



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Lauréats des fonds de soutien aux investissements du secteur nucléaire et au renforcement des compétences de la filière nucléaire

*19 octobre 2021*

## Relancer la filière nucléaire

Participant à la production d'une énergie décarbonée, la filière nucléaire joue également un rôle important dans notre tissu industriel et notre indépendance énergétique. Représentant près de 3 000 entreprises et 220 000 emplois directs et indirects, la filière fait face à des enjeux de mobilisation d'investissements dans sa modernisation et sa R&D pour être en capacité d'engager et réussir ses défis à court et moyen termes.

C'est pourquoi un [plan de soutien sectoriel a été annoncé le 27 novembre 2020](#), par le Gouvernement au sein du plan France Relance.

Les nouveaux lauréats des fonds de fonds de soutien aux investissements du secteur nucléaire et au renforcement des compétences de la filière nucléaire présentés dans ce document sont annoncés à l'issue de l'instruction des dossiers déposés à la relève du 1<sup>er</sup> juin 2021, et antérieurement, des appels à projets.

Les projets déposés pour la dernière relève du 7 septembre 2021 sont actuellement en cours d'instruction et les lauréats devraient être annoncés courant décembre 2021.

Les chiffres clés :

**194**

candidatures reçues

**95**

projets lauréats au total<sup>1</sup>

**61**

nouveaux projets lauréats

**110,5 M€**

d'aides de l'Etat au total

**366 M€**

d'investissement pour  
l'industrie au total

<sup>1</sup> Accéder au dossier de presse du 28 juillet 2021 présentant la précédente vague de projets lauréats : <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/enjeux/france-relance/1280-dossier-de-presse-aap2-nucleaire.pdf>

## Le volet nucléaire de France Relance

Doté à hauteur de 470 M€, le volet nucléaire du plan France Relance repose notamment sur les dispositifs suivants :

- La création par EDF d'un fonds d'investissement pour le nucléaire que l'Etat abondera et qui contribuera à consolider l'actionnariat et à accompagner les augmentations de capital des PME et des ETI de la filière pour renforcer leur solidité et soutenir leur croissance ;
- Le soutien de projets de modernisation, de développement ou de (re)localisation des sites industriels au service de la filière électronucléaire, ainsi que de projets de recherche et développement dits d'« Usine du futur », visant à renforcer la compétitivité des entreprises et à lever les verrous technologiques à leur performance ;
- Le financement d'initiatives visant à maintenir et à renforcer les compétences critiques de la filière nucléaire ;
- Le soutien à la recherche et au développement notamment sur le multi-recyclage du combustible nucléaire, sur la création et la rénovation d'installations expérimentales du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ainsi que le développement de solutions innovantes pour la gestion des matières et déchets radioactifs dont la recherche d'alternatives au stockage géologique profond ;
- Le financement des études pour la conception de centrales de petite taille (SMR) et le Technocentre dédié au recyclage des métaux faiblement radioactifs issus du démantèlement des centrales.

## Le fonds de soutien aux investissements du secteur nucléaire

Doté d'environ 120 millions d'euros, le fonds de soutien aux investissements du secteur nucléaire doit permettre de soutenir les entreprises de la filière et de poursuivre les efforts de reconstitution des compétences industrielles de la filière, ainsi que de sa compétitivité. Pour ceci, un appel à projets, opéré par Bpifrance, a été lancé le 18 novembre 2020 et comprend quatre relèves, dont la dernière a eu lieu le 7 septembre 2021.

Près de 90 dossiers ont été déposés pour la troisième relève de cet appel à projets, réalisée le 1<sup>er</sup> juin 2021. A l'issue de l'instruction, **43 nouveaux projets lauréats sont retenus, représentant 211,5 millions d'euros d'investissements industriels, soutenus pour 58 millions d'euros par l'Etat**, impliquant notamment :

- **32 PME lauréates**, soutenues à hauteur de 16,4 millions d'euros, pour 39,5 millions d'euros d'investissements productifs ;
- **8 ETI lauréates**, soutenues à hauteur de 5,2 millions d'euros, pour 19,1 millions d'euros d'investissements productifs.

## Le renforcement des compétences de la filière nucléaire

Le renforcement des compétences de la filière nucléaire est clef, y compris pour accompagner les projets de la filière à l'export comme au niveau national et renforcer sa compétitivité et la qualité d'exploitation. Dans ce cadre, le Gouvernement a annoncé le 15 avril 2021 la publication de l'appel à projets « Renforcement des compétences de la filière nucléaire », opéré par Bpifrance.

Doté d'environ 27 millions d'euros, cet appel à projets vise des projets d'ingénierie de formations professionnelles ou d'offres d'accompagnement.

Une trentaine de dossiers ont été déposés dans le cadre de la première relève de cet appel à projets, réalisée le 1<sup>er</sup> juin 2021. A l'issue de l'instruction, **18 premiers projets lauréats ont été retenus, représentant 23 millions d'euros d'investissements, soutenus pour 11,7 millions d'euros par l'Etat.** Ils permettront de conforter les compétences de la filière dans plusieurs secteurs clefs.

## L'innovation en matière de gestion des matières et déchets radioactifs

Le volet nucléaire du plan France Relance vise également à soutenir l'innovation en vue d'optimiser la gestion des déchets radioactifs et de répondre aux attentes de la société s'agissant notamment des alternatives au stockage géologique profond pour les plus dangereux de ces déchets.

Dans ce cadre, un appel à projets, doté d'environ 70 millions d'euros et opéré par Bpifrance en lien avec l'Agence nationale de gestion des déchets radioactifs (Andra), a été publié le 2 juillet 2021.

Cet appel à projet est ouvert jusqu'au 1<sup>er</sup> mars 2022 et une relève intermédiaire sera réalisée le 2 novembre 2021.

Les modalités de candidatures et le cahier des charges de cet appel à projets sont disponibles à l'adresse internet suivante : <https://www.bpifrance.fr/nos-appels-a-projets-concours/appel-a-projets-solutions-innovantes-pour-la-gestion-des-matieres-et-dechets-radioactifs-et-la-recherche-dalternatives-au-stockage-geologique-profond>

## Création du « Fonds France Nucléaire »

L'Etat annonce sa souscription, à parts égales avec EDF, au fonds d'investissement « Fonds France Nucléaire ». Au total, les souscriptions de l'Etat et d'EDF s'élèvent à 100 millions d'euros, avec pour cible un investissement total de 200 millions d'euros à horizon 2023.

Le « Fonds France Nucléaire » a pour objectif de réaliser des investissements destinés à consolider ou accompagner les augmentations de capital des PME et des ETI de la filière nucléaire.

La société de gestion indépendante sélectionnée, Sigefi Private Equity (Groupe Siparex), est un partenaire de référence des PME et ETI. Elle priorisera les investissements dans les entreprises françaises possédant un savoir-faire important pour l'industrie nucléaire nationale.

Un portail de data visualisation territorialisée a été conçu par la Direction générale des Entreprises (DGE), avec l'appui du Bercy Hub du secrétariat général de Bercy, pour faciliter l'accès et la visualisation des données relatives aux projets lauréats des différents appels à projets lancés dans le cadre de France Relance. Ces données publiées en *open data* concernent les projets lauréats de six mesures de France Relance dans l'industrie :

<https://datavision.economie.gouv.fr/relance-industrie>

# Cartographie des projets retenus à date

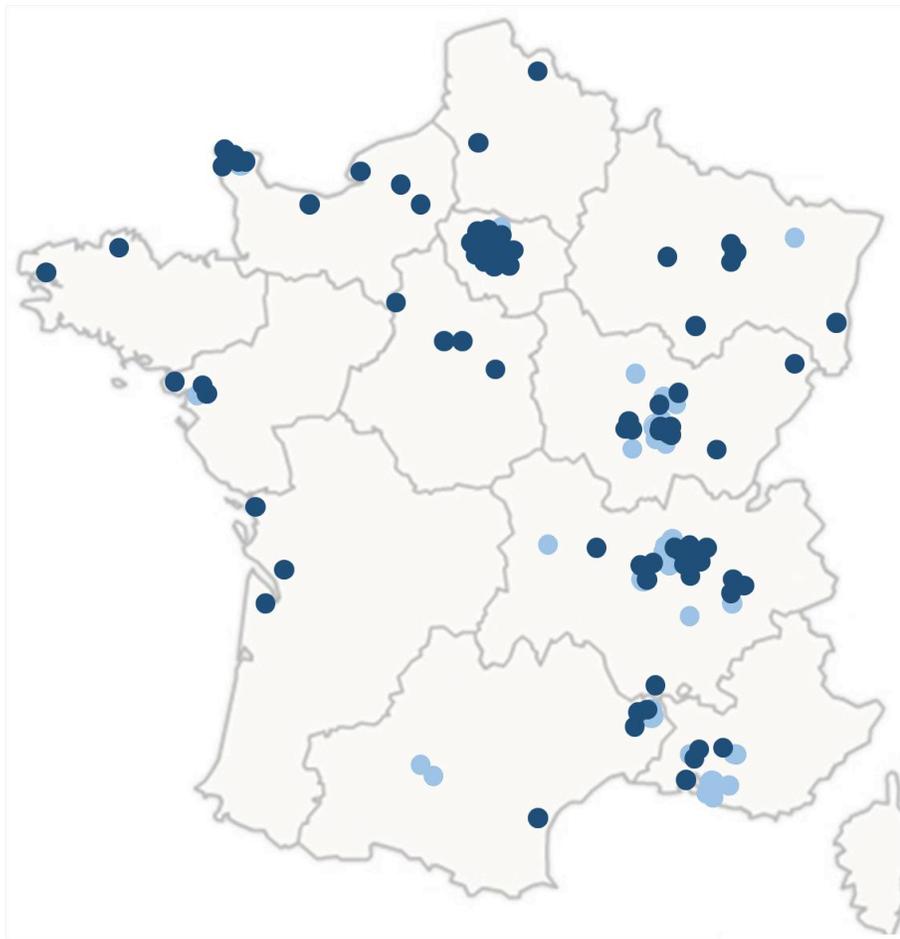


**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**61 nouveaux projets nucléaires lauréats  
sur 87 sites**



Source : DGE, DTI, Bpifrance

## Vague d'annonce de lauréats

- Nouvelle vague d'annonce (61)
- Anciennes vagues d'annonce (34)

# Présentation des nouveaux lauréats de la troisième relève du fonds de soutien aux investissements du secteur nucléaire

## Projet « 3F2E »

### IXBLUE – ETI

#### **Lannion (22) – Région Bretagne**

---

IXBLUE est une entreprise qui travaille à la conception et à la fabrication de technologies avancées autonomes, marines et photoniques (centrales inertielles, gyroscopes, sonars, fibres et composants optiques) pour des applications civiles, spatiales et de défense.

### EDF – GE

#### **Paris (75) – Région Île-de-France**

---

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce, la vente d'énergies et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé sur l'énergie nucléaire, l'hydraulique, les énergies nouvelles renouvelables et le thermique. Le Groupe participe à la fourniture d'énergies et de services à environ 37,9 millions de clients, dont 28,7 millions en France.

### PHOTONICS BRETAGNE – Association

#### **Lannion (22) – Région Bretagne**

---

Photonics Bretagne est un hub d'innovation photonique, constitué d'une plateforme technologique experte en fibres optiques spéciales et d'un cluster de 118 adhérents, regroupant industriels et centres de recherche et de formation, avec pour objectif de favoriser le développement et l'innovation de la filière photonique bretonne et des domaines applicatifs associés.

## SEDI-ATI FIBRES OPTIQUES – PME

### Evry-Courcouronnes (91) – Région Île-de-France

---

SEDI-ATI conçoit, développe et fabrique des composants à base de fibres optiques utilisées en environnements sévères et extrêmes : militaire et aérospatial, énergies (nucléaire, réseaux électriques, pétrole et gaz, ENR), industrie (instrumentation, transports, capteurs, robotique, laser), médical (diagnostic et analyse, sondes invasives), communication (composants pour la surveillance et la sécurité), recherche (astronomie, physique, biologie).

## TECHNICATOME – GE

### Villiers-le-Bâcle (91) – Région Île-de-France

---

TechnicAtome est spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts. TechnicAtome emploie environ 1 700 salariés au service de la propulsion navale, la recherche et l'énergie. Depuis près de 50 ans, elle offre son expertise en ingénierie nucléaire pour réacteurs, combustibles et installations associées, et propose à ses clients des solutions et produits qui répondent aux plus hauts standards de sûreté et de disponibilité.

Le projet 3F2E (Filière française de fibre pour environnement extrême) a pour ambition de développer des revêtements métalliques et/ou carbone sur fibres optiques spéciales, capables de permettre l'utilisation de capteurs en environnement nucléaire extrême. Ces travaux collaboratifs, menés par 4 industriels (iXblue, SEDI-ATI, TechnicAtome, EDF) et la plateforme technologique de Photonics Bretagne, avec le soutien des GDO de la filière, permettront de mettre en place une filière intégrée 100% Made in France pour s'affranchir des fournisseurs étrangers et garantir la souveraineté nationale sur une technologie stratégique.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner

(Re)localiser

Innover

Moderniser

## Projet « ADT »

### ATELIERS DAVID THOUVENOT – PME

#### Branges (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

ATELIERS DAVID THOUVENOT est une entreprise spécialisée dans la mécanique générale, la chaudronnerie et le grenailage. L'entreprise est ancrée dans le grand Louhans. L'entreprise est spécialisée dans l'usinage de pièces de très grands volumes et assure les opérations de création, de rénovation et de réparation.

Le projet ADT vise à renforcer la compétitive et les performances globales d'une industrie agissant pour le compte du secteur critique du nucléaire et implantée au sein d'un territoire dynamique dans le domaine. Ce dernier a notamment pour objectif de moderniser le parc machine de l'entreprise, grâce à l'acquisition de nouvelles technologies ainsi que la robotisation de certaines opérations. En outre, le développement du parc machine de l'entreprise lui permettra de s'adapter à la demande et d'élargir son champ de compétence.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « AERIAL MACHINES »

### ASMA AND CLEMENT AERIAL ADVANCED TECHNOLOGIES – PME

#### Rungis (94) – Région Île-de-France

---

ASMA AND CLEMENT AERIAL ADVANCED TECHNOLOGIES conçoit des Aerial Machines (drones industriels pour travaux intensifs). Avec leur capacité élevée et leur autonomie illimitée, elles peuvent travailler à la réparation des bétons, la projection de matière, le nettoyage / décapage en réalisant des économies importantes, en augmentant la sécurité et en diminuant les durées d'immobilisation.

Le projet consiste en la R&D d'une Aerial Machine appliquée à la maintenance et la réfection du béton des aéroréfrigérants des centrales nucléaires dans l'objectif de réaliser les travaux de maintenance dans le cadre du programme de prolongation de la durée de vie des Centrales Nucléaires.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « ARQANE »

### EDF – GE

#### **Palaiseau (91) – Région Île-de-France**

---

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce, la vente d'énergies et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé sur l'énergie nucléaire, l'hydraulique, les énergies nouvelles renouvelables et le thermique. Le Groupe participe à la fourniture d'énergies et de services à environ 37,9 millions de clients, dont 28,7 millions en France.

### CEA – EPIC

#### **Gif-sur-Yvette (91) – Région Île-de-France**

---

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel. Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies bas carbone (nucléaire, renouvelables), la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et de la vie).

### Framatome – GE

#### **Chalon-sur-Saône (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté**

---

Framatome participe à la conception de centrales nucléaires, fournit la chaudière, conçoit et fabrique des composants et des combustibles, intègre des systèmes de contrôle-commande et assure la maintenance de tous types de réacteurs nucléaires. Les équipes Framatome participent au développement de solutions nucléaires sûres, compétitives, bas-carbone à travers le monde.

### INOVSYS – PME

#### **Marignane (13) – Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

---

INOVSYS est une structure dédiée à l'accompagnement des entreprises dans l'intégration des technologies de l'Industrie du Futur. INOVSYS intervient de la détection d'innovations à leur transfert en passant par l'étape de validation. INOVSYS dispose tout particulièrement de moyens et compétences en fabrication additive métal et polymère au Technocentre Henri Fabre.

## INSTITUT DE SOUDURE – Association

### **Yutz (57) – Région Grand-Est**

---

L'Institut de Soudure, est un offreur de solutions innovantes dans le domaine du soudage, et des contrôles associés pour les marchés nucléaire, pétrole et gaz, chimie, transports, construction et infrastructure.

## NAVAL GROUP – GE

### **Bouguenais (44) – Région Pays-de-la-Loire**

---

Naval Group travaille sur la construction navale et de défense (navires de surface, sous-marins, maintien en conditions opérationnelles des forces, systèmes embarqués, équipements), et d'infrastructures énergétiques civiles et terrestres (nucléaire, bases navales et centrales électriques).

## NUCLEAR VALLEY – Association

### **Chalon-sur-Saône (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté**

---

Unique pôle de compétitivité entièrement dédié à la filière nucléaire civile, Nuclear Valley représente aujourd'hui une communauté forte de plus de 320 adhérents.

## ORANO PROJETS – GE

### **Châtillon (92) – Région Île-de-France**

---

Expert reconnu dans l'ingénierie du cycle du combustible nucléaire, Orano Projets est implantée en France sur trois sites et met ainsi à disposition de ses clients internes et externes, une large gamme de solutions : conseil, études d'ingénierie, construction et essais, projets clés en main.

## TEAM HENRI-FABRE – Association

### **Marignane (13) – Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

---

TEAM Henri-Fabre est un hub d'innovation mutualisée, animant une communauté autour d'un technocentre dédié à l'intégration des technologies de l'industrie du futur dans l'écosystème régional et national. Implantée en région PACA, elle apporte son expertise en gestion des projets d'innovation en mécanique, matériaux, procédés et services avancés à l'industrie.

## TECHNICATOME – GE

### Aix-en-Provence (13) – Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

---

TechnicAtome est spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts. TechnicAtome emploie environ 1 700 salariés au service de la propulsion navale, la recherche et l'énergie. Depuis près de 50 ans, elle offre son expertise en ingénierie nucléaire pour réacteurs, combustibles et installations associées, et propose à ses clients des solutions et produits qui répondent aux plus hauts standards de sûreté et de disponibilité.

Le projet ARQANE (Actions de réalisation et de qualification en additif pour le nucléaire) a pour ambition de démontrer et valider la maturité industrielle de la fabrication additive métallique pour l'industrie nucléaire sur deux procédés complémentaires : Fusion laser sur lit de poudre (LPBF) et dépôt sous énergie dirigée par technologie fil (WAM). Ces travaux de recherche et développement menés par les principaux acteurs de la filière permettront d'établir les bases de référentiels techniques unifiés nécessaires à l'industrialisation de pièces complexes fabriquées en additif pour la filière nucléaire et d'autres filières industrielles.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « BoostExport »

## ORBANDAL DECOUPAGE – PME

### Crissey (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

La société ORBANDAL est spécialisée dans tous travaux de façonnage de tous métaux sous forme de tôles. A partir de machines de découpe et de formage, ainsi que d'outillages spécifiques, ORBANDAL fabrique des pièces à l'unité ou en séries pour ses clients.

Le projet BoostExport vise à réaliser une extension de l'usine et à intégrer de nouveaux équipements de production pour accroître les capacités de production de composants pour le secteur nucléaire. Il s'agira notamment de se doter de moyens de production automatisés et connectés pour améliorer sa compétitivité. IlCe projet permettra de développer de nouveaux produits destinés à l'exportation en Chine, en visant également de nouveaux marchés comme l'Inde.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « CCFrance »

### FRAMATOME – GE

#### **Courbevoie (92) et Lyon (69) – Régions Île-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes**

---

Framatome participe à la conception de centrales nucléaires, fournit la chaudière, conçoit et fabrique des composants et des combustibles, intègre des systèmes de contrôle-commande et assure la maintenance de tous types de réacteurs nucléaires. Les équipes Framatome participent au développement de solutions nucléaires sûres, compétitives, bas-carbone à travers le monde.

Le projet CCFrance permet à Framatome de relocaliser, renforcer et diversifier ses activités de contrôle commande en France. Il vise ainsi à développer des outils d'ingénierie avancée et une plateforme de contrôle commande, à moderniser ses solutions d'instrumentation, à créer un pôle de compétence fort de cybersécurité pour la protection des installations sensibles et à consolider ces savoirs sur une plateforme de formation dédiée.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « CGD Numérique »

### ROLLS-ROYCE CIVIL NUCLEAR – GE

#### **Meylan (38) – Région Auvergne-Rhône-Alpes**

---

Le groupe Rolls-Royce est une société d'ingénierie axée sur les systèmes de propulsion et de puissance. Elle offre des produits et services dans les domaines de l'aérospatial, les systèmes d'alimentation, la marine et le nucléaire. Au sein de ce groupe, la Business Unit Rolls-Royce Civil Nuclear Instrumentation & Control (RRCN) basée à côté de Grenoble fournit des systèmes de contrôle-commande de sûreté pour centrales nucléaires ainsi que les services associés tout au long de la vie de ces systèmes (30 ans).

Le projet CGD Numérique vise à consolider la position de l'entreprise en instrumentation neutronique pour centrales nucléaires. Il va apporter des avantages techniques et économiques décisifs à l'électronique de conditionnement et de traitement du signal

neutronique, cœur du système d'instrumentation et permettre à l'entreprise de garder sa position sur son domaine d'excellence.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « DEFI 4.0 »

### MECANIQUE & SERVICES – PME

#### Saint-Loup-Géanges (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

Mécanique & Services est un acteur spécialisé dans l'usinage de pièces de précision. Ces pièces complexes et à haute technicité sont destinées à des domaines divers et variés tels que la pétrochimie, le nucléaire, la machine spéciale et l'outillage.

Le projet DEFI 4.0 doit permettre à l'entreprise de se développer sur le chemin de l'industrie 4.0, par l'acquisition de moyens robotisés de dernière génération. Le développement se fera autant sur la technicité des pièces réalisées que sur la montée en compétences de l'entreprise en termes de qualité afin de viser une certification ISO19443 dans un horizon très court. Il doit également permettre d'augmenter la productivité grâce à l'automatisation mais aussi par le renforcement des équipes en place.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « DEMBOX »

### DEMBOOST – PME

#### Saint-Denis (93) – Région Île-de-France

---

DEMBOOST est une jeune société innovante créée sous l'impulsion d'anciens salariés du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), avec l'ambition de revisiter le concept « safer, cheaper, faster, flexible » dans le domaine du démantèlement d'installations nucléaires en développant des solutions innovantes dans la mesure, la sûreté et la logistique.

## DAUDIN – PME

### Cléry-Saint-André (45) – Région Centre-Val de Loire

---

DAUDIN est une entreprise spécialisée à l'origine dans la fabrication de remorques routières et de manutention qui évolué vers la fabrication de bases de vie de chantier. Depuis 2020 l'entreprise a ouvert un département « machines spéciales » associé au bureau d'études. Cette nouvelle organisation a permis à l'entreprise de se développer dans le domaine de la conception de laboratoires mobiles et dans l'intégration de robots sur des plateformes hydrauliques autonomes.

Le projet DEMBOX consiste à concevoir un laboratoire d'analyses mobile qui pourra être accolé au plus à près de l'installation nucléaire en démantèlement. Les objectifs du projet sont techniques, avec l'automatisation de tâches répétitives, économiques, avec une diminution d'un facteur 2 du coût des analyses, environnementaux, avec la diminution des déchets nucléaires produits du fait d'une meilleure caractérisation radiologique et la suppression des trajets entre le lieu de production des échantillons et le laboratoire extérieur, ainsi que sociétaux, avec l'achèvement du démantèlement de la 1ère génération de nos installations nucléaires.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « DEV C-BLOCK »

## COLD PAD SAS – PME

### Paris (75) – Région Île-de-France

---

COLD PAD SAS est une entreprise fournissant des solutions fiables et durables d'ancrage sur tous types de surface béton et acier pour faciliter les opérations de maintenance et de modernisation mais aussi sur des chantiers de construction. Elle est spécialisée dans le collage en environnement industriel tel que le nucléaire ou le pétrole.

Le projet DEV C-BLOCK consiste à poursuivre

le développement de C-BLOCK™, connecteur collé sur support béton qui permet d'une part d'éviter de percer le béton et d'autre part de sécuriser le planning d'installation. Le projet permettra ainsi d'élargir le champ d'application du connecteur collé sur support béton, ainsi que d'industrialiser les outils et les process d'installation, mais aussi de certifier le produit au niveau européen pour sa commercialisation.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « EC2.0 »

### MAN ENERGY SOLUTIONS – GE

#### Saint-Nazaire (44) – Région Pays-de-la-Loire

---

MAN Energy Solutions France développe et fabrique des moteurs diesels à quatre temps de forte puissance pour des applications de propulsion et de production d'énergie dans les secteurs du nucléaire, de la marine civile et militaire (navires et sous-marins nucléaires et conventionnels) et pour les centrales électriques conventionnelles.

Le projet EC2.0 a pour objectif de développer un nouveau régulateur de vitesse (Engine Controller) des moteurs diesels, intégrant notamment de nouvelles technologies, et d'obtenir sa certification pour un usage nucléaire terrestre et maritime.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « ETV PE GV »

### ENDEL SRA – GE

#### Vaulx-en-Verin (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

ENDEL SRA est une société de maintenance du parc nucléaire en exploitation qui a participé à de nombreux projets de développement d'outillages spécifiques pour la maintenance des centrales nucléaires françaises. ENDEL SRA développe et fabrique des outillages téléopérés servant quatre activités opérationnelles principales: l'inspection et l'expertise télévisuelle des installations nucléaires, la recherche et l'extraction de corps étrangers, le nettoyage et la décontamination haute pression ainsi que le nettoyage des plaques tubulaires des générateurs de vapeur.

Le projet Expertise télévisuelle des plaques entretoises des générateurs de vapeur (ETV PE GV), s'inscrit dans une démarche de développement et d'optimisation technique et opérationnelle de la maintenance des installations nucléaires. L'objectif principal de ce projet est de développer un outillage robotisé pour l'examen télévisuel de toutes les plaques entretoise adapté à toutes les typologies de GV du parc nucléaire français. L'innovation liée au projet ETV PE GV participera au prolongement de l'exploitation des

CNPE tout en optimisant la sécurité et l'exposition aux rayonnements des opérateurs de maintenance.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « GAMAVENIR »

### GAMI SAS – PME

#### Corbas (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Le Groupe GAMI est une PME, employant 140 personnes en région Rhône-Alpes, expert dans l'usinage, la construction mécanique, les systèmes de jonction bimétallique, les turbines vapeur ou bien encore dans les appareils sous pression. Le Groupe GAMI est aussi un acteur important de la filière métallurgique en Auvergne-Rhône-Alpes et en France.

Le projet GAMAVENIR a pour objectif de permettre l'acquisition d'un centre d'usinage à l'état de l'art pour le Groupe GAMI et ainsi de gagner en compétitivité dans le secteur du nucléaire. Cet investissement permettra de nouveaux débouchés dans la filière nucléaire en France et à l'international, en particulier sur la technologie unique de jonction bimétallique.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « HORIZON 24 »

### ACE – GIE

#### Cherbourg-en-Cotentin (50) – Région Normandie

---

ACE est un ensemblier et un maintenancier dont l'activité, à dominante mécanique au sens large (mécanique, chaudronnerie, tuyauterie), est fortement alimentée par les donneurs d'ordre locaux tels que ORANO, EDF, Naval Group. ACE traite des affaires de fabrication à façon, comme des projets clés en main regroupant les études, la fabrication, le montage, la maintenance.

Le projet HORIZON 24 permettra à l'entreprise ACE de moderniser les outils de gestion de production et de suivi de fabrication dans le but de dématérialiser les dossiers, assurer une bonne qualité des enregistrements, de faire évoluer son parc machine pour gagner en

performance et de rénover ses bâtiments industriels pour garantir un cadre de travail confortable à ses salariés.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « IAS 4.0 »

### HORIZON DATA SERVICES – PME

#### Boulogne-Billancourt (92) – Région Île-de-France

---

HORIZON DATA SERVICES est une PME proposant des services innovants pour le secteur de l'énergie avec deux expertises : les inspections télévisuelles et l'ancrage/supportage. La société a la volonté de proposer des alternatives aux pratiques traditionnelles en utilisant des outils robotisés tel que des drones, des robots sous-marins et des perches robotisées.

Le projet IAS 4.0 a pour objectif de développer une suite d'outils permettant de s'affranchir de ces contraintes logistiques tout en emmagasinant les informations sur un logiciel permettant via une intelligence artificielle, la digitalisation et la détection de défaut de manière automatique selon le cahier des charges de l'exploitant. Le projet permet ainsi de répondre, dans le cadre de l'extension de la durée de vie des centrales nucléaires, aux contraintes réglementaires liées aux systèmes d'ancrages.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « Production Cartes Electroniques »

### GE STEAM POWER ELECTRONICS FRANCE – GE

#### Ludres (54) – Région Grand-Est

---

General Electric Steam Power Electronics France est spécialisée dans la fourniture, l'installation et la maintenance d'équipements électroniques à destination du pilotage des turbines et des alternateurs des centrales nucléaires.

Le projet Production Cartes Electroniques a pour objectif de renouveler le parc de machines de production, d'optimiser les flux sur le site, de développer et mettre en place des machines de test automatiques. Ce projet permettra ainsi de pérenniser et de moderniser le site de production de Ludres, tout en fiabilisant et augmentant les capacités de conception, et de production et de test de cartes électroniques.

### Les grands objectifs du projet :

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « ISSCHD »

### MINERVA ISSARTEL – PME

#### Roche-la-Molière (42) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Issartel est une entreprise spécialisée dans la fabrication et la maintenance d'équipements mécaniques, hydrauliques et pneumatiques complexes pour le nucléaire civil et la défense.

Le projet ISSCHD vise la mise en place d'une structure industrielle interne de chaudronnerie visant fabriquer des équipements chaudronnés qui répondent au référentiels techniques et normatifs les plus sévères du nucléaire et de la défense.

### Les grands objectifs du projet :

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « LorrainePlus »

### LA MEUSIENNE – ETI

#### Ancerville (55) – Région Grand-Est

---

La Meusienne est une entreprise de la métallurgie, spécialisée dans la fabrication de tubes en inox soudés pour le transfert de fluides et d'énergie à destination de l'industrie.

Le projet LORRAINE PLUS permettra les investissements dans des équipements de contrôle nécessaires à l'atteinte ou au maintien des certifications les plus exigeantes requises par l'industrie nucléaire, mais aussi pharmaceutique et chimique. La Meusienne, qui emploie 115 salariés hautement qualifiés, pérennisera ainsi son savoir-faire.

### Les grands objectifs du projet :

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projets « Fabrication Alternateurs » et « Fabrication Turbines »

### GE STEAM POWER SYSTEMS – GE

#### Belfort (90) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

General Electric Steam Power Systems est spécialisée dans la fourniture, l'installation et la maintenance d'équipements majeurs dans l'îlot conventionnel de centrales nucléaires de production d'électricité en France et dans le Monde. Sa production s'oriente autour de la turbine vapeur « Arabelle », de son alternateur, de leurs auxiliaires (condenseurs, réchauffeurs, pompes), et des systèmes de contrôle-commande pilotant ces équipements.

Les projets Fabrication Alternateurs et Fabrication Turbines ont pour objectif de moderniser l'usine de Belfort dédiée à la production des turbines nucléaires Arabelle et des alternateurs associés. En l'équipant de machines-outils de dernière génération, ces projets permettront d'accroître la sécurité des opérateurs, la qualité produite, la productivité ainsi que l'efficacité énergétique de l'usine en réduisant ses émissions.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner

(Re)localiser

Innover

Moderniser

## Projet « MECANUM@ »

### EDF – GE

#### Palaiseau (91) – Région Île-de-France

---

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce, la vente d'énergies et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé sur l'énergie nucléaire, l'hydraulique, les énergies nouvelles renouvelables et le thermique. Le Groupe participe à la fourniture d'énergies et de services à environ 37,9 millions de clients, dont 28,7 millions en France.

## CEA – EPIC

### Paris (75) – Région Île-de-France

---

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel. Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies bas carbone (nucléaire, renouvelables), la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et de la vie).

## FRAMATOME – GE

### Lyon (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Framatome participe à la conception de centrales nucléaires, fournit la chaudière, conçoit et fabrique des composants et des combustibles, intègre des systèmes de contrôle-commande et assure la maintenance de tous types de réacteurs nucléaires. Les équipes Framatome participent au développement de solutions nucléaires sûres, compétitives, bas-carbone à travers le monde.

## NAVAL GROUP – GE

### Paris (75) – Région Île-de-France

---

Naval Group est le leader européen du naval de défense et un acteur majeur dans le monde. L'entreprise est conjointement maître d'œuvre industriel, concepteur et intégrateur d'ensemble des navires armés et des systèmes de combat.

## NUCLEAR VALLEY – Association

### Chalon-sur-Saône (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

Unique pôle de compétitivité entièrement dédié à la filière nucléaire civile, Nuclear Valley représente aujourd'hui une communauté forte de plus de 320 adhérents.

## ORANO Projets – GE

### Saint-Quentin-en-Yvelines (78) – Région Île-de-France

---

Expert reconnu dans l'ingénierie du cycle du combustible nucléaire, Orano Projets est implantée en France sur trois sites et met ainsi à disposition de ses clients internes et externes, une large gamme de solutions : conseil, études d'ingénierie, construction et essais, projets clés en main.

Le projet MECANUM@ a pour objectif de développer des jumeaux numériques en simulation mécanique. Il permettra également d'apporter des innovations numériques afin de réussir du premier coup les études et les chantiers mécaniques de l'industrie nucléaire dans un contexte industriel de plus en plus tendu (respect de la durée des arrêts de tranche, respect des dates de mise en service et renforcement du tissu industriel). Le projet a ainsi comme ambition de réaliser une plateforme souveraine permettant de s'affranchir des éditeurs de logiciels de calculs étrangers en situation dominante sur le marché.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « MGR »

#### MECANIQUE GENERALE REALISATIONS - MONNIER ENERGIES – PME

##### Chaux (90) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

MGR MONNIER ENERGIES, basée à Chaux en Bourgogne-Franche-Comté, est une entreprise spécialisée dans l'usinage de grande dimension principalement à destination du secteur nucléaire. Elle réunit les métiers de la mécano soudure, de l'usinage grande dimension, de la tôlerie, l'assemblage en produits propre et le collage en nid d'abeilles.

Le projet MGR vise à moderniser le parc machine de l'entreprise afin de poursuivre son développement et d'entrer dans l'industrie 4.0 via la robotisation et l'automatisation de certaines tâches à répétitivité et pénibilité élevées.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « MODEOP »

#### MOTEURS LEROY SOMER – GE

##### Saint-Jean-de-Braye (45) – Région Centre-Val de Loire

---

E&I Nidec Leroy-Someres est un producteur mondial de générateurs électriques industriels. Le site d'Orléans de l'entreprise fabrique des machines électriques tournantes de types synchrones équipant de nombreux groupes électrogènes de secours à la fois sur le parc nucléaire français et étranger.

Le projet MODEOP a pour objectif de moderniser l'outil de production de l'usine d'Orléans. Il vise à poursuivre la digitalisation et la robotisation dans les processus clés de fabrication et d'améliorer la documentation de projet et le suivi en production.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « Modern cylindrectif »

#### INDUSTEEL – GE

##### Le Creusot (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

Industeel est une Business Unit d'ArcelorMittal. L'entreprise fournit des tôles en acier allié ou inoxydable et approvisionne un grand nombre d'industries spécialisées parmi lesquelles l'industrie nucléaire, le secteur gazier et pétrolier et le secteur militaire.

Le projet MODERN CYLINDRE RECTIF consiste en l'achat et en l'installation d'une rectifieuse puissante à commande numérique et semi-automatique, en remplacement des deux anciennes machines. Ce projet permettra ainsi d'assurer la pérennité de la production de tôles sur le site du Creusot.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projets « Ateliers Pierrelatte » et « Atelier Belleville »

#### ORYS – GE

##### Beaulieu-sur-Loire (45), Pierrelatte (26) – Régions Centre-Val de Loire et Auvergne-Rhône-Alpes

---

ORYS est une société de service dédiée au secteur du nucléaire dans les domaines des travaux neufs et de la maintenance industrielle. La société est filiale à 100 % du groupe de services ORTEC, intégrateur de solutions en ingénierie et travaux, en France et à l'international.

Les projets de modernisation « Ateliers Pierrelatte » et « Atelier Belleville » concernent respectivement l'installation d'un process d'assemblage d'éléments de tuyauteries à haute valeur ajoutée pour la réalisation de circuits nucléaires, suivant les codes RCCM et la réglementation ESPN sur le site de Pierrelatte ainsi que la modernisation des outils de

production du site de Belleville en créant une activité de découpe laser et l'implantation d'une nouvelle machine numérique.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « Mopoletam »

### BERTHIER EQUIPEMENTS – PME

#### Bouc-Bel-Air (13) – Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

---

Berthier Equipement est une PME spécialisée dans la conception et la réalisation d'équipements spécifiques et machines spéciales (mécaniques, pneumatiques, hydrauliques, électriques, systèmes automatisés et robotisés). Nous nous adaptons au besoin de nos clients. Pour chaque problématique, nous proposons une solution sur mesure permettant de gagner du temps en toute sécurité.

Le projet MOPOLETAM a pour objectif de moderniser le système d'entrée des containers et des éléments de grandes dimensions dans le bâtiment réacteur des centrales nucléaires, en le rendant plus rapide à mettre en place et plus sécuritaire. Le projet permettra aux centrales nucléaires de gagner du temps lors des maintenances programmées et permettra à l'entreprise de développer son établissement marseillais

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « I<sup>2</sup>-XRAY »

### BERTIN TECHNOLOGIES – ETI

#### Thiron-Gardais (28) – Région Centre-Val de Loire

---

Fondée en 1956 et filiale du groupe CNIM, Bertin Technologies est depuis 65 ans un acteur européen reconnu dans le domaine de la conception et la fabrication de l'instrumentation des applications critiques. La société est un fournisseur historique des secteurs stratégiques que sont le nucléaire, la défense, le spatial et la santé avec une activité industrielle solide, gage de notre excellence et de notre pérennité. Sur notre site de production et de services de Thiron-Gardais, nous produisons et étalonnons des instruments de mesure des rayonnements ionisants comme les dosimètres, les radiamètres qui contrôlent l'exposition des personnes à ces rayonnements.

Le projet I<sup>2</sup>-XRAY a pour objectif de moderniser l'irradiateur panoramique pour l'étalonnage de ces instruments et sera architecturé autour d'une solution respectueuse de l'environnement car nous remplacerons la source radioactive pour la génération des rayonnements ionisants par un générateur électrique (réduction des déchets ultimes), associé à un robot manipulateur pour automatiser la séquence d'étalonnage.

**Les grands objectifs du projet :**

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « Novashield Glass »

### LEMER PAX – PME

#### La Chapelle-sur-Edre (44) – Région Pays-de-la-Loire

---

LEMER PAX est une PME leader mondial de l'innovation dans le domaine de la radioprotection. La société recherche conçoit et fabrique des solutions de radioprotection destinées à l'univers médical, la recherche, l'industrie et la protection nucléaire.

Le projet NOVASHIELD Glass a pour objectif de développer un nouveau matériau transparent écologique sans plomb, et atténuateurs d'une large gamme de rayonnements ionisants. Ce matériau pourra être utilisé dans les domaines du médical, du nucléaire, de la recherche, de l'aéronautique et du spatial.

**Les grands objectifs du projet :**

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « PERFORMANCE GF »

### GONZALES FRERES – ETI

#### Estrablin (38) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

GONZALES FRERES est une entreprise spécialisée dans la conception, la construction et l'intégration d'équipements industriels comprenant des études de conception et de réalisation, la fabrication d'outillages, de machines spéciales et de prototypes, le montage des équipements et les essais. L'entreprise travaille pour les secteurs de l'industrie nucléaire, des énergies renouvelables, de l'aérospatiale, de l'oil and gaz, de la défense et de l'industrie manufacturière.

Le projet PERFORMANCE GF a pour objectif de moderniser les équipements de l'entreprise et de développer ses compétences, en investissant dans un équipement dernière génération, une restructuration de ses ateliers, afin de pouvoir développer une solution innovante pour la création d'équipements mécaniques complexes permettant le transfert de combustible nucléaire.

**Les grands objectifs du projet :**

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « PR Project »

### SRCI – PME

#### Le Creusot (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté

---

SRCI est un acteur majeur de la chaudronnerie, du soudage, de l'usinage de pièces via sa mécanique de précision. L'entreprise travaille dans les secteurs de l'énergie (nucléaire, gaz, pétrole, énergies renouvelables), de la pétrochimie et du ferroviaire.

Le projet PR PROJECT vise à augmenter significativement la surface de l'usine située au Creusot et à acquérir des machines : presse plieuse, rouleuse, tour à commande numérique, 5 axes et aléuseuse. Ce projet de modernisation permettra à la société d'augmenter ses gains de productivité, d'améliorer la qualité de travail de ses équipes et la qualité de la production.

**Les grands objectifs du projet :**

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « PROBENTNUC »

### PROBENT – PME

#### Cherbourg-en-Cotentin (50) – Région Normandie

---

Le groupe PROBENT est un groupe industriel spécialisé dans l'ingénierie, la fabrication, le montage, la maintenance d'éléments chaudronnés, mécano-soudés, tuyauterie, mécatronique et électronique.

Le projet PROBENTNUC a pour objectif d'augmenter la capacité de production de l'entreprise par la construction d'un nouvel atelier de production et de stockage et en basculant dans l'industrie 4.0 avec des matériels et équipements de dernières générations. Ce projet permettra de mettre à niveau l'outil de production et de le rendre plus compétitif pour accompagner les clients dans le secteur du nucléaire.

**Les grands objectifs du projet :**

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

**Projet « PROJET DE MODERNISATION »**

**DELAUNAY ET FILS – PME**

**Le Havre (76) – Région Normandie**

---

La société Delaunay et Fils, spécialiste de la mécanique et de la chaudronnerie, produit principalement des échangeurs thermiques tubulaires complets ou partiels (faisceaux, boîtes de distributions, calandres). Elle produit également d'autres appareils sous pression (ballons, colonnes, faisceaux d'aéroréfrigérants et réacteurs). Enfin, elle répare et reconditionne des échangeurs en atelier (détubage-retubage, modification, etc.). Son parc machines est globalement constitué de machines âgées de 15 à 25 ans.

Le Projet de Modernisation du site industriel de Delaunay et Fils au Havre vise à augmenter les capacités de production avec une nouvelle machine de perçage et fraisage numérique via l'automatisation de l'ébavurage effectué jusqu'alors manuellement. Il vise également à améliorer la performance des outils avec l'ajout d'une capacité de production automatisée en soudage de tubes sur plaques pour remplacer d'anciens équipements.

**Les grands objectifs du projet :**

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

**Projet « RADLIVE »**

**CERAP – ETI**

**Cherbourg-en-Cotentin (50) – Région Normandie**

---

CERAP Prévention est une ETI accompagnant les acteurs de l'énergie dans une démarche globale de prévention, de la construction à l'exploitation, jusqu'au démantèlement.

Le projet RadLive est une solution de maîtrise du risque radiologique à distance. Mettant en œuvre des systèmes de mesure de débits de dose géolocalisés, embarqués sur les

intervenants, le système générera en temps réel une cartographie radiologique du chantier et permettra de suivre la dosimétrie individuelle et collective depuis un poste de contrôle distant. L'objectif du système RadLive est ainsi d'optimiser la dosimétrie des intervenants d'un chantier nucléaire selon le principe ALARA.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner

(Re)localiser

Innover

Moderniser

## Projet « RAFAL »

### BARTEC GROUP – PME

#### Meyzieu (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

BARTEC est une société spécialisée dans les liaisons d'armatures pour béton armé et travaille pour des armaturiers dans les grands projets de construction de génie civil, les travaux publics et le bâtiment, tels que centrales nucléaires, barrages, viaducs, tunnels, gratte-ciels, dépôts pétroliers, aéroports et immeubles de bureaux.

### EIFFAGE GENIE CIVIL – GE

#### Corbas (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Eiffage, l'un des leaders européens du BTP, des services à l'énergie et des concessions, exerce ses activités à travers les métiers de la construction, de l'immobilier et de l'aménagement, du génie civil, du métal et de la route, de l'énergie systèmes et des concessions. Il a participé à la construction de plus de la moitié du parc électronucléaire français.

### FOUREAU SAS – PME

#### Belleville-en-Beaujolais (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

FOUREAU SAS est une société spécialisée dans l'usinage et le décolletage de précision à destination de divers secteurs d'activité (électricité, gaz, fuel, climatisation, agriculture, automobile), de la moyenne à la grande série. Les matières premières utilisées sont d'origine européenne.

## UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1 – Organisme de formation

### Villeurbanne (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Au sein de l'Université Claude Bernard-Lyon 1, l'activité scientifique du LMC<sup>2</sup> porte, d'une part, sur l'ingénierie des matériaux et des structures composites et, d'autre part, sur l'analyse expérimentale et la modélisation du comportement d'ouvrage ou de parties d'ouvrages de génie civil (béton armé, béton précontraint, bois, métal) renforcés par des matériaux composites.

Le projet RAFAL a pour objectif principal de développer et fabriquer une gamme innovante de liaison d'armature afin de la rendre facile d'utilisation, plus performante techniquement et fabriquée en France. Ce projet vient en réponse aux nouvelles attentes des constructeurs et exploitants de bâtiment en béton armé suite à l'évolution des réglementations et à la complexité des requis de l'industrie de béton armé nucléaire. Les travaux concerneront également la numérisation et l'automatisation des machines de traitement des barres.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « Relocalisation SETO »

### SOCIÉTÉ ELECTRO-TECHNIQUE DE L'OISE – ETI

#### Grandvilliers (60) – Région Hauts-de-France

---

Membre du groupe Bernard Controls, la Société Electro-Technique de l'Oise (SETO) fabrique des pièces qui sont utilisées par les industries les plus exigeantes, telles que le nucléaire ou autres process critiques de contrôle de flux industriels. Elle effectue l'usinage, l'assemblage et le contrôle de pièces industrielles.

Le projet Relocalisation SETO permettra à l'entreprise de moderniser son outil industriel et de devenir le centre d'usinage du groupe Bernard Controls. Le projet permettra également à l'entreprise d'accueillir le centre de formation et d'échange de Bernard Controls.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « Robot NB-120 »

### NIMBL'BOT – PME

#### Saint-Médard-en-Jalles (33) – Région Nouvelle-Aquitaine

---

Nimbl'bot a développé une architecture robotique inspirée des colonnes vertébrales. Initialement destinés à l'usinage, nos robots offrent des possibilités d'accès inégalées apportant aux acteurs de la filière nucléaire une solution technologique aussi bien pour le maintien en activité du parc actuel que pour le démantèlement. Ce programme vise à accélérer la mise sur le marché des NB-120 en prenant compte des caractéristiques inhérentes à l'environnement nucléaire (décontamination, blindage ATEX...).

Le robot NB-120 constitue une innovation produite en rupture technologique par rapport aux robots actuels. Nimbl'bot souhaite accompagner la transformation numérique des industriels de la filière nucléaire en fournissant un porteur performant dont l'agilité permet de s'affranchir des problématiques d'accessibilité qui contraignent actuellement l'utilisation des technologies dans les zones confinées.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « SBS Forge-4.0 »

### SAS SPECIAL BRIDES SERVICE – ETI

#### Boen-sur-Lignon (42) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

SBS est une entreprise de savoir-faire centenaire, maillon essentiel des secteurs stratégiques du nucléaire, de l'armement et de l'automobile. Elle réalise sur son site de Boën sur Lignon des activités industrielles de forgeage, traitement thermique, usinage, contrôles et essais ainsi que les activités de service associés tels que gestion de projet et expertise métallurgique. SBS fournit des pièces de haute technicité jusqu'à 5 tonnes destinées aux équipements les plus critiques.

Le projet SBS Forge-4.0 vise à pérenniser l'activité de l'entreprise par l'amélioration de la productivité et de l'expérience client. Il vise également la poursuite de son engagement en faveur de l'environnement. Ce plan est composé de 3 volets : la modernisation de l'outil industriel d'usinage et contrôle, la digitalisation et dématérialisation de la planification et de la production de documentation technique ainsi que l'amélioration de la performance environnementale par récupération des chaleurs fatales de fours et réduction des prélèvements et rejets aqueux dans le milieu.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « SIG-UP »

### SIGEDI SAS – ETI

#### Loyettes (01) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Les vocations premières de SIGEDI sont les études, la fabrication de pièces soudées/chaudronnées dans ses ateliers ainsi que les interventions sur tous les sites nucléaires. SIGEDI est structurée pour répondre aux différents domaines métallurgiques, mécaniques et électriques.

Le programme SIG-UP consiste à développer l'ensemble des phases de fabrication, étude, réalisation, suivi et contrôle en trois lots connexes à même de traiter le processus de fabrication : Digitalisation de la fabrication et du soudage, modernisation de l'outil de production et augmentation des capacités de production, ainsi que contrôle non destructif des soudures en aciers inoxydables par qualification d'une technique alternative à la radiographie.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « SMART NUC »

### GASCARD MARTIN PROST – PME

#### Neuilly-l'Evêque (52) – Région Grand-Est

---

GASCARD MARTIN PROST est une société spécialisée dans la forge (estampage), l'outillage, le traitement thermique et l'usinage.

SMART NUC est un projet dont le but est de renforcer la compétitivité et la performance de GASCARD-MARTIN-PROST. Il concerne notamment la modernisation des outils de production en investissant dans une machine 5 axes d'usinage ainsi que dans le contrôle dimensionnel de pièces usinées ainsi que la diversification de l'entreprise en proposant la réalisation des contrôles destructifs.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « SMARTBI-M »

### GAMBI-M – PME

#### Bagnols-sur-Cèze (30) – Région Occitanie

---

Créée fin 2016, Gambi-M est une jeune entreprise innovante (JEI) du secteur de l'ingénierie numérique 3D. Gambi-M accompagne l'accélération de la transition numérique de l'industrie via des solutions disruptives tout en se déployant dans le domaine de l'assistance technique pour la mise en œuvre de méthodologie BIM (Building Information Modeling).

Le projet Smartbi-M vise à prototyper et industrialiser des solutions pour accélérer le déploiement du BIM dans l'industrie nucléaire en divisant le temps et donc le coût de modélisation d'un site nucléaire. Smartbi-M participe de la transformation numérique des installations nucléaires en visant des répliques numériques fiables et conviviales, exploitables aussi bien pour des opérations de restructuration, de démantèlement que d'exploitation ou de maintenance.

### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Projet « SPERHI-NUC »

### AC-SP ETUDE & RECHERCHE EN HYGIENE INDUSTRIELLE – PME

#### Saint-Laurent-des-Arbres (30) – Région Occitanie

---

AC-SPERHI est concepteur et fabricant d'appareils de prélèvement d'air et de surface pour le contrôle microbiologique ainsi que de pompes de prélèvement amiante et fibres et la validation de salle propre. L'entreprise possède un savoir-faire et une expérience qui en fait un des leaders de son marché en France et en Suisse.

Le projet SPERHI-NUC a pour objectif d'industrialiser un prototype du dispositif de réalisation de prélèvements d'air pour la mesure synchronisée, le contrôle et la traçabilité du niveau d'empoussièrement amiante et des rayonnements ionisants sur les chantiers de démantèlement du parc nucléaire français. Ce dispositif innovant télécommandable, compact et allégé permettra d'une part, la diminution du risque d'irradiation de

l'opérateur et, d'autre part, la réduction significative des coûts liés à la gestion des déchets technologiques et au remplacement limité de quelques pièces exposées.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « TN EAGLE »

#### ORANO NUCLEAR PACKAGES AND SERVICES – GE

##### **Cherbourg-en-Cotentin (50) – Région Normandie**

---

Présente dans l'amont et l'aval du cycle du combustible pour l'industrie nucléaire comme pour les installations de recherche, Orano NPS assure la conception, l'agrément et la fabrication d'emballages nucléaires pour le transport et/ou l'entreposage à sec de matières nucléaires ainsi que l'organisation et la réalisation de transports de matières nucléaires.

Le projet TN EAGLE vise à relocaliser à Cherbourg et internaliser au sein d'Orano l'assemblage d'un nouveau concept d'emballage nucléaire destiné au transport et/ou à l'entreposage à sec des combustibles usés. Grâce à ce projet de modernisation, Orano NPS renforcera ses compétences, sécurisera sa chaîne d'approvisionnement, modernisera et automatisera la fabrication d'emballages nucléaires et protégera la propriété intellectuelle d'un concept innovant au niveau du design de l'emballage et de l'usine d'assemblage.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

### Projet « UDD@Orano »

#### ORANO – GE

##### **La Hague (50), Chusclan (30), Saint-Paul-Trois-Châteaux (26), Narbonne (11) – Régions Normandie, Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie**

---

Orano valorise les matières nucléaires afin qu'elles contribuent au développement de la société en donnant toute sa valeur au nucléaire. Orano offre à ses clients des produits et des services performants sur l'ensemble du cycle du combustible nucléaire. Ses activités contribuent à la production d'une électricité bas carbone.

## AERACCESS – PME

### **Courcouronnes (91) – Région Île-de-France**

---

Créée en 2014, Aeraccess est une société spécialisée dans la conception et la réalisation de solutions de drones, pour le marché de la sécurité surveillance, capables de réaliser des missions dans un milieu hostile ou contraint, que ce soit en environnement intérieur et extérieur.

## AXIONABLE – PME

### **Paris (75) – Région Île-de-France**

---

Créée fin 2016, Axionable est une jeune société innovante spécialisée dans l'intelligence artificielle (IA), son implémentation dans les entreprises et son utilisation à des fins durables et responsables avec un impact positif et mesurable pour leur activité et l'ensemble de la société.

## CEA – EPIC

### **Gif-sur-Yvette (91) – Région Île-de-France**

---

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel. Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies bas carbone (nucléaire, renouvelables), la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et de la vie).

## DIOTASOFT S.A.S. – PME

### **Antony (92) – Région Île-de-France**

---

Diotasoft conçoit et commercialise des solutions dédiées à l'optimisation des processus industriels via la digitalisation de leurs espaces opérateurs. Intégrant des technologies de pointe telles que la réalité augmentée, dont la société est le leader européen, et le contrôle automatique, ces solutions créent une continuité numérique entre les systèmes d'information industriels et les espaces opérationnels.

## ENSMSE – laboratoire de recherche

### **Saint-Etienne (42) – Région Auvergne-Rhône-Alpes**

---

L'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne (ENSMSE), membre de l'institut Mines-Telecom, par l'intermédiaire de son centre de recherches (SPIN), est un laboratoire de recherche public donc les objectifs sont de contribuer au développement économique,

scientifique et technique des entreprises avec lesquelles elle collabore. Le centre SPIN est implanté à Saint-Etienne et est dédié à la recherche en génie des procédés et aux milieux granulaires.

## Ob'dO Contact Agile – PME

### **Colombelles (14) – Région Normandie**

---

La société Ob'dO propose ses prestations de service en système d'objets connectés pour les secteurs stratégiques déterminés par la Région Normandie, tels que les secteurs de l'énergie, de la sous-traitance automobile, de l'aéronautique et du sport de compétition connecté depuis 8 ans.

## PREDICT – PME

### **Vandoeuvre-Les-Nancy (54) – Région Grand-Est**

---

PREDICT, filiale du Groupe SNEF, apporte des solutions numériques pour une Industrie plus efficiente, plus sûre et plus propre. Depuis 1999, PREDICT met en œuvre et déploie à grande échelle ses solutions prédictives dans les domaines de l'énergie, du naval, de l'aéronautique, de l'industrie et de la défense.

## PROBAYES – GE

### **Montbonnot (38) – Région Auvergne-Rhône-Alpes**

---

Créée en 2003, Probayes est une entreprise spécialisée en data science et intelligence artificielle. L'entreprise est devenue une filiale du groupe La Poste en 2016, dont elle est désormais le centre d'intelligence artificielle.

## SHARK ROBOTICS – PME

### **La Rochelle (17) – Région Nouvelle-Aquitaine**

---

Créée en 2016, Shark Robotics conçoit et fabrique, intégralement à La Rochelle, des robots haut de gamme conjuguant puissance, fiabilité et robustesse. Son objectif : éloigner l'Homme du risque. Shark Robotics propose à la fois des robots dits catalogue et des robots sur-mesure répondant aux besoins spécifiques de ses clients. Elle intervient notamment dans les domaines du nucléaire, de la sécurité, de la défense, de l'industrie et de l'énergie.

## SILEANE – PME

### Saint-Etienne (42) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Spécialistes de robotique, vision et intelligence artificielle, Siléane construit des machines pour automatiser le geste en contexte aléatoire ou inconnu. Ses robots sont conçus pour gérer l'imprévisible. Dotés d'intelligence artificielle, ils s'adaptent en temps réel à des situations évolutives ou instables, là où la robotique traditionnelle et aveugle ne fonctionne plus.

## UNIVERSITE JEAN MONNET – Laboratoire de recherche

### Saint-Etienne (42) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

L'Université Jean Monnet de Saint-Etienne (UJM) est une institution pluridisciplinaire qui joue un rôle clé dans la structuration de la vision et de la stratégie de recherche sur l'ensemble du territoire jusqu'à Lyon et sa banlieue. L'objectif de son Laboratoire Hubert Curien (LabHC) est de réaliser des ruptures technologiques dans le domaine des capteurs optiques pour répondre aux besoins de ses partenaires institutionnels ou industriels et à aider à maintenir l'excellence française et européenne sur cette thématique.

Le projet UDD@Orano (usines de demain sur les sites industriels d'Orano) a pour objectif d'accélérer l'avènement de l'industrie du futur dans les usines en exploitation et futures d'Orano, de diversifier les marchés des TPE et PME partenaires et de renforcer leur positionnement dans le nucléaire en développant des solutions technologiques en rupture (capteurs, algorithmes d'aide à la décision, plateformes de réalité mixte, outils robotiques qualifiés) sur des cas d'usages emblématiques aisément duplicables pour une dissémination et une fertilisation croisée au sein de la filière nucléaire et de l'industrie dans son ensemble.

#### Les grands objectifs du projet :

Décarboner

(Re)localiser

Innover

Moderniser

## Projet « X'Plan Project »

### INTERFLUENCE ENERGIES – PME

#### Dessenheim (68) – Région Grand-Est

---

InterFluence Energies (IFE) assure depuis 2014 un accompagnement au pilotage de projet industriel dans le nucléaire civil. Son cœur de métier est l'optimisation et le suivi du chemin critique d'un planning de projets complexes. IFE contribue à l'augmentation de la performance opérationnelle tout en réduisant les impacts sociétaux. IFE souhaite renforcer ses activités de R&D au Creusot par la création de son laboratoire de recherche privé : X'Plan Research.

Le projet X'Plan Project vise la conception de solutions innovantes, modulaires et disruptives, capables d'accompagner les différents acteurs de la filière nucléaire, grâce à l'intégration de composants d'intelligence artificielle (IA) conjugués aux technologies du Big Data. Nos solutions disruptives permettent, à court terme, d'étendre le champ d'action d'aide à la prise de décision à toutes les industries. La finalité étant d'optimiser de façon sûre et pérenne la performance des unités de production actuelles et futures, contribuant ainsi à une forte réduction du réchauffement climatique.

#### Les grands objectifs du projet :

- Décarboner       (Re)localiser       Innover       Moderniser

## Présentation des lauréats de la première relève du fonds de soutien au renforcement des compétences de la filière nucléaire

### Projet « 3DBD »

EGIS – GE

#### Montreuil (93) – Région Ile-de-France

---

Acteur international de l'ingénierie de la construction et des services à la mobilité, Egis crée et exploite des infrastructures et bâtiments intelligents, notamment nucléaire, à même de répondre à l'urgence climatique et aux grands défis de notre temps, en permettant un aménagement du territoire plus équilibré, durable et résilient.

Le projet 3DBD consiste à développer un outil numérique de capitalisation des connaissances des études d'exécution du Génie civil des EPR afin d'endiguer la perte de savoir provoquée par le départ à la retraite des experts d'EGIS. Cet outil servira, d'une part, à une production des sortants plus compétitive et, d'autre part, à la formation des nouvelles générations, Celles-ci pourront se servir des solutions apportées par des années de défis techniques pour résoudre des problèmes toujours plus complexes.

### Projet « AFEN »

INEO NUCLEAIRE – GE

#### Villeurbanne (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Ineo Nucléaire est une entité d'Equans. Expert en génie électrique et intégrateur de solutions multi-techniques, l'entreprise est un partenaire de référence des acteurs de la filière nucléaire et emploie aujourd'hui 1000 personnes sur le territoire français. Ineo Nucléaire propose depuis 40 ans à ses clients des solutions techniques sur mesure répondant aux impératifs de performance, fiabilité et sûreté des installations électriques et multitechniques des sites nucléaires.

L'objectif du projet AFEN est de créer une Académie de formation des électriciens nucléaire pour doter l'entreprise d'un outil de développement et de renforcement de ses compétences dans le contexte actuel de rareté des ressources qualifiées pour les métiers de la filière. Le projet AFEN apporte une réponse au besoin de développement des compétences internes et de croissance des effectifs en favorisant l'employabilité des

jeunes sans qualification ou expérience et la reconversion professionnelle de profils expérimentés issus d'autres domaines que le nucléaire. Ce projet s'inscrit pleinement dans le plan de performance de l'entreprise qui vise à continuer à accompagner la filière nucléaire dans son développement.

## Projet « ETSN »

### BOCCARD – GE

#### Villeurbanne (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes

---

Depuis 1918, Bocard est un acteur majeur dans la conception et la réalisation d'installations industrielles. Ensemblier Industriel, Bocard offre des solutions digitales intégrées en engineering, manufacturing, construction et maintenance. Bocard œuvre dans l'optimisation des investissements de ses clients des marchés pétrole et gaz, nucléaire, énergie, sidérurgie et mine, brasserie, alimentation et ingrédients, cosmétiques hygiène, pharma et biotech.

Le projet ETSN by Bocard academy a pour objectif de garantir le niveau d'excellence des compétences tuyauterie - soudage dans le cadre d'un plan d'embauche soutenu. Bocard prévoit de former ses ressources internes préalablement à l'intégration de nouveaux collaborateurs. Ces embauches réalisées en dehors de la filière nucléaire lui permettront de renforcer le niveau de ressources de la filière et d'absorber un niveau d'activité plus important en maintenant le niveau d'excellence attendu.

## Projet « CE-NUCPN »

### NAVAL GROUP – GE

#### Paris (75) – Région Ile-de-France

---

Naval Group est le leader européen du naval de défense et un acteur majeur dans le monde. L'entreprise est conjointement maître d'œuvre industriel, concepteur et intégrateur d'ensemble des navires armés et des systèmes de combat.

Le projet CE-NUCPN répond aux enjeux de la défense et des besoins de maintien et de développement des compétences en matière de propulsion navale nucléaire, Naval Group s'engage dans une démarche de formation de ses collaborateurs et de ses sous-traitants par la mise en place de chantiers écoles. Ces compétences sont également utilisables sur les installations nucléaires de base du nucléaire civil. L'objectif du projet est le développement de modules de formation liés à la maîtrise des gestes techniques en situation réelle ou en réalité virtuelle.

## Projet « CEV »

### SPIE NUCLEAIRE – GE

#### **Cergy-Pontoise (95) – Région Ile-de-France**

---

SPIE Nucléaire est une filiale du groupe SPIE dédiée au secteur du nucléaire et spécialisée dans les domaines du génie électrique, mécanique, climatique et nucléaire. SPIE Nucléaire accompagne ses clients sur tout le cycle du combustible et tout au long de la vie de leurs installations (conception, réalisation, modification, maintenance et démantèlement).

### E-CLIDE – Association

#### **Saint-Aubin-de-Blaye (33) – Région Nouvelle-Aquitaine**

---

le Cluster E-CLIDE est une association d'industriels, PME, start-ups et laboratoires, qui fonctionne en mode incubateur à projets collaboratifs et innovants visant à accroître la performance opérationnelle des industriels de la maintenance nucléaire.

Le projet CEV (Chantier Ecole Virtuel) contribue à la performance et à la flexibilité des processus de mise en œuvre des formations requises pour intervenir en environnement nucléaire. Les services CEV seront proposés au travers d'une plateforme numérique et ciblent prioritairement les formations réglementaires tout en intégrant une forte capacité de réponse aux formations techniques. Les marchés visés intègrent l'ensemble des intervenants du nucléaire avec plusieurs dizaines de milliers de formations tenues par an et adressent plus de 3000 entreprises de la filière. La mise en production industrielle de la plateforme CEV au service de la filière est planifiée sur le second semestre 2022 à la suite d'un développement itératif et collaboratif.

## Projet « CHERPA »

### INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLEAIRES – Organisme de formation

#### **Saint-Paul-Lez-Durance (13) – Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

---

L'INSTN est un établissement public d'enseignement supérieur et un organisme de formation administré par le CEA. Depuis 1956, l'Institut délivre des enseignements et des formations de haute spécialisation, à tous les niveaux de qualification portant sur les sciences et techniques nucléaires dans les domaines de l'énergie et de la santé.

Le projet CHERPA vise à doter la région Paca d'un chantier école moderne et performant afin d'offrir un environnement adapté au maintien et développement des compétences dans les métiers stratégiques de la radioprotection pour les étudiants, professionnels, demandeurs d'emploi et personnes en reconversion professionnelle. Ce projet s'inscrit dans la démarche du Campus d'excellence « Industrie du Futur – Sud » afin de bénéficier au plus grand nombre. Il vise une ouverture au grand public afin de favoriser l'attractivité des métiers du nucléaire, et plus spécifiquement de la radioprotection.

## Projet « CRAQUES 4.0 »

### APAVE – GE

#### **Tassin (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes**

---

Apave est un groupe international, spécialisé dans la maîtrise des risques humains, techniques, environnementaux et numériques. Leader dans le domaine de la formation technique professionnelle à travers ses 170 centres de formation en France et à l'International, le Groupe propose à ses clients, quelle que soit leur taille et leur implantation géographique, des services et des expertises autour de 5 métiers : l'inspection, la formation, les essais et mesures, la certification et le conseil.

### BUREAU VERITAS EXPLOITATION – GE

#### **Brignais (69) – Région Auvergne-Rhône-Alpes**

---

Bureau Veritas est un leader mondial des tests, inspections et de la certification. Le Groupe accompagne ses 400 000 clients à améliorer leurs performances, en offrant des services et des solutions innovantes pour s'assurer que leurs actifs, produits, infrastructures et processus répondent aux normes et réglementations relatives à la qualité, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la responsabilité sociale.

### LASALLE – Organisme de formation

#### **Saint-Etienne (42) – Région Auvergne-Rhône-Alpes**

---

Le Campus La Salle à Saint-Etienne est un établissement privé sous contrat d'association avec l'Etat doté d'une longue tradition éducative de plus de 200 ans dans les formations industrielles et tertiaires. Il possède son propre organisme de formation (CFA et formation continue) reconnu par le ministère du travail ; il est également labélisé « lycée des métiers de la productique et de l'électricité » et vient de se voir certifié Qualiopi début avril 2021.

Le projet CRAQUES 4.0 mettra à la disposition de l'ensemble des acteurs de la filière industrielle française nucléaire des moyens de formations et de développement des compétences à un horizon de 36 mois, compatibles avec les effectifs à qualifier et les conditions de qualification professionnelle de savoir-être et de savoir-faire. Ces formations techniques, à destination des élèves, étudiants ou professionnels en entreprise, seront disponibles en présentiel et à distance et seront développées pour partie en réalité virtuelle et/ou réalité augmentée. Dans une première phase, ces formations seront déployées en Région Auvergne-Rhône-Alpes dans d'autres établissements privés sous contrat, avant de viser ensuite un déploiement dans d'autres régions de France ainsi qu'à l'international.

## Projet « ENNO »

### IFPRA – Etablissement public

#### **Mont-Saint-Aignan (76) – Région Normandie**

---

L'IFPRA de Normandie est un organisme de formation professionnelle regroupant le CFA académique de Normandie, le DAVA de Normandie, le CAFOP de Normandie. Il réalise des actions de formation par apprentissage, des actions de formation continue et de VAE.

Le projet ENNO permettra de créer des parcours de formation dans le nucléaire pour ancrer les compétences des personnes finissant un cursus scolaire ou en reconversion en les spécialisant aux exigences des métiers du nucléaire entre autres grâce à des outils numériques innovants qui immergeront les apprenants dans une centrale nucléaire afin de pratiquer des gestes techniques. Le partenariat avec les missions locales et les pôles emploi du territoire permettra d'accompagner les PME et TPE de la filière nucléaire dans leurs recrutements grâce à une cartographie des compétences et des formations sur le territoire.

## Projet « ESPEF »

### FRAMATOME – GE

#### **Chalon-sur-Saône et Saint-Marcel (71) – Région Bourgogne-Franche-Comté**

---

Framatome participe à la conception de centrales nucléaires, fournit la chaudière, conçoit et fabrique des composants et des combustibles, intègre des systèmes de contrôle-commande et assure la maintenance de tous types de réacteurs nucléaires. Les équipes Framatome participent au développement de solutions nucléaires sûres, compétitives, bas-carbone à travers le monde.

Par le projet ESPEF, Framatome développe et modernise ses moyens industriels de formation et d'entraînement en soudage à haute technicité, afin de développer les compétences de ses équipes, de ses alternants (CQPM) et de partenaires industriels français, et de renforcer la maîtrise de la qualité lors des opérations. Ce projet intègre une digitalisation ainsi qu'une augmentation des moyens de formation et d'entraînement permettant de soutenir la croissance de l'emploi dans ce domaine au regard des enjeux futurs de la filière nucléaire.

## Projet « Excellence Nucléaire Sud »

### CAMPUS D'EXCELLENCE INDUSTRIE DU FUTUR-SUD – Organisme de formation

#### Marseille (13) – Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

---

L'association Campus d'Excellence Industrie du Futur-Sud regroupe des acteurs industriels, économiques et académiques ainsi que le Conseil Régional dans l'objectif de mettre en adéquation les formations et les besoins en formations des entreprises.

Le projet Excellence Nucléaire Sud a pour ambition de compléter l'offre de formations existantes par des formations innovantes dans les métiers en tension de la filière nucléaire en réponse aux besoins des industriels partenaires comme EDF et SNEF. Il a également pour objectif de promouvoir les métiers et renforcer l'attractivité de la filière en valorisant la place du nucléaire dans le mix énergétique.

## Projet « FERMI »

### INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLEAIRES – Organisme de formation

#### Gif-sur-Yvette (91) – Région Ile-de-France

---

L'INSTN est un établissement public d'enseignement supérieur et un organisme de formation administré par le CEA. Depuis 1956, l'Institut délivre des enseignements et des formations de haute spécialisation à tous les niveaux de qualification portant sur les sciences et techniques nucléaires dans les domaines de l'énergie et de la santé.

Le projet FERMI a pour objectif de doter l'unité d'enseignement INSTN de Saclay d'un chantier école et de formations adaptés aux besoins actuels et futurs de l'industrie nucléaire. L'amélioration de l'employabilité dans un secteur jugé critique comme celui de la radioprotection de terrain sera assuré par le déploiement d'une offre de formation professionnalisante optimisant la couverture des besoins nationaux. En s'appuyant sur des

approches pédagogiques innovantes renforçant l’ancrage des acquis des apprenants, l’INSTN contribuera au maintien et au développement de savoir-faire critiques en radioprotection et à leur attractivité.

## Projet « ForCe »

### INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLEAIRES – Organisme de formation

#### **Cherbourg-en-Cotentin (50) – Région Normandie**

---

L’INSTN est un établissement public d’enseignement supérieur et un organisme de formation administré par le CEA. Depuis 1956, l’Institut délivre des enseignements et des formations de haute spécialisation à tous les niveaux de qualification portant sur les sciences et techniques nucléaires dans les domaines de l’énergie et de la santé.

Le projet ForCe a pour objectif de répondre aux besoins des industriels de la filière nucléaire en maintien et développement des compétences en radioprotection en région Normandie. Il permettra à l’INSTN de maintenir une offre de formation réglementaire certifiante par le biais de la mise en conformité de son chantier école. Le projet ForCE concourra également à accroître l’attractivité des formations et des métiers du nucléaire dans les domaines critiques que constituent la radioprotection et l’exploitation des installations par l’introduction du numérique et de la réalité virtuelle. Il développera l’offre de formation diplômante locale pour répondre aux besoins en gréement du tissu industriel local à travers la création d’une licence professionnelle.

## Projet « Hybridation & VMCT »

### SNCT PUBLICATIONS – Association

#### **Courbevoie (92) – Région Ile-de-France**

---

SNCT PUBLICATIONS est une association loi 1901 au service des industriels de la chaudronnerie, tuyauterie. La structure assure un soutien technique permanent auprès des industriels et les conseillent sur l’application de la réglementation et des normes. Elle les accompagne également en proposant des formations techniques dispensées par des formateurs experts.

Le projet Hybridation & VMCT, dans un contexte de métiers en tension pour les tuyauteurs et soudeurs, permettra de contribuer au développement et au renforcement des compétences des salariés intervenant sur CNPE, donc en formation continue. Certains modules (en réalité virtuelle) seront également mis à disposition des établissements formant au Bac Pro chaudronnerie et déjà équipés de l’outil de réalité virtuelle (200

établissements à ce jour), dans le cadre de la convention cadre de l'Education Nationale avec le SNCT contribuant ainsi à l'attractivité de la filière auprès des jeunes. Ils pourront être utilisés lors des salons, journées portes-ouvertes.

## Projet « NExIF »

### EDF – GE

#### Paris (75) – Région Ile-de-France

---

EDF couvre l'ensemble des métiers de l'électricité : production (nucléaire, thermique et renouvelable), commercialisation, services d'efficacité énergétiques. Acteur majeur de la transition écologique, EDF est engagée auprès des collectivités et de l'Education nationale pour contribuer aux dynamiques de l'emploi et de la formation dans les territoires.

### CFA DES METIERS DE L'ENERGIE – Association

#### Paris (75) – Région Ile-de-France

---

Le CFA des métiers de l'énergie Ile-de-France a été créé en 2011. Les apprenants y sont accompagnés avec exigence dans leur parcours de formation en alternance en partenariat avec les entreprises du groupe EDF et ses prestataires. Etant hors les murs, la formation académique des formations est aujourd'hui confiée à neuf établissements partenaires répartis sur le territoire Ile-de-France.

### LYCEE ANDREE MALRAUX – Etablissement public

#### Montereaux (77) – Région Ile-de-France

---

Le lycée André Malraux est un établissement public local d'enseignement de l'Académie de Créteil créé en 1965. Lycée des métiers, il propose à la fois des filières d'enseignement général et technologique ainsi que des filières professionnelles à travers 4 pôles de formation : un pôle Arts Appliqués, un pôle des industries graphiques, un pôle des carrières sanitaires et sociales et le pôle des formations industrielles et nucléaires, contributeur du présent projet.

### GRETA MTI 77 – Etablissement public

#### Meaux (77) – Région Ile-de-France

---

Le GRETA Métiers et Techniques Industrielles 77 est un regroupement d'établissements publics locaux d'enseignement sur la Seine-et-Marne qui mutualisent leurs ressources humaines et matérielles pour organiser des actions de formation continue pour adultes.

Composé de 8 pôles de formation, dont le pôle de formations industrielles et nucléaires situé au sein du lycée André Malraux de Montereau, son siège est situé à Meaux.

## UNIVERSITE PARIS-SACLAY – Etablissement public

### Gif-sur-Yvette (91) – Région Ile-de-France

---

L'Université Paris-Saclay propose une offre de formation complète et variée en Licence, Master et Doctorat. Avec 275 laboratoires partagés avec le CEA, le CNRS, l'IHES, l'Inrae, l'Inria, l'Inserm, l'Onéra, l'Université Paris-Saclay représente 13 % du potentiel de recherche français. Composée de 48 000 étudiants, 9 000 chercheurs et enseignants-chercheurs et 11 000 personnels techniques et administratifs, l'Université Paris-Saclay est un moteur pour le développement du territoire.

Le projet NExIF est une démarche inédite en Ile-de-France. Les lycées de la Ville de Montereau et de Bussy-Saint-Georges, les universités de Créteil et de Paris Saclay, le Greta MTI 77, le Groupe EDF et le CFA des métiers de l'énergie ont conçu une offre de formation sous forme de parcours pédagogiques. Les moyens pédagogiques techniques et innovants proposés ont vocation à mieux préparer les étudiants de manière théorique et opérationnelle aux métiers en tension de la filière nucléaire.

## Projet « NUCLEOFIL HDF »

### GIP FCIP – Etablissement public

### Lille (59) – Région Hauts de France

---

Le Campus des métiers et des qualifications d'excellence « Métallurgie et Plasturgie » (CMQE MP) valorise l'enseignement professionnel et favorise l'insertion professionnelle par la hausse des niveaux de qualification. Il fédère des établissements d'enseignement secondaire et supérieur, de formation initiale sous statut scolaire ou sous statut d'apprenti, de formation continue, des laboratoires de recherche et des entreprises autour d'un projet commun.

Par son projet NUCLEOFIL, le CMQE MP vise le maintien et le développement des compétences du nucléaire ainsi que l'attractivité de la filière. L'objectif est de développer et enrichir des niveaux d'expertise nécessaires à la filière nucléaire et d'attirer, former et recruter des personnes hautement qualifiées.

## Projet « OFC »

### WESTINGHOUSE ELECTRIQUE FRANCE – GE

#### Orsay (91) – Région Ile-de-France

---

Westinghouse façonne l'avenir de l'énergie sans carbone en fournissant des technologies nucléaires sûres et innovantes aux centrales nucléaires à travers le monde. En France, la société met au service de ses clients plus de 500 ingénieurs et techniciens hautement qualifiés, répartis sur les sites d'Orsay, Marseille, Metz, Mondragon et Chaponnay. Depuis plus de 130 ans, l'innovation fait de Westinghouse le partenaire privilégié pour les technologies couvrant l'ensemble du cycle de vie de l'énergie nucléaire.

Le projet OFC a pour objectif le développement de formations techniques centrées sur les activités d'ouverture et fermeture de la cuve (OFC). Pour la réussite des arrêts de tranche, il vise à l'appropriation pratique des bons gestes techniques sur maquettes, au développement de formations théoriques couvrant toutes les phases de l'OFC et à la connaissance des internes de cuve sur maquette et en réalité virtuelle.

## Projet « Outils codes AFCEN »

### AFCEN – Association

#### Courbevoie (92) – Région Ile-de-France

---

L'AFCEN une association dont l'objectif est de codifier des règles précises et pratiques de conception, de construction et de surveillance en exploitation des matériels destinés à des installations nucléaires industrielles ou expérimentales tout en assurant la disponibilité de formations labellisées aux codes AFCEN. Les codes AFCEN constituent un élément essentiel du référentiel technique utilisé pour réaliser les équipements et ouvrages de sûreté dans des EPR.

L'objectif du projet est de doter la filière d'outils de diagnostic de la maîtrise des codes et d'outils renforçant l'efficacité des formations aux codes. Les outils de diagnostic identifient objectivement les fournisseurs ayant la meilleure maîtrise du référentiel. Ils stimulent le recours à des formations ou à de l'investissement pour tous les autres. Les outils de formations proposés améliorent la qualité des formations en distanciel et complètent les formations vers les universités et grandes écoles. Ils sont développés par l'AFCEN et par ses partenaires membres de l'association et sont mis à la disposition de la filière sans but lucratif.

## Projet « PASS NUCLEAIRE »

### ASSOCIATION POUR L'APPRENTISSAGE INDUSTRIEL – Association

#### **Maxeville (54) – Région Grand-Est**

---

Le Pôle Formation UIMM Lorraine a été créé par l'UIMM Lorraine et les entreprises industrielles. Il met ses outils de formation industrielle au service des salariés, des demandeurs d'emploi et des apprentis.

### FIVES NORDON – GE

#### **Nancy (54) – Région Grand-Est**

---

Fives Nordon est une entreprise spécialisée dans la tuyauterie industrielle de haute technicité. Elle accompagne ses clients dans le domaine du nucléaire sur différentes activités.

Le projet PASS NUCLEAIRE vise à promouvoir les métiers, structurer et développer les modes de formation initiale ou continue du segment tuyauterie. Il doit permettre de développer 3 niveaux de formations pour obtenir la fabrication et la construction garanties conformes du premier coup, enjeu majeur du plan Excell EDF.

## Contacts presse

### **Cabinet de Barbara Pompili**

01 40 81 18 07

secretariat.communication@ecologie.gouv.fr

### **Cabinet de Bruno Le Maire**

01 53 18 41 13

presse.mineco@cabinets.finances.gouv.fr

### **Cabinet d'Agnès Pannier-Runacher**

01 53 18 44 38

presse@industrie.gouv.fr

Plus d'informations sur le site du Gouvernement dédié au plan de relance :

<https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance>