



**Décision n° 2013-DC-XXXX de l’Autorité de sûreté nucléaire du JJ  
MM 2013 complétant 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 dénommée CENTRACO  
située dans la commune de Codolet (département du Gard)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

**Vu** le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-20, L. 593-1, L. 593-10 et L. 593-18 ;

**Vu** le code du travail, notamment les titres II et IV du livre I<sup>er</sup>, le titre II du livre III, le titre V du livre IV et le titre II du livre V de sa partie IV ;

**Vu** le décret n° 96-761 du 27 août 1996 autorisant la société pour le conditionnement des déchets et des effluents industriels (SOCODEI) à créer une installation nucléaire de base, dénommée CENTRACO, dans la commune de Codolet (département du Gard), ensemble le décret modificatif n°2008-1003 du 25 septembre 2008 ;

**Vu** le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment ses articles 18 et 25 ;

**Vu** l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

**Vu** 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 ;

**Vu** la décision n° 2011-DC-0242 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 27 septembre 2011 soumettant à autorisation de l’ASN le redémarrage des fours de fusion ou d’incinération de l’installation nucléaire de base n°160 dénommée CENTRACO à la suite de l’accident survenu le 12 septembre 2011, notamment ses articles 1 et 3 ;

**Vu** la décision n° CODEP-DRC-2012-035291 du président de l'ASN du 29 juin 2012 autorisant la SOCODEI à procéder au redémarrage du four d'incinération ;

**Vu** le courrier référencé n° SOCODEI PLCA/LBRN 11.0393 de la SOCODEI du 24 février 2011 relatif à la transmission du dossier de réexamen de sûreté de l'installation CENTRACO, ensemble les courriers référencés n° SOCODEI CBCT/LBRN 11.0684 du 29 avril 2011, n° SOCODEI BDDX/LBRN 11.0940 du 13 mai 2011 et n° SOCODEI JADE/LBRN 12.2022 du 19 octobre 2012 ;

**Vu** le courrier référencé n° BDDX/LBRN-11.1721 de la SOCODEI du 14 septembre 2011 par lequel la SOCODEI déclare à l'ASN l'accident survenu le 12 septembre 2011 dans le four de fusion de son installation, ensemble le compte-rendu d'évènement significatif référencé n° SOC NT 1055 indice 00 du 9 novembre 2011 et sa mise à jour référencée n° SOC NT 1055 indice 01 du 9 avril 2013 ;

**Vu** le dossier d'analyse des situations à risque d'explosion du four de fusion référencé n° FUS NT 1054 du 27 mai 2013, ensemble le courrier référencé n° JADE/LBRN-13.0916 du 10 juin 2013 par lequel la SOCODEI fait notamment part à l'ASN de son souhait de procéder au redémarrage du four de fusion de son installation ;

**Vu** les observations formulées par la SOCODEI dans son courrier en date du 31 octobre 2013 ;

**Vu** les observations déposées lors de la consultation du public effectuée du 12 décembre 2013 au 2 janvier 2014 ;

**Considérant** que le four de fusion de l'INB n° 160 a été le lieu d'un accident grave le 12 septembre 2011 provoquant notamment le décès d'un salarié ; que cet accident a été classé provisoirement au niveau 1 de l'échelle de gravité INES compte-tenu des éléments connus au regard des critères de classement et dont il pouvait être fait état en raison de la procédure judiciaire en cours, notamment le caractère limité des enjeux strictement radiologiques de cet accident ; que ce classement pourra être revu en tant que de besoin au vu des conclusions des différentes enquêtes menées lorsque ces conclusions auront été rendues publiques ;

**Considérant** que l'exploitant a mis à l'arrêt le four d'incinération de l'INB n° 160 le jour de l'accident susmentionné ;

**Considérant** que, en vertu de l'article 1<sup>er</sup> de la décision de l'ASN du 27 septembre 2011 susvisée et sans préjudice de la procédure judiciaire en cours, le redémarrage des fours de fusion et d'incinération de l'INB n° 160 a été soumis à l'accord préalable de l'ASN ;

**Considérant** que le démarrage du four d'incinération a été autorisé par l'ASN par sa décision du 29 juin 2012 susvisée ;

**Considérant** que, en vertu de l'article 3 de la même décision, l'exploitant doit, préalablement au redémarrage du four de fusion, remettre à l'ASN tous les éléments nécessaires pour justifier que cette opération s'effectuera dans des conditions de sûreté satisfaisantes, en particulier :

- un premier rapport présentant l'analyse et le retour d'expérience de l'accident du 12 septembre 2011 susmentionné ainsi que les dispositions retenues pour prendre en compte les enseignements de cette analyse ;
- un deuxième rapport présentant les conclusions d'une revue de conception et d'exploitation de l'unité de fusion au regard du risque d'explosion et proposant des

- un premier bilan portant sur les opérations de remise en état et, le cas échéant, de modification des équipements nécessaires au fonctionnement de l'unité de fusion ;
- un deuxième bilan portant sur les résultats des essais intéressant la sûreté effectués après ces opérations ;

**Considérant** que, par son courrier du 10 juin 2013 susvisé, la SOCODEI a fait part à l'ASN de son souhait de procéder au redémarrage du four de fusion de son installation et transmis des premiers éléments de dossier en ce sens qui ne constituent cependant pas une demande d'autorisation de redémarrage ;

**Considérant** que, sans attendre les conclusions de la procédure judiciaire en cours sur les causes précises de l'accident, il y a lieu de compléter dès à présent les dispositions de l'article 3 de la décision de l'ASN du 27 septembre 2011 susvisée en fixant à l'exploitant de nouvelles prescriptions de nature technique, sociale, organisationnelle et humaine pour protéger les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement susvisé ; qu'il y a lieu, en particulier, de fixer à l'exploitant de nouvelles prescriptions dont il devra démontrer le respect préalablement au redémarrage du four de fusion, afin de renforcer la sûreté de l'installation et de réduire le risque de nouvel accident ;

**Considérant** enfin que, en sus de l'examen de l'éventuelle demande d'autorisation du redémarrage du four de fusion, d'autres procédures sont menées actuellement, notamment la procédure du réexamen de la sûreté de l'INB n° 160 prévu à l'article L. 593-18 du code de l'environnement ; que toutes ces démarches pouvant avoir des incidences sur la sûreté de l'INB n° 160, il y a lieu d'en assurer la cohérence préalablement au redémarrage du four de fusion de l'installation ; que l'exploitant, dans le cadre des procédures susmentionnées, a transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire des dossiers dont certaines dispositions peuvent devenir caduques ou nécessiter des modifications du fait de l'entrée en vigueur des prescriptions fixées dans la présente décision ; qu'il est donc nécessaire que l'exploitant transmette à l'ASN les éventuelles mises à jour rendues nécessaires afin que les instructions de ces dossiers se déroulant en parallèle puissent se poursuivre,

## **DECIDE :**

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

Les prescriptions relatives à l'exploitation par la société SOCODEI, ci-après dénommée l'exploitant, de l'installation nucléaire de base n° 160, dénommée Centre nucléaire de traitement et de conditionnement (CENTRACO), située sur la commune de Codolet (Gard), sont complétées conformément aux dispositions figurant dans les annexes 1 et 2 à la présente décision.

### ***Article 2***

Les prescriptions définies à l'annexe 1 sont applicables à la première des deux échéances suivantes :

- six mois à compter de la notification de la présente décision ;

- date du redémarrage du four de fusion.

Les prescriptions définies à l'annexe 2 sont applicables dès le dépôt par l'exploitant d'une demande d'autorisation de redémarrage du four de fusion.

### ***Article 3***

En vue d'obtenir l'autorisation de redémarrage du four de fusion de l'INB n° 160 prévue à l'article 1<sup>er</sup> de la décision de l'ASN du 27 septembre 2011 susvisée, l'exploitant adresse à l'ASN un dossier détaillé présentant les dispositions de nature technique, sociale, organisationnelle et humaine qu'il aura retenues afin de satisfaire aux prescriptions définies dans les annexes 1 et 2 à la présente décision, au moyen de dispositifs robustes et sur la base d'hypothèses prudentes.

### ***Article 4***

L'exploitant joint au dossier mentionné à l'article 3 les mises à jour rendues nécessaires par l'entrée en vigueur de la présente décision :

- du dossier de réexamen de sûreté de l'installation transmis notamment par les courriers des 24 février, 29 avril, 13 mai 2011 et 19 octobre 2012 susvisés, en ce qui concerne spécifiquement le four de fusion ;
- des rapports prévus aux alinéas 1 et 2 de l'article 3 de la décision de l'ASN du 27 septembre 2011 susvisée et transmis par le courrier du 10 juin 2013 susvisé, notamment la mise à jour du document référencé n° FUS NT 1054 du 27 mai 2013 susvisé.

### ***Article 5***

Les modifications de l'INB n° 160 liées aux opérations de remise en état du four de fusion et redevables de la procédure prévue à l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé sont déclarées à l'ASN concomitamment au dépôt du dossier mentionné à l'article 3 de la présente décision dès lors qu'elles sont susceptibles d'avoir une incidence sur les dispositions des dossiers et rapports mentionnés aux articles 3 et 4 de la présente décision.

### ***Article 6***

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

Fait à Montrouge, le JJ MM 2013.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*

Pierre-Franck  
CHEVET

Michel  
BOURGUIGNON

Jean-Jacques  
DUMONT

Philippe  
JAMET

Margot  
TIRMARCHE

\* Commissaires présents en séance

## ANNEXE 1

### **À la décision n° 2013-DC-XXXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du JJ MM 2013 complétant 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 dénommée CENTRACO située dans la commune de Codolet (département du Gard)**

**Prescriptions applicables à la première des deux échéances suivantes : six mois à compter de la publication de la présente décision et date du redémarrage du four de fusion**

L'annexe à la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 décembre 2008 susvisée est complétée ainsi qu'il suit :

**I.** Au paragraphe 2.1 *Responsabilités et capacités de l'exploitant*, entre le troisième et le quatrième alinéa de la prescription [INB160-4], il est inséré un alinéa ainsi rédigé : "- prévention des risques d'explosion et d'incendie".

**II.** Au paragraphe 2.2 *Organisation de l'exploitant pour la sûreté*, après la prescription [INB160-5], il est inséré les cinq prescriptions ci-dessous :

*"Rôle du service chargé de la vérification de la sûreté*

**"[INB160-5-1]** L'exploitant précise dans les règles générales d'exploitation (RGE) le rôle et les responsabilités du service chargé de la vérification de la sûreté. Il lui alloue les ressources nécessaires à l'accomplissement de ses missions et à une présence opérationnelle suffisante dans les installations. Il veille en particulier à ce que ce service soit doté de compétences techniques spécifiques en ce qui concerne les procédés de fusion et d'incinération mis en œuvre et les risques associés.

"L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour garantir l'indépendance de jugement de ce service ainsi que son indépendance effective par rapport aux services de production. Il recense les situations, notamment les situations de fonctionnement en mode dégradé, dans lesquelles ce service est obligatoirement sollicité pour avis préalablement à la réalisation d'une opération.

*"Formation aux conditions d'exécution du travail*

**"[INB160-5-2]** L'exploitant veille à la réalisation des formations à la sécurité spécifiques aux conditions d'exécution du travail, aux modes opératoires et aux gestes professionnels de l'ensemble des travailleurs. Ce dispositif de formation intègre une approche proportionnée aux risques ; il est renforcé pour les travailleurs intervenant directement ou indirectement sur des zones de danger.

*"Formation à la gestion des situations dégradées ou incidentelles*

"[INB160-5-3] Sans préjudice des formations dispensées sur les consignes générales à appliquer en situation accidentelle, l'exploitant veille à la réalisation de formations techniques régulières des opérateurs à la conduite en situation dégradée ou incidentelle et organise à cet effet des exercices de mise en situation et des simulations.

*"Développement d'une attitude interrogative*

"[INB160-5-4] L'exploitant réalise périodiquement des campagnes de sensibilisation auprès des travailleurs visant à développer l'attitude interrogative du personnel, notamment en situations inhabituelles, à tous les niveaux de l'organisation.

*"Gestion des compétences*

"[INB160-5-5] L'exploitant prend toutes les dispositions pour maintenir et développer les compétences nécessaires à l'exploitation sûre de son installation. La justification de la compétence des personnes ne peut pas reposer sur leur seule expérience professionnelle.

"L'exploitant évalue périodiquement les besoins en compétences au regard de celles détenues par les travailleurs, qu'il s'agisse de ses salariés ou de ceux des entreprises sous-traitantes, et engage les actions de développement des compétences nécessaires. Il réalise notamment cette évaluation après tout arrêt prolongé du fonctionnement d'un four et préalablement à son redémarrage. "

III. Au paragraphe 2.2 *Organisation de l'exploitant pour la sûreté*, après la prescription [INB160-8], il est inséré les deux prescriptions suivantes :

*"Procédures internes*

"[INB160-8-1] L'exploitant dresse un état descriptif des situations dégradées ou incidentelles raisonnablement prévisibles pour lesquelles il ne dispose pas de procédures internes suffisamment précises et qui peuvent présenter des enjeux de sûreté ou de sécurité significatifs. Il prend les dispositions nécessaires pour remédier aux lacunes identifiées.

*"Démarche à suivre en cas d'absence de procédure spécifique définie*

"[INB160-8-2] L'exploitant formalise la démarche générale à suivre lorsqu'il est confronté à une situation inhabituelle pour laquelle il ne dispose pas d'une procédure spécifique définie.

"Cette démarche, qui fait l'objet de documents écrits et archivés, comporte au minimum :

- des éventuelles actions immédiates de mise en sécurité ;
- la description précise de la situation ;
- une analyse de risques réalisée par des personnes ayant les compétences nécessaires ;
- la définition d'un protocole assorti de consignes ou d'instructions spécifiques facilement disponibles par les personnes concernées ;
- la vérification de la bonne compréhension des consignes ou des instructions par les personnes concernées ;
- la définition de mesures de surveillance adaptées pour veiller à la bonne réalisation du protocole et pour être en mesure de détecter et de traiter d'éventuelles anomalies ;
- la validation indépendante des dispositions retenues par le service chargé de la vérification de la sûreté ;
- la décision d'engager la réalisation du protocole prise à un niveau hiérarchique adapté ;
- le bilan de l'opération et le retour d'expérience tiré."

## ANNEXE 2

### À la décision n° 2013-DC-XXXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du JJ MM 2013 complétant 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 dénommée CENTRACO située dans la commune de Codolet (département du Gard)

#### Prescriptions applicables dès le dépôt par l'exploitant d'une demande d'autorisation de redémarrage du four de fusion

L'annexe à la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 décembre 2008 susvisée est complétée ainsi qu'il suit :

Au sous-paragraphe *Incendie et explosion* du paragraphe 3.2 *Maîtrise des autres risques*, après la prescription [INB160-25], il est inséré les quatorze prescriptions ci-dessous :

#### "*Sûreté de conception*

"[INB160-25-1] L'exploitant mène une revue des documents techniques fournis par le constructeur du four de fusion et justifie, point par point, la manière dont il prend en compte les préconisations de sûreté qui y figurent.

#### "*Vieillessement et obsolescence*

"[INB160-25-2] L'exploitant mène une revue des systèmes, structures et composants associés au fonctionnement du four de fusion. Il prend toutes les dispositions pour corriger les éventuels dysfonctionnements et anticiper les risques liés à leur vieillissement ou leur obsolescence, notamment en les remplaçant par des éléments plus récents ou présentant de meilleures performances en matière de sûreté et de sécurité.

"Il accorde une vigilance particulière à la fiabilité du contrôle-commande et de ses outils d'affichage de données.

#### "*Facteurs humains en salle de conduite*

"[INB160-25-3] L'exploitant réalise ou fait réaliser par un organisme indépendant une étude portant sur les facteurs organisationnels et humains en salle de conduite du four de fusion. "Cette étude inclut notamment une analyse :

- de l'ergonomie de l'interface homme-machine ;
- des facteurs de perturbation possibles liés à l'organisation de la salle de conduite ;
- des situations en travail en situation dégradée, incidentelle ou accidentelle.



"L'exploitant identifie les situations génératrices de risques et précise les dispositions qu'il prend pour s'en prémunir.

*"Procédures pour la fusion*

"[INB160-25-4] L'exploitant précise dans les règles générales d'exploitation la procédure à suivre préalablement au démarrage du four de fusion. Il identifie clairement les différentes étapes et les validations nécessaires selon les situations et en garantit une traçabilité rigoureuse.

"[INB160-25-5] L'exploitant précise dans les règles générales d'exploitation les modalités essentielles de démarrage et de montée en puissance du four de fusion. Il décrit notamment les différents scénarios d'injection de puissance et de chargement du four en fonction des paramètres d'entrée (masse, température, etc.). Il intègre à ses procédures de démarrage et de fonctionnement du four des seuils ou critères d'exploitation (puissance, énergie, température, etc.) prévoyant des marges de sûreté suffisantes.

"[INB160-25-6] L'exploitant met en place un dispositif d'alerte, d'alarme et de mise en sécurité automatique associé aux paramètres susmentionnés, qu'il décrit dans ses règles générales d'exploitation.

*"Réduction des risques pour les travailleurs*

"[INB160-25-7] Dans toute la mesure du possible, l'accès des travailleurs à la casemate du four de fusion intervient après l'arrêt de l'injection de puissance. Les règles d'accès des travailleurs dans la casemate du four de fusion sont précisées dans les règles générales d'exploitation.

"[INB160-25-8] L'exploitant réduit au minimum réalisable le temps passé par les travailleurs dans la casemate du four de fusion lorsque l'état de celui-ci est susceptible de présenter des risques pour l'intervention.

"[INB160-25-9] L'exploitant met en place dans la casemate du four de fusion des dispositifs de surveillance renforcés permettant d'assurer un suivi adéquat du four en fonctionnement depuis la salle de conduite. Ceci peut être satisfait par la mise en place de moyens de surveillance vidéo et thermiques adaptés.

"[INB160-25-10] L'exploitant engage des études portant sur la possibilité de mettre en œuvre des moyens mécaniques ou robotisés d'intervention dans la casemate du four de fusion permettant de limiter ou d'éviter certaines interventions humaines à proximité du four. Lorsque de tels moyens sont éprouvés et que leur mise en œuvre est faisable d'un point de vue technico-économique, il procède à cette mise en œuvre dans son installation.

*"Gestion des situations de formation d'un bloc de matériau solide en partie haute de la charge*

"[INB160-25-11] L'exploitant précise la conduite à tenir en cas de formation d'un bloc de matériau solide en partie haute de la charge (notamment en cas de voûtage) du four de fusion, y compris en cas d'échec des premières tentatives de remédiation de la situation.

*"Gestion des situations de four figé*

- "[INB160-25-12] L'exploitant prend toutes les dispositions pour prévenir le figeage du four de fusion.
- "[INB160-25-13] La refonte du four de fusion figé est interdite, sauf accord explicite préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.
- "[INB160-25-14] L'exploitant définit dans les règles générales d'exploitation une procédure d'extraction mécanique de la charge du four de fusion en cas de figeage. Cette procédure prévoit les situations de perte des alimentations électriques.