

Fin 2007, des publications ont suscité des interrogations sur le comportement du tritium dans l'environnement et sur les modalités d'évaluation de l'impact biologique du tritium sur l'homme. Deux rapports en particulier ont appelé l'attention des pouvoirs publics et des associations :

- le rapport RIFE 11 (Radioactivity In Food and the Environment) des agences environnementales et sanitaires britanniques, qui met en évidence des concentrations de tritium sous forme organique dans des organismes marins au voisinage de Sellafield supérieures aux teneurs en tritium de l'eau de mer. Cela est en effet susceptible de remettre en question les hypothèses appliquées dans les calculs d'impact radiologique sur la population, qui considèrent que le tritium est un radionucléide qui, sous forme d'eau tritiée, ne présente pas de tendance à l'accumulation dans les composés environnementaux et biologiques ;
- le rapport britannique AGIR de l'Health Protection Agency de novembre 2007, qui prend position pour une réévaluation du facteur de pondération du tritium dans le calcul des doses efficaces.

Dans le même temps, l'ASN a constaté le développement de projets de nouvelles installations (EPR, ITER) et l'évolution des modes de gestion des combustibles nucléaires, qui conduisent tous deux à une augmentation des rejets en tritium de l'industrie nucléaire.

Dans ce contexte, j'ai souhaité disposer d'une analyse approfondie des connaissances existantes sur le sujet et ai décidé au début de l'année 2008 de créer deux groupes de réflexion pluralistes :

- un groupe avec la mission de traiter les questions relatives à la possible bioaccumulation du tritium dans les différents compartiments biologiques et à l'évaluation des effets sur la santé du rayonnement du tritium, présidé par Dr. Patrick Smeesters de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire belge ;
- un groupe chargé d'examiner l'impact des nouvelles installations, les possibilités de réduction à la source du tritium, les possibilités de détritiation et de gestion des déchets tritiés, présidé par M. Roland Masse de l'Académie des technologies.

Les groupes ont été constitués d'experts (CEA, CNRS, GSIEN, Institut Curie, IRSN, universités, experts « article 31 » auprès de la Commission européenne), de représentants des exploitants (ANDRA, AREVA, CEA, EDF, ITER), des CLI et de l'ANCCLI et d'association (ACRO), et des autorités de sûreté (ASN, DSND).

Le présent *Livre blanc* présente la synthèse des travaux menés par les deux groupes de travail de mai 2008 à avril 2010. Il comprend :

- la position de l'ASN et les actions qu'elle engage, issues de la synthèse des travaux des groupes et de leurs recommandations ;
- la synthèse des travaux et les constats et recommandations des deux groupes de réflexion par leurs présidents ;
- les contributions écrites des différents participants aux groupes de réflexion : ces contributions correspondent aux présentations effectuées au cours des travaux ; elles ont été rédigées sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s).

Il me semble important de souligner la capacité des participants, d'horizons différents, à échanger dans le cadre d'une démarche pluraliste sur un sujet technique complexe ayant trait à la protection des populations et de l'environnement.

L'ampleur et la qualité du travail réalisé et l'esprit constructif qui a animé les débats, sous la responsabilité bienveillante et efficace des présidents des deux groupes, ont permis d'aboutir à ce travail partagé où les différents point de vue ont pu s'exprimer.



Le Directeur général de
l'Autorité de sûreté nucléaire
Jean-Christophe NIEL