Développement de l'énergie nucléaire et cycle du combustible

Comité sur le développement de l'énergie nucléaire (NDC)

Mission

Fournir aux gouvernements des informations fiables, faisant autorité, sur les technologies nucléaires, l'économie, les stratégies et les moyens dont ils ont besoin pour définir leurs politiques et prendre leurs décisions, y compris sur le rôle futur de l'énergie nucléaire dans le contexte de politiques énergétiques contribuant au développement durable.

Faits marquants

- Le rapport intitulé *L'énergie nucléaire dans une perspective de développement durable*, qui est la contribution de l'AEN au projet horizontal de l'OCDE sur le développement durable, a été publié. Ce rapport fait le tour des caractéristiques de l'énergie nucléaire qui intéressent le développement durable et contient des données et analyses destinées aux décideurs publics.

- Dans le cadre des études que conduit l'Agence sur le cycle du combustible nucléaire, la Sixième réunion d'échange d'informations sur la séparation et la transmutation des actinides et des produits de fission a été organisée à Madrid par l'AEN en collaboration avec la Commission européenne. Plus de 160 experts de 15 pays y ont participé.

- Un rapport consacré à l'enseignement et la formation dans le domaine nucléaire, établi d'après une enquête réalisée auprès d'environ 200 organisations de 16 pays Membres, attire l'attention des décideurs publics sur le moindre intérêt des étudiants pour les sciences et technologies nucléaires. Ce rapport recommande également des mesures à envisager par les pouvoirs publics et l'industrie.

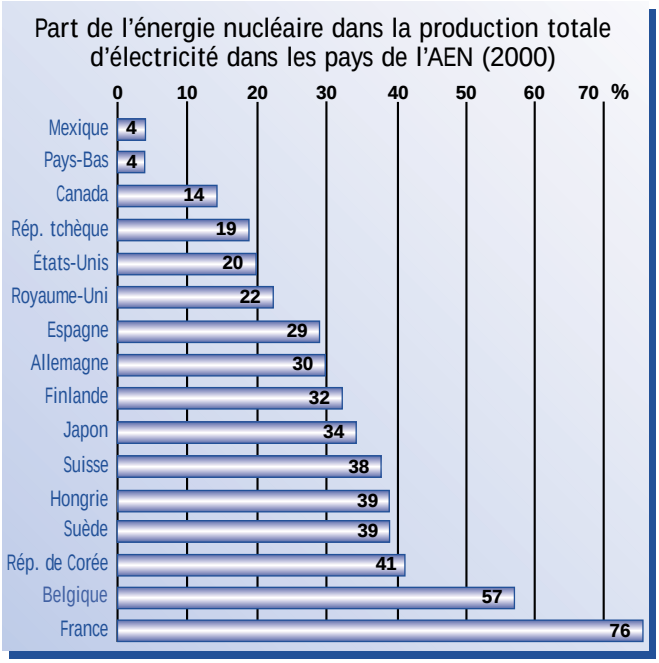
- Un atelier consacré à la gestion de la durée de vie (PLIM) des centrales a été organisé à Washington, DC, afin de débattre des aspects techniques réglementaires et commerciaux du vieillissement, de la rénovation et de la mise hors service des réacteurs nucléaires.

Politiques nucléaires

Afin de répondre à l'intérêt que portent les pays Membres au rôle que l'énergie nucléaire pourrait jouer dans des systèmes de production énergétique préservant simultanément les ressources naturelles et l'environnement, l'AEN a publié le rapport intitulé *L'énergie nucléaire dans une perspective de développement durable*. Ce rapport fait partie de la contribution de l'AEN au projet horizontal de l'OCDE sur le développement durable et des préparatifs de la réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des ministres organisée sur ce thème au mois de mai 2001. Les données et analyses qu'il contient visent à éclairer les décideurs publics sur la contribution éventuelle de l'énergie nucléaire aux objectifs du développement durable et mettre en évidence les difficultés à surmonter pour que l'énergie nucléaire puisse jouer un rôle positif.

L'AEN a également publié au cours de l'année un rapport consacré à l'enseignement et à la formation dans le domaine nucléaire. Ce rapport met en évidence les préoccupations de la communauté scientifique quant à la pénurie potentielle de compétences nucléaires à moyen et à long terme et recommande aux gouvernements et à l'industrie quelques mesures permettant la mise en œuvre de programmes d'enseignement adaptés.

Pour les pays dotés de programmes nucléaires parvenus à maturité, la gestion de la durée de vie des centrales reste une préoccupation majeure. C'est pourquoi, l'AEN a organisé un atelier consacré à ce sujet dans un contexte économique en pleine mutation. Cet atelier, qui s'est tenu à Washington, DC, à l'invitation du ministère de l'Énergie des États-Unis, a été l'occasion pour les spécialistes de 12 pays Membres et de deux organisations internationales, d'examiner les perspectives de prolongation de la durée de vie de ces installations et de débattre des progrès technologiques et des problèmes réglementaires qui interviennent dans la gestion de la durée de vie des centrales et dans son économie. Les actes de cet atelier, qui ont été publiés en 2000, contiennent des recommandations à l'intention des décideurs au sein des administrations publiques et de l'industrie.



Économie

Conformément aux priorités définies par les pays Membres, les activités dans le domaine de l'économie ont porté essentiellement sur l'analyse des coûts en capital des centrales nucléaires (et sur les moyens de les réduire) ainsi que sur les incidences de la déréglementation des marchés de l'électricité sur la compétitivité de l'énergie nucléaire.

L'étude intitulée *Réduction des coûts en capital des centrales nucléaires* conclut que le progrès technologique, une meilleure gestion des projets et des mesures de politique générale permettent de réaliser des économies importantes. Elle met en évidence des améliorations réalisables et les illustre par des exemples des résultats escomptés, en termes de réduction des coûts en capital, fournis par plusieurs pays et constructeurs. Des programmes cohérents combinant diverses mesures telles que des améliorations de la conception, des méthodes de construction et de la gestion de projets, la standardisation, la construction en série et la simplification de la réglementation sont un moyen d'abaisser les coûts en capital dans de fortes proportions.

L'étude consacrée à l'énergie nucléaire face à la déréglementation économique a débouché sur la publication d'un rapport intitulé *L'énergie nucléaire face à la concurrence sur les marchés de l'électricité*. Ce rapport aborde divers sujets, notamment les répercussions de la déréglementation des marchés sur la compétitivité des centrales actuelles et nouvelles, la constitution de fonds destinés à financer les charges futures et la restructuration des industries nucléaires.

L'année 2000 a vu l'achèvement et la publication d'une étude portant sur les méthodes d'évaluation des conséquences économiques des accidents dans les réacteurs nucléaires, étude qui a été réalisée conjointement par le NDC et le CRPPH. Cette étude fait le tour des méthodes de calcul utilisées pour évaluer les coûts des accidents nucléaires et présente les conclusions du groupe d'experts chargé de l'étude. Elle relève les principaux problèmes et les incertitudes que comporte ce type d'évaluation et propose des recommandations à l'intention des décideurs publics concernant l'interprétation et la comparaison des résultats obtenus avec diverses méthodes et hypothèses.

Technologie

Le programme de travail dans le domaine du cycle du combustible s'est appuyé sur un examen des évolutions ainsi que des activités consacrées à divers aspects de l'aval du cycle, en privilégiant la séparation et la transmutation des actinides et des produits de fission. La Sixième réunion d'échange d'informations sur la séparation et la transmutation des actinides et des produits de fission a été organisée par l'AEN à Madrid en décembre, en collaboration avec la Commission européenne. Plus de 160 spécialistes de 15 pays y ont participé.

L'AEN a établi un inventaire des projets de R&D nucléaire dans les pays Membres. La première phase de ce travail, qui consistait à établir des liens avec divers établissements de R&D et des bases de données sur le site web de l'AEN, a été réalisée en 2000.

Évaluation des données et des ressources

L'édition 2000 des *Données sur l'énergie nucléaire* dresse un panorama des programmes électronucléaires et des activités du cycle du combustible dans les pays Membres et de leur évolution.

Le rapport intitulé *Uranium 1999 : Ressources, production et demande* a été publié conjointement avec l'AIEA. Il contient des mises à jour des statistiques fournies par 49 pays, des analyses de spécialistes internationaux et des projections de l'offre et de la demande d'uranium.

Un groupe d'experts conjoint AEN/AIEA a réalisé une étude sur la réhabilitation des sites d'installations de production d'uranium. Le rapport final résumant les études analytiques, les résultats et les expériences de 22 pays sera publié en 2001.

L'AEN et l'AIEA ont conjointement étudié la gestion et les utilisations de l'uranium appauvri. Cette étude a été l'occasion pour les spécialistes de pays détenant des stocks d'uranium appauvri provenant des usines d'enrichissement d'échanger leurs préoccupations, programmes et plans. Ce rapport doit être achevé en 2001.

L'étude consacrée aux *Usages bénéfiques et production des isotopes* a été mise à jour, et le rapport qui contient des données et des analyses de la situation et des tendances dans ce domaine a été publié. Ce rapport évalue le solde entre la production et la demande d'isotopes et formule des recommandations utiles à tout pays souhaitant préserver les infrastructures dont il a besoin pour garantir sa sécurité d'approvisionnement, notamment en isotopes destinés aux grands programmes de recherche et développement.

Contact

Peter Wilmer
Chef, Division du développement nucléaire
Tél. : +33 (0)1 45 24 10 60
Fax : +33 (0)1 45 24 11 10
Mél : peter.wilmer@oecd.org