

Présentation Générale

La revue « Techniques Avancées » présente dans son numéro de décembre 2006 une vue d'ensemble du nucléaire civil, même si nombre d'aspects n'ont pu trouver leur place.

Un article aborde la problématique énergétique dans laquelle s'inscrit l'énergie nucléaire avec sa dimension mondiale notamment en matière de ressources.

Une large part des articles est consacrée à la technique, aussi bien pour ce qui concerne les réacteurs proprement dits que pour le combustible – dont on oublie parfois que c'est tout un cycle qui est mis en œuvre, depuis l'extraction dans les mines jusqu'au retraitement pour réutilisation du plutonium.

La question des déchets est aussi un sujet d'importance, pas forcément plus difficile que pour d'autres catégories de déchets industriels, mais à coup sûr plus sensible.

Enfin, les installations nucléaires doivent être démantelées en fin de vie : EDF, qui inscrit ces opérations dans une vision globale de la gestion de son patrimoine de sites, et y compris pour des raisons de perception publique, a entrepris de démanteler, sans attendre, la première génération de ses réacteurs.

Compte tenu de l'ampleur du sujet, les auteurs avaient beaucoup de choses à dire. Contraint de rester dans les limites d'un nombre de pages imposé, le coordinateur a dû procéder à des arbitrages et c'est pourquoi certains articles sont des résumés d'articles plus complets auxquels, si vous êtes adhérent, vous pourrez accéder sur le site Internet de l'ENSTA .

Articles constituant le dossier « L'industrie nucléaire civile »

0. *Le mot du Coordonateur, par Georges Servièrè*
1. *La place du nucléaire dans une perspective énergétique mondiale de long terme, par Yveline Clain et Francis Iglesias (Direction de l'Énergie et des Matières premières au Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie)*
2. *Le parc de production nucléaire en France, par Georges Servièrè et F. Hédin*
3. *Autres applications du nucléaire, par M. Lecomte et J.C. Gauthier (AREVA NP)*
4. *Les réacteurs à eau pressurisée, par J.L. Gandrille et N. Hassen Boehler (Extrait du texte complet, consultable sur le site de l'ENSTA). Voir aussi les deux articles « Les réacteurs à eau sous pression et réacteurs bouillants », par J.C. Yazidjiann, ainsi que « Le réacteur EPR », par P. Girieud).*
5. *Les réacteurs à eau bouillante, par J-C Yazdijian (AREVA NP) – article non publié, seulement consultable sur le site ENSTA*
6. *Nucléaire et sûreté, par N. Messier, P. Pichereau, M. Bouvet (Extrait du texte complet, consultable sur le site de l'ENSTA)*
7. *La déconstruction des Centrales nucléaires d'EDF, par Gilles Zask, Division « Ingénierie nucléaire » à EDF (Extrait du texte complet, consultable sur le site de l'ENSTA)*
8. *La mine d'uranium en 2006 : les enjeux, les acteurs et les techniques, par G. Capus (AREVA NC) (Extrait du texte complet, consultable sur le site de l'ENSTA)*
9. *Le combustible des réacteurs à eau pressurisée, caractéristiques, fabrication et transport (3 articles) par Ch. Delafosse et JF. Rondepierre (AREVA NP), Ph. Sorbe (AREVA FBFC) – articles non publiés, seulement consultables sur le site ENSTA*
10. *La R&D Nucléaire : du soutien au parc actuel au déploiement des systèmes de 4^e génération par Jean-Claude Boucher, Directeur du Soutien au Nucléaire industrielle au CA, et Franck Carré, Directeur de programme « Système nucléaire du futur » au CEA (Extrait du texte complet, consultable sur le site de l'ENSTA)*
11. *L'avenir du nucléaire passe par la maîtrise de la gestion des déchets radioactifs à vie longue, par S. Piedloup, consultant chez SIA Conseil (Extrait du texte complet, consultable sur le site de l'ENSTA)*
12. *L'enseignement du nucléaire à l'ENSTA : Comment, pour qui, pour quoi ? par Bertrand Reynier, responsable de la filière « Énergie électronucléaire » de l'UER*

