

CALCUL DU DÉTRIMENT RADIOLOGIQUE – TRAVAUX DU GROUPE DE TRAVAIL 102 DE LA CIPR

Dominique LAURIER¹, Enora CLÉRO¹, Ludovic VAILLANT², Wei ZHANG³, Nobuyuki HAMADA⁴, Dale PRESTON⁵, Nobuhiko BAN⁶, pour le Groupe de Travail 102 de la CIPR

⁽¹⁾ Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), France ; ⁽²⁾ Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire (CEPN), France ; ⁽³⁾ Public Health England (PHE), Royaume-Uni ; ⁽⁴⁾ Central Research Institute of Electric Power Industry (CRIEPI), Japon ; ⁽⁵⁾ Hirosoft, Etats-Unis ; ⁽⁶⁾ Nuclear Regulation Authority (NRA), Japon

Le détriment radiologique est un concept utilisé pour quantifier l'ensemble des effets stochastiques nocifs de l'exposition aux rayonnements ionisants à faible dose et à faible débit de dose. Il est déterminé à partir des coefficients de risque nominaux (risque vie entière de cancer par tissu/organe), en tenant compte de la gravité de la maladie en termes de létalité, de qualité de vie et d'années de vie perdues. Le détriment total est la somme du détriment pour chaque partie du corps (tissus et/ou organes), auquel s'ajoute un risque potentiel d'effet héritable.

La présentation détaillera les travaux du groupe de travail 102 de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) sur la méthodologie de calcul du détriment radiologique. Elle décrira les différentes étapes impliquées dans le calcul des coefficients de risques nominaux et du détriment, telles qu'elles ont été appliquées dans la publication 103 de la CIPR en 2007. Les sources d'information, les méthodes utilisées et le raisonnement seront détaillés pour chaque étape du processus de calcul. Les discussions porteront sur les principales sources d'incertitude associées aux étapes les plus importantes du calcul du détriment, et sur la relation entre le détriment et la dose efficace. Des éléments pouvant aider à l'interprétation du détriment radiologique seront proposés. Les pistes potentielles pour améliorer la cohérence et la justification scientifique du calcul du détriment seront abordées.