

DÉCARBONER LES RESEAUX DE CHALEURS URBAINS

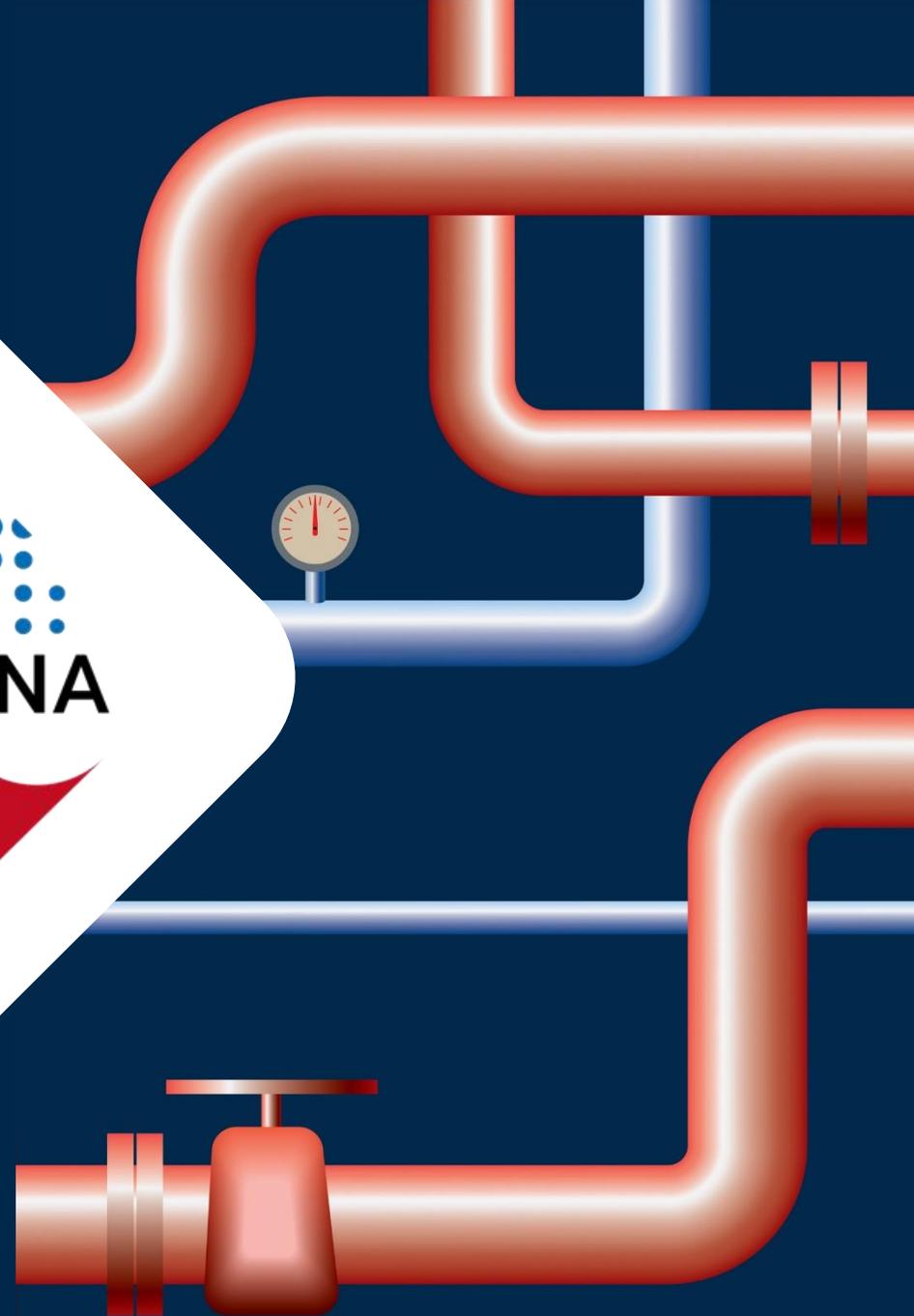


Lauréat



Présentation ASPROM

Jun 2024



Carte d'identité de la société et du projet

La société Calogena, créée en 2021, est issue de l'association entre le groupe industriel familial GORGÉ et une équipe d'experts du nucléaire



Un groupe industriel familial robuste dirigé par **Raphaël Gorgé**, présent dans le nucléaire depuis 2006 au travers de deux de ses filiales (Baumert et Seres Technologies) et avec **un solide track-record** de développement industriel dans les secteurs de haute technologie.



12 experts

Une équipe **de douze experts¹** du nucléaire, ayant tous occupé des fonctions de premier plan dans l'écosystème nucléaire français et européen, parties prenantes au projet.

Plus d'informations sur calogena.com
contact@calogena.com

Le projet Calogena: un SMR à eau spécifiquement dédié au chauffage urbain

Calogena propose **une chaudière nucléaire modulaire de petite taille sur la base d'une technologie déjà mature, conçue spécifiquement pour le chauffage urbain**, un secteur encore très carboné.

Puissance de l'installation	30 MWth
Température de sortie de l'installation	70-110°C
Durée de vie de l'installation	> 60 ans
Surface du site de production	< 3 000 m²

Conception dérivée des réacteurs de recherche piscine

Demande d'autorisation de création prévue pour 2030 avec une mise en route du premier de série en 2033

Objectif de coût de la chaleur produite similaire à celle des installations actuelles (*valeurs 2020, avant l'emballage des prix des combustibles fossiles et de la biomasse*)

¹ L'équipe est constituée de Messieurs Jan Bartak, Hervé Bernard, Giovanni Bruna, Noël Camarcat, Jacques Chenais, Gérard Cagnet, Michel Debes, Jean-Philippe Girard, Philippe Malouines, Gérald Ouzounian, Alain Vallée et Dominique Vignon.

Un réacteur adapté au contexte particulier des réseaux de chaleur

Le réacteur présente une autarcie complète d'une semaine, sans aucune action de l'opérateur et ni alimentation électrique extérieure

Le risque de fusion du cœur est exclu par conception, et le confinement de l'inventaire radioactif garanti en toutes situations

Le nombre de systèmes est réduit, avec des composants facilement inspectables, permettant des opérations de maintenance brèves

La capacité de s'adapter à des réseaux de températures différentes, dans une plage 70°C - ~110°C

Une manœuvrabilité du réacteur permet de suivre les grandes amplitudes journalières et saisonnières de la demande, et n'impose pas de contraintes sur l'exploitation

Un coût économique pertinent et compétitif par rapport aux autres solutions décarbonées pour le chauffage urbain

La durée d'appel sur le réseau dépend du coût marginal de la chaleur produite, et donc du choix du combustible et de l'automatisation de l'exploitation, éléments favorables au nucléaire

