



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 09 mai 2012

N/Réf. : CODEP-CAE-2012-023699

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2012-0300 du 06 avril 2012.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L.591-1 et L.592-21 du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 6 avril 2012 au CNPE de Penly, sur le thème des prélèvements et des mesures d'échantillons d'effluents rejetés.

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 du 6 avril 2012 a porté sur la mise en œuvre du protocole tripartite (ASN/IRSN/EDF) du 1^{er} juin 2011 visant à la réalisation de prélèvements inopinés et de mesures d'échantillons d'effluents liquides et gazeux rejetés par les installations. Ce contrôle, planifié de longue date par l'Autorité de sûreté nucléaire avec l'appui de l'IRSN, avait pour objectif de vérifier le respect des décisions de l'ASN n°2008-DC-0089 et n°2008-DC-0090 du 10 janvier 2008 réglementant les prélèvements et rejets d'effluents du site. L'inspection s'est essentiellement déroulée sur le terrain avec le prélèvement d'échantillons d'effluents radioactifs et non radioactifs, sur différents émissaires du site. Chaque série d'échantillons fera l'objet d'analyses séparées par les laboratoires de l'IRSN et de l'exploitant EDF. Une troisième série est conservée pour contre expertise.

Les résultats des analyses sont attendus dans quelques semaines.

Au regard de cet examen, l'organisation mise en place par le site pour décliner le protocole est satisfaisante. La réalisation des prélèvements et la visite des installations a toutefois permis de constater des insuffisances notables dans le dispositif de surveillance des eaux souterraines, dont un non respect de l'article 6-V de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089 précitée qui a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Piézomètres N1, N2 et N4

La surveillance des eaux souterraines circulant au droit du site est exercée à partir de cinq ouvrages ou piézomètres, appelés N1, N2, N3b, N4 et N5, en application de l'article 24 de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089 précitée.

Les piézomètres N1, N2 et N4 datent de la mise en service du site. Selon le plan EDF EDF/DEPT – DE/DGG du 14 décembre 1994 « Surveillance des nappes phréatiques » sur lequel une quinzaine de piézomètres est identifiée, leur implantation est au moins antérieure à décembre 1994. Selon vos représentants, ces ouvrages n'ont pas fait l'objet de modification de leur conception, ce que les inspecteurs ont pu constater pour la partie supérieure du piézomètre N2 et du piézomètre N1 lors de l'inspection sur le même thème réalisée le 12 octobre 2011. Ils ne sont ainsi pas conformes aux règles de l'art actuelles et, en particulier, aucune disposition n'a été retenue afin d'assurer l'étanchéité des têtes de ces piézomètres. Vos représentants ont indiqué que les piézomètres N1 et N2 seraient vraisemblablement pris en compte dans le cadre d'un programme national d'EDF.

De surcroît, le piézomètre N4 est aujourd'hui situé à proximité immédiate des réservoirs de stockage des effluents radioactifs S, T et Ex, de la zone de stockage des produits chimiques et de la zone d'entreposage des déchets conventionnels. Il est positionné au milieu d'une voie de circulation d'engins, à proximité de la rigole de collecte des eaux pluviales de la zone. Afin de ne pas gêner la circulation, sa tête se situe sous le niveau de la route et est surmontée d'une bouche d'égout. Pour cette même raison, un caniveau souterrain a été créé afin de déporter sa vidange (présence d'une pompe immergée à demeure) et d'assurer la réalisation des prélèvements. Les raccordements pour l'alimentation électrique et le refoulement de la pompe servant à la réalisation des vidanges et prélèvements ne sont pas protégés (tuyaux débouchant sans bouchons de protection).

La présence du piézomètre N4 à proximité immédiate des zones de manipulation et de stockage de produits chimiques et de déchets dangereux crée, notamment en cas de déversement accidentel de produits ou de ruissellement d'eaux d'extinction en cas d'incendie, une voie de transfert direct de polluants vers les eaux souterraines.

Je vous rappelle que selon les termes de l'article 13 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base « *Les installations sont conçues, entretenues et exploitées de façon à prévenir ou limiter, en cas d'accident, le déversement direct ou indirect de liquides toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs vers les égouts ou le milieu naturel* ». En outre l'article 6-V de l'annexe 1 de la décision l'Autorité de sûreté nucléaire n°2008-DC-0089 du 10 janvier 2008 réglementant les prélèvements et rejets d'effluents du site précise que « *Les ouvrages en nappe souterraine sont réalisés et exploités de façon à éviter la mise en communication des nappes souterraines distinctes et à éviter toute introduction de pollution depuis la surface* ».

En conséquence, je vous demande de prendre les dispositions nécessaires, dans un délai n'excédant pas un mois, pour que le piézomètre N4 ne constitue pas une voie de transfert de polluants vers les eaux souterraines et de me tenir informé de la solution envisagée conformément aux termes de l'article 10-VII de l'annexe 1 de la décision n°2008-DC-0089 précitée.

Le piézomètre N4 n'étant pas un cas isolé (a minima les piézomètres N1 et N2 présentent les mêmes caractéristiques), je vous demande de faire l'inventaire des ouvrages concernés et de proposer un calendrier de mise en conformité, dont l'échéance de mise en œuvre ne dépassera pas six mois.

Dans le cas où vous décideriez de déplacer des ouvrages, je vous rappelle que leur abandon et leur comblement doivent respecter les dispositions de l'article 6-V de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089 précitée et atteindre le niveau d'efficacité des règles de l'art définies à l'article 13 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003¹.

A.2 Dispositif de surveillance des eaux souterraines

Comme indiqué au point A.1, les eaux souterraines circulant au droit du site font l'objet d'une surveillance mensuelle à partir de cinq piézomètres, en application de l'article 24 de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089 précitée.

Les inspecteurs ont pu constater que le dispositif de surveillance actuel présentait plusieurs lacunes :

- comme indiqué au point A.1, les ouvrages N1, N2 et N4 datent de la création du site et ne sont pas conformes aux règles de l'art actuelles. Ils ne font par ailleurs l'objet d'aucun entretien particulier,
- le programme de surveillance mensuel est mis en œuvre sans tenir compte de l'influence maritime (ainsi, en fonction de l'horaire de prélèvement, les ouvrages situés dans la nappe des remblais peuvent être situés tantôt en amont, tantôt en aval hydraulique de ce que l'on cherche à surveiller),
- les modalités de prélèvement ne respectent pas les règles de l'art définies dans le fascicule AFNOR FD X 31-615 de décembre 2000 « Qualité des sols – Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions – Prélèvements et échantillonnage des eaux souterraines dans un forage » : les modalités de purge et de prélèvement (débit et profondeur de la pompe de purge ou du matériel de prélèvement) ne sont pas définies en fonction des caractéristiques hydrogéologiques des terrains et des polluants à rechercher, la mesure de la hauteur totale du piézomètre n'est pas vérifiée pour s'assurer de l'absence de comblement par des matériaux fins, les ouvrages ne sont pas nivelés et les hauteurs d'eaux ne sont pas relevées lors des campagnes de prélèvement...

Les inspecteurs ont noté que vos services centraux ont lancé une démarche nationale visant à fiabiliser et optimiser la surveillance des eaux souterraines pour l'ensemble des sites, par l'intermédiaire de l'affaire Parc n°AP02-02. Vous avez indiqué aux inspecteurs que les études menées dans le cadre de cette démarche devaient conduire à la définition d'un nouveau programme de surveillance des eaux souterraines pour le site de Penly en 2013.

Je vous demande de me transmettre les éléments complets de cette étude concernant le site de Penly (étude géologique et hydrogéologique, objectif(s) de la surveillance, situation et coupes des ouvrages, cartes piézométriques, modalités de prélèvement, paramètres analysés, fréquence...) conformément au terme de l'article 10-VII de l'annexe 1 de la décision n°2008-DC-0089 précitée.

Sans attendre ces éléments complets, je vous demande de définir dès aujourd'hui des mesures d'entretien et des adaptations possibles du dispositif de surveillance actuel afin de le rendre plus efficace au regard du ou des objectif(s) fixé(s).

¹ portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié

A.3 Stockage de produits chimiques sans rétention

A l'entrée de la zone d'entreposage des déchets conventionnels et attenante aux emballages souillés, les inspecteurs ont constaté la présence de deux fûts pleins étiquetés « hydrate d'hydrazine » sans rétention. Ces fûts sont situés à moins de 5 mètres du piézomètre N4.

Cette situation constitue un non respect de l'article 14 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 précité : « *Le stockage ou l'entreposage de liquides toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs en dehors des zones prévues à cet effet est interdit. [...] Pour les stockages ou les entreposages en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, le volume de rétention est au moins égal à :*

- *dans le cas de liquides inflammables (sauf les lubrifiants), 50% de la capacité totale des récipients ;*
- *dans les autres cas, 20% de la capacité totale des récipients ;*
- *dans tous les cas, au moins 800 litres ou la capacité totale des récipients lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres. ».*

Je vous demande de procéder à l'enlèvement de ces deux fûts dans les plus brefs délais et de les transférer dans une zone prévue à cet effet. Vous vous assurerez également de l'absence d'autres récipients contenant des produits dangereux liquides qui ne seraient pas placés sur une rétention et hors d'une zone prévue à cet effet.

A.4 Gestion des eaux de ruissellement de la zone de stockage de déchets conventionnels

Dans cette même zone d'entreposage de déchets conventionnels, étaient notamment entreposés des déchets dangereux (emballages souillés, fûts pleins étiquetés « hydrate d'hydrazine », tubes cathodiques). Ces déchets n'étaient pas protégés des eaux météoriques.

En conséquence, les eaux pluviales issues de cette zone sont susceptibles de contenir les polluants présents dans les déchets (produits chimiques divers, métaux...). L'article 20-II-d de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089 précitée prescrit la réalisation d'un contrôle des hydrocarbures au niveau de l'émissaire de rejet (émissaire (b)). Il vous revient de compléter les mesures à prendre en fonction du risque rencontré.

Je vous demande donc de prendre les dispositions nécessaires afin d'exclure tout risque de présence de polluants dans les eaux pluviales collectées. D'une façon plus générale et à défaut de suppression du risque, je vous demande de mettre en œuvre un programme de surveillance adapté en fonction des activités exercées au niveau du bassin versant de l'émissaire de rejet concerné (émissaire (b)).

A.5 Qualité des effluents au niveau de l'émissaire (a)

L'émissaire (a) collecte la majorité des eaux pluviales ruisselant sur le site (100 ha), mais aussi les eaux des stations d'épuration internes du site (S1 et S4), les effluents de la station de déminéralisation et les eaux extérieures dont la collecte est encadrée par la convention visée à l'article 18-I de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089.

Les inspecteurs ont constaté que les effluents présentaient une coloration brunâtre, signe de présence de matières en suspension et de matières organiques.

Je vous demande de procéder à la caractérisation des effluents rejetés au niveau de l'émissaire (a) et de me fournir votre analyse quant à l'origine de la situation constatée par les inspecteurs, accompagnée des actions correctives éventuellement engagées. Ces investigations doivent être notamment l'occasion de faire le point sur les termes et le respect de la convention précitée.

Vous me ferez part du programme d'entretien et de curage des réseaux.

Au delà des contrôles requis en application de l'article 20-II-d de l'annexe 1 de la décision de l'ASN n°2008-DC-0089 précitée, il vous revient de mettre en œuvre des contrôles qui soient adaptés aux activités et risques effectivement rencontrés.

Je vous demande de mettre en œuvre un programme de surveillance des effluents de l'émissaire (a) ciblant les paramètres pertinents en fonction des activités exercées au niveau du bassin versant et des effluents collectés.

Plus généralement et au vu des points A.4 et A.5 de la présente lettre, je vous demande d'évaluer la suffisance du programme de surveillance mis en œuvre au niveau des émissaires (a) à (d) au regard des activités exercées et des polluants susceptibles d'être présents. Vous me ferez part du bilan de votre évaluation et de vos éventuelles propositions.

A.6 Transmission des résultats de la surveillance

En application de l'article 2 de l'annexe 2 de la décision ASN n°2008-DC-0089 précitée, vous transmettez mensuellement à l'ASN les résultats de la surveillance exercée en application de cette décision.

En complément de la transmission aux services de l'ASN/DEU à Paris, je vous demande d'adresser les résultats issus de la surveillance radiologique à la Division de Caen (en format papier). A l'occasion du prochain envoi, vous fournirez les données depuis le début de l'année 2012.

Par ailleurs, les résultats de la surveillance des eaux souterraines sont actuellement transmis à l'ASN sous forme de données brutes, sans exploitation ni interprétation. Ainsi, les inspecteurs ont mis en évidence, au niveau du piézomètre N1, une augmentation ponctuelle de faible amplitude mais néanmoins significative des paramètres carbone organique total (COT), demande chimique en oxygène (DCO), métaux totaux, phosphates et tritium en décembre 2010. Vous avez indiqué avoir identifié cet événement, mais ne pas avoir, malgré vos investigations, déterminé son origine. Cet augmentation aurait mérité d'être interprétée lors de la transmission mensuelle des résultats de la surveillance.

Je vous demande de compléter les données de surveillance des eaux souterraines transmises par l'exploitation que vous en faites ainsi que votre analyse.

Pour éclairer l'ASN sur l'interprétation de ces données, les éléments suivants peuvent utilement être mentionnés (liste non limitative) : date et heure de prélèvement et relation avec la marée, interprétation des hauteurs d'eau relevées, sens d'écoulement des eaux représenté sur une carte, suivi de tendance des valeurs (formats graphiques), comparaison avec des valeurs de référence telles que le fond géochimique local ou valeurs réglementaires (potabilité ou potabilisation par exemple), signalement de toute situation susceptible d'avoir un impact sur les résultats...

A. Compléments d'information

B.1 Origine des dépassements en hydrocarbures sur le réseau SEH

De légers dépassements de la valeur limite de rejet en hydrocarbures au niveau du réseau de collecte SEH (eaux susceptibles de contenir des huiles en provenance de la salle des machines) ont été constatés en 2011 (7,6 et 5,8 mg/l pour une limite à 5 mg/l). Ces dépassements ont fait l'objet d'une information à l'ASN en tant qu'événement intéressant l'environnement.

Je vous demande de m'indiquer l'origine de ces dépassements et de me préciser, le cas échéant, les actions correctives engagées.

B. Observations

A proximité de l'entrée de la « timonerie tranche en marche », les inspecteurs ont constaté la présence de mousse verte (algues ?) au niveau du regard de collecte des eaux pluviales et sur le trottoir. Vous voudrez bien indiquer l'origine de cette situation.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**, sauf indication contraire explicitée au niveau des demandes. 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,
Le chef de division,**

signée par

Simon HUFFETEAU

