

Introduction



Une nouvelle usine pour répondre à des enjeux majeurs

L'énergie est essentielle pour l'homme. Elle représente un enjeu majeur dans les domaines économique, scientifique, environnemental, politique... Depuis toujours, le développement de l'homme s'est accompagné d'une consommation accrue en énergie, et aujourd'hui encore, le niveau de consommation énergétique est un indicateur de développement. En 2004, à l'heure où la technologie permet de produire de l'énergie en grande quantité et en utilisant différentes ressources, deux milliards d'êtres humains n'ont pas encore accès à cette source de développement et de bien-être qu'est l'électricité.

Pour satisfaire ces besoins, il est indispensable de répondre avec des moyens adaptés prenant en compte la dimension environnementale. Faible émettrice de gaz à effet de serre, l'énergie nucléaire est donc une des réponses aux défis d'aujourd'hui et de demain.

Au niveau mondial, le nucléaire représente aujourd'hui 6 à 7 % de la production énergétique et sa contribution à l'approvisionnement électrique dépasse les 20 %. La production d'électricité d'origine nucléaire réduit le recours aux énergies fossiles contribuant ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique. En 2000, le nucléaire a permis d'économiser, à l'échelle mondiale, l'équivalent de 730 millions de tonnes de pétrole.

En France, le choix du nucléaire a été fait au début des années 1970 alors que les cours du pétrole flambaient et que le pays dépendait à 75 % de l'étranger pour ses approvisionnements en énergie. Trente ans plus tard, le taux de dépendance a été réduit à 50 % et la France est le pays de l'union européenne qui produit le moins de CO₂ par habitant.

Ordres de grandeur

Au cours du siècle, la population mondiale atteindra très probablement dix milliards d'individus. La consommation mondiale d'énergie primaire dépassera sûrement les vingt milliards de Tonnes Équivalent Pétrole (TEP) par an.

Une tonne de charbon = 0,667 TEP.

Une tonne d'uranium 235 produit autant d'énergie que deux millions de tonnes de charbon.

Une tonne d'uranium naturel produit autant d'énergie que mille tonnes de pétrole.

**Implantation
des trois unités
envisagées
pour l'usine
Georges Besse II**



AREVA, en tant qu'industriel développant des solutions technologiques pour produire l'énergie nucléaire et transporter l'électricité, participe ainsi activement aux grands enjeux du XXI^{ème} siècle.

C'est dans le cadre du maintien des compétences afin de préparer l'avenir et de pérenniser les activités du groupe AREVA que s'inscrit ce projet de nouvelle usine d'enrichissement dénommée Georges Besse II.

Depuis 1979, l'usine Georges Besse exploitée par la société EURODIF, filiale de COGEMA au sein du groupe AREVA, enrichit l'uranium à un niveau énergétique permettant de répondre aux besoins des réacteurs nucléaires. Cette usine utilise aujourd'hui le procédé de diffusion gazeuse. Or cette technologie, qui était dans les années 70 la technologie de référence, nécessite une très forte consommation d'électricité. Une autre technologie devra en conséquence être utilisée pour permettre le remplacement de l'usine Georges Besse d'EURODIF par une usine plus performante et moins consommatrice d'électricité.

Après avoir étudié différentes alternatives, le choix s'est porté sur la construction d'une nouvelle usine d'enrichissement d'uranium basée sur la technologie de centrifugation. Cette technologie éprouvée fait aujourd'hui référence

dans le monde, en matière d'efficacité et de respect de l'environnement, notamment du fait de sa faible consommation énergétique.

Cette nouvelle usine s'inscrit dans la continuité de l'usine actuelle. De capacité semblable, il est prévu qu'elle soit située sur le site actuel du Tricastin sans en modifier la clôture existante, et qu'elle s'intègre ainsi aux autres installations nucléaires complémentaires déjà présentes sur le site. Cet investissement de l'ordre de 3 milliards d'euros, financé par AREVA, prévoit l'installation de deux unités de production, suivie d'une troisième en fonction de la demande du marché. La construction s'étalera sur une dizaine d'années.

Cette usine permettra ainsi au groupe AREVA de continuer à proposer aux électriciens français et étrangers une palette complète de services. C'est la pérennité de notre présence sur le marché de l'enrichissement et de l'activité socio-économique du site du Tricastin qui sont en jeu.

Ce dossier vous propose de mieux faire connaissance avec l'activité d'enrichissement de l'uranium, d'étudier les solutions envisagées pour répondre durablement à la demande du marché et, de découvrir l'usine Georges Besse II telle qu'elle pourrait prendre place sur le site du Tricastin.

