

CODEP-OLS-2012-032105

Orléans, le 20 juin 2012

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire
de Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux
BP 42
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de St-Laurent – INB n° 100
Inspection INSSN-OLS-2012-0335 du 07 juin 2012
Thème : « Rejets avec prélèvements »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection inopinée avec prélèvements a eu lieu le 07 juin 2012 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « rejets avec prélèvements ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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'objectif de l'inspection inopinée du 07 juin 2012 était de vérifier le respect par l'exploitant du site de Saint-Laurent-des-Eaux de certaines dispositions figurant dans les décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) du 18 mai 2010 fixant à EDF des limites de rejet dans l'environnement ainsi que des prescriptions sur les modalités de prélèvement, de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Saint-Laurent. A cette fin, des prélèvements ont été réalisés.

Les échantillons ont été recueillis en trois exemplaires selon le même mode opératoire par un laboratoire indépendant (BRGM). Un lot d'échantillons sera analysé par le laboratoire indépendant ; un deuxième lot sera analysé par EDF ; le troisième lot a été conservé sous scellés par EDF et pourra être utilisé si une contre-expertise s'avère nécessaire au vu des résultats d'analyses du laboratoire indépendant et d'EDF. Ainsi, après réception et examen par l'ASN des résultats de ces analyses, une deuxième lettre de suites pourra être envoyée au site de Saint-Laurent-des-Eaux au titre de cette même inspection.

.../...

En parallèle à ces actions de prélèvements, les inspecteurs ont consulté la procédure de mise en brassage des bâches KER d'entreposage avant rejet des effluents radioactifs ainsi que les fiches de suivi dites « EAR » relatives aux derniers rejets des effluents des réservoirs « T2 » et « Ex2 ». L'examen de ces documents n'a appelé aucune remarque de la part des inspecteurs.

Les inspecteurs ont jugé les conditions de prélèvement satisfaisantes. A l'exception de quelques écarts ponctuels, la visite des installations a permis de constater un bon niveau d'entretien et d'équipement des points de prélèvement des échantillons.

L'inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

Réalisation des analyses sur les prélèvements réalisés et transmission des résultats

Le 07 juin 2012, l'ASN a fait procéder aux prélèvements suivants par un laboratoire indépendant :

- eau de la Loire à l'amont du site (à la station dite « Amont ») au niveau de la prise d'eau de la centrale ;
- eau de l'ouvrage de rejet principal en Loire (à la station dite « Rejet B ») ;
- eau de la Loire à la station « Aval » (dite station « à mi-rejet »), en zone de mélange, à environ 5 km du site en rive gauche, au niveau de la commune de Muides-sur-Loire ;
- eau en sortie de la station d'épuration du site ;
- eau de nappe au niveau du piézomètre 0 SEZ 008 PZ ;
- l'atmosphère par prélèvement du tritium piégé sur barboteurs à la station « AS1 » ;
- les effluents liquides du réservoir « T2 » ;
- les effluents liquides du réservoir « EX2 » ;
- les effluents gazeux en sortie de la cheminée du BAN piégés sur barboteurs.

Les échantillons collectés ont été répartis en trois lots identiques :

- le premier lot d'échantillons sera analysé par le laboratoire indépendant ;
- le deuxième lot sera analysé par EDF ;
- et le troisième lot a été conservé sous scellés dans votre laboratoire « Effluents » et pourra être utilisé si une contre-expertise s'avère nécessaire au vu des résultats d'analyses des deux premiers lots.

Cette inspection inopinée a un double objectif. L'inspection doit permettre de vérifier de façon générale le respect des dispositions figurant dans vos décisions de rejet mais doit également permettre d'apprécier la représentativité des mesures faites périodiquement par le CNPE (au titre des décisions citées ci-dessus) en comparant les résultats des deux lots d'échantillons analysés.

Demande A1 : je vous demande de bien vouloir procéder dans les meilleurs délais à l'analyse du lot d'échantillons qui vous a été remis par les inspecteurs.

Demande A2 : je vous demande de me transmettre sous 1 mois les résultats des analyses réalisées sur les échantillons de votre lot.

.../...

La thématique santé environnement constitue une préoccupation majeure de santé publique et se situe au cœur des engagements du Grenelle de l'Environnement. C'est dans ce cadre que deux plans nationaux santé environnement (PNSE 1 et 2) ont été successivement établis pour les périodes 2004-2008 et 2009-2013 avec pour objectif de définir des priorités d'actions pour réduire l'impact sanitaire de l'environnement et notamment des pollutions environnementales. Chaque plan a été décliné au niveau des régions en Plan Régional Santé Environnement (PRSE). Dans le cadre du PRSE n°2 de la région Centre qui couvre la période 2010-2014, 61 actions ont ainsi été définies. Une de ces actions requiert le contrôle des rejets dans l'eau de 6 substances prioritaires (benzène, HAP, PCB, arsenic, mercure et solvants chlorés) lors d'inspections inopinées réalisées par l'ASN dans les centrales nucléaires sur la thématique « Rejets ».

Demande A3 : je vous demande, en complément des analyses demandées dans le cadre de vos décisions de rejet, de réaliser les analyses citées ci-après sur les échantillons suivants de votre lot :

- **sur le prélèvement au niveau de l'ouvrage de rejet principal en Loire : benzène, HAP, PCB, arsenic, mercure et solvants chlorés ; les HAP à analyser sont ceux cités dans la norme « NF EN ISO 1799 » ; les solvants chlorés à analyser sont le trichloréthylène, perchloréthylène et dichlorométhane.**
- **sur le prélèvement à l'amont du site : arsenic.**

Par ailleurs, je vous annonce qu'une deuxième lettre de suites associée à cette inspection pourra vous être transmise pour synthétiser les remarques issues de l'examen par l'ASN des résultats d'analyses. Le cas échéant, l'ASN pourra demander toute analyse qu'elle jugera utile sur un ou plusieurs échantillon(s) du troisième lot. Enfin, si l'enjeu le justifie, l'ASN se réserve la possibilité de procéder à de nouveaux prélèvements sur le CNPE de Saint-Laurent-des-eaux.



Piézomètre 0 SEZ 008 PZ

En préalable à la prise d'échantillon d'eau de nappe, une purge a été réalisée sur le piézomètre 0 SEZ 008 PZ afin de permettre un renouvellement de l'eau dans le puits de pompage et d'assurer une stabilisation des paramètres physico-chimiques de l'eau prélevée. La durée de purge ayant été relativement courte (de l'ordre de 5 minutes), les inspecteurs se sont interrogés sur les modalités et critères de détermination du volume de purge optimal permettant d'atteindre la stabilisation des paramètres physico-chimiques. Il leur a été répondu que le volume de purge est déterminé arbitrairement à chaque prélèvement en fonction par exemple du volume du contenant récupérant la purge. Une méthodologie rigoureuse est toutefois en cours de déploiement sur le site afin de déterminer pour chaque piézomètre le volume de purge nécessaire assurant une bonne représentativité de l'échantillon de nappe prélevé.

Demande A4 : je vous demande de m'expliquer votre méthodologie de détermination du volume de purge nécessaire avant toute prise d'échantillon d'eau de nappe. Vous me transmettez, dès qu'elle sera finalisée, votre procédure révisée d'échantillonnage des piézomètres du site.

Lors de l'ouverture du coffret renfermant le système d'échantillonnage du piézomètre 0 SEZ 008 PZ, les inspecteurs ont constaté que le tubage piézométrique était relativement bas et pouvait être sujet à d'éventuelles entrées d'eau de ruissellement, aucune protection de surface n'étant présente à son sommet.

Demande A5 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de rendre le tubage piézométrique du point de prélèvement référencé 0 SEZ 008 PZ étanche aux eaux de ruissellement. Vous me préciserez les actions correctives mises en œuvre.

☺

B. Compléments d'information

Remplacement du préleveur équipant la station « Amont »

Lors de la reconstitution de l'échantillon moyen 24h à la station « Amont », les inspecteurs ont constaté, parmi les 12 flacons de 2 litres équipant l'échantillonneur 0 KRS 711 UH, que les derniers n'étaient pas remplis à leur maximum alors que le prélèvement était terminé. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'un bouchage de l'hydrocollecteur était probablement survenu dans les dernières heures du prélèvement. Ce type d'évènement est arrivé fréquemment sur l'échantillonneur. Le remplacement de cet hydrocollecteur devenu obsolète est prévu prochainement.

Demande B1 : je vous demande de me faire part de l'échéance de mise en service du nouvel échantillonneur à la station « Amont ». Dans l'attente de sa mise en place, vous me préciserez les mesures compensatoires prises visant à vous assurer de la disponibilité de l'actuel échantillonneur 0 KRS 711 UH.

Vidange de la canalisation reliant les réservoirs « T » à l'ouvrage de rejet en Loire

La canalisation amenant les effluents liquides entreposés dans les réservoirs « T » à l'ouvrage de rejet est équipée d'un dispositif de mesure en continu de l'activité gamma globale, avec alarme dont le déclenchement entraîne l'arrêt automatique du rejet, notamment par fermeture d'une vanne située entre le dispositif de mesure précité et l'ouvrage de rejet. Si cette situation se produisait, les inspecteurs se sont interrogés sur le devenir des effluents radioactifs présents dans la canalisation entre les réservoirs « T » et cette vanne, dans la mesure où leur rejet n'est pas autorisé.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les dispositions qui seraient prises pour vidanger et traiter le volume d'effluents radioactifs, issus des réservoirs « T », contenu dans la portion de canalisation concernée.

Analyse du tritium des dispositifs de prélèvement équipant la cheminée de rejet des deux réacteurs

Suivant les pratiques définies par vos services centraux, vous effectuez, préalablement aux mesures, un mélange du contenu des deux pots des dispositifs de prélèvement de tritium équipant la cheminée de rejet des deux réacteurs. Le projet de norme actuellement en cours de rédaction prévoit, à terme, une analyse en tritium séparée de chacun des deux pots, à l'instar de ce qui est déjà pratiqué sur les dispositifs de prélèvement mis en place dans l'environnement.

.../...

Demande B3 : je vous demande de me faire des propositions en vue d'une application anticipée de la future norme qui imposera pour le tritium, une analyse séparée de chacun des pots des dispositifs de prélèvement.

☺

C. Observations

Transport des échantillons liquides radioactifs

C1 : Les échantillons liquides radioactifs suivants ont été expédiés directement par EDF au laboratoire SUBATECH, sous-traitant du BRGM, en charge de la réalisation des analyses de radioéléments :

- barboteurs tritium à la station « AS1 » ;
- effluents liquides du réservoir « T2 » ;
- barboteurs tritium en sortie de la cheminée du BAN.

Conservation des échantillons liquides

C2 : Jusqu'à leur élimination, les échantillons de contre-expertise sont à conserver, dans un lieu sûr et dans des conditions préservant leurs caractéristiques, en particulier par un stockage à une température appropriée. De manière générale, la durée de conservation de ces échantillons est de trois mois.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, à l'exception de la demande A2 pour laquelle le délai est ramené à un mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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 Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans
p.i., Rémy ZMYSLONY, adjoint

signé par Fabien SCHILZ