

BOUCLE D'ESSAIS DU RÉACTEUR PEGASE

FICHE N° 468

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA ; Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA ; Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA

Domaines : Physique

Sous-domaines : Nucléaire

Organisme : Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA

Ville : Saint Paul lez Durance

Modèle :

Matériaux :

Description

Pégase est un ancien réacteur nucléaire de recherche localisé à Cadarache (Bouches-du-Rhône). Il a divergé pour la première fois le 4 avril 1963. Il a fonctionné de 1963 à 1975 pour réaliser des essais de combustibles pour les réacteurs de la filière UNGG (Uranium Naturel Graphite Gaz). Puis il a été reconverti en installation d'entreposage nucléaire. La boucle (EL) est destinée à tester les éléments combustibles du type grappe, tels ceux du réacteur EL 4, modéré à l'eau lourde et refroidi au gaz carbonique. La pression de service est de 61 bars.

Utilisation

La boucle est utilisée pour la médiation scientifique comme exemple de boucle d'essais complexes testées dans un réacteur expérimental. Il se trouve au rond-point de la route des piles sur le site du CEA Cadarache.





BOUCLE D'ESSAIS DU REACTEUR PEGASE

LE REACTEUR PEGASE, UN DES PREMIERS REACTEURS CONSTRUITS A CADARACHE, FUT MIS EN SERVICE EN 1963. IL A ETE UTILISE ESSENTIELLEMENT COMME MOYEN D'IRRADIATION POUR LA MISE AU POINT DE COMBUSTIBLES DE DIFFERENTES FILIERES DE REACTEURS NUCLEAIRES.

CES COMBUSTIBLES ETAIENT PLACES DANS DES BOUCLES D'ESSAIS, DU TYPE DE CELLE-CI, QUI PERMETTAIENT DE SIMULER LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE NUCLEAIRE.

PEGASE A ETE ARRETE FIN 1975 APRES AVOIR APPORTE DE PRECIEUSES INFORMATIONS SUR LE COMPORTEMENT DES COMBUSTIBLES DANS LEUR ENVIRONNEMENT REEL.

PEGASE REACTOR TEST LOOP

THE PEGASE REACTOR, ONE OF THE FIRST REACTORS TO BE BUILT AT CADARACHE, WAS BROUGHT ON-LINE IN 1963. IT WAS PRIMARILY USED AS THE RADIATION SOURCE REQUIRED FOR THE CREATION OF NUCLEAR FUEL; THE FUEL WAS USED IN A NUMBER OF PROTOTYPE NUCLEAR REACTORS.

THE FUEL ITSELF WAS ALSO SUBJECTED TO TEST LOOPS, SUCH AS THIS ONE, WHICH PERMITTED THE SIMULATION OF THE NORMAL OPERATING CONDITIONS OF A NUCLEAR POWER STATION.

PEGASE WAS TAKEN OFF-LINE AT THE END OF 1975 AFTER HAVING CONTRIBUTED SIGNIFICANTLY TO THE KNOWLEDGE BASE CONCERNING THE BEHAVIOUR OF NUCLEAR FUEL IN ITS ACTUAL ENVIRONMENT.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Boucle d'essais du réacteur PEGASE (Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA ; Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA ; Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives - CEA), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24613>, consulté le 2026-07-28