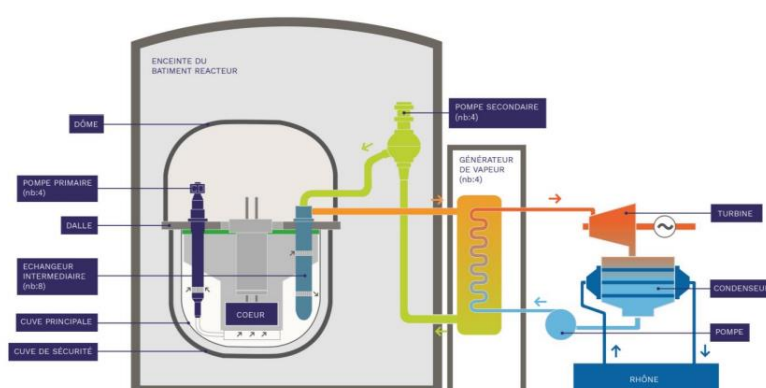


RESUME VISITE DE SUPERPHENIX

Alexandre Dhondt

Superphénix est une installation nucléaire située à Creys-Malville. Il s'agit d'un réacteur à neutrons rapides (RNR) utilisant du sodium car il s'agit d'un liquide ne ralentissant pas les neutrons. Ce type de réacteur peut être considéré comme de génération IV étant donné ses grandes performances et technologies.

Cette installation est particulière car en plus du risque nucléaire, il y a également le risque chimique dû à l'utilisation du sodium dans le cœur et le circuit de refroidissement. Et contrairement aux REP, les échangeurs thermiques sont dans un autre bâtiment que le bâtiment réacteur pour séparer un maximum les deux risques.



Une autre de ses particularités est la surgénération : c'est-à-dire la capacité à utiliser des combustibles usés des autres centrales comme combustible. En effet, les REP français produisent du Plutonium et Superphénix se sert du Plutonium comme combustible.

Cependant, l'exploitation de cette centrale a été arrêtée en 1997 pour des raisons politiques et commence alors un nouvel enjeu de taille : sa déconstruction. La déconstruction d'une installation de cette taille est un véritable challenge non pas seulement pour ses dimensions mais aussi les risques radiologiques et chimiques. Aujourd'hui, le risque radiologique a été éliminé tout comme le risque chimique car la quasi-totalité du sodium a été évacuée. La déconstruction de la centrale s'est accélérée cette année en retirant le troisième et dernier bouchon de la cuve du réacteur (540 tonnes pour 12m de diamètre et 5m de hauteur), en commençant le démantèlement des générateurs de vapeurs et les trois réservoirs de sodium.

Cet enjeu de taille est pour l'instant une réussite sur le plan environnemental et sur le plan de la sûreté car près de 95% des déchets du site sont revalorisés, aucun accident n'est à déplorer et les doses reçues restent inférieures à la dose maximale réglementaire.

Personnellement, je trouve dommage qu'une telle centrale ait dû être mise à l'arrêt pour des raisons politiques et non de sûreté car il s'agissait d'une installation d'une certaine rareté dans le monde. Mais d'un autre côté, sa déconstruction prouve aussi la capacité de la France à construire des réacteurs extrêmement performants mais aussi de gérer leur déconstruction dans les meilleures conditions possibles.