

CEA CADARACHE : DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX DU RJH

Boucle en eau ADELINÉ clé en main

RJH : dispositif expérimental ADELINÉ pour l'irradiation d'un échantillon combustible REP afin d'en tester les limites (rupture de gaine)

La **boucle ADELINÉ** est un **dispositif expérimental de grande complexité** permettant l'irradiation d'éléments combustibles grâce à une **partie "en pile"**, contenant l'élément combustible à tester dans une structure hautement instrumentée et raccordée à une **partie "à terre"**, abritant les systèmes de refroidissement, de régulation et d'instrumentation.

La boucle en eau ADELINÉ est composée de :

- ✓ **une casemate contenant une boucle avec les composants et l'instrumentation**
- ✓ **un poste de transfert sous eau pour le rechargement**
- ✓ **un dispositif en réflecteur du cœur du RJH soumis à flux neutronique, testé à haute puissance et à haute vitesse de rampe**

La prestation de Cegelec CEM consiste dans :

- ✓ **Les études de la boucle ADELINÉ :**
 - ✓ Partie en pile (crayon, poste de transfert, liaisons sous eau)
 - ✓ Partie à terre (casemate et circuit fluide de la boucle)
 - ✓ Contrôle-commande incluant les fonctions de sûreté
 - ✓ Equipements EPSN N2, sous code RCC-MRX
- ✓ **La fabrication et l'assemblage :**
 - ✓ Approvisionnement (tubes Zircalloy-4, Inox 316L)
 - ✓ Assemblage de grande précision du dispositif (soudage par faisceau d'électrons) et d'un tube de force fortement instrumenté
 - ✓ Qualification du contrôle-commande de sûreté
- ✓ **Les essais usine et site :**
 - ✓ Essais d'ensemble (dont réglementaire ESPN) en usine et sur site
 - ✓ Essais individuels des équipements EPSN

[Configurer les cookies](#)



