

CODIRPA Groupe de travail n°6
«Gestion des déchets en phase post-accidentelle»

Synthèse des éléments de doctrine et recommandations

DIRECTION DES INSTALLATIONS DE RECHERCHE ET DES DECHETS

La gestion des déchets en phase post-accidentelle est une étape indispensable de la mise en œuvre de stratégies de réduction de la contamination d'un territoire contaminé et de stratégies de protection de la population. Cette gestion doit être maîtrisée afin de permettre une réduction effective de l'exposition de la population ainsi qu'une protection de l'environnement au sens large. Pour cela, un certain nombre d'actions à mettre en œuvre ont été identifiées par le groupe de travail : la collecte des déchets, leur conditionnement, leur transport, leur entreposage, leur traitement éventuel et leur stockage.

Cette note présente les principes identifiés par le groupe de travail et qui doivent guider la démarche de gestion des déchets en phase post-accidentelle. Puis les objectifs à atteindre pour mettre en œuvre ces principes sont détaillés ainsi que les actions qui doivent être anticipées dès à présent.

Les principes de gestion des déchets en phase post-accidentelle

La gestion des déchets radioactifs obéit déjà à des principes, dont certains sont valables, que le déchet soit radioactif ou non. Les principes de cette gestion sont précisés dans le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) de janvier 2007. La gestion des déchets en cas d'accident nucléaire devra néanmoins obéir à d'autres principes spécifiques.

Cette gestion doit être anticipée, notamment du point de vue de la vérification préalable de la pertinence des actions et des moyens envisagés pour gérer les déchets contaminés. Cela s'avère nécessaire, notamment au regard de l'expérience que l'on peut tirer d'autres gestions accidentelles, comme celle de Tchernobyl ou de marées noires, dans un contexte où primera, au moins au début, la nécessité d'agir rapidement.

La gestion des déchets devra s'inscrire dans une logique globale de réduction de la contamination radiologique dans le milieu, en veillant à limiter l'impact de cette gestion sur le public et les intervenants, notamment en limitant le transport de la contamination vers l'extérieur des zones contaminées lors de l'accident, donc en privilégiant, si possible, la gestion de ces déchets au plus proche du lieu de l'accident.

Les actions entreprises doivent permettre une réduction du volume et une stabilisation du point de vue physico-chimique des déchets ultimes à stocker, ce qui suppose le traitement des déchets primaires dans des installations existantes ou à construire.

Les déchets à considérer comme contaminés devront être identifiés et, pour la zone située à proximité du lieu de l'accident, des filières particulières de gestion devront être développées, pour l'ensemble des déchets produits dans cette zone. Il subsistera dans tous les cas une incertitude sur le volume total des déchets à gérer dans l'hypothèse où il ne sera peut-être pas possible de commercialiser des produits contaminés à des valeurs inférieures aux seuils de consommation fixés par les autorités sanitaires. Enfin,

il est probable que l'ensemble des déchets générés dans les zones de protection et de surveillance identifiées dans le cadre du groupe de travail « vie dans les territoires ruraux contaminés, agriculture, eau » du CODIRPA devront faire l'objet de filières de traitement spécifiques, notamment en l'absence, au moins dans un premier temps, de moyens de mesure pour estimer leur niveau de contamination.

Les objectifs de la gestion des déchets et les moyens à mettre en oeuvre

Le groupe de travail sur la gestion des déchets radioactifs a procédé à une première évaluation des caractéristiques des déchets qui pourraient être à gérer en phase post-accidentelle.

Il s'agira principalement de déchets de très faible activité (voir la classification des déchets radioactifs en annexe), mais en quantité importante à l'échelle des filières de gestion existantes aujourd'hui pour les déchets produits par l'industrie nucléaire. Cela nécessitera donc la mise en œuvre de filières de gestion spécifiques à la gestion post-accidentelle.

Dans un premier temps, il sera au moins nécessaire de disposer d'installations d'entreposage, dans l'attente d'un traitement et/ou d'un stockage, pour les déchets ne nécessitant pas une stabilisation rapide.

Le groupe a ainsi proposé que soit étudiée la possibilité d'équiper rapidement des terrains à proximité de l'installation nucléaire (comme les parkings de CNPE, par exemple) pour l'entreposage de ces déchets (terres contaminées, déchets du bâti, équipements ayant servi aux actions de décontamination...). Pour certains déchets, comme les céréales contaminées, il a été étudié leur entreposage dans des silos existants.

Il sera également nécessaire de traiter rapidement les déchets putrescibles contaminés. La mise en œuvre de traitements adaptés, épandage du lait contaminé, abattage puis incinération ou enfouissement d'animaux contaminés sont à étudier, notamment au regard de l'expérience acquise pour d'autres crises sanitaires (« crise de la vache folle », épidémies de fièvre aphteuse...).

Le groupe considère également qu'il pourrait être nécessaire de développer des filières de gestion spécifiques pour les déchets contaminés. Ce sera probablement le cas pour des déchets organiques non putrescibles, pour lesquels il a été envisagé la construction d'un incinérateur dédié, dont la mise en service pourrait intervenir 1 à 2 ans après l'accident.

Le groupe a également étudié la possibilité de mettre en œuvre des filières de compostage, voire de méthanisation, qui n'apparaissent pas idéales pour se conformer au principe d'une gestion spécifique en cas de crise, mais qui s'inscriraient dans une gestion à plus long terme de terrains contaminés.

La déclinaison des principes de gestion des déchets et des moyens à mettre en œuvre dans un cadre plus global de l'organisation, par les pouvoirs publics, de la phase post-accidentelle

Il convient de distinguer plusieurs phases dans la préparation des pouvoirs publics à ce type d'événement :

- une phase d'étude ;
- une phase de préparation, à travers l'établissement de plans de gestion ou de modification des PPI déjà existants,
- une phase d'organisation des acteurs, si l'événement survient.

Les actions du groupe de travail sur les déchets du CODIRPA s'inscrivent depuis 2005, pour l'essentiel, dans la première phase. Ces actions devront se poursuivre, afin de :

- mieux définir le type d'installations adaptées à la situation post-accidentelle ;
- évaluer leur coût dans une optique de nécessité de disposer, le moment venu, des financements nécessaires ;
- mieux évaluer les impacts radiologiques des différentes pratiques envisagées ;
- étudier les outils réglementaires qui permettront une autorisation en urgence des installations de gestion des déchets.

D'autres actions seront à mener dans le cadre d'une possible révision des PPI ; cela pourra par exemple consister à identifier les zones possibles d'entreposage des déchets en attente d'un futur traitement ou identifier les équipements et matériaux nécessaires à la mise en exploitation des installations d'entreposage.

Enfin, d'autres actions s'inscriront dans la gestion en cas d'accident, il peut s'agir de la réquisition de transporteurs, ou de faire appel à l'armée pour assurer le transport de déchets contaminés.

Conclusion

Les grands principes qui doivent guider la gestion des déchets en situation post-accidentelle nucléaire ont été identifiés. Les moyens à mettre en œuvre ainsi que l'organisation qui découlent de ces principes ont été étudiés de façon préliminaire. Ces études doivent maintenant être approfondies afin de bâtir, tester et valider une doctrine applicable à la gestion de l'ensemble des déchets qui seraient générés en phase post-accidentelle.

ANNEXE : classification des déchets radioactifs en fonction des solutions de gestion développées dans le cadre du PNGMDR

Activité	Période	Très courte durée de vie < 100 jours	Courte durée de vie < 30 ans	Longue durée de vie > 30 ans
Très faible activité		Gestion par décroissance radioactive	Stockage dédié en surface Filières de recyclage	
Faible activité			Stockage de surface (Centre de stockage de l'Aube) sauf déchets tritiés et certaines sources scellées	Stockages dédiés de faible profondeur à l'étude
Moyenne activité				Filières à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006
Haute activité			Filières à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006	