



EDF : MANAGEMENT DU RISQUE RADIOLOGIQUE EN SITUATION D'URGENCE – LA FARN (FORCE D'ACTION RAPIDE NUCLEAIRE)

Marc SION, Pascal BOUCHERY

EDF – DPI - DPN

EM FARN - MSRPE

10 place Marie-Jeanne Bassot - 92300 Levallois – Perret

Pascal.bouchery@edf.fr

Dans le cadre de l'exploitation de ses centrales nucléaires, EDF, en relation avec les pouvoirs publics français, a défini une organisation de crise depuis les années 80 visant à gérer les conséquences, notamment radiologiques, d'éventuels événements. Celle-ci est basée sur la mise en place de plans d'urgence, au niveau local et national, impliquant à la fois l'exploitant et les pouvoirs publics, les deux procédant pour leur part à l'évaluation des conséquences d'un accident radiologique dans l'environnement. Ces plans sont sans cesse perfectionnés dans le cadre d'un processus d'amélioration continue.

L'accident de Fukushima ayant notamment mis en lumière qu'il était pertinent de disposer d'un dispositif d'intervention extérieur au site, cette organisation de crise a été renforcée par des moyens matériels et humains pour en particulier répondre aux accidents majeurs faisant suite à des agressions externes (séisme, inondation... dépassant le dimensionnement des agressions pris en compte à la conception des installations). Ces moyens ont été conçus en prenant en compte un risque radiologique élevé.

1 / L'organisation de crise

En cas d'événement sur une centrale, les fonctions et responsabilités sont clairement définies : l'exploitant est responsable des actions à mettre en œuvre sur le site à la fois pour la gestion technique des installations, la protection du personnel et le secours aux blessés. Les pouvoirs publics ont la responsabilité de l'ensemble des mesures à mettre en œuvre à l'extérieur du site, notamment la protection des populations et la surveillance de l'environnement.

L'organisation de crise EDF s'articule autour d'une montée en puissance des différents moyens humains et matériels locaux et nationaux : équipes de conduite sur le site, déclenchement du Plan d'Urgence Interne, appui des experts nationaux pour le diagnostic et le pronostic de l'événement ainsi que l'accompagnement auprès des pouvoirs publics, intervention - en ou suite à une situation extrême - de la Force d'Action Rapide Nucléaire complétée ensuite par des moyens nationaux EDF ou hors EDF.

Le plan d'urgence d'EDF prend en compte la situation où l'ensemble des tranches du site sont affectées.

La décision de mettre en place une force d'action rapide a été prise suite à l'accident de FUKUSHIMA en 2011, elle est opérationnelle depuis 2012. Intégrée à l'organisation de crise, son principal objectif est d'être capable d'intervenir en moins de 12h pour rétablir des alimentations en eau, électricité, et air sur la centrale nucléaire où l'accident a eu lieu. Elle est complètement opérationnelle en moins de 24h et ce de manière totalement autonome.

2 / Le dimensionnement des moyens RP en crise

Dans ce contexte de crise, le risque radiologique est, pour le public, intégré dans une capacité à reconstituer des réseaux de mesure dans l'environnement après leur éventuelle destruction (intégration de la possibilité de situations extrêmes) et, pour le personnel intervenant, pris en compte par le dimensionnement de nouveaux locaux de gestion de crise (ventilation dimensionnée contre les rejets atmosphériques) et la mise à disposition d'équipement de protection et de mesure dédiés (matériels RP à proximité immédiate des équipes dans des locaux protégés ...).

En complément des moyens humains et matériels du site, la FARN dispose de personnels formés en RP et à la gestion du stress en situation d'urgence, de personnels spécialisés en radioprotection sur le terrain, d'une PCR qui coordonne les interventions sous un angle radioprotection (démarche ALARA) et d'un médecin du travail.

Concernant les moyens matériels, EDF a fait le choix de matériels RP robustes et communs à l'ensemble de son personnel, prenant en compte le REX de Fukushima, aussi bien pour la protection et le contrôle des intervenants, que pour le matériel et les procédures, adaptés à un fort bruit de fond. Pour la reconstitution des mesures dans l'environnement, la conception des matériels permet de créer des réseaux de taille croissante au fur et à mesure de l'arrivée des secours externes (FARN notamment).

3 / Montée en puissance des moyens RP en situation de crise

Le principe de la gestion du risque radiologique repose sur une montée en puissance progressive et planifiée des différents moyens RP mis à disposition permettant un suivi et une protection optimale du public et de l'ensemble des équipes de crise, dès les premières heures et tout au long de leur intervention. Ainsi, les équipes de conduite présentes sur le site réalisent les premières actions de protection radiologique : protection du personnel, reconstitution partielle du réseau de surveillance radiométrique permettant de donner des informations aux pouvoirs publics afin qu'ils assurent leur mission de protection du public. Cette approche est complétée par l'évaluation des rejets atmosphériques et l'analyse de l'impact radiologique grâce à des outils prédictifs (calculateurs dédiés) utilisés au niveau national.

Le déploiement de la FARN, par l'apport de matériels complémentaires, permet d'assurer la reconstitution, si nécessaire, d'un réseau de surveillance étoffé de l'environnement et permet de déployer des matériels de contrôle radiologique supplémentaires. Enfin dans un second temps la montée en puissance du dispositif avec l'apport des moyens complémentaires nationaux (solidarité inter-exploitants, pouvoirs publics etc..) permet d'organiser une gestion pérenne du risque dans le cadre plus global du récent plan gouvernemental de réponse à un accident nucléaire majeur.

En conclusion les travaux d'analyse menés par EDF à la suite de l'accident de Fukushima ont montré la robustesse des dispositions existantes de gestion de crise et de protection des travailleurs. Toutefois, EDF a engagé un ambitieux plan d'actions et de développements pour améliorer la prévention des risques en gestion de crise, prenant ainsi en compte les leçons de l'accident. Ce plan d'actions porte sur des dispositions organisationnelles internes à EDF ou en lien avec les pouvoirs publics, s'appuie sur des matériels robustes existants et un nouveau centre de gestion de crise, sur la création de la FARN, et des actions de recherche et développement sur des matériels innovants.