

## RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE : LES TRAVAUX D'ISOE

**Olivier COUASNON**

Autorité de Sûreté Nucléaire  
Direction des centrales nucléaires  
15 Rue Louis Lejeune  
CS 70013  
92541 MONTROUGE Cedex  
[olivier.couasnon@asn.fr](mailto:olivier.couasnon@asn.fr)

### **Information System on Occupational Exposure (ISOE)**

Créé en 1992 par l'Agence pour l'Energie Nucléaire (AEN) de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) et co-sponsorisé depuis 1993 par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), ISOE est un réseau de communication entre les exploitants de réacteurs nucléaires qui regroupe aussi les autorités nationales.

Les participants officiels (en septembre 2014) comprennent :

- 76 exploitants dans 29 pays (soit 349 réacteurs en exploitation et 57 arrêtés) ;
- 20 autorités dans 18 pays.

L'objectif d'ISOE est l'amélioration de l'optimisation de la radioprotection des travailleurs exposés dans les sites électronucléaires par la mise à disposition des participants :

- d'une base de données mondiale sur les expositions professionnelles dans les centrales nucléaires (couvrant environ 90 % des réacteurs nucléaires électrogènes commerciaux du monde) ;
- d'un réseau de contacts dans le domaine de la radioprotection dans les centrales nucléaires et auprès des autorités ;
- de lieux de partage d'expérience tels que des groupes de travail spécifiques, des symposiums ou des forums de discussion ;
- d'un site d'information ([www.isoe-network.net](http://www.isoe-network.net)) donnant aux utilisateurs enregistrés un accès à l'ensemble des travaux d'ISOE et à des forums d'échange ;
- des publications en vue de promouvoir l'optimisation de la radioprotection.

### **Expert Group on Occupational Radiation Protection in Severe Accident Management (EG-SAM)**

Après l'accident de Fukushima, conséquence du séisme/tsunami du 11 mars 2011, le comité de direction d'ISOE a décidé d'initier une réflexion relative à la radioprotection des travailleurs et intervenants impliqués dans le cadre de la gestion d'un accident grave et de ses suites, et a créé l'Expert Group on Occupational Radiation Protection in Severe Accident Management (EG-SAM).

L'objectif de ce groupe d'experts internationaux était de collecter des bonnes pratiques en matière de gestion de la radioprotection en situation d'accident grave et de produire un rapport compilant la synthèse de ses travaux (Occupational Radiation Protection in Severe Accident Management).

## Rapport EG-SAM : Occupational Radiation Protection in Severe Accident Management

Ce rapport comprend des chapitres dédiés à :

- l'organisation et la gestion sous l'angle de la radioprotection (généralités, organisation minimale, sites comprenant plusieurs installations, analyses prédictives des zones à risques, ...);
- la formation et aux exercices (dispositions générales, enjeux de radioprotection, implication des prestataires, conditions de stress, ...);
- l'adaptation de la conception des installations et des équipements (systèmes de contrôle des accès/sorties, traitement des zones à risques, habitabilité, installations de décontamination sur site et hors site, systèmes de communication, capacités de mesures de radioprotection, protections individuelles, inventaire de matériels de radioprotection et de dosimétrie « d'urgence », capacité d'enregistrement des doses reçues, ...);
- l'approche générale de la radioprotection des personnels impliqués (mesures de protection générales, niveaux de référence, difficultés de mise en œuvre de l'optimisation, prophylaxie iode, efficacité de l'information, critères de triage associés à la surveillance des contaminations, enregistrement des informations de la dosimétrie, ...);
- la surveillance et à la gestion des rejets accidentels et des contaminations (risque d'exposition des personnels lors d'une procédure de déconfinement ou d'un bypass de filtration, prévision de capacités et d'équipements de drainage de volumes importants de liquides contaminés, surveillance et décontamination, problèmes liés à « l'ambiance », ...).

Le rapport comprend également une synthèse des éléments clés de trois accidents nucléaires du point de vue de la radioprotection des travailleurs et des intervenants impliqués : Three Mile Island (TMI-2), Tchernobyl et Fukushima Daiichi.

Le rapport prévisionnel a été élaboré lors des réunions d'EG-SAM en 2012 et 2013. Il a ensuite été complété par les éléments produits lors d'un séminaire international (International Workshop on Occupational Radiation Protection in Severe Accident Management, Washington DC, USA, 17-18 juin 2014 \*) et a été approuvé pour publication lors de la 23<sup>ème</sup> réunion annuelle du comité de direction d'ISOE.

Le rapport est notamment disponible sur le site de l'AEN : <https://www.oecd-nea.org/rp/docs/2014/crp-ph-r2014-5.pdf>.

\* [http://www.isoe-network.net/index.php/publications-mainmenu-88/isoe-news/cat\\_view/660-eg-sam-international-workshop-june-2014.html](http://www.isoe-network.net/index.php/publications-mainmenu-88/isoe-news/cat_view/660-eg-sam-international-workshop-june-2014.html)