



**Décision n° 2013-DC-0369 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 5 septembre 2013  
fixant au Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)  
des prescriptions applicables à l’installation nucléaire de base n° 56, dénommée  
le parc d’entreposage, située sur le territoire de la commune de  
Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L 125-15, L 592-20, L 593-10 et L 593-20 ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives et notamment ses articles 18 et 25 ;

Vu l’arrêté du 10 août 1984, relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l’exploitation des installations nucléaires de base ;

Vu l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu la décision n°2010-DC-0173 du 5 janvier 2010 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d’eau, de transfert et de rejets des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base civiles du centre de Cadarache exploitées par le CEA ;

Vu la déclaration au ministre chargé de la recherche du 8 janvier 1968 préalable à la mise en service de l’installation dénommée « Parc de stockage » sur le site de Cadarache ;

Vu la déclaration d’évènement significatif du 23 octobre 2012 effectuée par le Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) par courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 720 à l’Autorité de sûreté nucléaire concernant le dépassement d’une limite autorisée de l’activité radiologique de transfert d’effluents de l’INB n° 56 vers la station d’épuration des effluents industriels du centre de Cadarache, ensemble le compte-rendu d’évènement significatif en date du 4 janvier 2013 ;

Vu le courrier référencé ASN CODEP-MRS-2012-058874 du 3 décembre 2012 adressé par l’Autorité de sûreté nucléaire au CEA à la suite de l’inspection de l’INB n° 56 réalisée le 25 octobre 2012 consécutivement à la déclaration d’évènement significatif du 23 octobre 2012 susvisée ;

Vu la déclaration d'évènement significatif du 7 février 2013 effectuée par le CEA par courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 97 à l'Autorité de sûreté nucléaire relatif à un problème de contamination atmosphérique en émetteurs alpha dans une cellule d'extraction de l'INB n° 56, ensemble le compte-rendu d'évènement significatif en date du 9 avril 2013 ;

Vu le courrier référencé CAB/AG/2013-97 du 18 mars 2013 adressé par le CEA à l'Autorité de sûreté nucléaire portant sur les objectifs prioritaires de sûreté du CEA ;

Vu les observations du CEA transmises dans le courrier référencé CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 306 du 29 avril 2013, ensemble le courrier électronique du 10 juin 2013 ;

Vu l'avis émis le 22 mai 2013 par le Conseil départemental de l'environnement et des risques technologiques des Bouches-du-Rhône qui s'est réuni le 20 mars 2013 ;

Vu l'avis émis le 30 avril 2013 par la Commission locale d'information de Cadarache ;

Vu l'absence d'observation déposée lors de la consultation du public effectuée du 19 août 2013 au 2 septembre 2013 ;

Considérant qu'il est nécessaire d'assurer une gestion sûre et durable des déchets entreposés dans l'INB n° 56 et en particulier de procéder dans des délais aussi courts que raisonnablement possible à la reprise, à la caractérisation et au conditionnement des déchets historiques ;

Considérant de surcroît que certaines eaux souterraines situées sous l'INB n° 56 sont faiblement contaminées et que cette contamination est en partie liée à la présence de déchets historiques entreposés dans certaines fosses anciennes de l'installation ainsi qu'à un défaut d'étanchéité desdites fosses ;

Considérant que les opérations de reprise, de caractérisation et de conditionnement de ces déchets entreposés dans les fosses susmentionnées comportent notamment deux volets appelés respectivement « vrac FI » (déchets faiblement irradiants) et « vrac MI » (déchets moyennement irradiants) ; que ces opérations sont complexes notamment du fait d'incertitudes portant sur l'état physico-chimique de ces déchets historiques ;

Considérant que les opérations de reprise, de caractérisation et de conditionnement des déchets du volet « vrac FI » ont commencé en décembre 2011 après accord de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 21 octobre 2011 ; que ces opérations ont été suspendues par le CEA le 13 juin 2012 en raison de dysfonctionnements techniques et qu'elles ont repris le 22 novembre 2012 ; qu'elles ont de nouveau été suspendues à la suite de difficultés techniques ayant fait l'objet de la déclaration d'évènement significatif du 7 février 2013 susmentionnée ;

Considérant que le puits de pompage des eaux souterraines dénommé SD42 mis en place sur l'INB n° 56 pour modifier les sens d'écoulement de la nappe et prévenir l'extension du marquage radiologique a fait l'objet de diverses phases d'essais en 2005 et 2012 avant sa mise en exploitation en date du 30 juillet 2012 ;

Considérant que ce puits de pompage a été mis à l'arrêt par le CEA le 5 octobre 2012 pour éviter le dépassement de la limite annuelle d'activité en émetteurs bêta gamma totale (hors tritium) transférée de l'INB n° 56 à la station d'épuration des effluents industriels du centre de Cadarache ; que, malgré cette mise à l'arrêt, ladite limite a été dépassée ; que ce dépassement a donné lieu à la déclaration d'évènement significatif du 23 octobre 2012 susvisée ;

Considérant qu'il ressort de la première analyse de l'origine de cet évènement significatif que le pompage des eaux nécessite une nouvelle étude technique ;

Considérant qu'il convient par conséquent :

- d'accélérer l'assainissement des fosses anciennes susmentionnées en ce qui concerne le volet « vrac FI » ;
  
- d'engager dans des délais aussi courts que raisonnablement possible les opérations d'assainissement concernant le volet « vrac MI » ;

Considérant que les opérations de reprise, de caractérisation et de conditionnement des déchets entreposés du volet « vrac MI » nécessitent, en raison notamment des caractéristiques radiologiques des déchets concernés, la conception et le montage d'infrastructures d'assainissement spécifiques ; que celles-ci sont en cours d'étude par le CEA ;

Considérant que le CEA s'est engagé auprès de l'ASN par le courrier du 18 mars 2013 susvisé à déposer en 2015 une demande d'autorisation de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'INB n°56 ; que ce dossier devra notamment présenter les modalités de reprise, de caractérisation et de conditionnement des déchets entreposés du volet « vrac MI » ; que cet engagement a été rappelé dans les observations du CEA du 29 avril 2013 susvisées ;

Considérant, en raison des retards récurrents dans l'avancement des chantiers réalisés dans l'INB n° 56, qu'il y a lieu de prescrire au CEA de prendre toutes les dispositions pour disposer des compétences et des capacités techniques suffisantes pour mener à bien les études et les opérations relatives à la reprise, à la caractérisation et au conditionnement des déchets historiques ;

Considérant en outre qu'il y a lieu que le CEA informe périodiquement le public de l'état des entreposages de déchets situés dans l'INB n° 56 ainsi que de l'avancement des projets de reprise, de caractérisation et de conditionnement des déchets historiques ;

Considérant enfin que l'inspection du 25 octobre 2012 a mis en évidence des dysfonctionnements en matière de facteurs sociaux, organisationnels et humains, qui sont des éléments essentiels de la sûreté ;

Considérant que l'Autorité de sûreté nucléaire avait déjà noté des dysfonctionnements de cette nature lors d'inspections précédentes, notamment celles des 11 mars 2010, 7 avril 2010, 16 décembre 2010, 17 mars 2011, 16 avril 2012 ;

Considérant que le CEA a engagé des efforts depuis 2011 et que des améliorations ont été notées par les inspecteurs de l'ASN notamment lors de l'inspection du 16 avril 2013 portant sur le management de la sûreté dans l'INB n°56 ; que les mesures mises en place par l'exploitant restent toutefois insuffisantes et qu'il y a lieu de les intégrer dans un plan d'action visant à prévenir ou à corriger durablement les dysfonctionnements susmentionnés,

## **Décide :**

### **Article 1<sup>er</sup>**

La reprise des opérations de pompage à partir du puits SD42 est soumise à l'accord préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

### **Article 2**

1° Sur la base des précédentes études réalisées et des résultats des analyses des piézomètres mis en place pour la surveillance de la nappe miocène au niveau de l'installation nucléaire de base n°56, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est tenu de réaliser, sous huit mois à compter de la notification de la présente décision, une étude technique sur l'évolution de la contamination du marquage de cette nappe qui comportera :

- une interprétation des évolutions de cette contamination depuis 2008 jusqu'à ce jour ;
- une analyse critique des solutions envisageables pour limiter l'extension de cette contamination avec l'évaluation de l'impact des différentes options choisies : poursuite du pompage ou arrêt de celui-ci.

2° La solution proposée sera argumentée et précisera, dans l'hypothèse où la reprise des opérations de pompage serait envisagée :

- les conditions techniques et organisationnelles associées aux opérations de pompage ;
- une évaluation justifiée des transferts effectués dans le réseau des effluents industriels du centre.

### **Article 3**

Le CEA est tenu de poursuivre les opérations de reprise, de caractérisation et de conditionnement des déchets du volet « vrac FI » susmentionné. Il devra fournir, sous quatre mois à compter de la notification de la présente décision, un échéancier détaillé de ces opérations. Le CEA devra indiquer à l'ASN, au plus tard huit mois après le redémarrage des opérations de reprise des déchets du volet « vrac FI » susmentionné, la date sur laquelle il s'engage pour la fin de ce chantier de reprise, de caractérisation et de conditionnement de déchets.

### **Article 4**

1° Le CEA établit un plan d'action visant à poursuivre l'amélioration de la situation de l'INB n°56 en matière de facteurs sociaux, organisationnels et humains, et à assurer la correction durable des dysfonctionnements relevés par l'Autorité de sûreté nucléaire lors des inspections susmentionnées, notamment en ce qui concerne la rigueur dans l'exploitation, la culture de sûreté de l'ensemble des intervenants et la surveillance des prestataires. Ce plan d'action comprendra notamment des mesures permettant au CEA de disposer, en interne ou au travers d'accords avec des tiers, des compétences et des capacités techniques suffisantes, pour la réalisation des chantiers et les études relatives aux projets de reprise, de caractérisation et de conditionnement des déchets entreposés, dans le respect des engagements qu'il a pris auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant les volets « vrac FI » et « vrac MI », en prenant en compte les aléas raisonnablement prévisibles.

2° Un dossier détaillé présentant les mesures de ce plan d'action sera transmis à l'ASN sous quatre mois à compter de la notification de la présente décision. La mise en œuvre de ces mesures et l'évaluation de leurs résultats feront l'objet de points d'avancement réguliers avec l'ASN.

#### **Article 5**

Le CEA rend publics, au plus tard le 30 juin de chaque année, pour chaque catégorie de déchets historiques, l'état à la fin de l'année précédente des entreposages situés dans l'INB n° 56 ainsi que l'avancement des projets de reprise, de caractérisation, de conditionnement et d'évacuation vers d'autres installations d'entreposage ou de stockage de déchets radioactifs. Cette prescription peut être satisfaite par une insertion de ces informations dans le rapport annuel mentionné à l'article L. 125-15 du code de l'environnement.

#### **Article 6**

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 Montrouge, le 5 septembre 2013.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,\*

*Signée par*

Jean-Jacques DUMONT

Philippe JAMET

Margot TIRMARCHE

\* Commissaires présents en séance