agents de maîtrise). Cette proportion d'emplois hautement qualifiés est deux fois plus importante que la moyenne de l'industrie. Près de 70 formations spécialisées dans le nucléaire sont recensées en France (SFEN, 2018).

4 ▶ UNE ÉLECTRICITÉ QUI S'EXPORTE

La France exporte annuellement entre 10 et 15 % de sa production d'électricité. En 2017, elle a fourni l'équivalent de 2,45 Md€ d'électricité bas carbone par an à ses voisins (Douanes). La filière nucléaire exporte chaque année 6 Md€ de biens et services et présente un solde excédentaire d'environ 5 Md€ (SFEN, 2018).

5

▶ UNE EXPERTISE RECONNUE À L'INTERNATIONAL

La France est engagée dans plusieurs projets de construction de centrales à travers le monde, avec ses réacteurs EPR (capacité : 1 600 MWe) et ATMEA (1 000 MWe), notamment en Finlande, en Chine, au Royaume-Uni, en Turquie, et bientôt en Inde. Parmi les acteurs français du secteur à l'international : Orano (ex-Areva), EDF, Framatome, Engie et ses filiales, Apave, Bureau Veritas, Assystem, Egis, GE Alstom, Nuvia, CNIM, Onet, etc.

6

▶ LA GESTION DES DÉCHETS MAÎTRISÉE

La filière nucléaire française dispose de capacités technologiques uniques au monde. 96 % des matières issues du combustible usé sont recyclées et peuvent être utilisées pour produire de nouveaux combustibles. Ainsi, le volume des déchets de haute-activité à vie-longue (HAVL) est divisé par 5. Cette technique permet de produire chaque année 10 % de l'électricité française (SFEN, 2018).

7

▶ DÉVELOPPER LES RÉACTEURS DU FUTUR

La recherche nucléaire est le 4^e secteur en matière de R&D en France (SFEN, 2016). Grand acteur mondial de la recherche sur les réacteurs du futur, la France développe un réacteur nucléaire de quatrième génération, de type réacteur rapide refroidi au sodium, nommé Astrid. L'ITER est un projet de réacteur de recherche civil à fusion nucléaire situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui associe 35 pays.

8 ► DES RÉGIONS SPÉCIALISÉES


Certaines régions ont développé des compétences nucléaires spécifiques, comme Auvergne-Rhône-Alpes, dans l'enrichissement de l'uranium, la Normandie dans le retraitement du combustible usagé ou la Bourgogne-Franche-Comté dans la fabrication des gros composants pour réacteurs. La vallée du Rhône concentre de très nombreux équipementiers et fournisseurs de services (SFEN, 2016).

9 ► LA FRANCE EXPERTE DU DÉMANTÈLEMENT



Forte de l'expérience de démantèlement de sites nucléaires en France (La Hague, Chooz), la filière française se tourne vers l'international. En 2017, Orano, en partenariat avec l'Américain NorthStar, a pris en charge le programme d'assainissement et de démantèlement du site de Vermont Yankee. Le Sud-Coréen Korea Hydro & Nuclear Power Co. a également décidé de coopérer avec le Français pour le démantèlement de ses centrales.

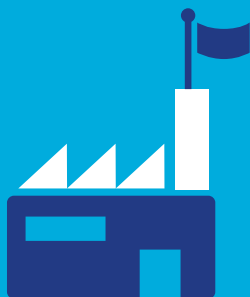
10 ► DE NOMBREUX ACTEURS DANS LA RECHERCHE

Le CEA mène les recherches nécessaires à l'utilisation et la maîtrise de l'énergie nucléaire. L'ANDRA assure la gestion des déchets radioactifs produits en France. Orano intervient sur l'ensemble du cycle du combustible nucléaire, Framatome sur la conception, la fabrication et la maintenance des réacteurs nucléaires. EDF exploite les réacteurs nucléaires en service en France et achève la construction d'un réacteur EPR à Flamanville ; etc.



Plus d'informations sur
www.businessfrance.fr



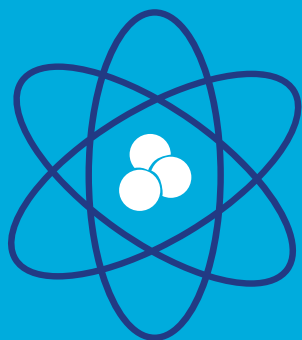


LA FRANCE,

1^{er}

**PAYS D'ACCUEIL DES PROJETS
INDUSTRIELS ÉTRANGERS
EN EUROPE**

(EY, 2017)



220 000
PROFESSIONNELS
DANS LA FILIÈRE NUCLÉAIRE

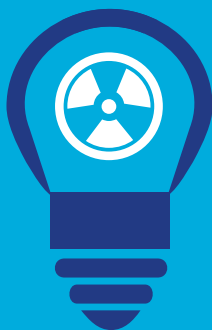
(SFEN, 2018)

ACCÈS À UN MARCHÉ DE
67
MILLIONS DE CONSOMMATEURS
ET PLATEFORME POUR LA ZONE MOYEN-ORIENT / AFRIQUE



(INSEE, 2018)

NUCLÉAIRE



1^{re}

**SOURCE D'ÉNERGIE
ÉLECTRIQUE**

(RTE, 2018)



La FRENCH FAB

Business France
77, boulevard Saint-Jacques
75680 Paris Cedex 14 - France
Tél. : +33 1 40 73 30 00