



**Avis n° 2007-AV- 0010 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} février 2007
relatif au projet de décret d'autorisation de création de l'installation
nucléaire de base dénommée Usine Georges Besse II**

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 d'autorisation de création de l'installation nucléaire de base dénommée Usine Georges Besse II ;

Après avoir pris connaissance des courriers de la Société d'Enrichissement du Tricastin SET 2006-072 du 27 décembre 2006 et SET/n°0078/2007 du 19 janvier 2007 en réponse à des demandes d'éclaircissement sur ses capacités techniques et financières ;

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

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 se prononcer sur l'autorisation de mise en service de cette installation. Elle examinera à cette occasion les éléments lui permettant d'actualiser son appréciation sur les capacités techniques et financières de l'exploitant.

Fait à Paris, le 1^{er} février 2007.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

François BARTHELEMY

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON



**PROJET DE DECRET AYANT FAIT L'OBJET D'UN AVIS FAVORABLE DE L'ASN PAR
L'AVIS N° 2007-AV-0010 DU 1^{ER} FEVRIER 2007**

autorisant la société d'enrichissement du Tricastin (SET) à créer une installation nucléaire de base dénommée Georges Besse II sur le site du Tricastin (départements de la Drôme et de Vaucluse).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et de la ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu le code de la défense ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de la santé publique ;

Vu le code du travail ;

Vu la loi n° 2005-1409 du 16 novembre 2005 autorisant l'approbation de l'accord entre les gouvernements de la République française, de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et du Royaume des Pays-Bas relatif à la coopération dans le domaine de la technologie de la centrifugation ;

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° xxxx du xx xxxxxx 2006 modifiant le décret du 8 septembre 1977 autorisant la création par la société Eurodif-Production d'une usine de séparation des isotopes de l'uranium par diffusion gazeuse sur le site du Tricastin (départements de la Drôme et de Vaucluse) ;

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 limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base ;



Vu la demande présentée le 26 août 2005 par la société d'enrichissement du Tricastin, et le dossier joint à cette demande, complétés et modifiés le 20 décembre 2005 ;

Vu le compte rendu et le bilan du débat public organisé du 1^{er} septembre au 22 octobre 2004 ;

Vu les résultats de l'enquête publique réalisée du 12 juin 2006 au 21 juillet 2006 ;

Vu l'avis émis par la commission interministérielle des installations nucléaires de base lors de sa séance du 17 novembre 2006 ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 1^{er} février 2007 ;

Vu l'avis conforme du ministre chargé de la santé en date du xx xxxxxx ;

Décète :

Article 1^{er}

I. – La société d'enrichissement du Tricastin (SET) est autorisée à créer sur le site du Tricastin, sur le territoire des communes de Bollène (département de Vaucluse), Pierrelatte (département de la Drôme) et Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme), l'installation nucléaire de base dénommée Georges Besse II (ci-après « l'installation »), dans les conditions définies par la demande susvisée et les dossiers joints à cette demande.

L'installation a pour but de séparer les isotopes de l'uranium par le procédé de centrifugation pour enrichir en l'uranium en isotope 235. Sa capacité annuelle nominale est de 7,5 millions d'unités de travail de séparation (MUTS) et sa capacité annuelle maximale est de 8,2 MUTS.

II. – L'installation, dont le périmètre est délimité par le plan annexé au présent décret (1), est notamment constituée par deux unités modulaires d'enrichissement distinctes et des unités supports comprenant l'atelier dénommé REC II et un laboratoire d'analyses.

D'autres exploitants présents sur le site du Tricastin (Eurodif Production, la Compagnie Générale des Matières Nucléaires et la Société Auxiliaire du Tricastin) assurent certaines fonctions auxiliaires pour le compte de l'installation. Pour l'ensemble de ces prestations, des conventions établies entre les entités intéressées définissent le cadre de leur exécution et les responsabilités correspondantes, notamment en ce qui concerne :

- les opérations de réception, de contrôle, d'analyse, de transfert et d'entreposage de conteneurs d'hexafluorure d'uranium ;
- le traitement des eaux usées ;
- le tri et le conditionnement des déchets industriels banals et des déchets dangereux ;
- la fourniture d'eau potable et d'eau d'incendie ;
- le traitement et le rejet des effluents liquides ;
- le traitement et le conditionnement des déchets solides ;
- des opérations de décontamination et de maintenance d'équipements ;
- des analyses d'effluents.



III – L'installation comprend également dans son périmètre les installations classées pour la protection de l'environnement suivantes non liées à son fonctionnement :

- une installation de production d'air comprimé ;
- une centrale frigorifique composée de quatre groupes froids ;
- trois tours aэрoréfrigérantes et dix transformateurs imprégnés de polychlorobiphényles.

A compter de la publication du présent décret, l'exploitation de ces installations classées pour la protection de l'environnement est transférée de la Compagnie générale des matières nucléaires à la société d'enrichissement du Tricastin.

Article 2

L'approvisionnement de l'installation se fait par de l'hexafluorure d'uranium livré à l'état solide en conteneurs de transport.

La quantité totale d'hexafluorure d'uranium présente dans l'installation n'excède pas 6 000 tonnes.

Dans le cas particulier de l'approvisionnement en uranium de retraitement, fabriqué à partir d'uranium provenant d'usines de traitement de combustibles irradiés, la teneur en isotope 235 de l'uranium de l'hexafluorure d'uranium d'alimentation est inférieure ou égale à 1,2 %.

Dans tous les autres cas, la teneur en isotope 235 de l'uranium de l'hexafluorure d'uranium d'alimentation est inférieure ou égale à 0,71 %.

La teneur en isotope 235 de l'uranium de l'hexafluorure d'uranium enrichi produit par l'installation est inférieure ou égale à 6 %. En tout état de cause, la teneur en isotope 235 de l'uranium à l'intérieur de l'installation est inférieure ou égale à 6 %.

L'enrichissement d'uranium de retraitement n'est autorisé que dans l'unité d'enrichissement dite « unité nord ».

Article 3

I. – Le confinement des substances radioactives ou toxiques

En vue d'assurer leur confinement, les substances radioactives ou toxiques sont manipulées sur l'installation de façon à ce que tout événement susceptible de conduire 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.

En particulier, dans les parties de l'installation où le risque de dissémination des substances radioactives ou toxiques existe, des systèmes de ventilation maintiennent, par rapport à la pression atmosphérique, une dépression adaptée à l'importance du risque. Lorsque ces parties communiquent entre elles, les systèmes de ventilation permettent l'établissement d'une cascade de dépressions suffisante pour prévenir la diffusion de substances radioactives ou toxiques 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 ou toxiques 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, un second système assure la protection du personnel et prévient la dissémination de ces substances à l'extérieur de l'installation en cas de défaillance du premier.

L'air provenant des parties ventilées de l'installation qui présentent un risque de dissémination de radioactivité ou de substances toxiques est filtré à travers des dispositifs appropriés. Il est contrôlé avant d'être rejeté à l'extérieur.

II. – La prévention du risque de criticité

L'installation est conçue, réalisée et 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 et de transfert de matières fissiles sont préparées et réalisées de manière à prévenir le risque de criticité. Des paramètres spécifiques pour la prévention du risque de criticité, notamment la limitation des quantités de matières fissiles mises en œuvre durant ces opérations, sont établis.

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

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

III.1. – Protection contre l'incendie et l'explosion

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

Des dispositions sont prises pour protéger l'installation contre tout risque d'explosion d'origine interne ou externe.

III.2. – Protection contre les séismes

Les ouvrages et les équipements sont conçus, réalisés et exploités de telle manière qu'en cas d'occurrence d'un séisme correspondant aux caractéristiques du site, les fonctions de sûreté requises demeurent assurées.

III.3. – Protection contre les risques environnementaux

Des dispositions appropriées sont prises en vue d'assurer un confinement suffisant des produits dangereux, compte tenu du fonctionnement normal ou accidentel des équipements de l'installation ou des installations voisines, notamment des effets dynamiques et des projectiles susceptibles d'atteindre l'installation.



Des dispositions sont prises pour maintenir la sûreté de l'installation en cas d'inondation ou de conditions climatiques extrêmes.

L'exploitant se tient informé de tout projet de modification de l'environnement de l'installation par rapport à la description du dossier joint à la demande d'autorisation susvisée, ayant ou pouvant avoir des conséquences sur le respect des prescriptions du présent décret ou sur la sûreté de l'installation. Il présente, le cas échéant, à l'Autorité de sûreté nucléaire un dossier précisant les conséquences de la modification, compte tenu des circonstances normales ou accidentelles prévisibles, ainsi que les éventuelles mesures qu'il envisage de prendre pour y remédier.

IV. – L'exploitation de l'installation

IV.1. – Point zéro

Une cartographie de la contamination chimique et radiologique est réalisée à l'intérieur du périmètre de l'installation avant la première introduction de matières radioactives.

IV.2. – Règles générales d'exploitation

Des règles générales précisent notamment les modalités d'exploitation de l'installation en situation normale et en situation accidentelle. En tant que de besoin, ces règles précisent les contrôles périodiques des équipements et les règles de leur maintenance.

Les alarmes importantes pour la sûreté sont reportées dans des locaux où une permanence est assurée. Pour les différentes zones de 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 et une information particulières en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection contre les risques liés aux produits manipulés ou entreposés.

IV.3. – Dispositions relatives aux maintenances

Les emballages de transport et les conteneurs de substances radioactives font l'objet de contrôles d'absence de contamination et de contrôles de débit de dose à leur réception et avant leur expédition.

L'installation est conçue, réalisée et exploitée de façon à prévenir le risque de chute de charges et, s'il s'en produit, d'en minimiser les conséquences.

V. – Effluents liquides et gazeux et déchets

V.1. – 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. Des règles précisent les modalités de gestion des effluents liquides et gazeux. Des règles précisent les caractéristiques et les dispositions relatives à leur rejet concerté ou diffus.



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.3. - Gestion des déchets

L'installation est exploitée de manière à réduire autant qu'il est possible à des conditions économiques acceptables le volume et l'activité des déchets produits.

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

Article 4

Le délai de première mise en oeuvre de substances radioactives dans les unités d'enrichissement est respectivement de 4 ans pour la première unité et de 7 ans pour la seconde à compter de la publication du présent décret au *Journal Officiel* de la République Française. Ces délais constituent le délai de mise en service mentionné au I de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée.

L'Autorité de sûreté nucléaire peut autoriser la réalisation d'essais. A cet effet et au plus tard six mois avant la réalisation de ces essais, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire un dossier de demande d'autorisation comprenant le rapport de sûreté relatif aux opérations projetées et les modalités d'exploitation associées.

En vue de l'autorisation mentionnée à l'avant-dernier alinéa du I de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée, au plus tard douze mois avant la première mise en œuvre de substances radioactives dans chacune des unités d'enrichissement ou des unités en support, l'exploitant soumet à l'Autorité de sûreté nucléaire le rapport de sûreté, les règles générales d'exploitation et le plan d'urgence interne, sans préjudice des autres documents requis par les dispositions réglementaires applicables à ces installations.

Article 5

L'exploitant procède tous les dix ans 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.

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 d'exploitation et du plan d'urgence interne.

L'exploitant transmet le dossier correspondant au premier réexamen de sûreté dans un délai de dix ans à compter de la publication du présent décret en l'accompagnant d'un bilan de l'expérience d'exploitation acquise.

Article 6



La mise à l'arrêt définitif et le démantèlement de l'installation sont subordonnés à une autorisation préalable. La demande d'autorisation comporte les éléments figurant au V de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée et dans les textes réglementaires pris pour son application.

Article 7

Toute modification apportée à l'installation ou à ses conditions d'exploitation et pouvant nécessiter une mise à jour, même temporaire, du rapport de sûreté, des règles générales d'exploitation ou du plan d'urgence interne du site fait l'objet d'une information préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Les modifications de l'installation ou des conditions d'exploitation 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, pourront être soumises à son accord préalable dans les cas et selon les modalités définies dans la loi du 13 juin 2006 susvisée et les textes pris pour son application.

Article 8

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre délégué à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

(1) Ce plan peut être consulté :

- à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 6 Place du Colonel Bourgoïn, 75012 Paris ou 2 rue Antoine Charial 69426 Lyon Cedex 03 ;
- à la préfecture de la Drôme, 3, boulevard Vauban, 26030 Valence Cedex 9 ;
- à la préfecture de Vaucluse, 4, rue Viala, 84905 Avignon Cedex.