



**Avis n° 2007-AV-0046 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 5 février 2008 sur le projet de décret autorisant le Commissariat à l’énergie atomique à créer une installation nucléaire de base (INB) dénommée Agate sur le site de Cadarache situé à Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)**

L’Autorité de sûreté nucléaire, ayant examiné, en application du I 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 créer une installation nucléaire de base (INB) dénommée Agate sur le site de Cadarache situé à Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

**donne un avis favorable** à ce projet de décret dans sa rédaction annexée au présent avis, rédaction comportant des prescriptions relatives à la quantité de matières radioactives présentes dans l’installation et dans les cuves de concentrats, prescriptions jugées indispensables par l’Autorité de sûreté nucléaire au titre de la sûreté nucléaire.

Si ce décret est signé et publié au Journal officiel, l’Autorité de sûreté nucléaire sera amenée, en application du même article 29 de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée, à fixer des prescriptions techniques pour cette installation et à se prononcer sur son autorisation de mise en service.

Fait à Paris, le 5 février 2008

Le collège de l’Autorité de sûreté nucléaire,

*Signé par*

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

François BARTHELEMY

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON

# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du  
développement durable et de  
l'aménagement du territoire

NOR :[...]

## DECRET

**Projet de décret autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée Agate sur le site de Cadarache situé à 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 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<sup>er</sup> 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° 95-540 du 4 mai 1995 modifié relatif aux rejets d'effluents liquides et gazeux et aux prélèvements d'eau des installations nucléaires de base ;

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, notamment son article 70 ;

Vu l'arrêté du ministre du redéploiement industriel et du commerce extérieur 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 modifié des ministres de l'économie, des finances et de l'industrie et de l'aménagement du territoire et de l'environnement du 31 décembre 1999 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 la demande présentée le 29 mai 2006 par le Commissariat à l'énergie atomique et le dossier joint à cette demande, complétés et modifiés le 12 octobre 2006;

Vu les résultats de l'enquête publique réalisée du 20 novembre au 20 décembre 2006;

Vu l'avis émis par la commission interministérielle des installations nucléaires de base lors de sa séance du 14 décembre 2007;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 5 février 2008 ;

## **DECRETE**

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

Le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), ci-après désigné « l'exploitant », est autorisé à créer sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) l'installation nucléaire de base dénommée Agate (Atelier de Gestion Avancée et de Traitement des Effluents), ci-après désignée « l'installation », conforme à la demande susvisée et les dossiers joints à cette demande, dans les conditions prévues par le présent décret.

I- L'installation est destinée à :

- la réception et le regroupement d'effluents radioactifs liquides provenant des installations du CEA;
- l'entreposage des effluents radioactifs avant traitement ;
- la concentration d'activité par procédé d'évaporation d'effluents radioactifs liquides ;
- l'entreposage des concentrats obtenus;
- l'expédition des concentrats obtenus vers un autre centre CEA;
- l'entreposage des distillats avant transfert vers la station d'épuration ;
- la maintenance d'emballages de transport d'effluent.

Si la capacité de l'installation le permet, et à titre accessoire, ces opérations peuvent être réalisées pour des effluents provenant d'installations d'autres exploitants que le CEA.

II- L'installation, dont le périmètre est délimité par le plan annexé au présent décret (1), est notamment constituée :

- du bâtiment « procédé » qui regroupe tous les dispositifs industriels nécessaires à la gestion des effluents liquides radioactifs (évaporateur, cuves d'effluents à traiter, cuve d'assemblages, cuves de concentrat, hall de dépotage/rempotage) ainsi que les différents équipements indispensables aux prélèvements et aux contrôles ;
- d'une salle de conduite située dans un bâtiment différent du bâtiment « procédé » depuis laquelle sont pilotées les différentes phases du traitement des effluents liquides et la surveillance du procédé et de l'installation ;
- du bâtiment « utilités » qui abrite les locaux techniques et les locaux électriques .

## Article 2

L'acheminement des effluents liquides radioactifs s'effectue par camion citerne ou par bonbonne conditionnée dans un emballage de transport, réceptionné dans le hall de dépotage/ rempotage destiné à cet effet au sein du bâtiment « procédé ».

L'activité présente dans l'installation n'excède pas

- $8,20 \cdot 10^{10}$  Bq pour les émetteurs alpha ;
- $1,24 \cdot 10^{13}$  Bq pour les émetteurs bêta-gamma à l'exception du tritium ;
- $1,05 \cdot 10^{12}$  Bq pour le tritium.

Les deux cuves de collecte des concentrats, qui sont implantées dans la partie enterrée du bâtiment « procédé », ont un volume utile limité à  $20 \text{ m}^3$  chacune, avec une activité volumique maximale de :

- $10^9 \text{ Bq/m}^3$  pour les émetteurs alpha ;
- $10^{11} \text{ Bq/m}^3$  pour les émetteurs bêta-gamma à l'exception du carbone 14 et du tritium ;
- $2 \cdot 10^9 \text{ Bq/m}^3$  pour le tritium ;
- $2,5 \cdot 10^8 \text{ Bq/m}^3$  pour le carbone 14.

## Article 3

### I. – Le confinement des substances radioactives ou toxiques

Le confinement des substances radioactives ou toxiques est conçu et réalisé de façon à ce 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 de substances radioactives existe, des dispositifs de ventilation maintiennent, par rapport à la pression atmosphérique, une cascade de dépression fixée dans les règles générales d'exploitation mentionnées au III-2 du présent article et adaptée à la prévention de tout événement de dissémination involontaire.

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 rapides des incidents ou accidents consécutifs à la défaillance du confinement. En tant que de besoin, 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 comportant des filtres de très haute efficacité et contrôlé, avant d'être rejeté à l'extérieur. Les filtres font l'objet d'une surveillance régulière précisée dans les règles générales d'exploitation mentionnées au III-2 du présent article.

## **II – La protection de l’installation contre les risques d’origine interne ou induits par son environnement**

### *II.1 – La protection contre l’incendie et l’explosion*

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 pour assurer leur extinction.

Des dispositions sont prises pour protéger l’installation contre les risques d’explosion d’origine interne.

Les chemins d’évacuation sont définis et dégagés. Leur emplacement est porté à la connaissance de l’ensemble des personnels présents sur 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.2. – La protection contre les séismes*

Les ouvrages et les équipements importants pour la sûreté de l’installation faisant l’objet d’une exigence de sûreté en cas de séisme sont conçus, réalisés ou aménagés et exploités de telle sorte que, en cas de séisme dont les spectres de réponse sont définis pour le site de Cadarache en application de la règle fondamentale de sûreté 2001-01 du 16 mai 2001 relative à la détermination des mouvements sismiques à prendre en compte pour la sûreté des installations, un confinement suffisant des substances radioactives reste assuré.

### *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 ou toxiques, compte tenu de toutes les conséquences 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 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 dans les plus brefs délais et en précise les conséquences identifiées compte tenu des situations normales et accidentelles prévisibles.

### **III. – L'exploitation de l'installation**

#### *III.1. – Le point zéro*

Une cartographie de la contamination chimique et radiologique est réalisée à l'intérieur du périmètre de l'installation avant la construction de l'installation.

#### *III.2. – Les règles générales d'exploitation*

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

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

Le personnel employé dans l'installation possède les aptitudes professionnelles requises et a reçu, notamment avant tout travail effectif sur des substances radioactives ou toxiques, une formation ou une information particulière en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection contre les risques liés aux produits manipulés ou entreposés.

#### *III.3. – Conduite de l'installation*

Les systèmes de protection, de sécurité et de conduite intéressant la sûreté de l'installation sont conçus pour permettre la détection des évolutions des paramètres importants pour la sûreté et pour mettre en état sûr l'installation.

Les dispositions retenues à cet effet, notamment les conditions de contrôle et de maintenance des systèmes de protection, de sécurité et de conduite intéressant la sûreté de l'installation, sont précisées dans les règles générales d'exploitation. Ces règles générales d'exploitation fixent également les moyens de protection collectifs et individuels du personnel, ainsi que les règles d'usage de ces moyens.

#### *III.4. – Les dispositions relatives aux manutentions*

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.5. – Les dispositions relatives au transport*

Les emballages de transport et les conteneurs de substances radioactives faisant l'objet d'un transport sur la voie publique font l'objet de contrôles d'absence de contamination et de

contrôles de débit de dose à leur réception sur le site et avant leur expédition hors du site, conformément à la réglementation des transports en vigueur.

S'agissant des transferts entre l'installation et les installations du site de Cadarache qui n'empruntent pas la voie publique, les procédures générales transport interne du CEA et les procédures particulières de transport interne du CEA/Cadarache s'appliquent.

#### **IV. – Les rejets d'effluents liquides et gazeux et les déchets**

##### *IV.1. – Les rejets d'effluents liquides et gazeux*

L'installation est exploitée de manière à limiter autant que possible, à des conditions économiques acceptables, la quantité d'eau prélevée dans le milieu naturel et les rejets d'effluents liquides et gazeux. Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire fixe les limites de rejet et précise les modalités de gestion des effluents liquides et gazeux, ainsi que les caractéristiques et les dispositions relatives à leur rejet.

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*

L'exploitant s'efforce de limiter, autant que possible à des conditions économiques acceptables, le volume et l'activité des déchets produits.

L'installation est exploitée de manière à limiter le volume des déchets qui séjournent transitoirement dans l'installation dans l'attente d'une évacuation. Les déchets 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 entreposage et stockage ultérieur dans des centres autorisés.

L'exploitant 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.

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

#### **Article 4**

La première mise en œuvre de substances radioactives dans l'installation doit intervenir dans un délai de 5 ans à compter de la publication du présent décret au Journal officiel de la République française. Ce délai constitue le délai de mise en service mentionné au I de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée.

Au moins 12 mois avant la date prévue de réception des premiers effluents radioactifs dans l'installation, l'exploitant adresse à l'Autorité de sûreté nucléaire les documents prévus au II de l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

### **Article 5**

Dans les conditions prévues III de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée, l'exploitant procède tous les dix ans au réexamen de la sûreté de l'installation.

L'exploitant transmet le dossier correspondant au premier réexamen de sûreté dans un délai de dix ans à compter de la première réception d'effluents radioactifs en l'accompagnant d'un bilan de l'expérience d'exploitation acquise.

### **Article 6**

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

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



# Annexe

