

## Partenaire de toute la chaîne du nucléaire

En Europe, comme dans le reste du monde, la grande majorité des États relance des projets de création de centrales nucléaires ou prépare leur renouvellement. Il en résulte des besoins nouveaux, qui s'ajoutent à ceux de l'entretien et de la rénovation du parc, ainsi que des enjeux et des problématiques nouvelles comme celle du démantèlement des anciennes centrales.

Dans ce contexte, Cegelec apporte aux grands acteurs internationaux du nucléaire sa connaissance du secteur, ses compétences techniques, des équipes permanentes bien formées et expérimentées, ainsi que les qualifications et les habilitations spécifiques au nucléaire d'un partenaire qui a su développer son capital humain et intellectuel tout au long de ces quarante dernières années.

Élément fortement différenciateur, les compétences de pointe de Cegelec englobent les métiers complémentaires de l'électricité et de la mécanique, ce qui lui permet d'offrir un éventail de prestations qui incluent le contrôle-commande, les automatismes, la tuyauterie, le contrôle non-destructif (CND), la radioprotection, les outillages télé-opérés, les chaînes de traitement de déchets, la manutention sécurisée, avec des compétences particulières en atmosphère contrôlée.

À cette multiplicité d'atouts s'ajoute son statut d'intégrateur de solutions utilisant les meilleures technologies et équipements existants, en fonction des exigences de ses clients.

Avec sa maîtrise de la gestion des grands projets et une organisation dédiée, Cegelec dispose ainsi de toutes les qualités pour être partenaire de premier rang des grands acteurs du nucléaire.

[www.cegelec.fr](http://www.cegelec.fr)

489 avenue Louise  
1050 Bruxelles  
Belgique  
T. +32 (0) 2 642 30 00  
F. +32 (0) 2 642 31 27

10 avenue du Stade de France  
93200 Saint-Denis  
France  
T. +33 (0) 1 58 69 40 00  
F. +33 (0) 1 58 69 40 01

Cegelec 2008, Direction de la Communication - Conception graphique et réalisation: Stéphane Olivier - Photos: Cegelec, CEA, SVPL, AREVA.

**Cegelec**  
Solutions & Services

**Cegelec**  
Solutions & Services

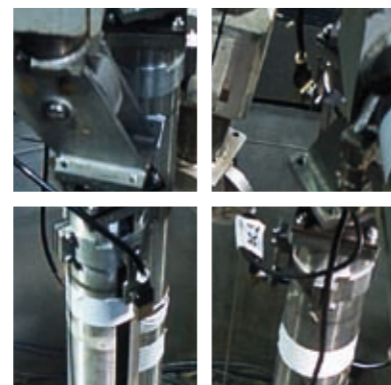
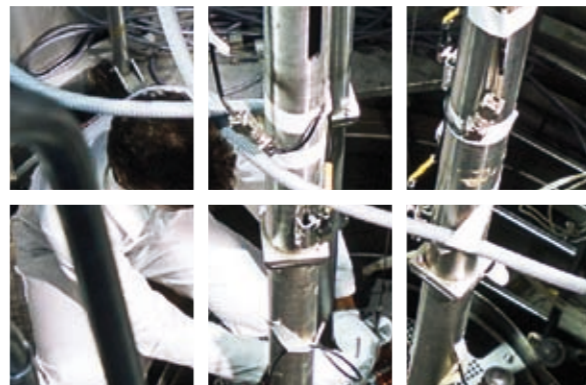
**Cegelec**  
Solutions & Services



## Réparation et remplacement de composants

Sa présence active dans l'industrie nucléaire depuis les années 60 permet à Cegelec d'occuper une place de choix dans la rénovation électromécanique de composants tels que les circuits hydrauliques d'incendie, les circuits spécifiques d'alimentation en eau, les systèmes d'instrumentation avec prélèvement ainsi que les moyens sécurisés de manutention et tous les systèmes électriques.

- Pour le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), maintenance multi-technique des sites de Saclay, Grenoble, Cadarache et Marcoule.
- Réfection des sas d'accès personnel et de secours à Doel 3 et 4 pour Electrabel.
- Maintien opérationnel de la distribution des fluides pour les Services auxiliaires généraux de Areva à Marcoule



## Ingénierie et amélioration

Cegelec accompagne les exploitants dans leur recherche d'amélioration des performances pour répondre à l'évolution des contraintes réglementaires et à la prolongation de la durée de vie des centrales.

En ce sens, les programmes de révision des équipements, comme celui du contrôle-commande de la régulation des grappes longues (RGL) et du réseau d'instrumentation de cœur (RIC), comportent nécessairement une exigence d'optimisation à laquelle Cegelec, acteur lors de la construction des centrales, est à même de répondre.

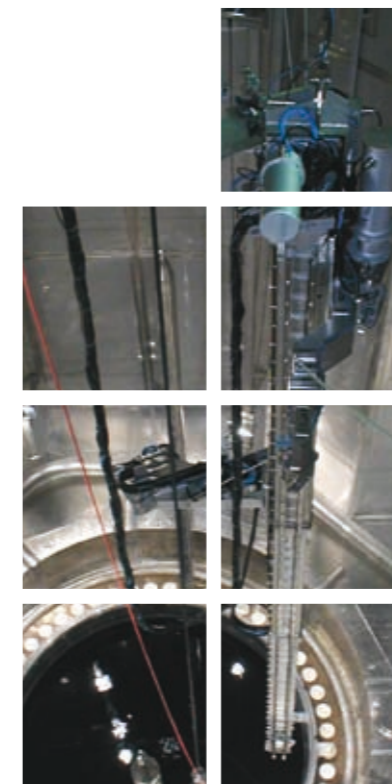
- Etudes et mise en service de la machine de rechargement et du dispositif de transfert dans les opérations visant à l'amélioration de la fiabilité et de la vitesse du système de chargement et de déchargement des réacteurs de deux sites du palier 900 MW d'EDF.
- Modernisation pour Electrabel (Belgique) du système d'indication de la position des barres et du système de contrôle des barres de Doel 3 et 4 et de Tihange 1, 2 et 3.



## Démantèlement et gestion des déchets

Cegelec intervient sur la conception des scénarios de démantèlement, l'ingénierie mécanique des robots et des chaînes de traitement des déchets, et la réalisation des infrastructures électriques des centres d'enfouissement et de stockage. Le Groupe dispose des certifications nécessaires pour un démantèlement de niveau 3 impliquant le cœur du réacteur.

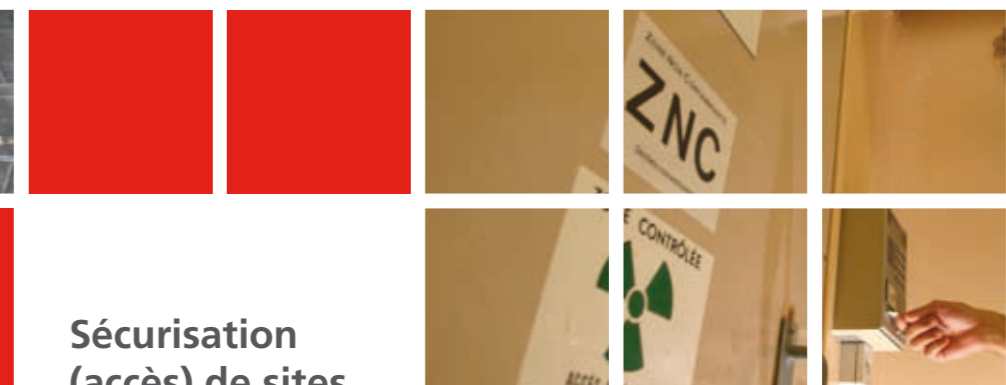
- Electricité, supervision, contrôle-commande et manutention sécurisée des déchets de l'ICEDA en France, installation conditionnant et stockant des déchets hautement actifs à vie longue.
- Installations électriques du site d'enfouissement de déchets faiblement radioactifs dans l'ancienne mine de Schacht Konrad à Salzgitter (Allemagne) dont la mise en service est prévue en 2013.
- Mécanique robotisée, manutention lourde, chaîne de traitement de déchets pour le centre d'enfouissement des déchets de l'Andra.



## Inspections en service

Avec à son actif 1200 générateurs de vapeur et 4 millions de tubes inspectés au cours des vingt dernières années, Cegelec intervient dans le bâtiment du réacteur pour détecter les anomalies, assurer la disponibilité optimale du parc et contribuer à la longévité des centrales. Il apporte à ses clients, outre sa maîtrise des techniques d'acquisition et d'analyse des signaux, une méthodologie de gestion de projet qui lui permet de tenir des programmes planifiés à la demi-heure près.

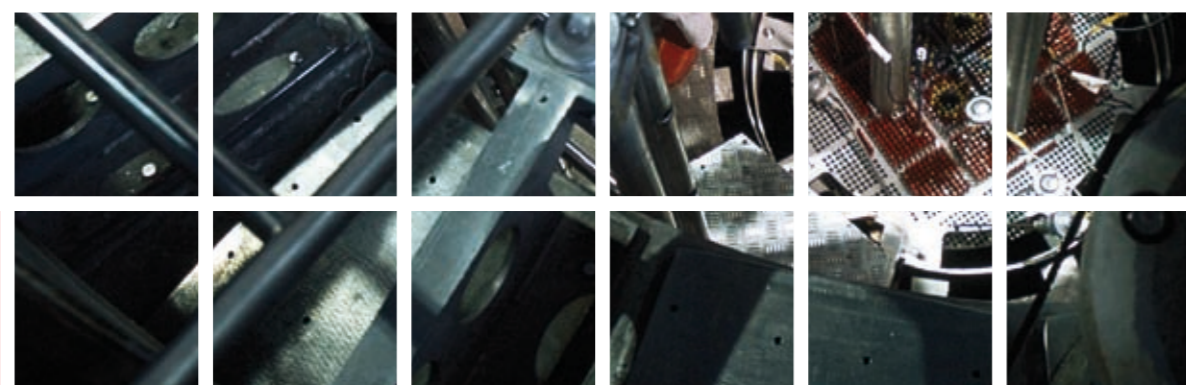
- Contrôle non-destructif des tubes de générateurs de vapeur, des pompes primaires et des réacteurs à eau bouillante et à eau pressurisée de toutes les centrales d'EDF en France, de 11 centrales en Allemagne, de trois centrales en Suisse et de 2 centrales en Belgique.
- Contrôles non-destructifs sur les grappes de commande (40% du marché) et sur le réseau instrumentation cœur RIC (100% du marché français pour 2009)



## Sécurisation (accès) de sites

Cegelec met en oeuvre des solutions et des services pour la protection des sites destinés à la recherche, au traitement du combustible nucléaire et à la production d'énergie. Clôtures instrumentées, contrôle des accès par authentification biométrique, vidéosurveillance asservie à la détection intrusion, haute disponibilité des systèmes informatiques, sécurité des données transmises, forte ergonomie des logiciels : autant de technologies innovantes mises au service des exploitants en demande de sécurisation forte de leurs sites sensibles.

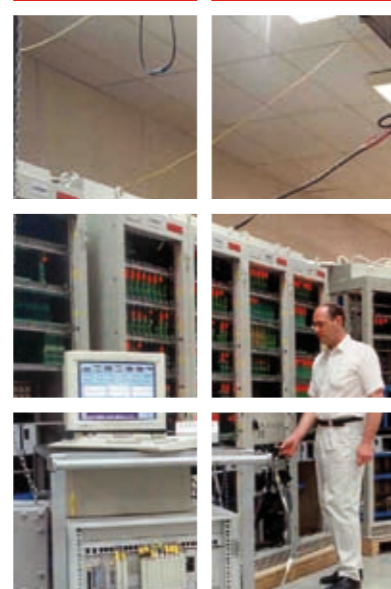
- Sécurisation des centres du CEA-CESTA près de Bordeaux et de Valduc dédiés aux applications militaires du CEA.
- Sécurisation de l'usine d'enrichissement d'uranium Georges Besse I d'Eurodif à Tricastin (France) et du chantier de construction de l'usine Georges Besse II.



## Construction de composants neufs

Cegelec intervient en études et en réalisation d'installations sur tout le second œuvre à forte valeur ajoutée dans le nucléaire civil, scientifique et militaire, et notamment sur les systèmes de manutention des emballages et des combustibles et sur les accès sécurisés au bâtiment réacteur pour le personnel et les matériels. Cegelec est membre du comité interministériel qui fédère les industriels français autour du réacteur expérimental de fusion ITER.

- Pour le Laser Megajoule du CEA-CESTA près de Bordeaux, conception, réalisation et installation de la chambre d'expérience, de l'infrastructure de soutien des 30 lignes laser et des véhicules robotisés de transfert et de transport (VTT).
- A Cadarache, pour l'Institut de radioprotection et de sécurité nucléaire (IRSN), réalisation des circuits de ventilation de l'installation de 27 000 m3 destinée à caractériser les sources radioactives.
- En partenariat, réalisation pour EDF des installations électriques générales de la centrale EPR à Flamanville.



## Contrôle-commande et systèmes électriques

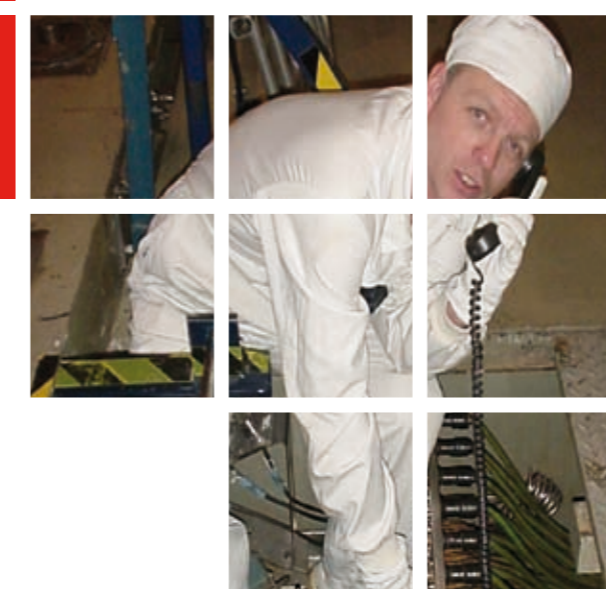
Constructeur de systèmes de contrôle-commande depuis les années 70, Cegelec est également un intégrateur apprécié des grands exploitants nucléaires.

Maîtrisant les principaux sous-ensembles d'un contrôle-commande de centrale nucléaire (SIP, RPN, RPR, RIC, RGL...) à la fois sécuritaires (1E) et non sécuritaires d'une centrale, le Groupe est réputé pour ses multiples références de rénovation de contrôle-commande en technologie programmée avec arrêts de tranche courts.

- Rénovation du SIP (partie 1E et non 1E) de la centrale Tihange 1 en Belgique avec mise en service à l'occasion de deux arrêts de tranche de 3 semaines.
- En partenariat, rénovation pour le compte d'EDF des RIC et RGL de 34 unités (palier 900 MW) de centrales nucléaires d'EDF répartis sur 9 sites jusqu'en 2020.

## Assistance technique

Cegelec permet à ses clients de renforcer de manière ponctuelle leurs équipes en leur proposant du personnel pluri-disciplinaire compétent dans les différentes activités nucléaires, en particulier dans les domaines électrique et mécanique.



## Services de proximité

Fort de son important réseau d'agences lui assurant une forte proximité, Cegelec peut mobiliser rapidement des équipes formées aux différentes technologies nucléaires proposées par le Groupe et disposant des habilitations nécessaires pour intervenir sur l'ensemble des sites de production électrique ainsi que sur des sites de traitement ou d'enrichissement des combustibles.

- Maintenance des équipements électriques et d'instrumentation de 5 des 6 centrales nucléaires en exploitation en Espagne.
- Maintenance des moyens de production de l'usine d'enrichissement d'Eurodif à Pierrelatte.

