

de la thermodynamique des matières nucléaires. Les informations communiquées au colloque, si elles n'apportent pas la solution définitive aux problèmes posés par les matières nucléaires, n'en serviront pas moins de guide pour les recherches futures.



**RAPPORT SUR UN SEMINAIRE AIEA/OIT/AEN/CIPR,  
VIENNE, AUTRICHE, 5—9 MARS 1979**

Ce séminaire a accueilli 238 participants de 35 Etats Membres et de dix organisations internationales. Au cours de huit séances techniques, 41 rapports ont été présentés au total.

# Les incidences pratiques des recommandations de la CIPR (1977) et la version révisée des normes fondamentales de radioprotection de l'AIEA

Le séminaire a permis aux participants d'échanger leurs vues sur les problèmes pratiques que pose l'application des recommandations de la CIPR publiées dans le Rapport No 26. Les rapports présentés et les débats qui ont suivi aideront beaucoup l'AIEA, l'OMS, l'OIT et l'AEN (OCDE) dans l'élaboration du projet définitif des normes fondamentales de radioprotection.

Les rapports et les débats ont porté essentiellement sur trois points: évaluations du risque et du détriment pouvant résulter d'une irradiation telle qu'elle peut se produire dans les travaux sous rayonnement, optimisation de la protection, et certaines difficultés pratiques que pose l'application des recommandations.

Des exemples d'applications d'optimisation, destinés à faciliter la compréhension des méthodes d'optimisation de la protection, ont été présentés. Des discussions générales et par groupes ont aidé à éclairer la question du choix entre l'approche intuitive et l'approche quantitative de l'optimisation. On a en général estimé que l'optimisation de la protection était essentiellement une opération intuitive, dans laquelle les instruments quantitatifs servaient d'aides. Si ces instruments ont un rôle plus important dans l'optimisation de la conception des installations et du matériel, la démarche a, par contre, un caractère moins quantitatif dans le cas de l'optimisation des opérations.

La valeur de l'homme-rem a été examinée dans plusieurs rapports, au sein de groupes et au cours d'autres débats. Il est apparu que sa valeur peut varier selon les cas de justification et peut varier également dans les évaluations de justification et d'optimisation. C'est pourquoi il faut disposer d'une série de valeurs de préférence à une valeur unique et universelle. Cependant, pour les évaluations d'optimisation dans lesquelles la dose collective comprend des fractions reçues dans différents pays, on a préconisé d'appliquer un principe d'équité géographique, correspondant à une même valeur de l'homme-rem pour tous ces pays.

Certains rapports et débats ont porté sur la définition et l'évaluation du détriment. Deux types de détriment ont été définis, à savoir le détriment "objectif" (composé d'effets de caractère stochastique qu'il est possible d'évaluer si l'on connaît les engagements d'équivalent de dose effectif collectif, et que l'on peut par conséquent quantifier) et le détriment

“perçu” qui comprend des effets non quantifiables. Pour prendre en compte ce dernier, il semble possible d'utiliser tout d'abord l'optimisation quantifiée et ensuite, pour la prise de décision, de prendre en considération d'autres facteurs non quantifiables dans des jugements de valeur.

Dans le domaine de l'application pratique, la nouvelle signification des limites de dose, que ce soit pour les travailleurs ou pour les personnes du public, ainsi que la signification des “limites autorisées” ont été précisées de même que l'utilisation d'une quantité nouvelle – l'équivalent de dose effectif – à la fois pour contrôler les doses par rapport aux limites de dose et pour évaluer la dose collective à des fins de justification et d'optimisation. On a fait état de problèmes pratiques en ce qui concerne les limites de dose pour l'oeil et la peau. L'indice d'équivalent de dose et d'autres quantités possibles pour l'évaluation de l'exposition, notamment aux rayons X de faible énergie, ont été présentés.

Il a également été noté qu'à l'échelon national il y avait certaines divergences dans l'application du système de limitation de dose. Des délégués d'associations professionnelles de plusieurs pays ont pris part au séminaire. Parmi les syndicats, certains groupes, dont la Confédération française démocratique du travail et Dansk Metal Arbejderforbund (Danemark), ont présenté des rapports dans lesquels ils soulignaient certains points que les organisations de travailleurs souhaiteraient que la CIPR examine de manière plus approfondie.



## RAPPORT SUR UN COLLOQUE INTERNATIONAL ORGANISE PAR L'AIEA A SACLAY (FRANCE) DU 2 AU 6 AVRIL 1979

Ce colloque a réuni plus de 100 participants venus de 24 pays et de trois organisations internationales; 38 mémoires ont été présentés en sept séances.

# Les besoins en main-d'oeuvre et la formation professionnelle pour les programmes nucléoénergétiques

Il a été reconnu une fois de plus que la disponibilité de personnel qualifié est une condition essentielle au succès de tout projet ou programme nucléoénergétique, ainsi qu'au transfert des techniques. Ceci est particulièrement vrai des pays en développement qui exécutent ou envisagent d'entreprendre de tels programmes. A l'heure actuelle, six pays en développement membres de l'AIEA disposent de 12 centrales nucléaires en activité, ce qui représente une puissance totale installée de 3600 MW(e). Ces pays, et six autres, font construire 25 centrales nucléaires, ce qui représente un total de 15 000 MW(e). En outre, 30 pays en développement ont atteint différents stades dans la planification ou la mise en oeuvre de leurs premiers projets nucléaires. On prévoit qu'aux environs de l'an 2000, la puissance nucléaire installée des pays en développement se situera entre 150 et 200 GW(e).

On a estimé que pour atteindre ces objectifs de croissance, plus de 100 000 ressortissants de pays en développement devront recevoir une formation spécialisée au cours des deux prochaines décennies. Ceci représente un effort très important et implique des engagements fermes afin de mener à bien les programmes de formation du personnel. Ceci nécessitera également une assistance de l'étranger chaque fois que les possibilités de formation n'existeront pas dans le pays-même.