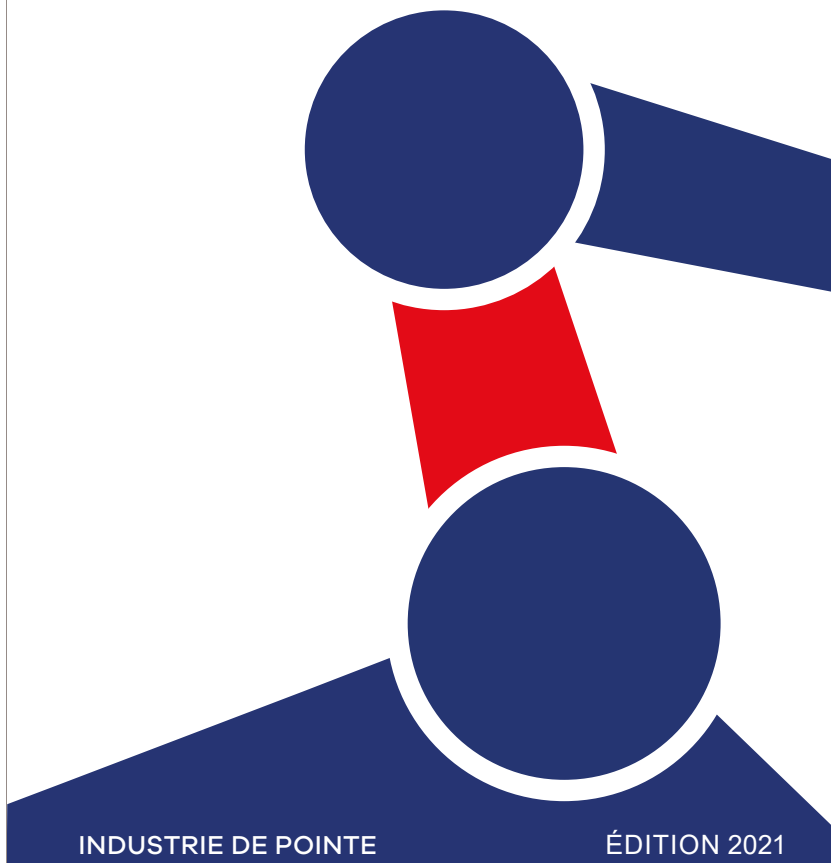


NUCLÉAIRE, L'EXPERTISE FRANÇAISE



1

UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE MAJEURE

Avec 220 000 professionnels, répartis dans plus de 3 000 entreprises (exploitants, grands groupes, PME, ETI, startups), le nucléaire est la 3^e filière industrielle française derrière l'aéronautique et l'automobile (SFEN, 2021).

2

1^{re} SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

Avec 56 réacteurs nucléaires, répartis sur 18 sites, pour une puissance installée de 61,4 GW, le nucléaire représente 67,1 % de la production d'énergie totale en France en 2020, contre 12,1 % pour l'hydraulique, 7 % pour la production thermique (gaz, fioul, charbon), 7,3 % pour l'éolien, 2,2 % pour le solaire et 1,8 % pour les bioénergies (RTE, 2020).

3

UNE ÉNERGIE BAS CARBONE

Grâce à l'énergie nucléaire et aux énergies renouvelables, 92 % de l'électricité produite en France est bas carbone (RTE, 2019). En 2019, la France n'a émis que 6,8 tonnes de gaz à effet de serre exprimés en équivalent CO₂, contre 7,3 pour le Royaume-Uni, 10,1 pour l'Allemagne et 8,4 tonnes en moyenne dans l'UE 27 (Eurostat). La France se classe au 9^e rang mondial de l'indice de transition énergétique calculé par le World Economic Forum (WEF, 2021)

4

DES EMPLOIS HAUTEMENT QUALIFIÉS

Au sein de la filière nucléaire, deux tiers des effectifs sont hautement qualifiés (cadres ou ETAM - employés, techniciens et agents de maîtrise). Cette proportion est deux fois plus importante que la moyenne dans l'industrie. Près de 70 formations spécialisées dans le nucléaire sont recensées en France (SFEN, 2019).

5

UNE FILIÈRE EXPORTATRICE

En 2020, la France était le 1^{er} exportateur européen d'électricité en volume (77,8 TWh), devant l'Allemagne, avec un solde excédentaire de 43,2 TWh (RTE, 2019). En 2019, les exportations d'électricité de la France ont représenté 15 % de sa production, soit 2,7 Md€ (CRE, 2019). Dans son ensemble, la filière nucléaire française exporte chaque année 6 Md€ d'électricité et de biens et services (SFEN, 2020).

6 UNE EXPERTISE RECONNUE À L'INTERNATIONAL

La France est fortement engagée à l'international où 120 réacteurs sont de technologie française et 250 réacteurs font l'objet de prestations de services par des acteurs de la filière (Conseil national de l'industrie, 2018). La mise en service ou la construction de réacteurs de 3^e génération EPR (capacité : 1 600 MW) poursuit cette tradition d'excellence.

7 LA GESTION DES DÉCHETS MAÎTRISÉE

96 % des matières issues des combustibles nucléaires usés sont recyclées puis utilisées pour produire de nouveaux combustibles (entre autres du MOX). Le volume des déchets ultimes à vie longue (dits HAVL) est ainsi divisé par 5. Ces techniques permettent de produire 10 % de l'électricité française à partir de combustible recyclé (SFEN, 2019).

8 EXPERTS DU DÉMANTÈLEMENT

Héritière d'une longue tradition dans le démantèlement d'installations nucléaires (La Hague, Chooz...), la filière française se tourne vers l'international. Orano a remporté des contrats, comme en 2017 pour le site de Vermont Yankee aux États-Unis, en sous-traitance de NorthStar, ou en 2019 sur les sites de l'Allemand RWE, en partenariat avec EWN. Le groupe EDF a signé un contrat pour 3 centrales en Italie, et a été choisi par l'agence ENRESA pour la déconstruction de sites en Espagne, avec son partenaire WES.

9 DÉVELOPPER LES RÉACTEURS DU FUTUR

La recherche s'oriente vers les réacteurs de 4^e génération, performants, plus sûrs et générant moins de déchets, ainsi que vers les réacteurs modulaires et compacts (SMR), plus petits et plus flexibles. Dans la fusion nucléaire, le projet ITER, qui associe 35 pays, est en développement à Cadarache (PACA). Sur le même site est construit le réacteur de recherche Jules Horowitz (RJH), dans le cadre d'un consortium international.

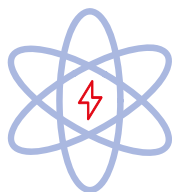
10 UN ÉCOSYSTÈME COMPLET

Outre le World Nuclear Exhibition, 1^{er} salon mondial organisé en France, le GIFEN, créé en 2018, rassemble les principaux acteurs de cette industrie. Le CEA développe et soutient la recherche sur l'énergie nucléaire ; l'ANDRA gère les déchets radioactifs produits en France. Le projet d'enfouissement ultime CIGEO est l'un des investissements industriels majeurs de la décennie en France. L'ASN assure les missions de contrôle de la sûreté nucléaire, et l'IRSN l'expertise sur les risques liés à la radioactivité.



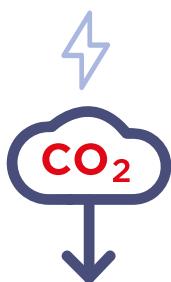
1^{er}
**PAYS D'ACCUEIL DES
PROJETS INDUSTRIELS
EN EUROPE**

(EY)



**1^{RE} SOURCE D'ÉNERGIE
ÉLECTRIQUE EN
FRANCE (67 % DE
LA PRODUCTION
D'ÉNERGIE TOTALE EN
FRANCE EN 2020)**

(RTE)



**92 % DE L'ÉLECTRICITÉ
PRODUITE EN FRANCE
EST BAS CARBONE**

(RTE)



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

(INSEE)

BUSINESS FRANCE

77, boulevard Saint-Jacques

75680 Paris Cedex 14

Tel. : +33 1 40 73 30 00

