

Communiqué de presse

NAAREA met en service son I-Lab, hall d'essais destiné à réaliser des tests et expérimentations industriels non nucléaires

4 février 2025 – Nanterre – NAAREA, deeptech française développant un micro-générateur nucléaire de 4^e génération à neutrons rapides et sels fondus, annonce la mise en service de son hall d'essais industriels et laboratoire, le I-Lab. Ce site de 2 400 m² permettra de soutenir le développement du micro-générateur XAMR® en réalisant des tests et des expérimentations non nucléaires.

NAAREA franchit une nouvelle étape avec la mise en service de son I-Lab (hall d'essais industriels et laboratoire). Ce site de 2 400 m² situé à Cormeilles-en-Parisis, conçu pour accélérer l'innovation, accueillera une vingtaine d'ingénieurs de NAAREA ainsi que des plateformes expérimentales pour valider en environnement non nucléaire les technologies qui seront utilisées dans ses micro-générateurs (pompes, systèmes gaz, matériaux, vannes, procédés chimiques, capteurs, actionneurs) et leurs modes de fonctionnement.

Le I-Lab sera organisé en trois zones essentielles :

1/ Une zone industrie dédiée à la fabrication des sels caloporteurs, au prototypage, aux essais d'assemblages et tests automatisés et à la validation de la future architecture digitale des usines de NAAREA.

2/ Une zone d'essais dédiée à l'exploitation de plateformes expérimentales, conçues pour valider les composants thermohydrauliques destinés au micro-générateur XAMR®. Ces plateformes incluront principalement des boucles d'essais et des plateformes de tests à différentes échelles.

Cet espace jouera un rôle clé dans le test et la validation de l'instrumentation du projet ALIS. Soutenu dans sa phase 1 par France 2030 et la Région Île-de-France, ce projet est mené en collaboration par NAAREA, le CNRS-IJCLab et iUMTEK. L'objectif du projet ALIS est de développer des outils d'analyse qui permettront notamment de garantir une sûreté optimale et un pilotage optimisé du futur micro-générateur XAMR®.

3/ Enfin, une zone composée de trois laboratoires spécialisés :

- Un laboratoire chimie & matériaux dédié à l'étude de la corrosion et du comportement mécanique.
- Un laboratoire d'analyses qui aura la charge du développement de méthodes, de procédés et d'analyse des matières et de leur niveau de pureté.
- Un laboratoire gaz qui permettra de développer les systèmes gaz du micro-réacteur XAMR® (filtration des gaz rares, séchage des gaz d'inertage des sels, enrichissement et traitement des gaz chlorés)

Les tests et essais réalisés sur des boucles d'essais à taille réelle qui seront menés au sein de l'I-Lab permettront à NAAREA de progresser concrètement dans le développement de son micro-générateur. Ils valideront les études et les calculs effectués par les équipes d'ingénierie, permettront de tester les matériaux et procédés innovants et enrichiront la documentation technique en cours d'élaboration et destinée à l'ASNR.

« Je suis fier de cette nouvelle étape franchie avec les équipes, qui renforce nos avancées et nos preuves de développement. Ce hall d'essais, aux dimensions correspondantes à nos besoins, nous permettra de réaliser des boucles d'essais de grande envergure et d'accueillir des matériaux ainsi que des structures de grande taille. Ces recherches et tests, essentiels pour nos ambitions industrielles, marquent un tournant dans notre démarche. Complémentaire du laboratoire commun créé avec le CNRS et l'Université Paris-Saclay, I-Lab nous fait entrer dans une nouvelle phase de démonstration physique qui nous tenait particulièrement à cœur », déclare Jean-Luc Alexandre, Président-Fondateur de NAAREA.

A propos de NAAREA :

NAAREA (Nuclear Abundant Affordable Resourceful Energy for All) a été fondée en 2020 par Jean-Luc Alexandre et Ivan Gavriloff pour répondre aux objectifs de souveraineté énergétique, de décarbonation et de mix énergétique. NAAREA développe un réacteur XAMR®, un micro-générateur nucléaire capable de produire de l'électricité (40 mégawatts électrique) et de la chaleur haute

température (80 mégawatts thermiques), en brûlant la fraction de très longues vies issue des combustibles usagés sortant des centrales nucléaires. Le micro-générateur XAMR® est destiné à être produit industriellement en grande série et installé au plus près des consommateurs que sont les industries de la mobilité, électro intensives et les territoires isolés. NAAREA bénéficie d'un accompagnement du CEA et du CNRS, et d'acteurs industriels comme ASSYSTEM, Dassault Systèmes, ORANO, et VNS. Produisant une énergie décarbonée et non-intermittente, pour une mise sur le marché à l'horizon 2030, le micro-générateur XAMR® de NAAREA ouvre la voie à un nucléaire durable et innovant en faveur de l'indépendance énergétique, de plus de résilience, et d'une économie circulaire. NAAREA est lauréat de l'appel à projet « Réacteurs nucléaires innovants » du plan d'investissement France 2030 et bénéficie du programme d'accompagnement French Tech 2030.

Pour plus d'informations : www.naarea.fr

Contacts presse NAAREA :

Leïla Lévêque
Reponsable communication
l.leveque@naarea.fr
+33 6 65 83 10 52