



**Avis n° 2020-AV-0366 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 24 novembre 2020
sur le projet de décret prescrivant au Commissariat à l’énergie atomique
et aux énergies alternatives de procéder à des opérations de démantèlement
de l’installation nucléaire de base n° 25, dénommée « Rapsodie », implantée
sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-
Durance (département des Bouches-du-Rhône)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 593-28 et R. 593-69 ;

Vu le code de la santé publique, notamment le chapitre III du titre III de son livre III ;

Vu le code du travail, notamment le chapitre I^{er} du titre V du livre IV de sa quatrième partie ;

Vu la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, notamment son article 127 ;

Vu le décret n° 2019-190 du 14 mars 2019 codifiant les dispositions applicables aux installations nucléaires de base, au transport de substances radioactives et à la transparence en matière nucléaire, notamment le VI de son article 13 ;

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

Vu la décision n° 2010-DC-0179 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 13 avril 2010 instituant une procédure d’audition des exploitants d’installations nucléaires de base et des commissions locales d’information avant l’adoption de certains avis ou décisions ;

Vu la déclaration d’existence du 27 mai 1964 du Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives des installations nucléaires de base existantes antérieurement à la publication du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, notamment du réacteur Rapsodie implanté sur le site de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la demande présentée le 12 décembre 2014 par le Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives, relative à l’autorisation de procéder aux opérations de mise à l’arrêt définitif et de démantèlement de l’installation nucléaire de base n° 25, et le dossier joint à l’appui de cette demande, complété par les courriers des 4 avril 2016, 30 juin 2016 et 15 mars 2017 ;

Vu les courriers CODEP-DRC-2020-049672 et CODEP-DRC-2020-049669 du 23 octobre 2020 proposant respectivement à la commission locale d’information (CLI) de Cadarache et au Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives d’être entendus par l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) avant que celle-ci ne rende son avis au Gouvernement ;

Vu les observations de la CLI de Cadarache formulées lors de l’audition du 24 novembre 2020 ;

Saisie par la ministre de la transition écologique d’un projet de décret prescrivant au Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives de procéder à des opérations de démantèlement de l’installation nucléaire de base n° 25, dénommée « Rapsodie », implantée sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) ;

Considérant que la loi du 17 août 2015 susvisée a modifié les modalités d'encadrement de l'arrêt définitif et du démantèlement des installations nucléaires de base et qu'il revient désormais à l'exploitant de décider l'arrêt définitif de son installation en informant préalablement les autorités, et au Gouvernement de prescrire le démantèlement de cette installation après avis de l'ASN et conformément au principe de « démantèlement dans un délai aussi court que possible » ;

Considérant que la demande du 12 décembre 2014 susvisée doit être regardée à la fois comme la déclaration d'intention d'arrêt définitif prévue à l'article L. 593-26 du code de l'environnement dans sa nouvelle rédaction et comme le dossier de démantèlement prévu à l'article L. 593-27 du même code ;

Considérant que le décret doit, conformément à l'article L. 593-28 du code de l'environnement, fixer les caractéristiques techniques du démantèlement, son délai de réalisation et, le cas échéant, les opérations à la charge de l'exploitant après le démantèlement ;

Considérant que les conditions de démantèlement fixées dans le projet de décret sont appropriées pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;

Considérant que le projet de décret vise à encadrer les premières étapes du démantèlement de l'installation, et prévoit que l'exploitant remette des dossiers visant à clarifier les conditions de surveillance puis de poursuite du démantèlement de Rapsodie ;

Considérant que l'ASN précisera les conditions du démantèlement par des prescriptions particulières,

Rend un avis favorable au projet de décret prescrivant au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives de procéder à des opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 25, dénommée « Rapsodie », implantée sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) dans sa rédaction annexée au présent avis.

Fait à Montrouge, le 24 novembre 2020

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par :

Bernard DOROSZCZUK

Sylvie CADET-MERCIER Philippe CHAUMET-RIFFAUD Lydie EVRARD Jean-Luc LACHAUME

Annexe

**à l'avis n° 2020-AV-0366 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 24 novembre 2020
sur le projet de décret prescrivant au Commissariat à l'énergie atomique
et aux énergies alternatives de procéder à des opérations de démantèlement
de l'installation nucléaire de base n° 25, dénommée « Rapsodie », implantée
sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-
Durance (département des Bouches-du-Rhône)**

**Projet de décret prescrivant au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies
alternatives de procéder à des opérations de démantèlement de l'installation nucléaire
de base n° 25, dénommée « Rapsodie », implantée sur le site de Cadarache, sur le territoire
de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône)**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la transition
écologique

Projet de décret n°

prescrivant au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives de procéder à des opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 25, dénommée « Rapsodie », implantée sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône)

NOR : TREPXXX

***Publics concernés :** installation nucléaire de base (INB) n° 25 dénommée « Rapsodie » exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives sur le site de Cadarache.*

***Objet :** démantèlement de l'installation nucléaire de base.*

***Entrée en vigueur :** conformément au IV de l'article R. 593-69 du code de l'environnement, le décret prend effet à la date à laquelle l'Autorité de sûreté nucléaire approuve la révision des règles générales d'exploitation et, au plus tard, un an après la publication du présent décret.*

***Notice :** le décret prescrit au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives les premières opérations de démantèlement de l'INB n° 25, autorise la création des équipements nécessaires à la réalisation de ces premières opérations de démantèlement et prescrit le dépôt d'un dossier de démantèlement complet de l'INB n° 25 au 31 décembre 2030. Le texte fixe le périmètre de l'installation.*

***Références :** le texte peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de la transition écologique,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 593-28 et R. 593-69 ;

Vu le code de la santé publique, notamment le chapitre III du titre III de son livre III ;

Vu le code du travail, notamment le chapitre I^{er} du titre V du livre IV de sa quatrième partie ;

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° 2019-190 du 14 mars 2019 codifiant les dispositions applicables aux installations nucléaires de base, au transport de substances radioactives et à la transparence en matière nucléaire, notamment le VI de l'article 13 ;

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

Vu la déclaration d'existence du 27 mai 1964 du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives des installations nucléaires de base existantes antérieurement à la publication du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, notamment du réacteur Rapsodie implanté sur le site de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la demande présentée le 12 décembre 2014 par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives et le dossier joint à l'appui de cette demande, complété par les courriers des 4 avril 2016, 30 juin 2016 et 15 mars 2017 ;

Vu le plan délimitant le périmètre de l'installation nucléaire de base transmis le 1^{er} février 2019 par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives dans le cadre de l'instruction du rapport comportant les conclusions du réexamen périodique de l'installation nucléaire de base n° 25 transmis par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives le 26 mai 2015, modifié par le courrier du 18 février 2020 ;

Vu le courrier du 13 février 2020 du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives annonçant la révision du planning des opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 25 ;

Vu la décision ministérielle du 4 août 2017 prorogeant de deux ans le délai d'instruction de la demande susvisée présentée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives le 12 décembre 2014 ;

Vu l'avis n° 2017-44 de la formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable adopté lors de la séance du 30 août 2017 ;

Vu le rapport et les conclusions motivées rendus par la commission d'enquête à l'issue de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 5 juin 2018 au 6 juillet 2018 inclus ;

Vu l'avis de la commission locale d'information du site de Cadarache en date du 18 juillet 2018 ;

Vu l'avis du préfet des Bouches-du-Rhône en date du 25 septembre 2018 ;

Vu les observations communiquées par l'exploitant par courrier du 30 juillet 2020 ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du **XX**,

Décète :

Article 1^{er}

I. – Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), ci-après désigné « l'exploitant », procède aux premières opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 25, dénommée « Rapsodie », (ci-après désignée « l'installation »), implantée sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône), dans les conditions définies par sa demande du 12 décembre 2014, le dossier joint à cette demande, complété par les courriers des 4 avril 2016, 30 juin 2016, et du 15 mars 2017, sous réserve des dispositions du présent décret.

II. – Le périmètre de l'installation est délimité sur le plan annexé au présent décret (1).

Article 2

I. – Les opérations de démantèlement mentionnées au I de l'article 1^{er} concernent le bâtiment 206 qui abrite le bloc réacteur, structure de génie civil contenant la cuve du réacteur, aussi dénommée « cuve d'étanchéité » et sa double enveloppe, dénommée « cuve de sécurité ».

II. – L'exploitant est autorisé à mettre en place des équipements pour les investigations à réaliser dans la cuve du réacteur et pour les opérations d'aspiration et de vidange du sodium présent dans la cuve du réacteur et à créer une installation de carbonatation puis de rinçage, nécessaire à l'élimination du sodium résiduel dans la cuve du réacteur.

Article 3

Les opérations de démantèlement mentionnées au I de l'article 1^{er} sont :

0° La fin des opérations préparatoires au démantèlement ;

1° Les investigations et travaux préparatoires au traitement du sodium de la cuve d'étanchéité ;

2° Le prétraitement, par aspiration ou vidange, du sodium métallique présent dans la cuve d'étanchéité ;

3° La neutralisation de la réactivité chimique du sodium résiduel par carbonatation ;

4° Le rinçage à l'eau de la cuve d'étanchéité ;

5° La mise en air de la cuve d'étanchéité.

L'exploitant procède, en outre, aux opérations de surveillance, de maintenance et d'entretien nécessaires au maintien de l'installation dans un état sûr.

Article 4

Les opérations de démantèlement mentionnées à l'article 3 sont achevées au plus tard le 31 décembre 2030.

Article 5

I. – Prévention de la dissémination de substances dangereuses ou radioactives

Les dispositions nécessaires sont prises pour assurer le confinement des substances dangereuses ou radioactives et prévenir leur dissémination involontaire à l'intérieur de l'installation ou dans son environnement ; elles tiennent compte de la forme physico-chimique de ces substances.

Dans les parties de l'installation situées en zone contrôlée au sens de l'article R. 4451-23 du code du travail où le risque de dissémination de ces substances existe, des dispositifs de ventilation maintiennent, par rapport à la pression atmosphérique, une dépression adaptée à la prévention de tout événement de dissémination involontaire. Lorsque ces parties communiquent entre elles, les dispositifs de ventilation, éventuellement complétés par une barrière de confinement statique additionnelle, permettent l'établissement d'une cascade de dépression suffisante ou d'un sens d'écoulement préférentiel de l'air pour prévenir la diffusion de ces substances des parties présentant les risques de dissémination les plus élevés vers celles présentant les risques de dissémination les moins élevés.

Le confinement de ces substances est assuré à l'intérieur des zones accessibles au personnel par des systèmes passifs ou actifs. Un dispositif permet la détection et le signalement rapide des incidents ou accidents consécutifs à la défaillance du confinement. En tant que de besoin, les sas

de chantiers montés au plus près des opérations sont équipés de dispositifs de ventilation spécifiques.

II. – Dispositions relatives aux opérations de manutention

Les opérations sont conduites de manière à réduire le risque de chute de charges et à en limiter les conséquences, en particulier lors des opérations de manutention de substances dangereuses ou radioactives.

III. – Gestion des effluents gazeux et liquides

- Effluents gazeux

L'air provenant des parties ventilées de l'installation qui présentent un risque de dissémination de substances dangereuses ou radioactives est traité au moyen de dispositifs appropriés. Il est contrôlé avant d'être rejeté à l'extérieur.

- Effluents liquides

Les rejets d'effluents radioactifs et chimiques liquides issus des opérations de démantèlement de l'installation sont interdits.

Les effluents liquides de l'installation sont transférés vers des installations de traitement des effluents autorisées à cet effet.

IV. – Gestion des déchets

Des dispositions sont prises pour réduire au minimum le nombre d'emballages contenant des déchets entreposés dans l'installation en attente d'évacuation.

Les déchets produits sont orientés vers des filières autorisées.

L'exploitant recherche des solutions de gestion des déchets radioactifs ne disposant pas de filière d'élimination à la date de publication du présent décret. Il transmet tous les cinq ans une synthèse de ses travaux à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Article 6

L'exploitant transmet au ministre chargé de la sûreté nucléaire et à l'Autorité de sûreté nucléaire un bilan des opérations préparatoires au démantèlement mentionnées au 1^o du I de l'article R. 593-66 du code de l'environnement six mois après la fin de celles-ci.

Article 7

L'exploitant informe au moins une fois par an la commission locale d'information du site de Cadarache de l'avancement des opérations de démantèlement mentionnées au I de l'article 1^{er}, ainsi que des mesures prises en faveur de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

À cette fin, il présente les informations suivantes :

- l'avancement et le bilan de la sûreté des opérations de démantèlement mentionnées à l'article 3 ;
- le bilan des actions de surveillance des intervenants extérieurs, au sens de l'article L. 593-6-1 du code de l'environnement ;
- le bilan de la dosimétrie individuelle et collective des travailleurs et des intervenants extérieurs pour chaque opération de démantèlement mentionnée à l'article 3 ;
- le bilan annuel des déchets produits et de leur prise en charge dans les filières appropriées ;

- l'état de l'environnement au droit de l'installation en particulier, les résultats des dernières investigations de l'état des sols et sous-sols.

Cette information peut être réalisée dans le rapport mentionné à l'article L. 125-15 du code de l'environnement.

Article 8

I. – L'exploitant transmet, avant le 31 décembre 2028, à l'Autorité de sûreté nucléaire, la révision des règles générales d'exploitation qu'il prévoit de mettre en œuvre dès l'achèvement des opérations de démantèlement mentionnées à l'article 3.

II. – L'exploitant adresse, avant le 31 décembre 2030, au ministre chargé de la sûreté nucléaire, un dossier de démantèlement complet de l'installation comprenant les éléments mentionnés à l'article R. 593-67 du code de l'environnement.

Article 9

La ministre de la transition écologique est chargée de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le

Par le Premier ministre :

La ministre de la transition écologique,

(1) Ce plan peut être consulté :

- au siège de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 15, rue Louis Lejeune, 92120 Montrouge ;
- à la division territoriale de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 36, boulevard des Dames, 13002 Marseille ;
- à la préfecture des Bouches-du-Rhône, Place Félix-Baret, 13006 Marseille.