



**Décision n°2011-DC-0246 de l'Autorité de sûreté nucléaire du
20 octobre 2011 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique et aux
énergies alternatives (CEA) à procéder aux opérations de démantèlement
des équipements de traitement des solutions actives et des circuits
associés, hormis le démantèlement des cuves annulaires avec bitume, de
l'installation nucléaire de base n°54 (Laboratoire de purification
chimique) sur le site de Cadarache, situé sur le territoire de la commune
de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône)**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

- Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 29 ;
- Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;
- Vu le décret n° 2009-262 du 6 mars 2009 autorisant la mise à l'arrêt définitif et le démantèlement de l'installation nucléaire de base n°54 (Laboratoire de purification chimique) sur le site de Cadarache, situé sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône), et en particulier le III de son article 2 ;
- Vu la décision n° 2010-DC-0197 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 octobre 2010 fixant au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) les prescriptions relatives à la mise à l'arrêt définitif et au démantèlement de l'installation nucléaire de base n°54 (Laboratoire de purification chimique) sur le site de Cadarache, situé sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;
- Vu l'accord de l'ASN CODEP-MRS-2011-028631 du 6 juin 2011 relatif au procédé de cimentation des effluents de rinçage résiduels contenus dans les équipements du LPC ;
- Vu la demande déposée par lettre du 6 juillet 2009 par le Commissariat à l'énergie atomique en vue d'obtenir l'autorisation de procéder aux opérations de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives et des circuits associés, hormis le démantèlement des cuves annulaires avec bitume et les éléments du dossier joint à cette demande ;
- Vu l'avis de l'IRSN DSU/2011-041 du 1^{er} avril 2011 relatif aux opérations de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives et des circuits associés, hormis le démantèlement des cuves annulaires avec bitume ;

Vu la lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 530 du 25 août 2011 par laquelle le CEA transmet à l'ASN ses observations relatives au projet de décision l'autorisant à procéder aux opérations de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives et des circuits associés, hormis le démantèlement des cuves annulaires avec bitume, de l'installation nucléaire de base n°54 ;

DECIDE :

Article 1^{er}

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, ci-après dénommé « l'exploitant », est autorisé à procéder aux opérations de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives et des circuits associés de l'installation nucléaire de base n°54 (Laboratoire de purification chimique), à l'exception du démantèlement des cuves annulaires avec bitume, dans les conditions définies par les articles 1 à 7 de l'annexe à la présente décision.

Article 2

La présente décision prend effet à compter de sa notification à l'exploitant.

Article 3

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris, le 20 octobre 2011.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

Jean-Jacques DUMONT

Michel BOURGUIGNON

Philippe JAMET

*Commissaires présents en séance

Annexe

à la décision n°2011-DC-0246 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 octobre 2011 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) à procéder aux opérations de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives et des circuits associés, hormis le démantèlement des cuves annulaires avec bitume, de l'installation nucléaire de base n°54 (Laboratoire de purification chimique) sur le site de Cadarache, situé sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône)

Article 1^{er}

Les opérations de démantèlement se déroulent par étape, en ne traitant qu'une seule unité de criticité à la fois. Chaque unité de criticité est limitée à 200 grammes de matières fissiles, toutes incertitudes de mesures comprises.

Article 2

Préalablement à toute opération de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives et des circuits associés, l'exploitant réalise les opérations suivantes :

- le rinçage des cuves et des circuits associés ;
- la vidange et la consignation des circuits ;
- la réduction du volume résiduel contenu dans les cuves au minimum possible compte-tenu des dispositifs de pompage en place ;
- la vérification de l'absence d'effluent dans les équipements associés aux cuves ;
- l'estimation par mesure « ISOCS » (estimation à partir de mesures par spectrométrie gamma, tenant compte de la géométrie de l'élément mesuré et des matériaux le constituant) des masses résiduelles de matières fissiles présentes dans les équipements, afin de s'assurer du respect de la limite de masse de 200 grammes de matières fissiles ;
- la recherche de la présence de matière radioactive par mesure de type « gamma ».

Article 3

L'exploitant adopte une démarche progressive en commençant par le démantèlement des unités de criticité incluant les équipements contenant le moins de matières fissiles afin de valider les méthodes d'estimation.

Article 4

L'exploitant informe sans délai l'Autorité de sûreté nucléaire de tout écart significatif par rapport aux estimations de masses de matières fissiles en rétention qui pourrait être constaté lors des opérations de démantèlement, en indiquant les dispositions complémentaires qu'il se propose de retenir.

Article 5

L'exploitant s'assure de la compatibilité des effluents recueillis avec la filière de traitement retenue (cimentation) ayant fait l'objet de l'accord susvisé. Le cas échéant, il propose à l'ASN une nouvelle solution de reconditionnement.

Article 6

L'exploitant peut procéder à une modification du mode de contrôle de la criticité en préalable aux opérations de démantèlement des équipements de traitement des solutions actives lorsque la masse de matières fissiles qu'ils contiennent devient inférieure à 200 grammes, toutes incertitudes comprises, à la suite des opérations définies à l'article 2.

Article 7

L'exploitant transmet à l'ASN un bilan relatif au retour d'expérience des opérations autorisées par la présente décision à l'issue de l'ensemble de ces opérations, notamment au regard des méthodes de mesures utilisées en fonction du type d'équipement concerné.