

LES SMR EN RÉGION SUD

JANVIER 2025



risingSUD

Opportunities & Investments
in Provence-Alpes-Côte d'Azur



POSITION PAPER

La Région Sud, fer de lance de la révolution énergétique avec les Small Modular Reactors (SMR)

Introduction

Face à l'urgence de mener à bien la transition énergétique, la région Sud s'impose comme un territoire porteur pour le développement des Small Modular Reactors (SMR). Cette position stratégique n'est pas le fruit du hasard, mais le résultat d'une convergence unique entre des écosystèmes d'industries et de recherche puissants, des besoins énergétiques considérables et une volonté politique affirmée.



Un territoire industriel stratégique en mutation

La zone Fos-Berre est un pilier historique de l'industrie française, générant 5,2 milliards d'euros annuellement et employant 126 000 personnes. Elle représente 60% de la richesse locale, avec une concentration exceptionnelle d'industries stratégiques : aéronautique, métallurgie, chimie, pétrochimie et activités militaires.

Mais la zone fait aujourd'hui face à un défi d'ampleur : responsable de 25% des émissions de gaz à effet de serre industriels français (17-18 millions de tonnes de CO₂ par an), elle doit impérativement engager sa décarbonation, avec des investissements estimés entre 12 et 17 milliards d'euros.

Les SMR : une réponse adaptée aux enjeux régionaux

Dans ce contexte, la région Sud héberge 6 des 11 lauréats du programme « Réacteurs nucléaires innovants » de France 2030, démontrant son leadership dans le développement des SMR. Ces startups développent des solutions complémentaires et innovantes :

STELLARIA

Innovation de rupture avec le premier réacteur à cœur liquide mondial

CALOGENA

Technologie dédiée aux réseaux de chaleur urbains

OTRERA NUCLEAR ENERGY

Production combinée d'électricité et de chaleur

BLUE CAPSULE

Solution pour la décarbonation des procédés industriels haute température

HEXANA

Réponse aux besoins de l'industrie lourde

NEWCLEO

Réacteurs à neutrons rapides refroidis au plomb qui utilisent du combustible recyclé

Un écosystème régional d'excellence

Un pôle de recherche de premier plan avec le CEA Cadarache et ITER

- Une expertise en ingénierie nucléaire incarnée par EDF.
- Un tissu industriel dense de 210 entreprises spécialisées.
- 18 500 emplois dans la filière nucléaire, soit 9% des emplois du secteur en France.
- 33 pays engagés à Cadarache dans la construction d'un réacteur à fusion nucléaire devant permettre de fournir de l'électricité à grande échelle sans émission de CO₂.

Une stratégie régionale ambitieuse et coordonnée

La Région Sud et risingSUD orchestrent une approche intégrée du développement des SMR

- Le projet LIFE Heat&Cool pour la massification des réseaux de chaleur décarbonés.
- Le programme SYRIUS et ZIBaC, doté de 8 millions d'euros, identifiant les leviers de décarbonation.
- Une stratégie d'attraction des investissements via la plateforme des Opérations d'Intérêt Régional.
- Un soutien financier direct aux entreprises jusqu'à 500 000 euros.

Perspectives et enjeux

Pour concrétiser ce potentiel, plusieurs défis doivent être relevés

FINANCEMENT

Soutien public (France 2030, Bpifrance)
Investissements privé
Fonds européens

INNOVATION ET RÉGLEMENTATION

Harmonisation des normes pour faciliter le déploiement international
Amélioration du cadre de vie avec 5 600 nouveaux logements

INFRASTRUCTURE ET FORMATION

Modernisation des infrastructures industrielles
Développement des compétences pour 12 000 nouveaux emplois
Amélioration du cadre de vie avec 5 600 nouveaux logements

Conclusion

La région sud s'affirme comme un territoire d'excellence pour le développement des SMR, combinant une industrie puissante en besoin de décarbonation, un écosystème d'innovation mature et une vision stratégique claire. Cette convergence unique positionne la région comme **un leader dans la transition énergétique de l'industrie française et européenne**.

La réussite de cette transformation repose sur la mobilisation coordonnée des acteurs publics et privés, orchestrée par la Région Sud et risingSUD, pour créer une filière d'excellence capable de répondre aux défis énergétiques du 21^{ème} siècle.