



Le contrôle de la radioactivité des rejets d'aérosols et de liquides en provenance des installations nucléaires

Une condition d'importance primordiale à respecter lors de la mise au point de programmes nucléaires est l'absence de risques inacceptables de dommages dus à des irradiations pour les personnes qui travaillent dans le cadre de ces programmes ou pour le grand public. Des normes fixées d'après les recommandations de la Commission internationale de radioprotection ont été élaborées et à partir de ces normes, on a établi les limites supérieures de l'irradiation externe et interne à laquelle peuvent être soumis les travailleurs et le public. Des programmes de contrôle organisés dans l'enceinte de l'installation permettent de s'assurer que les limites précitées sont respectées. C'est en grande partie aux radionucléides rejetés dans l'environnement, soit sous forme liquide, soit sous forme d'aérosols, que l'on peut imputer la part qui revient à l'installation dans l'exposition de la population aux dangers d'irradiation. Au cours des dernières années, on s'est essentiellement efforcé de fixer des limites à ces rejets afin de garantir à l'heure actuelle et à tout moment dans l'avenir que les doses d'irradiation auxquelles est soumis le public sont, dans la mesure du possible, maintenues en deçà des limites des doses individuelles et l'Agence a joué un rôle important dans ce travail.

Un système efficace de contrôle des rejets d'aérosols et des rejets liquides de chacune des installations est d'une importance vitale pour garantir que les limites autorisées sont constamment respectées. L'Agence s'occupe actuellement de préparer, avec l'aide d'un groupe d'experts, un manuel d'orientation sur la conception et le fonctionnement de tels systèmes de contrôle.

Le présent colloque, qui a été organisé avec l'aide de l'Institut Jozef Stefan de Ljubljana, avait pour but d'examiner dans un cadre international largement ouvert la façon dont se pratique actuellement la surveillance des rejets liquides et des rejets d'aérosols provenant de différentes installations nucléaires. Au cours des huit séances, quarante-quatre mémoires ont été présentés, notamment les rapports généraux de trois des spécialistes chargés de préparer le manuel d'orientation de l'Agence.

La première séance a été consacrée aux objectifs du contrôle des effluents et le mémoire liminaire a précisé que les buts essentiels étaient les suivants: garantie du respect des limites autorisées ainsi que de toute autre limite plus restrictive qui pourrait être imposée par le responsable du fonctionnement de l'installation; vérification du bon fonctionnement des systèmes de contrôle de l'installation; fourniture de données permettant d'évaluer l'opportunité de contrôles supplémentaires de l'environnement, fourniture aux organismes extérieurs de renseignements permettant d'évaluer l'exposition du public et d'améliorer les connaissances scientifiques sur le comportement des radionucléides dans l'environnement; détection et identification de la nature et de l'étendue de tout rejet imprévu ou imprévisible

en vue de prendre les mesures nécessaires pour y remédier. Les mémoires suivants traitaient de la conception de programmes de contrôle appropriés pour les différents types d'installation dans les divers pays.

De nombreux autres mémoires examinés au cours des autres séances traitaient de façon détaillée des techniques et instruments dont on dispose pour surveiller et limiter les courants aériens provenant essentiellement des cheminées, de particules contaminées, d'iode radioactif et des gaz rares radioactifs, de tritium et de carbone 14 ainsi que les liquides contaminés qui sont généralement recueillis dans des réservoirs avant d'être rejetés dans des masses d'eau. A certaines fins, les courants de rejets d'aérosols peuvent être contrôlés directement dans la cheminée; pour d'autres, des échantillons sont recueillis et la radioactivité de chaque échantillon est mesurée ultérieurement en laboratoire. Une technique d'échantillonnage est presque toujours appliquée pour les rejets liquides. Il faut bien veiller à ce que l'échantillon recueilli soit vraiment représentatif du rejet.

On peut établir une distinction entre le type de contrôle nécessaire pour s'assurer que les rejets sont bien dans les limites autorisées et un type de contrôle plus précis, recourant souvent à des techniques spécialisées, qui fournira des renseignements utiles à des fins scientifiques. Une série importante de mesures est également indispensable pour obtenir des renseignements utiles sur les rejets imprévus qui pourraient sensiblement dépasser les limites autorisées. On a souligné la nécessité d'harmoniser les méthodes pour que les résultats soient comparables et de rendre compte des résultats du contrôle sous une forme qui facilite la vérification de la conformité avec les prescriptions réglementaires.

Au cours de la dernière séance, les participants ont examiné les prescriptions nationales dans un certain nombre d'Etats Membres ainsi que l'expérience pratique acquise dans l'application de ces prescriptions au contrôle des effluents provenant de divers types d'installations.

Il semble que l'on dispose de techniques pertinentes de contrôle des effluents pour satisfaire aux exigences des trois parties intéressées: l'opérateur qui doit avoir l'assurance que son installation fonctionne dans les limites réglementaires applicables; l'autorité de réglementation qui exige une preuve du respect des limites autorisées; le public qui veut être sûr que la population et l'environnement sont protégés de façon suffisante. Les participants ont souligné l'importance qu'il faut attacher au maintien d'une certaine crédibilité et ont proposé des moyens d'y parvenir.

Pour clore la réunion, un groupe d'experts représentatifs a examiné l'état actuel et l'évolution vraisemblable du contrôle des effluents vu sous ses aspects essentiels. Le groupe a également répondu à certaines questions précises posées par les participants.

Les débats du colloque, y compris les mémoires présentés et les discussions auxquelles ils ont donné lieu, seront publiés par l'Agence.