

Communiqué de presse

Le nucléaire franchit une nouvelle étape pour son avenir

Première demande d'homologation pour un «Small Modular Reactor» aux Etats-Unis

(Berne, le 19 janvier 2017) L'énergie nucléaire a franchi un nouveau cap aux Etats-Unis: fin 2016, NuScale Power a en effet remis à l'autorité de sûreté nucléaire américaine (NRC) sa demande d'homologation pour un petit réacteur modulaire (Small Modular Reactor, SMR). Il s'agit de la première demande remise à la NRC pour un SMR commercial – une nouvelle étape vers des systèmes de réacteur innovants, intrinsèquement sûrs et abordables.

La demande d'homologation remise par la société NuScale Power, basée à Portland (Oregon), constitue une étape importante dans le développement d'un petit réacteur modulaire commercial. Il s'agit en effet de la première demande qui concerne un SMR destiné à une exploitation commerciale remise aux Etats-Unis. Cette étape importante a été célébrée le 13 janvier 2017 lors d'une cérémonie de remise organisée au sein de la NRC à Washington D.C. Des SMR sont développés également dans d'autres pays. NuScale estime que plus de mille petits réacteurs de ce type seront en exploitation dans le monde à l'horizon 2035.

Une sécurité intrinsèque

Le SMR proposé par NuScale et développé à l'Université d'Etat de l'Oregon possède une sécurité dite passive et intrinsèque. En d'autres termes: même en cas d'accident grave, aucune intervention active des pompes et soupapes n'est requise, et la sécurité de l'installation est garantie sans alimentation en énergie ni mesures initiées par le personnel de commande. D'après NuScale, le système est en mesure de s'arrêter de manière entièrement autonome et de refroidir par lui-même sur une période illimitée.

Le SMR développé par NuScale est un petit réacteur basé sur la technologie éprouvée des réacteurs à eau sous pression d'une puissance électrique brute de 50 mégawatts. Contrairement aux grandes installations, le générateur de vapeur se trouve à l'intérieur de la cuve de pression. La circulation de l'eau de refroidissement ne nécessite aucune pompe, le refroidissement se basant sur une circulation naturelle. Des installations comprenant jusqu'à douze réacteurs (modules) pourraient être construites, pour une puissance brute totale de 600 mégawatts (à titre de comparaison: les deux réacteurs de Beznau affichent une

19. Janvier 2017

puissance brute de 380 mégawatts chacun). Chaque module possède une enceinte de confinement propre. Ces enceintes se trouvent à l'intérieur d'un bâtiment souterrain rempli d'eau.

Des économies grâce à la production en série

La construction modulaire des SMR permet à l'exploitant d'échelonner ses investissements et d'agrandir progressivement une centrale au besoin. Les modules sont montés en usine avant d'être acheminés par camion ou bateau jusqu'au site. D'après le développeur, en plus de présenter une technique de conception simple, ce système permet de réduire considérablement les coûts de fabrication.

La première centrale nucléaire en service commercial possédant douze modules sera construite sur le site du Laboratoire national de l'Idaho. NuScale souhaite par ailleurs construire également une chaîne de production en Grande-Bretagne. A la fois le gouvernement britannique et le gouvernement américain encouragent le développement des SMR en tant que «Clean Technology».

Ce communiqué de presse est également disponible sous www.forumnucleaire.ch.

Contact:

Michael Schorer, chef de la communication

Forum nucléaire suisse

Frohburgstrasse 20, 4600 Olten

Tél.: 031 560 36 50

E-mail: michael.schorer@nuklearforum.ch

Le Forum nucléaire suisse est une association qui s'attache à promouvoir une information objective sur l'utilisation civile de l'énergie nucléaire. Il soutient depuis plus de 50 ans, en tant qu'organisation technico-scientifique spécialisée, les processus de formation de l'opinion dans le domaine de l'énergie nucléaire.