

Synthèse du rapport de l'IRSN relatif aux opérations de transport interne associées à l'usine UP3-A (INB n° 116) de traitement de combustibles nucléaires irradiés de l'établissement AREVA NC de La Hague

Présentation des activités de transport interne

L'usine UP3-A (INB n°116) de l'établissement AREVA NC de La Hague assure le traitement d'assemblages combustibles irradiés et de matières plutonifères. Les matières traitées et les déchets générés doivent être transportés entre les différents ateliers du site. Ces transports sont réalisés à l'aide de systèmes de transport propres à l'établissement de La Hague, qui ne sont pas soumis aux mêmes exigences que celles applicables aux transports de matière radioactive sur la voie publique.

Les transports internes sur l'établissement de La Hague concernent essentiellement les déchets de procédé et les déchets technologiques. Les déchets de procédé sont les structures des assemblages combustibles et les résidus vitrifiés, de très haute activité. Ils sont transportés à l'aide des systèmes de transport HERMES-MERCURE et NAVETTE. Les déchets technologiques sont des équipements usagés qu'il faut remplacer (pompes, filtres...). Les déchets technologiques d'activité importante sont transportés dans les systèmes de transport CBF-C2, EMEM et CEFE.

Contexte et organisation de l'instruction de l'IRSN

En avril 2010, AREVA NC a transmis un dossier de réexamen de la sûreté de l'usine UP3-A.

Compte tenu des principes de conception de l'usine UP3-A, avec des approches communes aux différents ateliers, de la diversité des procédés utilisés et des équipements mis en œuvre, et afin d'examiner de manière plus pertinente les interfaces entre les ateliers et les questions de sûreté transverses, il a été retenu de réaliser, plutôt qu'une analyse par atelier et par risque telle que pratiquée habituellement, une expertise du dossier de réexamen de sûreté de l'usine UP3-A par thèmes, en examinant de façon transverse l'ensemble des ateliers de l'usine.

Ainsi, le thème des transports internes est le troisième thème examiné par l'IRSN, après la démarche de réalisation du réexamen de sûreté et le retour d'expérience d'exploitation, et sera suivi de l'examen de la conformité et du vieillissement puis d'une synthèse finale de la réévaluation de sûreté.

L'ASN a demandé aux groupes permanents d'experts « Usines » et « Transports » leur avis sur la sûreté des opérations de transport réalisées avec les modèles de colis dits HERMES-MERCURE,

NAVETTE CSD-C et CSD-V, CBFC2, EMEM et CEFE. Le 14 janvier 2014, l'IRSN a présenté à ces groupes permanents les conclusions de son expertise sur les opérations de transport interne réalisées avec les modèles de colis NAVETTE et HERMES-MERCURE, le rapport de sûreté de l'INB n'ayant pas été mis à jour pour intégrer les opérations effectuées avec les autres modèles de colis.

Conformité aux exigences de sûreté

Sur le plan de la conception, l'IRSN considère que les deux modèles de colis précités ne répondent pas aux exigences de sûreté correspondant à l'état de l'art actuel. En particulier, l'exploitant n'a pas démontré la suffisance du dimensionnement des modèles de colis pour les scénarios incidentels et accidentels (chocs, incendie...) envisageables en fonction des caractéristiques du site.

A cet égard, AREVA NC a mis en œuvre ces dernières années de nombreuses mesures (voies dédiées, limitation de vitesse...) visant à réduire les risques associés aux opérations de transport interne. L'IRSN convient que ces dispositions améliorent notablement le niveau de sûreté des transports internes, en limitant l'occurrence de situations incidentelles ou accidentelles. Toutefois, l'IRSN estime que des mesures compensatoires de nature opérationnelle ne peuvent suffire seules à garantir le niveau de sûreté recherché pour ces modèles de colis qui ne bénéficient pas de l'ensemble des dispositions de sûreté passives généralement prévu dans les standards actuels de conception des colis de transport de matières radioactives sur la voie publique. L'IRSN considère qu'au moins pour les situations incidentelles envisageables, la sûreté des transports devrait reposer essentiellement sur la conception des modèles de colis. Aussi, l'IRSN estime qu'AREVA NC doit améliorer la conception des colis pour garantir le maintien de leurs fonctions de sûreté dans ces situations.

Préalablement à la réunion des groupes permanents, AREVA s'était engagée à définir des scénarios incidentels et accidentels de dimensionnement et à modifier ses principaux systèmes de transport sous 5 ans afin qu'ils conservent leurs fonctions de sûreté dans ces conditions.

AREVA NC s'était aussi engagée à présenter sous 6 mois les calendriers des plans d'actions pour les autres modèles de colis (modèle de colis CBF-C2, EMEM et CEFE).

Conclusion

L'objectif du renforcement, avant la fin de l'année 2018, du niveau de sûreté des opérations de transport interne des déchets de procédé intègre les contraintes industrielles de l'exploitant, et en particulier le taux d'utilisation très élevé des exemplaires d'emballage concernés. A cet égard, l'IRSN estime que, du fait de ce taux élevé, il est particulièrement important pour la sûreté que cet objectif soit atteint dans les délais fixés ; aussi, l'IRSN préconise de veiller à détecter au plus tôt d'éventuelles difficultés industrielles de mise en œuvre des renforcements, de manière à, si nécessaire, réorienter de façon précoce les projets ou, en cas d'impossibilité technique, opter pour une autre stratégie permettant de garantir l'obtention du niveau de sûreté visé dans le délai fixé.