



**Avis n° 2008-AV-0049 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 31 mars 2008  
sur le projet de décret autorisant la société ISOTRON France SAS à créer  
une installation nucléaire de base (INB) dénommée Gammatec sur le site de  
Marcoule situé à Chusclan (Gard)**

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 la société ISOTRON France SAS à créer une installation nucléaire de base (INB) dénommée Gammatec sur le site de Marcoule situé à Chusclan (Gard) ;

**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 dispositions retenues en regard du risque d'intrusion, notamment par l'accès « produits ».

Fait à Paris, le 31 mars 2008.

Le collègue de l'Autorité de sûreté nucléaire,

SIGNE PAR

André-Claude LACOSTE

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON

PROJET DE DECRET AYANT FAIT L'OBJET D'UN AVIS FAVORABLE DE L'ASN PAR L'AVIS  
N° 2007-AV-0049 DU 31 mars 2008

**autorisant la société ISOTRON France SAS à créer une installation nucléaire de base dénommée  
Gammatec sur le site de Marcoule situé à Chusclan (Gard)**

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<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° 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, et 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 30 juin 2006 par la société ISOTRON France SAS et le dossier joint à cette demande ;
- Vu les résultats de l'enquête publique réalisée du 22 janvier au 23 février 2007 ;
- Vu l'avis émis par la commission interministérielle des installations nucléaires de base lors de sa séance du 22 février 2008 ;
- Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du XXXX ;

Décète :

**Article 1er**

I. – La société ISOTRON France SAS (ci-après désigné « l'exploitant ») est autorisée à créer sur le site de Marcoule, sur le territoire de la commune de Chusclan (Gard), l'installation nucléaire de base dénommée Gammatec (ci-après désignée « l'installation »), dans les conditions définies par la demande susvisée et les dossiers joints à cette demande.

L'installation a pour but le traitement par ionisation de matériaux, produits et matériels, à des fins industrielles et à des fins de recherche et de développement.

Les produits à traiter dans l'installation ne sont ni pyrophoriques, ni explosifs, ni susceptibles de dégager des substances toxiques dans l'environnement ; en outre, ils ne sont pas susceptibles de le devenir sous l'effet du traitement qu'ils subissent dans l'installation.

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

L'installation est essentiellement constituée de :

- deux bassins d'entreposage sous eau contenant les sources radioactives scellées, chacun étant surmonté d'une casemate où sont effectuées les opérations d'ionisation,
- bureaux, locaux techniques et d'entreposage des produits avant ou après traitement.

## **Article 2**

L'installation est conçue pour mettre en œuvre des sources radioactives scellées de cobalt 60 à double enveloppe. L'activité maximale, de 259 000 térabecquerels, est répartie entre une casemate principale pouvant contenir au plus 222 000 térabecquerels et une casemate complémentaire pouvant contenir au plus 37 000 térabecquerels.

## **Article 3**

### **I. La protection de l'installation contre les risques d'origine interne ou induits par son environnement**

#### *I.1. – 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 de substances radioactives existe, des dispositifs de ventilation maintiennent une circulation d'air adaptée à la prévention de tout événement de dissémination involontaire. Les deux cellules d'ionisation sont munies chacune d'un dispositif de ventilation permettant de refroidir les sources et d'assurer un taux de renouvellement de l'air suffisant pour éviter l'accumulation de gaz.

La paroi d'étanchéité des bassins est réalisée à l'aide de matériaux suffisamment résistants à l'action des rayonnements et à la corrosion. L'étanchéité de chaque bassin est assurée par un cuvelage à double paroi, dont une au moins est en acier inoxydable.

L'eau des bassins n'est pas corrosive pour les gaines des sources. Des dispositions sont prises pour assurer la surveillance et le traitement de l'eau afin de maintenir ses caractéristiques à des valeurs compatibles avec la bonne tenue du matériau du gainage des sources.

Les sources radioactives utilisées dans l'installation sont sous double enveloppe et conformes aux normes internationales en vigueur.

#### *I.2. – 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.

### *I.3. – La 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.

### *I.4. – 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 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 sans délai et en précise les conséquences identifiées compte tenu des situations normales et accidentelles prévisibles.

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

### *II.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.

### *II.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 reportées 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, une formation ou une information particulières en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection contre les risques liés aux produits manipulés ou entreposés.

### *II.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.

Ces systèmes sont conçus de manière à interdire la montée des sources lorsque des personnes sont présentes dans la casemate et à ne permettre que l'entrée des nacelles dans cette casemate lorsque les sources sont en position d'utilisation. Des dispositifs d'urgence permettent de renvoyer les sources en fond de bassin en cas de nécessité.

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

L'installation est exploitée de manière à limiter le risque de chute de charges et leurs conséquences éventuelles, notamment lors des opérations de chargement et de déchargement des sources radioactives.

#### *II.5. – Les dispositions relatives au transport*

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 sur le site et avant leur expédition hors du site, conformément à la réglementation des transports en vigueur.

### **III. – Les rejets liquides et gazeux et les déchets**

#### *III.1. – Les rejets 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 dans le milieu naturel et les rejets d'effluents liquides et gazeux. Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire fixe les limites de rejets des effluents liquides et gazeux et précise leurs modalités de gestion 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.

#### *III.2 – Les déchets*

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

L'installation est exploitée de manière à limiter au minimum le volume des déchets qui séjournent transitoirement dans l'installation en attente d'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.

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**

Une convention relative à la sécurité établie entre le Commissariat à l'énergie atomique et l'exploitant précise les rôles et les responsabilités de chacune des parties en matière de sécurité à l'égard de l'installation ainsi que les prestations fournies par le Commissariat à l'énergie atomique à la société ISOTRON France SAS permettant à celle-ci d'assurer sa responsabilité d'exploitant nucléaire.

L'Autorité de sûreté nucléaire est avisée avant sa mise en application de toute modification de ladite convention et peut, le cas échéant, subordonner cette modification à son approbation.

#### **Article 5**

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.

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 6 mois avant la première mise en œuvre de substances radioactives dans l'installation, l'exploitant adresse à l'Autorité de sûreté nucléaire les éléments mentionnés au II de l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

#### **Article 6**

L'exploitant procède périodiquement au réexamen de la sûreté de l'installation, conformément aux dispositions du III de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée.

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 première mise en œuvre de substances radioactives en l'accompagnant d'un bilan de l'expérience d'exploitation acquise.

#### **Article 7**

Toute modification à apporter 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 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 8**

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 mentionnés au V de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006 susvisée et dans les textes réglementaires pris pour son application.

#### **Article 9**

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.

## Article 10

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

(1) Ce plan peut être consulté :

- à l'Autorité de sûreté nucléaire (6, place du Colonel Bourgoïn - 75572 PARIS Cedex 12 ou 67/69, avenue du Prado - 13286 MARSEILLE Cedex 6) ;
- à la préfecture du Gard (10, avenue Feuchères - 30045 NIMES cedex 09).

Plan annexé au décret n° XXX du XXX autorisant la société ISOTRON France SAS à créer une installation nucléaire de base dénommée Gammatec sur le site de Marcoule situé à Chusclan (Gard).

