



**Décision n°2008-DC-0126 de l’Autorité de sûreté nucléaire du  
16 décembre 2008 fixant à la société pour le conditionnement des déchets et  
des effluents industriels (SOCODEI) des prescriptions relatives à  
l’exploitation de l’installation nucléaire de base n°160**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 29 ;

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 du 27 août 1996 modifié autorisant la société pour le conditionnement des déchets et des effluents industriels (SOCODEI) à créer une installation nucléaire de base, dénommée CENTRACO, sur la commune de Codolet (département du Gard),

Décide :

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

La présente décision fixe les prescriptions que doit satisfaire la société pour le conditionnement des déchets et des effluents industriels (SOCODEI), ci-après dénommé l’exploitant, dont le siège social est situé chemin départemental 138 à Codolet (30200), pour l’exploitation de l’installation nucléaire de base n°160 dénommée CENTRACO.

Ces prescriptions sont définies en annexe.

**Article 2**

Le directeur général de l’Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l’exécution de la présente décision qui sera notifiée à l’exploitant et publiée au *Bulletin officiel* de l’Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris le 16 décembre 2008.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

Jean-Rémi GOUZE

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON

## ANNEXE

### A la Décision n°2008-DC-0126 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 décembre 2008 fixant à la société pour le conditionnement des déchets et des effluents industriels (SOCODEI) des prescriptions relatives à l'exploitation de l'installation nucléaire de base n°160

#### SOMMAIRE

1. NATURE DES OPERATIONS REALISEES SUR L'INSTALLATION
  - 1.1 Nature des opérations réalisées dans les installations, ouvrages et équipements nécessaires à l'exploitation de l'installation nucléaire de base
2. ORGANISATION ET SYSTEME DE MANAGEMENT
  - 2.1 Responsabilités et capacités de l'exploitant
  - 2.2 Organisation de l'exploitant pour la sûreté
  - 2.3 Maîtrise de la sûreté dans le temps
3. MAITRISE DES RISQUES D'ACCIDENTS
  - 3.2. Maîtrise du procédé
  - 3.3. Maîtrise des autres risques
4. GESTION ET ELIMINATION DES DECHETS
  - 5.2. Prescriptions relatives à la production de déchets dans l'installation
  - 5.3 Prescriptions relatives aux entreposages des déchets
5. GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE
6. INFORMATION DES AUTORITES, DES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DES ASSOCIATIONS ET DU PUBLIC
7. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

## 1. NATURE DES OPERATIONS REALISEES SUR L'INSTALLATION

### *1.1. Nature des opérations réalisées dans les installations, ouvrages et équipements nécessaires à l'exploitation de l'installation nucléaire de base*

**[INB160-1]** L'installation nucléaire de base (INB) n°160, exploitée par la SOCODEI, regroupe les activités principales suivantes :

- Une unité de fusion dont la capacité de traitement est limitée à 3500 t de déchets métalliques (DM) par an ;
- Une unité d'incinération dont la capacité de traitement est limitée à 5000 t de déchets solides et liquides incinérables (DSI et DLI).

La capacité de traitement annuel en termes d'activité et de tonnage est la suivante :

Type de déchets	Tonnage maximum (t/an)	Activité massique maximale par colis (Bq/g)				Activité massique moyenne sur l'année(Bq/g)				
		$\alpha$	$\beta\gamma$ totale	$\beta\gamma$ totale hors $^3\text{H}$	$^3\text{H}$	$\alpha$	$\beta\gamma$ totale	$\beta\gamma$ totale hors $^3\text{H}$ et $^{14}\text{C}$	$^3\text{H}$	$^{14}\text{C}$
DSI	3000	370	40 000	20 000	20 000	30	2 300	1 250	850	200
DLI	2000	370	40 000	20 000	20 000	15	4 250	2 600	1 500	150
DM	3500	370	20 000	-	-	5	1 250	1 000	150	100

En ce qui concerne l'exploitation des locaux d'entreposage et de traitement, l'une des deux conditions suivantes est respectée pour chaque local :

- les valeurs d'activité massique moyenne n'excèdent pas les valeurs suivantes :

Type de déchets	Activité massique moyenne par local (Bq/g)				
	$\alpha$	$\beta\gamma$ totale	$\beta\gamma$ totale hors $^3\text{H}$ et $^{14}\text{C}$	$^3\text{H}$	$^{14}\text{C}$
DSI	30	2 300	1 250	850	200
DLI	15	4 250	2 600	1 500	150
DM	5	1 250	1 000	150	100

- l'activité globale n'excède pas une valeur définie dans les règles générales d'exploitation. Cette activité globale ne pourra en aucun cas être supérieure aux valeurs d'activité à l'origine du classement du local en terme de risques d'exposition aux rayonnements ionisants et de dissémination de matières radioactives, en cohérence avec les dispositions de sûreté retenues.

**[INB160-2-]** L'INB n°160 est constituée par les bâtiments suivants :

- Bâtiment I : accueillant l'unité d'incinération et un entreposage de déchets liquides,
- Bâtiment F : abritant l'unité de fusion,
- Bâtiment M : abritant les auxiliaires d'utilités, le laboratoire d'analyse, la station de traitement des effluents, une aire de stockage de bouteilles de gaz et l'unique cheminée de l'installation,
- Bâtiment E : abritant un entreposage de déchets métalliques en attente de traitement, et de déchets conditionnés en colis finals sur une surface délimitée de 500 m<sup>2</sup> ; l'entreposage est réalisé en alvéole,
- Bâtiment L : abritant l'entreposage des déchets liquides contaminés conditionnés en fûts ou en bidons,
- Aire ATC : permettant l'entreposage temporaire des conteneurs de déchets radioactifs solides en transit,

- Atelier ACR : permettant le contrôle radiologique des conteneurs,
- Aire d'entreposage d'effluents liquides faiblement radioactifs.

Si nécessaire, l'exploitant définit dans les règles générales d'exploitation de l'installation des limitations d'activité radiologique et de densité de charge calorifique par local. L'exploitant met en place un dispositif de façon à s'assurer du respect en permanence des critères précédemment fixés.

**[INB160-3]** Chaque fois qu'il sera possible de substituer des produits consommables par des déchets industriels compatibles avec le référentiel de sûreté, l'exploitant transmettra à l'ASN un dossier justifiant que la substitution visée n'est pas de nature à accroître l'impact et les effets sur les intérêts mentionnés au I de l'article 1er de la loi du 13 juin 2006. La transmission de ce dossier sera effectuée conformément aux dispositions de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007.

## **2. ORGANISATION ET SYSTEME DE MANAGEMENT**

### ***2.1. Responsabilités et capacités de l'exploitant***

**[INB160-4]** Le nombre d'opérateurs doit être maintenu à un effectif suffisant en vue de maintenir un fonctionnement sûr de l'installation. A ce titre, le personnel visé dispose de compétences techniques dans les domaines suivants :

- confinement des matières radioactives ou toxiques ;
- limitation de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Ces agents sont identifiés dans les documents de l'exploitant.

### ***2.2. Organisation de l'exploitant pour la sûreté***

**[INB160-5]** Le personnel appelé à travailler dans l'installation ou sur un poste où existe un risque radiologique, chimique ou dont l'activité peut avoir une influence sur la prévention de ces risques, a reçu une formation adaptée conduisant à une habilitation.

**[INB160-6]** Le personnel extérieur intervenant sur les installations doit être détenteur d'une habilitation délivrée par son employeur précisant son domaine d'intervention. Les habilitations sont contrôlées par l'exploitant de l'INB, et formalisées par un document mis à jour en fonction des risques et, en tout état de cause, au moins tous les cinq ans.

**[INB160-7]** Les sous-traitants et prestataires font l'objet d'un choix, d'une vérification de la qualification et d'une surveillance appropriée de la part de l'exploitant. Cette démarche fait l'objet de procédures spécifiques.

**[INB160-8]** Des consignes sont disponibles et facilement accessibles à chaque poste de travail pour prévenir les accidents et incidents, en particulier celles relatives à la prévention et à la lutte contre les risques d'incendie.

### ***2.3. Maîtrise de la sûreté dans le temps***

**[INB160-9]** L'exploitant se tient informé des incidents d'exploitation et des événements

significatifs observés sur son installation et dans la mesure du possible sur des installations similaires en France et à l'étranger afin :

- d'éviter la répétition d'un événement, par la prise en compte des mesures correctives appropriées,
- d'éviter qu'une situation aggravée ne puisse se produire en analysant les éléments précurseurs et les conséquences de l'accident,
- de promouvoir les bonnes pratiques pour améliorer la sûreté.

### **3. MAITRISE DES RISQUES D'ACCIDENT**

#### ***3.1. Maîtrise du procédé***

##### Acceptation préalable des déchets

**[INB160-10]** L'exploitant définit des spécifications d'acceptation des déchets et les transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire. Ces spécifications sont cohérentes avec la démonstration de sûreté présentée dans le rapport de sûreté. Elles sont définies de façon à exclure tout risque de criticité au sein de l'installation.

**[INB160-11]** Un type de déchet n'est admis dans l'installation qu'après délivrance par l'exploitant au producteur d'un certificat d'acceptation préalable sur la base d'un dossier établi par le producteur donnant les caractéristiques des types de déchets à traiter et de tests chimiques et radiologiques effectués, en tant que de besoin, sur les déchets par l'exploitant pour s'assurer que les déchets respectent les spécifications d'acceptation applicables au producteur. Aucun colis de déchet ne peut être réceptionné dans l'installation sans avoir reçu cet accord. L'exploitant tient en permanence à jour et à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise dans ce recueil les motivations d'un refus de prise en charge.

##### Contrôle d'admission des déchets

**[INB160-12]** A l'arrivée sur le site et avant déchargement, les colis de déchets font l'objet d'un contrôle de conformité systématique et d'une prise d'échantillon selon une proportion définie en référence à une loi statistique représentative des populations de colis reçus. Les échantillons ainsi prélevés sont conservés pendant au moins la durée de traitement du déchet dans des conditions de conservation et de sécurité adéquates.

**[INB160-13]** En cas de constatation à réception de déchets d'une non-conformité avec le certificat d'acceptation préalable et les règles d'admission dans l'installation, l'exploitant notifie au producteur son refus de prise en charge. Dans ce cas, l'Autorité de sûreté nucléaire est prévenue sans délai.

### Registres d'admission des déchets

[INB160-14] L'exploitant tient en permanence à jour, et à la disposition l'Autorité de sûreté nucléaire, les registres où sont portées pour chaque véhicule les caractéristiques de la livraison et en référence les résultats des analyses effectuées sur les déchets.

### Producteurs des déchets admis

[INB160-15] Les producteurs de déchets sont considérés comme des prestataires selon les dispositions prévues dans l'arrêté du 10 août 1984. A ce titre, l'exploitant s'assure, notamment au moyens d'audits et de contrôles, qu'une organisation qualité existe chez les producteurs de déchets, leur permettant de garantir la conformité des déchets livrés aux spécifications d'acceptation.

[INB160-16] Les colis de déchets reçus dans l'installation ayant une forte incidence sur la sûreté et l'environnement de l'installation, l'exploitant établit, à l'issue de chaque période de fonctionnement, période ne pouvant excéder un an, au titre du retour d'expérience :

- le bilan des actions menées en terme d'audits et de contrôle exercées sur les producteurs concernant l'application des spécifications d'acceptation, en particulier, le bilan des non-conformités au certificat d'acceptation préalable ;
- le bilan des opérations de contrôles à réception réalisées sur les déchets reçus ;
- le bilan des activités, par groupe de radioéléments, des déchets reçus et de celles introduites dans les déchets finals et dans les rejets dans l'environnement.

Ce document est joint au rapport annuel et présente les dispositions éventuellement retenues pour les années suivantes résultant de l'analyse du retour d'expérience.

### Dissémination de matières chimiques

[INB160-17] L'installation d'incinération est conçue, équipée et exploitée de manière à ce que, même dans les conditions les plus défavorables, les gaz résultant du processus soient portés, après la dernière injection d'air de combustion, d'une façon contrôlée et homogène, à une température de 850°C pendant au moins 2 secondes. Si les déchets incinérés ont une teneur en substances organiques halogénées, exprimée en chlore, supérieure à 1%, la température est amenée à 1 100 C pendant au moins deux secondes.

## ***3.2 Maîtrise des autres risques***

### Protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants

[INB160-18] Dans les conditions normales d'exploitation, la conception des postes de travail et le dimensionnement des protections contre les rayonnements ionisants sont prévues pour respecter a minima les exigences réglementaires.

[INB160-19] Chaque année l'exploitant définit un objectif de dose collective et individuelle et établit un bilan en soulignant les écarts aux objectifs et leurs causes. Toutefois, en cas de dépassement d'une dosimétrie individuelle annuelle de 12 mSv/an l'exploitant procède à une information de l'Autorité de sûreté et définit les raisons de cette exposition. Une note précise la démarche retenue pour établir ces objectifs de dose, et les calculs qui y sont associés.

## Gestion des sources

**[INB160-20]** La section IV du chapitre 3 du code de la santé publique consacré aux rayonnements ionisants et la section VIII du chapitre premier du code du travail s'appliquent à l'installation. Une activité visée par l'article R 1333-17 du code de la santé publique est mentionnée dans les règles générales d'exploitation

**[INB160-21]** Tout prêt ou emprunt de radionucléides ou d'appareils en contenant, pour une durée supérieure à 31 jours, fait l'objet d'un enregistrement auprès de l'IRSN.

## Manutention

**[INB160-22]** L'exploitant veille au respect et à l'application de la réglementation en matière d'appareils de levage. Il veille également à ce que les moyens de manutention effectivement utilisés au sein de l'INB soient adaptés aux charges et objets à manutentionner. Les conditions sont définies dans les RGE.

**[INB160-23]** L'exploitant étudie les conséquences d'une chute d'objet à manutentionner. Il prend toute disposition pour en atténuer les effets en terme de risque de dispersion de contamination dans l'environnement.

## Incendie et explosion

**[INB160-24]** Tous les matériels présentant un risque spécifique d'explosion ou d'incendie font l'objet de consignes particulières donnant les instructions à suivre en cas d'incident ou d'accident. Des procédures et des contrôles sont mis en œuvre pour respecter les dispositions de conception et d'exploitation prévues pour prendre en compte les risques d'incendie et d'explosion.

**[INB160-25]** De manière plus spécifique :

- Pour ce qui concerne l'unité Incinération, les teneurs en CO et O<sub>2</sub> de la chambre secondaire du four sont vérifiées et reportées en salle de conduite en permanence. Le broyeur de déchets de l'atelier de préparation IRT dispose d'une « trappe d'explosion ». Les ciels gazeux des cuves susceptibles de contenir des liquides organiques ou susceptibles de générer une atmosphère explosive sont inertés en permanence à l'azote.
- Pour ce qui concerne l'unité de fusion, l'exploitant prend des dispositions pour éviter tout contact de liquide avec le métal en fusion. La grenailleuse de l'atelier de préparation des charges est munie d'un disque de rupture et d'un système d'extinction au CO<sub>2</sub>.

## Inondation interne et externe

**[INB160-26]** L'exploitant prend toute mesure utile afin d'éviter une inondation interne. En matière d'inondation externe, l'exploitant transmettra à l'ASN, au plus tard le 30 mars 2009, une étude permettant d'évaluer les conséquences d'une rupture de digue sur ses installations et décrira les éventuelles répercussions sur l'environnement. La démonstration du caractère suffisant des dispositions prises en matière d'alerte et de gestion de la crise devra être jointe à l'étude.

## Transports de matières dangereuses

**[INB160-27]** L'exploitant veille au respect de la réglementation des transports de matières nucléaires ou dangereuses pour les transports qui arrivent dans l'installation ou qui en partent.

## Equipements sous pression

[INB160-28] L'exploitant dispose d'une liste des équipements sous pression, et veille au respect de la réglementation en la matière. A ce titre, il dispose d'outils pour surveiller le respect des échéances en matière de contrôle et vérification, et assure un suivi rigoureux des actions correctives le cas échéant.

#### **4. GESTION ET ELIMINATION DES DECHETS**

##### ***4.1. Prescriptions relatives à la production de déchets dans l'installation***

[INB160-29] L'exploitant met en œuvre une politique permettant de :

- limiter la production de déchets de procédé, en particulier pour ceux d'entre eux ne bénéficiant pas d'une filière d'élimination opérationnelle ;
- connaître et contrôler les flux de déchets et l'évolution de leurs caractéristiques, et veiller à une claire séparation entre les flux de déchets nucléaires et les autres.

##### ***4.2 Prescriptions relatives aux entreposages des déchets***

[INB160-30] L'exploitant met en œuvre des dispositions visant à entreposer, en toute sécurité, les déchets produits non conditionnés avant d'être traités dans l'installation ou évacués dans une filière opérationnelle.

#### **5. GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE**

##### **Gestion des situations d'urgence**

[INB160-31] Afin de faire face aux interventions d'urgence sur l'installation ou d'événements résultant de situation d'urgence sur les autres installations du site de Marcoule, l'exploitant dispose d'une organisation qui lui permet :

- de garantir la permanence d'une équipe minimale qualifiée pour la conduite en phase incidentelle ou accidentelle ;
- d'apporter à tout moment à l'équipe de quart un appui et les instructions nécessaires en particulier pour garantir la sûreté de l'installation.

L'organisation et les moyens afférents sont décrits dans le référentiel de sûreté (règles générales d'exploitation (RGE), plan d'urgence interne (PUI) et procédures particulières). Les compétences, rôles et missions du personnel d'exploitation et d'astreinte, sont clairement précisés.

[INB160-32] Les fonctions support liées à l'organisation en cas de situation de crise et qui sont sous traitées à d'autres exploitants font l'objet de conventions consultables par l'ASN.

##### **Préparation à la gestion des situations d'urgence**

[INB160-33] L'exploitant organise périodiquement des exercices de sécurité et de gestion de crise au sein de l'installation en concertation avec les moyens d'intervention extérieurs appelés à intervenir en cas de crise réelle.

[INB160-34] L'exploitant réalise au moins un exercice de gestion de crise et un exercice de sécurité par an.

[INB160-35] Ces exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition des inspecteurs des installations nucléaires de base. Le retour d'expérience qui en résulte permet d'optimiser l'organisation mise en place.

## **6. INFORMATION DES AUTORITES, DES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DES ASSOCIATIONS ET DU PUBLIC**

[INB160-36] Conformément aux exigences réglementaires en vigueur, tout accident ou incident, nucléaire ou non, ayant eu ou pouvant avoir des conséquences notables pour la sûreté de l'installation est déclaré sans délai à l'Autorité de sûreté nucléaire, selon les modalités définies par cette dernière.

## **7. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)**

[INB160-37] Les ICPE de CENTRACO nécessaires au bon fonctionnement des installations et situées dans le périmètre de l'INB, sont listées dans les RGE et relèvent de la réglementation des INB.