

Hérouville-Saint-Clair, le 5 août 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-045477

**Monsieur le directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50 340 LES PIEUX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0210 du 23 juillet 2013

REF. : [1] Décision de l'ASN n°2010-DC-0189 du 7 juillet 2010 fixant à EDF les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux pour l'exploitation des réacteurs « Flamanville 1 » (INB n°108), « Flamanville 2 » (INB n°109) et « Flamanville 3 » (INB n°167)

[2] Décision de l'ASN n°2010-DC-0188 du 7 juillet 2010 fixant à EDF les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux pour l'exploitation des réacteurs « Flamanville 1 » (INB n°108), « Flamanville 2 » (INB n°109) et « Flamanville 3 » (INB n°167) homologuée par l'arrêté ministériel du 15 septembre 2010

[3] Arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

[4] 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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 23 juillet 2013 au CNPE de Flamanville, visant à vérifier le respect des décisions de l'ASN en références [1] et [2] relatives aux prélèvements, aux rejets et à la surveillance de l'environnement effectués par EDF pour l'exploitation du CNPE de Flamanville.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection inopinée du 23 juillet 2013 a porté sur l'organisation d'EDF pour respecter les prescriptions des décisions de l'ASN en références [1] et [2] réglementant les prélèvements, les rejets et la surveillance de l'environnement du site. Des prélèvements d'effluents liquides et gazeux rejetés par les installations et d'échantillons de sols et de végétaux contribuant à la surveillance de l'environnement du site ont été effectués par le laboratoire de l'IRSN à la demande de l'ASN.

Chaque prélèvement est scindé en trois séries d'échantillons, ce qui permet la réalisation d'analyses séparées par les laboratoires de l'IRSN et de l'exploitant EDF. La dernière série est mise sous scellés et conservée dans le cas où une contre expertise serait demandée. Les résultats des analyses effectuées par les laboratoires d'EDF et de l'IRSN sont attendus dans quelques semaines.

Au regard de cet examen par sondage, l'organisation mise en place par le site et ses prestataires pour la réalisation des prélèvements dans le cadre de la surveillance de l'environnement du site apparaît perfectible. En particulier, les conditions dans lesquelles s'exerce une partie de la surveillance de l'environnement du site ne répond pas aux objectifs fixés par la prescription [EDF-FLA-45] de la décision de l'ASN en référence [1] pour ce qui concerne la justification de la représentativité des points de prélèvements.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Surveillance des végétaux sous les vents dominants

Dans le cadre de son programme de surveillance de l'impact des rejets du site sur le milieu terrestre et en application des prescriptions [EDF-FLA-104] et [EDF-FLA-113] de la décision de l'ASN en référence [1], EDF réalise des prélèvements de végétaux situés sous les vents dominants en aval du site.

Ces prélèvements consistent en un prélèvement d'herbes situées dans un champ exposé aux vents dominants et situé sur la commune de Siouville-Hague, conformément à votre courrier du 22 décembre 2011¹. Ce champ étant exploité (pâturage, présence de bétail...), la réalisation des prélèvements d'herbe telle que prévue n'est pas toujours possible. En particulier, le jour de l'inspection, le prélèvement n'a pas pu être réalisé, la quantité d'herbe fraîche n'étant pas suffisante pour constituer un échantillon représentatif.

Vos représentants ont indiqué que lorsque cette situation se présentait, les prélèvements étaient réalisés le long du chemin d'accès au champ, en contrebas et en aval de grands arbres par rapport aux vents dominants.

Cette pratique constitue un écart à votre mode opératoire référencé D5330-04-0347 GIENV015 Indice 3 « *Gamme Chimie – Prélèvements des végétaux et du lait* ». La représentativité des prélèvements par rapport à l'objectif recherché, requise au titre de la prescription [EDF-FLA-45] de la décision de l'ASN en référence [1], n'est par ailleurs pas démontrée.

Je vous demande de me faire part des actions engagées afin que les prélèvements de végétaux situés sous les vents dominants soient réalisés à des emplacements dont la représentativité au sens de la prescription [EDF-FLA-45] de la décision de l'ASN en référence [1] est justifiée ou que vous justifierez.

¹ De référence D5330/QNS/NFD/LNR/N°STE-005593

Je vous demande également de reprendre l'historique des prélèvements et de me préciser les conditions dans lesquelles ces prélèvements ont été effectués et votre analyse quant à leur représentativité.

Dans la mesure où il s'agit d'une activité importante pour la protection, j'attire votre attention sur le fait que cet écart doit être traité dans le cadre des articles 2.6.1 et suivants de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [3].

A.2 Données de la surveillance environnementale

Les prescriptions [EDF-FLA-104] et [EDF-FLA-113] de la décision de l'ASN en référence [1] exigent la réalisation d'une campagne annuelle de prélèvements des couches superficielles des terres, l'un sous les vents dominants, et l'autre en dehors de l'influence du site.

La gamme de prélèvement de sols référencée D5330-01-0249 Indice 3 « *Gamme d'intervention – Prélèvement de la couche superficielle des terres sur le site de la station AS1* » comprend un point unique de prélèvement sous les vents dominants. Les inspecteurs se sont interrogés quant à la réalisation de la surveillance annuelle en un point en dehors de l'influence du site requise au titre de la prescription [EDF-FLA-104] de la décision de l'ASN en référence [1].

En réponse, vous avez transmis un rapport référencé N2613-11-NT-0448-04-C « *Rapport simplifié réglementaire de Flamanville – Année 2012* ». Ce rapport concerne les prélèvements annuels suivants, prescrits par la décision de l'ASN en référence [1] :

- prescription [EDF-FLA-104] : prélèvements de lait et de sols sous les vents dominants et en dehors de l'influence du site, prélèvements sur les principales productions agricoles sous les vents dominants,
- prescription [EDF-FLA-106] : prélèvements de sédiments, d'algues, de mollusques, de crustacés et de poissons.

L'examen de ce rapport appelle les observations, non exhaustives, suivantes : le positionnement exact des points de prélèvement n'est pas indiqué sur une carte ; la façon dont ces points ont été choisis et leur représentativité ne sont décrites ; les méthodologies de prélèvements et d'échantillonnages ne sont pas fournies ; le rapport ne fait apparaître aucune analyse des données.

Les inspecteurs vous ont rappelé que, s'agissant d'une activité importante pour la protection, l'arrêté du 7 février 2012 en référence [3] dispose que les conditions dans lesquelles la surveillance environnementale est effectuée doit faire l'objet d'un contrôle technique et d'actions adaptées de surveillance.

Par ailleurs, les résultats de cette surveillance annuelle prescrite par l'ASN pour l'année 2012 ne sont pas reportés dans les registres réglementaires mensuels ni dans le rapport annuel sur l'environnement alors que l'exigent les prescriptions [EDF-FLA-17] et [EDF-FLA-126] de la décision de l'ASN en référence [1].

Je vous demande de reporter l'intégralité des résultats de la surveillance réglementaire prescrite par la décision de l'ASN en référence [1] ainsi que votre analyse de ces résultats dans les registres mensuels et dans le rapport annuel exigés par les prescriptions [EDF-FLA-17] et [EDF-FLA-126] de cette même décision.

Je vous demande également de me fournir les éléments complets permettant l'exploitation des données de surveillance de l'environnement faisant l'objet du rapport référencé N2613-11-NT-0448-04-C « *Rapport simplifié réglementaire de Flamanville – Année 2012* ». Vous préciserez

notamment la stratégie de prélèvements, justifiez le caractère représentatif des points de prélèvements, précisez les modalités de prélèvements et d'échantillonnage, ainsi que le mode d'analyse et d'exploitation des résultats.

Je vous rappelle qu'en application de l'article 2 de la décision de l'ASN n° 2008-DC-0099 du 29 avril 2008 portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, vous avez l'obligation de transmettre les résultats de cette surveillance pour diffusion sur le réseau national.

J'attire enfin votre attention sur le fait que l'emplacement précis des points de prélèvements doit être défini en accord avec l'ASN et le service de police de l'eau en application de la prescription [EDF-FLA-45] de la décision de l'ASN en référence [1].

B Compléments d'information

B.1 Représentativité des points de surveillance dans l'environnement

Le programme de surveillance de l'environnement du site de Flamanville porte sur les différents compartiments du milieu environnant (milieu terrestre, milieu aquatique, milieu atmosphérique) sur lesquels l'exploitation de vos installations est susceptible d'avoir un impact.

Les modalités de cette surveillance sont décrites dans le dossier de demande d'autorisation de prélèvements d'eau et de rejets pour l'exploitation des installations du site de Flamanville daté de novembre 2006, qui a fait l'objet d'une enquête publique, et dans les décisions de l'ASN en références [1] et [2] réglementant les prélèvements, les rejets et la surveillance de l'environnement du site.

Des stations de surveillance de l'environnement sont situées à quelques kilomètres du site, sous son influence et en dehors de son influence. Elles sont équipées pour réaliser des mesures de rayonnement ambiant, des prélèvements d'air ambiant ou encore d'eau de pluie.

Dans le cadre de l'application de la prescription [EDF-FLA-45] de la décision de l'ASN en référence [1], les inspecteurs se sont interrogés sur la représentativité des prélèvements d'eau de pluie réalisés au niveau de la station de surveillance de l'environnement n°AS1.

L'article n°5 de la décision de l'ASN en référence [1] demande notamment à ce qu'une démonstration de la représentativité des échantillons soit établie et tenue à la disposition de l'ASN conformément à la prescription [EDF-FLA-45] de son annexe.

Les inspecteurs ont observé que le courrier du 8 décembre 2011² que vous avez produit à cette fin n'apporte aucun élément justifiant de la représentativité des points de prélèvements retenus dans le cadre de la surveillance exercée dans l'environnement du site.

Les inspecteurs ont également examiné les éléments présentés dans le dossier de demande d'autorisation de prélèvements d'eau et de rejets de novembre 2006 précité, à savoir les roses des vents établies et les études en soufflerie et par traceurs qui ont été réalisées en 1980 et 1982 pour déterminer les conditions de dispersion atmosphériques des rejets gazeux du site, sans que ces éléments ne justifient davantage de la représentativité des points de prélèvements retenus.

Je vous demande d'apporter les éléments justifiant de la représentativité et de la suffisance des prélèvements d'eau de pluie effectués au niveau de la station de surveillance de l'environnement n°AS1.

² De référence D5330/DLE/GBT/HPT/QNS/NFD/N°SN11-174

B.2 Surveillance complémentaire en cas de rejet gazeux intempestif

Les inspecteurs ont souhaité examiner les éventuels documents méthodologiques ou opératoires permettant l'établissement d'un programme de surveillance de l'environnement complémentaire, utilisés en cas de rejet d'effluents gazeux consécutif à une anomalie de fonctionnement des installations.

Vos représentants ont indiqué que ce type de document n'avait pas été établi.

Je vous demande de me faire part des dispositions méthodologiques et opérationnelles retenues en cas de rejets gazeux liés à des anomalies de fonctionnement et définissant les éventuels critères à partir desquels un programme de surveillance de l'environnement complémentaire est nécessaire ainsi que les modalités d'établissement de ce programme complémentaire.

B.3 Eaux de purge des piézomètres du site

Les inspecteurs ont procédé à un prélèvement d'eaux souterraines au niveau de l'ouvrage de surveillance, appelé piézomètre, n° Pz19. Les eaux de purge du piézomètre ont été directement évacuées vers le réseau de collecte des eaux de ruissellement du site. Vos représentants ont indiqué avoir sollicité vos services centraux afin d'étudier une évacuation de ces eaux vers le puits de rejet.

Je vous demande de me tenir informé du résultat des démarches engagées en ce qui concerne la gestion des eaux de purge des ouvrages de prélèvement des eaux souterraines.

B.4 Matières en suspension dans les rejets

Les inspecteurs ont examiné les actions engagées à la suite de l'événement significatif relatif à l'environnement (ESE) du 29 juillet 2012. Cet événement s'était produit consécutivement à une accumulation de matières en suspension dans le pot de mesure de la chaîne de mesure de la radioactivité n°OKRT102MA associée aux rejets des effluents radioactifs du circuit KER³.

Dans le cadre du traitement de cette affaire, vous aviez effectué une caractérisation des matières en suspension dans le pot. Toutefois, aucune caractérisation des radioéléments émetteurs de rayonnements alpha n'avait été réalisée afin de vérifier leur absence.

Depuis cet événement, la technique de mesure de la radioactivité avant rejet a évolué, la mesure étant désormais effectuée directement au travers de la tuyauterie de rejet.

Je vous demande, dans le cas où des matières en suspension seraient de nouveau identifiées au niveau des effluents du circuit KER, de procéder à une caractérisation des radioéléments émetteurs alpha en application de la prescription [EDF-FLA-94] de la décision de l'ASN en référence [2].

C Observations

Néant.

³ Contrôle et rejets des effluents de l'îlot nucléaire



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de division,**

signée par

Guillaume BOUYT

