

## Résumé :

La place de l'énergie nucléaire à l'échelle mondiale aussi bien que nationale semble en perpétuelle évolution. Dans un passé récent les perspectives de déploiement mondial de l'énergie nucléaire conduisaient à s'interroger sur la disponibilité des ressources en uranium et à imaginer pour le futur des systèmes assurant (notamment) la « durabilité » de ces ressources. En France la stratégie initiale prévoyait le déploiement de RNR en cycle U-Pu et la réutilisation du plutonium produit par les REP du parc exploité. Mais l'arrêt en 2018 du projet de construction du RNR de nouvelle génération ASTRID a relégué le développement de ces systèmes vers la fin du 21ème siècle. Cependant les annonces récentes du gouvernement français montrent une volonté de relancer la construction de nouveaux réacteurs : on parle d'EPR, et de SMR. Nécessité de la transition énergétique ? Effet d'annonce en contexte électoral ? Opportunisme industriel ? En dehors de toute considération climatique ou politique il est nécessaire avant tout d'aborder la question du nucléaire sous l'angle de considérations physiques.

L'objet de cette présentation est d'en donner des éléments pour aider à la compréhension des enjeux des décennies à venir pour l'avenir nucléaire national. Après une présentation du contexte français j'évoquerai le bilan des inventaires impliqués dans la filière électronucléaire française, leurs gestion et statut, et comment ils peuvent peser sur les choix futurs en termes de systèmes électronucléaires et de gestion des déchets. Quelques éléments de physique du cycle seront donnés et les stratégies envisagées discutées. Tout au long de cette présentation j'indiquerai également où se situent les efforts des recherches actuelles.