



**Avis n° 2008-AV-0061 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 octobre 2008
sur le projet de décret autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à
procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de
l'installation nucléaire de base n° 32 dénommée Atelier de technologie du
plutonium et située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-
Durance (département des Bouches-du-Rhône)**

L'Autorité de sûreté nucléaire, ayant examiné, en application de l'article 29 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, le projet de décret autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 32 dénommée Atelier de technologie du plutonium et située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône),

donne un avis favorable à ce projet de décret dans sa rédaction annexée au présent avis.

Fait à Paris, le 28 octobre 2008.

Le collègue de l'Autorité de sûreté nucléaire,

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

Jean-Rémi GOUZE

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON

**Projet de décret ayant fait l'objet d'un avis favorable de l'Autorité de sûreté nucléaire par
l'avis n° 2008-AV-0061 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 octobre 2008**

autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 32 dénommée Atelier de technologie du plutonium et située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône).

Le Premier ministre,

- Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire et de la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi,
- Vu le code de l'environnement, notamment le titre I et le titre IV du livre V ;
- Vu le code de la santé publique, notamment le chapitre III du titre III du livre III ;
- Vu le code du travail, notamment le titre III du livre II ;
- Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ;
- Vu la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs ;
- Vu le décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié relatif aux installations nucléaires ;
- 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 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 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et à limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base ;
- Vu l'arrêté du 5 avril 2006 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à poursuivre la consommation d'eau, les transferts et rejets d'effluents liquides ainsi que les rejets d'effluents gazeux pour l'exploitation des installations nucléaires de base civiles du site de Cadarache ;
- Vu la demande présentée le 26 avril 2006 par le Commissariat à l'énergie atomique, le dossier joint à cette demande et les compléments apportés par lettre du 29 juin 2007 ;
- Vu les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 9 juin 2008 au 9 juillet 2008 ;
- Vu l'avis émis par la commission consultative des installations nucléaires de base lors de sa séance du 6 octobre 2008 ;
- Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 28 octobre 2008,

DECRETE

Article 1^{er}

I. – En sa qualité d'exploitant de l'Atelier de technologie du plutonium, installation nucléaire de base n° 32, située à Saint-Paul-lez-Durance dans le département des Bouches-du-Rhône, ci-après dénommée « l'installation », le Commissariat à l'énergie atomique est autorisé à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de cette installation, dans les conditions définies par la demande susvisée et le dossier joint à cette demande et dans les conditions prévues par le présent décret.

II. – L'installation comprend l'ensemble des bâtiments et équipements situés dans le périmètre délimité sur le plan annexé au présent décret (1).

III. – Après démantèlement de l'installation, l'état final visé est un site comportant des bâtiments techniques et administratifs susceptibles d'être réutilisés à des fins industrielles après déclassement de l'installation nucléaire de base.

Article 2

I – Les étapes du démantèlement

Les opérations autorisées par le présent décret sont divisées en six étapes, dont certaines peuvent se dérouler concomitamment :

- étape 1 : dépose de la première barrière de confinement, à l'intérieur de laquelle était mise en œuvre la matière nucléaire ;
- étape 2 : dépose des équipements des cellules et locaux à l'intérieur desquels est implantée la première barrière de confinement,
- étape 3 : dépose des équipements restants, non nécessaires au maintien des fonctions de sûreté restant à assurer et aux besoins des opérations des étapes suivantes ;
- étape 4 : assainissement des structures du génie civil et réalisation de cartographies radiologiques ;
- étape 5 : démantèlement des équipements nécessaires à la réalisation des étapes 1 à 4 ;
- étape 6 : réalisation du bilan radiologique final de l'installation.

II – La durée des opérations de démantèlement

L'ensemble des travaux conduisant à l'état final visé après démantèlement de l'installation, décrit au III de l'article 1^{er}, sont réalisés dans les quinze ans suivant la publication du présent décret au *Journal officiel* de la République française.

III – Les opérations d'assainissement

Les opérations d'assainissement du génie civil des bâtiments nucléaires prévues à l'étape 4 mentionnée au I du présent article font l'objet d'un dossier présentant la méthodologie et les objectifs retenus pour cet assainissement, transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire 3 mois avant l'engagement des opérations. A l'issue du délai de trois mois et sans observation de l'Autorité de sûreté nucléaire, les travaux peuvent commencer.

A l'issue des opérations d'assainissement du génie civil des bâtiments et dans les six mois à compter de la fin de l'étape 4 prévue au I du présent article, l'exploitant présente à l'Autorité de sûreté nucléaire un dossier contenant :

- le retour d'expérience de ces opérations, comprenant notamment les faits marquants, les incidents, les difficultés rencontrées et le bilan relatif aux déchets produits ;
- les éléments montrant la réalisation de l'assainissement recherché en matière d'état radiologique.

Article 3

I. – Le confinement des substances radioactives ou toxiques

Le confinement des substances radioactives ou toxiques est conçu et réalisé de façon que tout événement conduisant à leur dissémination involontaire à l'intérieur de l'installation ou dans son environnement soit prévenu. Ce confinement tient compte de la forme physico-chimique de ces substances.

Dans les parties de l'installation où le risque de dissémination des substances radioactives 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 permettent l'établissement d'une cascade de dépression suffisante pour prévenir la diffusion de substances radioactives des parties présentant les risques de dissémination les plus élevés vers celles présentant les risques de dissémination les moins élevés.

Le confinement des substances radioactives est assuré à l'intérieur des zones accessibles au personnel par des systèmes passifs ou actifs. Un dispositif permet une détection et un signalement rapide des incidents ou accidents consécutifs à la défaillance du confinement. En tant que de besoin, des systèmes ou des dispositions complémentaires assurent la protection du personnel et préviennent la dissémination de ces substances à l'extérieur de l'installation.

L'air provenant des parties ventilées de l'installation qui présentent un risque de dissémination de radioactivité est filtré à travers des dispositifs appropriés. Il est contrôlé aux points de rejets vers l'extérieur.

En tant que de besoin, les zones de chantier montées au plus près des opérations sont équipées d'un dispositif de ventilation spécifique. Les dispositions de surveillance associées sont précisées dans les règles générales de surveillance et d'entretien mentionnées au III du présent article.

II. – La protection de l'installation contre les risques d'origine interne ou induits par son environnement

II.1 – La prévention du risque de criticité

L'installation est exploitée de façon à éviter toute excursion critique, en assurant notamment la gestion en continu de la matière fissile dans l'installation.

Les opérations d'entreposage, de traitement (caractérisation et intervention sur le conditionnement ou les matières elles-mêmes) et de transfert de matières fissiles sont préparées et réalisées de manière à prévenir le risque de criticité. Les limitations des paramètres spécifiques pour la prévention du risque de criticité, notamment les quantités de matières fissiles mises en œuvre durant ces opérations, sont établies.

Des consignes appropriées, notamment de gestion de la matière fissile, sont élaborées pour chaque zone de travail concernée.

II.2 – La protection contre l'incendie

Des dispositions sont prises pour réduire les risques d'incendie d'origine interne à l'installation, pour permettre la détection rapide des départs de feu et l'alerte, pour empêcher l'extension des incendies et assurer leur extinction.

Les chemins d'évacuation sont parfaitement définis et dégagés. Leurs emplacements sont portés à la connaissance de l'ensemble du personnel présent dans l'installation. Des exercices de sécurité sont régulièrement organisés, au minimum annuellement, et les comptes rendus de ces exercices sont tenus à la disposition des inspecteurs de la sûreté nucléaire.

II.3 – La protection contre les agressions provenant de l'environnement

Des dispositions sont prises en vue d'assurer un confinement suffisant des substances radioactives, compte tenu de toutes les circonstances plausibles pouvant résulter du fonctionnement normal ou accidentel des installations voisines ou des transports effectués au voisinage de l'installation, notamment des effets dynamiques et des projectiles susceptibles d'atteindre cette dernière.

Des dispositions sont également prises pour maintenir l'installation dans un état sûr en cas d'inondation ou de conditions climatiques extrêmes.

L'exploitant se tient informé de tout projet entraînant une modification de l'environnement de l'installation par rapport à la description du dossier joint à la demande d'autorisation à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement susvisée et ayant ou pouvant avoir des conséquences sur le respect des dispositions du présent décret. Il informe l'Autorité de sûreté nucléaire de ces projets sans délai et en précise les conséquences identifiées compte tenu des situations normales et accidentelles prévisibles.

III. L'exploitation de l'installation

III.1 – Les règles générales de surveillance et d'entretien

L'exploitant établit des règles générales qui précisent les modalités de surveillance et d'entretien de l'installation en situation normale et en situation incidentelle ou accidentelle. Ces règles précisent en tant que de besoin la nature et les modalités des contrôles périodiques et les règles de la maintenance des équipements.

Les alarmes importantes pour la sûreté sont reportées dans des locaux où une permanence est assurée. Dans l'installation et en des lieux connus des services d'intervention, des informations détaillées permettent de localiser l'événement détecté et d'agir efficacement.

Le personnel affecté aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement possède les aptitudes professionnelles et la formation particulière en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection requises.

III.2 – Les dispositions relatives aux maintenances

Les opérations effectuées dans l'installation sont conduites de manière à réduire le risque de chute de charges et à en limiter les conséquences.

III.3. – Les dispositions relatives au transport

Les colis contenant des matières radioactives faisant l'objet d'un transport sur la voie publique sont soumis au contrôle d'absence de contamination et au contrôle de débit de dose à leur réception sur le site de Cadarache et avant leur expédition hors du site.

S'agissant des transferts entre les installations nucléaires de base du site de Cadarache, les procédures du Commissariat à l'énergie atomique s'appliquent.

III.4 – Les obligations préalables aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement

Dans le respect des principes de radioprotection prévus par le code de la santé publique, préalablement à l'ouverture d'un chantier relatif aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement, l'exploitant :

- définit les périmètres d'intervention, les conditions de circulation du personnel, du matériel et des déchets ainsi que les dispositions prises pour éviter les transferts éventuels de contamination radioactive de la zone de chantier vers les zones extérieures au chantier ;
- rédige les procédures et les modes opératoires relatifs au chantier, ainsi que les analyses de sûreté et de radioprotection correspondantes et les consignes associées.

IV. – Les effluents liquides et gazeux et les déchets

IV.1. – Les effluents liquides et gazeux

L'installation est exploitée de manière à réduire autant qu'il est possible, à des conditions économiques acceptables, la quantité d'eau prélevée au milieu naturel et les rejets d'effluents liquides et gazeux. Les modalités de gestion des effluents liquides et gazeux ainsi que les caractéristiques et les dispositions relatives à leur rejet sont encadrées par l'arrêté du 5 avril 2006 susvisé qui pourra être modifié par des

décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire conformément à l'article 69 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

L'exploitant dispose des moyens nécessaires pour effectuer des contrôles de l'environnement, notamment eu égard au risque de dissémination de substances radioactives ou toxiques présentes dans l'installation.

IV.2. – La gestion des déchets

Les déchets résultant des opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement sont triés par nature et par catégorie de nuisance chimique ou radioactive en vue de faciliter leur traitement, leur valorisation par réemploi ou recyclage, leur conditionnement et leur stockage ultérieur dans des centres autorisés.

L'exploitant prend toutes les dispositions appropriées pour réduire autant qu'il est possible, à des conditions économiques acceptables, d'une part le volume de déchets produits lors des opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement, et d'autre part le volume des déchets qui séjournent transitoirement dans l'installation en attente d'évacuation.

L'exploitant assume la responsabilité des déchets résultant de la mise à l'arrêt définitif et du démantèlement de l'installation. Il assure un suivi des déchets depuis leur production jusqu'à leur élimination définitive dans des installations autorisées en s'appuyant sur des documents dont la conservation et l'archivage sont assurés.

L'inventaire des déchets produits est tenu à jour au fur et à mesure de l'avancement des opérations de démantèlement, notamment pour ce qui concerne les quantités produites, les caractéristiques radiologiques et l'origine des déchets.

Aucun stockage définitif de déchets radioactifs n'est autorisé à l'intérieur du périmètre situé sur le plan annexé au présent décret (1).

Article 4

Toute modification apportée aux conditions de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement et pouvant nécessiter une mise à jour, même temporaire, du rapport de sûreté, des règles générales de surveillance et d'entretien ou du plan d'urgence interne fait l'objet d'une information préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Les modifications visées au premier alinéa de cet article dont l'Autorité de sûreté nucléaire aura été avisée, lorsqu'elles n'exigent pas l'intervention d'une nouvelle autorisation prise en application du II de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée, font l'objet de la procédure prévue à l'article 26 ou le cas échéant à l'article 27 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

Article 5

L'exploitant procède périodiquement au réexamen de la sûreté de l'installation, conformément au III de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée, en prenant en compte les meilleures pratiques internationales, compte tenu de la configuration de l'installation à la date du réexamen.

A cet effet, l'exploitant adresse aux ministres chargés de la sûreté nucléaire et à l'Autorité de sûreté nucléaire un rapport comportant les conclusions de ce réexamen et, le cas échéant, les dispositions qu'il envisage de prendre pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer la sûreté de son installation ainsi qu'une mise à jour du rapport de sûreté, des règles générales de surveillance et d'entretien et du plan d'urgence interne.

L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire le dossier correspondant au premier réexamen de sûreté dans un délai de dix ans à compter de la publication du présent décret au *Journal officiel*.

Article 6

Après la fin des opérations prévues à l'étape 6 mentionnée au I de l'article 2 ci-dessus, l'exploitant adresse à l'Autorité de sûreté nucléaire une demande de déclassement conformément à l'article 40 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

L'exploitant joint au dossier de demande de déclassement transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire un document précisant :

- les dispositions de surveillance et de gestion éventuellement envisagées par l'exploitant afin d'éviter des doses non justifiées dans le cadre de la réutilisation des bâtiments après déclassement, en se fondant sur une étude d'impact portant notamment sur l'état radiologique après assainissement ;
- les dispositions de surveillance et de gestion éventuellement envisagées par l'exploitant afin d'assurer la protection du public et de l'environnement dans le cadre de la réutilisation du terrain de l'installation après son déclassement, en se fondant sur une étude d'impact portant notamment sur l'état radiologique et chimique des sols et des eaux souterraines.

L'installation est alors rayée de la liste des installations nucléaires de base conformément à l'article 40 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

Article 7

Au vu des documents mentionnés à l'article 40 du décret du 2 novembre 2007 susvisé et au deuxième alinéa de l'article 6, l'Autorité de sûreté nucléaire fixe, le cas échéant, les types d'opérations à la charge de l'exploitant après le démantèlement, notamment des dispositions de surveillance et de gestion afin d'assurer la protection du public et de l'environnement.

Article 8

Le présent décret vaut autorisation, au titre de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique, d'importation, exportation et détention des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants nécessaires au fonctionnement de l'installation, hors usage médical.

Article 9

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de
l'énergie, du développement durable et de
l'aménagement du territoire,

Jean-Louis BORLOO

La ministre de l'économie, de l'industrie
et de l'emploi,

Christine LAGARDE

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie,

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET

(1) Ce plan peut être consulté :

- à l'Autorité de sûreté nucléaire (6, place du Colonel Bourgoin – 75572 PARIS Cedex 12 ou 67/69, avenue du Prado 13286 Marseille Cedex 6) ;
- à la préfecture des Bouches-du-Rhône (boulevard Paul Peytral 13282 Marseille Cedex 20).

Projet