



**Décision n° 2015-DC-0518 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 20 août 2015
fixant des prescriptions relatives à la maîtrise des risques liés au terminal méthanier de
Dunkerque et aux transferts d’effluents liquides non radioactifs des installations nucléaires de
base n° 96, n° 97 et n° 122 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans
la commune de Gravelines (département du Nord)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

- Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-20 et L. 593-10 ;
- Vu le décret n° 77-1190 du 24 octobre 1977 modifié autorisant la création par Electricité de France de quatre tranches de la centrale nucléaire de Gravelines dans le département du Nord ;
- Vu le décret du 18 décembre 1981 modifié autorisant la création par Electricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire de Gravelines dans le département du Nord ;
- 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, 25 et 26 ;
- Vu l’arrêté du 7 novembre 2003 autorisant Électricité de France à poursuivre les rejets d’effluents liquides et gazeux pour l’exploitation du site nucléaire de Gravelines ;
- Vu l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base et notamment son article 4.1.4 ;
- Vu la décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 de l’Autorité de sûreté nucléaire relative à la maîtrise des nuisances et de l’impact sur la santé et l’environnement des installations nucléaires de base ;
- Vu le schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux du bassin Artois - Picardie approuvé le 20 novembre 2009 ;
- Vu la règle fondamentale de sûreté n° I.2.d du 7 mai 1982 relative à la prise en compte des risques liés à l’environnement industriel et aux voies de communication ;
- Vu le dossier de déclaration de modifications déposé par Electricité de France, au titre de l’article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007, le 13 juillet 2009 et complété le 7 avril 2010 et le 19 août 2010 ;
- Vu l’avis du conseil départemental de l’environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord en date du 21 février 2012 ;
- Vu l’avis du conseil départemental de l’environnement et des risques sanitaires et technologiques du Pas-de-Calais en date du 29 mars 2012 ;
- Vu les observations de la Commission locale d’information (CLI) de Gravelines en date du 24 février 2012 et du 8 juin 2015 ;
- Vu les observations de l’exploitant en date du 2 juillet 2015 ;
- Vu les résultats de la consultation du public effectuée du 25 mai au 9 juin 2015 ;

Considérant que le risque de dérive puis d'inflammation dans le périmètre de la centrale nucléaire de Gravelines d'un nuage de gaz naturel résultant d'un accident sur le terminal méthanier ou sur un méthanier circulant ou stationnant dans l'avant-port ouest de Dunkerque ne peut être négligé au regard de l'ordre de grandeur limite de la probabilité d'occurrence mentionnée au 2.4 de la règle fondamentale de sûreté n° I.2.d susvisée ;

Considérant que le temps d'arrivée d'un tel nuage de gaz naturel dans le périmètre de la centrale de Gravelines serait, dans les conditions météorologiques les plus pénalisantes, de l'ordre d'une dizaine de minutes ;

Considérant que les outils de modélisation permettent, en l'état actuel des connaissances, d'évaluer à 70 mbar l'onde de surpression induite, dans certaines zones de la centrale nucléaire de Gravelines, par l'inflammation d'un nuage de gaz naturel susceptible d'atteindre le site ;

Considérant que l'inflammation d'un nuage de gaz naturel dans le périmètre de la centrale nucléaire de Gravelines s'accompagnerait également d'effets thermiques susceptibles d'endommager des équipements et de provoquer une situation de perte des alimentations électriques externes de la centrale ;

Considérant que la modification des installations de rejet de la centrale nucléaire de Gravelines n'est pas de nature à induire des risques sur le fonctionnement des installations nucléaires ;

Considérant que le transfert des effluents liquides non radioactifs de la centrale nucléaire de Gravelines n'est pas de nature à induire un impact sur l'environnement,

Décide :

Article 1^{er}

La présente décision fixe des prescriptions auxquelles doit satisfaire Électricité de France (EDF-SA), dénommée ci-après l'exploitant, pour l'exploitation de la centrale nucléaire de Gravelines, comprenant les installations nucléaires de base n° 96, n° 97 et n° 122, située dans la commune de Gravelines (département du Nord). Ces prescriptions sont relatives :

- à la maîtrise des risques liés à la dérive puis à l'inflammation dans le périmètre de la centrale nucléaire de Gravelines d'un nuage de gaz naturel résultant d'un accident sur le terminal méthanier ou sur un méthanier circulant ou stationnant dans l'avant-port ouest de Dunkerque,
- aux modalités de transfert des effluents liquides non radioactifs vers le terminal méthanier.

Elles sont définies en annexe.

Article 2

Les dispositions de la prescription **[EDF-GRA-48]** entrent en vigueur :

- immédiatement dans le cadre de la réalisation des essais nécessaires à la vérification du bon fonctionnement des installations de transfert des effluents liquides de la centrale nucléaire de Gravelines et des installations du terminal méthanier,
- après la mise en œuvre des prescriptions **[EDF-GRA-46]** et **[EDF-GRA-47]** pour les transferts d'effluents servant au fonctionnement du terminal méthanier.

Article 3

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

Fait à Montrouge, le 20 août 2015.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par :

Philippe CHAUMET-RIFFAUD Jean-Jacques DUMONT Philippe JAMET Margot TIRMARCHE

* Commissaires présents en séance

Annexe à la décision n° 2015-DC-0518 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 août 2015 fixant des prescriptions relatives à la maîtrise des risques liés au terminal méthanier de Dunkerque et aux transferts d'effluents liquides non radioactifs des installations nucléaires de base n° 96, n° 97 et n° 122 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Gravelines (département du Nord)

Titre III : Maîtrise des risques d'accident

Chapitre 3 : Maîtrise des autres risques

[EDF-GRA-46] L'exploitant met en place des dispositions permettant la mise et le maintien à l'arrêt sûr des réacteurs et le refroidissement du combustible entreposé en piscine de désactivation en situation de perte des alimentations électriques externes consécutive à l'inflammation, sur le site de la centrale nucléaire, d'un nuage de gaz naturel dérivant, résultant d'un accident sur le terminal méthanier ou sur un méthanier circulant ou stationnant dans l'avant-port ouest de Dunkerque.

Ces dispositions permettent de réaliser les fonctions automatiques ainsi que les fonctions et les actions prévues par les procédures de conduite accidentelle nécessaires à la gestion simultanée d'une situation de perte des alimentations électriques externes et d'une situation d'incendie, en considérant :

- les différents états de fonctionnement normal dans lesquels peuvent se trouver les réacteurs de la centrale de Gravelines au moment de l'explosion,
- une onde de surpression de 70 mbar,
- les effets thermiques de l'inflammation du nuage de gaz naturel,
- les projectiles et chutes de charge induits par l'explosion.

Ces dispositions sont opérationnelles avant la mise en service du terminal méthanier et, au plus tard, le 31 décembre 2015.

[EDF-GRA-47] Avant la mise en service du terminal méthanier et, au plus tard, le 31 décembre 2015, l'exploitant complète ses dispositions de gestion des situations d'urgence, pour faire face à l'arrivée rapide d'un nuage de gaz naturel sur le site de Gravelines, notamment en :

- Signant des conventions, avec l'exploitant du terminal méthanier et le Grand Port Maritime de Dunkerque, telles que prévues à l'article 7.5 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, pour être immédiatement informé de tout événement pouvant constituer un risque pour les installations ou les personnes présentes dans l'établissement;
- Étant capable de déclencher, dès la réception de l'alerte de la dérive d'un nuage de gaz naturel, les actions de mise à l'abri du personnel et de mise en sécurité de la ventilation des salles de commande et des bâtiments abritant le combustible.

Titre IV : Maîtrise des nuisances et de l'impact des installations sur l'environnement

Chapitre 2 : Maîtrise des prélèvements d'eau et rejets d'effluents

[EDF-GRA-48] Par dérogation aux dispositions du IV de l'article 2 de l'arrêté du 7 novembre 2003 susvisé, les eaux tièdes non radioactives rejetées dans les déversoirs de rejet des eaux de refroidissement des condenseurs C1, C2, C3 et C6, définis au I de l'article 13 de l'arrêté du 7 novembre 2003 susvisé, peuvent être transférées au terminal méthanier de l'avant-port ouest de Dunkerque, en amont de tout mélange avec les rejets des effluents radioactifs et chimiques et avec un débit maximal pour l'ensemble des réacteurs de 12 m³/s.

[EDF-GRA-49] En cas d'événement susceptible d'entraîner le transfert de substances radioactives ou dangereuses dans le tunnel de circulation des eaux tièdes de la centrale nucléaire de Gravelines vers le terminal méthanier de l'avant-port ouest de Dunkerque, l'exploitant interrompt immédiatement le transfert et en avertit l'exploitant du terminal méthanier, l'Autorité de sûreté nucléaire et le Préfet du Nord.

[EDF-GRA-50] Les caractéristiques et les quantités des eaux transférées, ainsi que les dispositions de surveillance et de gestion des transferts, notamment pour l'application de la prescription **[EDF-GRA-48]** de la présente décision, sont précisées dans la convention prévue par l'article 4.1.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.