

## **LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES DE LA DOCTRINE DE GESTION POST-ACCIDENTELLE D'UN ACCIDENT NUCLÉAIRE**

**Jean-Marc BERTHO<sup>1</sup>, Florence GABILLAUD-POILLION, Céline REUTER, Olivier RIVIÈRE, Jean-Luc LACHAUME<sup>2</sup>**

1- Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), Direction de l'environnement et des situations d'urgence, 15 rue Lejeune, 92120 Montrouge, France

2- Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), 15 rue Lejeune, 92120 Montrouge, France

Jean-marc.bertho@asn.fr

L'autorité de sûreté nucléaire (ASN) a mis en place en 2005 le comité directeur pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire ou radiologique majeur (CODIRPA). C'est un comité pluraliste regroupant des représentants des services de l'Etat, des experts, des exploitants et des acteurs de la société civile et du monde associatif, chargé de proposer des recommandations au gouvernement pour la gestion d'une situation post-accidentelle. Les travaux du CODIRPA ont abouti à la publication en 2012 des « éléments de doctrine de gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire ou radiologique majeur » (ASN, 2012).

Cependant, il est apparu nécessaire de faire évoluer ce guide de gestion post-accidentelle pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, il n'a pu intégrer que partiellement les enseignements de l'accident de Fukushima, survenu quelques mois avant sa publication.

Par ailleurs, le retour d'expérience des exercices de crise réalisés depuis a permis de constater que certaines dispositions de la doctrine dans sa version de 2012, en particulier celles liées à la gestion des produits alimentaires contaminés, nécessitaient d'être adaptées. De fait, l'exposition via l'ingestion de produits alimentaires contaminés, et en particulier l'ingestion des produits issus des potagers et vergers privés, de la chasse, de la pêche et de la cueillette, représente la principale voie d'exposition de la population en situation post-accidentelle. En complément, les évolutions scientifiques et techniques récentes dans la modélisation de la dispersion environnementale et dans les moyens de mesure sur le terrain permettent d'envisager la mise à disposition rapide de cartographies de contamination environnementale. Enfin, de nombreuses évolutions réglementaires nationales (Code de la santé publique et code du travail) ou européennes (Basic safety standards en 2013, règlement Euratom sur les niveaux maximaux admissibles de contamination alimentaire en 2016) et des recommandations internationales (CIPR, AIEA) ont été publiées depuis 2012 et doivent être intégrées dans la doctrine de gestion post-accidentelle française.

Pour tenir compte de ces éléments, les travaux du CODIRPA dans la période 2012-2019 ont conduit à proposer une évolution de la doctrine de gestion post-accidentelle, qui a été proposée au Premier ministre et approuvée par celui-ci le 18 Juin 2020. Les principales évolutions de la doctrine de gestion post-accidentelle sont les suivantes :

- La gestion de la phase post-accidentelle doit être appréhendée dans la continuité de la phase d'urgence. En effet, certaines des mesures de protection prises durant la phase d'urgence sont structurantes pour la gestion de la phase post-accidentelle, comme par exemple les interdictions de consommation des denrées fraîches et la mise sous séquestre des exploitations agricoles situées sur le trajet du panache radioactif. Ainsi, il est recommandé que l'interdiction de consommation des denrées fraîches prononcée durant la phase d'urgence puisse être prolongée durant la phase de transition, au moins dans le plus grand des périmètres retenus pour la phase d'urgence, et dans l'attente des résultats de mesure de contamination radioactive de l'environnement.

- Dès qu'une connaissance suffisante de l'état radiologique de l'environnement est disponible, un zonage de gestion post-accidentel est défini. Ce zonage est structurant pour la mise en place des mesures de protection et d'accompagnement de la population. Il est évolutif dans le temps, en fonction de la décroissance radioactive, de l'état radiologique de l'environnement et des actions de remédiation entreprises.
- Ce zonage est composé de trois zones différentes, chacune d'entre elles avec un objectif spécifique de protection :
  - o Le périmètre d'éloignement (PE). Il est défini par une exposition, par voie externe uniquement, supérieure à 20 mSv par an. Dans ce périmètre, situé au plus proche de l'installation, la population est éloignée durablement. Cependant, des dérogations ponctuelles d'accès peuvent être délivrées, pour des besoins particuliers auprès d'animaux restés sur place ou pour des activités non interrompibles ou d'importance vitale,
  - o Une zone où la consommation des denrées fraîches locales est interdite. L'objectif dans cette zone est de protéger la population contre le risque de contamination par ingestion, afin de rester en dessous de la valeur d'exposition de 20 mSv/an (toutes voies confondues), telle que définie dans le code de la santé publique. Pour cette raison, la consommation de productions locales (légumes et fruits des vergers et potagers privés, produits des élevages privés tels que les poulaillers) ainsi que des produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette y est interdite.
  - o Une zone dans laquelle toute production agricole est contrôlée avant sa mise sur le marché. Il s'agit d'une zone enveloppe de reconquête des activités agricoles. Une gestion par filière avec des contrôles de contamination est mise en place dès que possible, afin de pouvoir commercialiser les produits agricoles conformes à la réglementation européenne sur les niveaux maximaux admissibles de contamination des produits agricoles dans l'espace européen (Règlement Euratom 2016/52). Pour les biens de consommation autres que les denrées alimentaires, des modalités de surveillance et de gestion sont établies pour chaque filière en concertation avec les parties prenantes.
- En parallèle, les mesures d'accompagnement suivantes doivent être mises en place dès que possible, dans les zones d'interdiction de consommation et de contrôle avant commercialisation. Elles sont structurées en 6 points clefs :
  - o La prise en charge des populations : prise en charge médicale et psychologique, suivi épidémiologique et dosimétrique, aides financières d'urgence et indemnités.
  - o La caractérisation de la situation radiologique des lieux de vie, de l'environnement, des produits alimentaires, des eaux et des biens non alimentaires.
  - o La mise en place d'une nouvelle gouvernance, fondée sur la concertation, la participation active et la vigilance des personnes concernées, pour engager la reconquête des territoires.
  - o L'information et la formation de la population pour contribuer à la reprise de la vie économique et sociale.
  - o L'engagement d'actions de réduction de la contamination et la gestion des déchets radioactifs. Ces actions doivent permettre une réappropriation des lieux de vie, mais aussi d'engager la reconquête du périmètre d'éloignement.

Ces nouveaux principes de gestion de la situation post-accidentelle sont actuellement testés lors des exercices de crise. Les « éléments de doctrine de gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire ou radiologique majeur » sont actuellement en cours de mise à jour et devraient être publiés à la fin de l'année 2021 ou début 2022. Cette nouvelle version du guide servira à la mise à jour du plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur.

Il reste cependant des points sur lesquels le CODIRPA doit continuer à travailler. Il s'agit en particulier, des principes de gestion des actions de décontamination et de gestion des déchets, de l'adaptation de la doctrine de gestion post-accidentelle à des rejets de radionucléides émetteurs de particules alpha, des modalités d'implication des acteurs locaux dans la gestion post-accidentelle au stade de la préparation et lors de la phase post-accidentelle, et des modalités de gestion des milieux aquatiques (mers et eaux de surface). Néanmoins, cette nouvelle doctrine de gestion post-accidentelle est en accord avec les recommandations des organisations internationales de l'AIEA et de la CIPR, en particulier pour ce qui concerne l'implication de la population dans la gouvernance des territoires contaminés. Cette participation active doit permettre une meilleure acceptation des mesures de protection et donc une meilleure résilience des populations impliquées tout en limitant les effets psychologiques et sanitaires.