

DIVISION DE LILLE

Lille, le 7 juillet 2014

CODEP-LIL-2014-031678 MM/NL

Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**Objet : Inspection des installations nucléaires de base**

CNPE de Gravelines – INB n° 96 – 97 – 122

Inspection **INSSN-LIL-2014-0263** effectuée le **17 juin 2014**

Thème : "Arrêté rejets – prélèvements d'effluents et dans l'environnement"

- Réf.** :
- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-1, L.596-1 et suivants
  - [2] Arrêté du 7 novembre 2003 autorisant Electricité de France à poursuivre les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Gravelines
  - [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base dit « arrêté INB »
  - [4] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base dite « décision environnement »

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 du code de l'environnement cité en référence, une inspection annoncée a eu lieu le **17 juin 2014** sur le site du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Gravelines sur le thème « Arrêté rejets – prélèvements d'effluents et dans l'environnement ».

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

.../...

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 17 juin 2014 avait pour but de contrôler l'organisation de l'exploitant relative à la gestion des effluents liquides et gazeux, radioactifs ou chimiques. En particulier, les inspecteurs ont procédé à la réalisation de prélèvements :

- dans les deux piézomètres N2 et N3 qui permettent la surveillance de la nappe phréatique dans l'environnement en amont et en aval du site ;
- dans le piézomètre N 15 qui permet la surveillance de la nappe phréatique au droit du site ;
- dans les échantillons prélevés à la station multiparamètres de contrôle du canal de rejet, afin d'obtenir un échantillon à « mi-rejet » lors du rejet de la bêche 0 KER 001 BA ;
- dans les émissaires B1, B2 et B3, qui recueillent les eaux pluviales et les eaux usées non radioactives ;
- dans les barboteurs permettant de capter le tritium atmosphérique à la station dite "AS 1 " ;
- dans les barboteurs permettant de capter le tritium atmosphérique sortant de la cheminée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) des réacteurs n°3 et n°4.

En outre, une personne représentant la commission locale d'information (CLI) de Gravelines était présente le jour de l'inspection. Elle a assisté à l'ensemble des opérations de contrôle menées par les inspecteurs et a emporté plusieurs prélèvements – réalisés dans les piézomètres N2 et N3 et à la station multiparamètres de contrôle du canal marin – afin de les faire analyser par le laboratoire de l'université du Littoral.

Les inspecteurs notent que les personnes chargées d'effectuer les prélèvements agissent avec professionnalisme, ce qui a contribué au bon déroulement de l'inspection et à la bonne préparation des échantillons destinés au laboratoire indépendant et à la CLI.

Lors de l'inspection, il a été constaté que la nouvelle gamme relative aux prélèvements dans les piézomètres n'étaient pas encore mise en application. Celle-ci améliorant les conditions de prélèvement afin de respecter les normes en vigueur, il conviendrait qu'elle le soit aussi rapidement que possible. D'autres actions correctives seront à mettre en œuvre concernant les rejets des purges des piézomètres, les matériels associés au piézomètre N 15 et concernant le balisage d'une zone surveillée.

Les résultats des analyses n'étant pas connus au moment de la rédaction de cette lettre, ils feront l'objet, le cas échéant, d'une lettre complémentaire en cas de non-conformité à l'arrêté de rejets en référence [2] ou d'incohérences avec les mesures réalisées par vos services.

### **A – Demandes d'actions correctives**

#### **Gamme de prélèvement dans les nappes phréatiques**

Le site dispose de la gamme D5130 GA PCE EFL 00001 intitulée « *Gamme de prélèvement des différents points de la nappe phréatique du site de Gravelines* ». Son indice 2 est daté du 31 juillet 2013. Cet indice a notamment intégré le « *guide technique pour la réalisation des opérations d'échantillonnage d'eaux souterraines sur site nucléaire* » rédigé par vos services centraux et dont l'indice B est daté du 17 juin 2010.

Le 17 juin 2014, les inspecteurs ont constaté que certaines modalités de cette gamme n'étaient pas mises en œuvre (conditions de purge, mesure du niveau d'eau, mesures de paramètres physico-chimiques, ...). Il a été indiqué que cette gamme, issue de l'affaire parc AP0202, n'était pas encore en application et qu'il fallait se référer à l'indice 1 de la gamme. Aucun document explicitant cette suspension d'application n'a été produit.

Sur la forme, les principes de l'assurance de la qualité ne sont pas respectés. En effet, sauf document sous assurance de la qualité et du même niveau de signature que celui de la gamme, c'est la gamme à l'indice 2 qui est en application. Il convient de clarifier cette situation et d'en tirer un retour d'expérience.

De plus, l'article 3.1.3 de la décision en référence [4] précise que « *L'exploitant s'assure que les agents impliqués dans la réalisation des prélèvements, y compris les intervenants extérieurs, appliquent des procédures de prélèvements qu'il a préalablement approuvées.* »

### **Demande A1**

***L'ASN vous demande de corriger/clarifier cette situation du point de vue de l'assurance de la qualité et d'en tirer un retour d'expérience en explicitant les causes de cet écart et les actions mises en œuvre pour en éviter le renouvellement.***

Sur le fond technique, il convient de rappeler que les éléments du guide sont connus depuis environ 4 ans et que ce guide précise des éléments permettant d'améliorer les modalités de prélèvement. Il s'agit en particulier des modalités de purge et de gestion des effluents de purge. Ce guide s'appuie sur les normes en vigueur.

Le CNPE a indiqué que les commandes de matériel avaient été faites et que les consultations des entreprises prestataires (pour les cas où les prélèvements sont assurés par des prestataires) sont également en cours.

Il convient de rappeler que l'article 3.1.5 de décision en référence [4] a pour objectif que les points de prélèvements soient représentatifs. Cette exigence apparaissait déjà dans l'article 21 de l'arrêté en référence [2]. De façon générale, vous devez respecter l'état de l'art en la matière et les normes en vigueur.

### **Demande A2**

***L'ASN vous demande de vous engager à mettre en œuvre, à une échéance qui ne saurait être tardive, les nouvelles modalités relatives aux prélèvements en nappes afin de respecter l'état de l'art et les normes en vigueur.***

### **Modalités de rejet des purges des piézomètres**

Comme indiqué précédemment, les échantillonnages dans les piézomètres sont précédés d'une purge. Les eaux de purge sont collectées dans un récipient dédié à cet effet et situé à proximité immédiate du piézomètre.

Lors d'un prélèvement sur un piézomètre situé à l'extérieur du site (piézomètre de surveillance dans l'environnement), il a été indiqué aux inspecteurs que les modalités de rejets dépendaient des résultats des mesures sur les échantillons. Si aucune radioactivité n'est détectée alors l'eau est déversée sur le sol.

Concernant le piézomètre N15 situé à l'intérieur de l'enceinte de confinement du site, il a été indiqué la même chose. Lors de la synthèse, il a été précisé que pour ce cas, la formulation était maladroite car l'effluent était déversé dans le réseau des eaux pluviales (SEO).

Dans la gamme visée au point précédent, les modalités sont explicitées sans distinction de l'emplacement du piézomètre (dans le site ou hors du site) et sont les suivantes :

- indice 1 de la gamme : rejet vers le réseau SEO si absence de radioactivité et dans un puisard du réseau SEK (réseau d'effluents radioactifs) en salle des machines dans le cas contraire ;
- indice 2 de la gamme : rejet vers un puisard SEK (sans précision du lieu) dans tous les cas.

Tout d'abord, l'article 4.1.12 de l'arrêté en référence [3] précise que « *Les rejets dans le sol et les eaux souterraines sont interdits [...]* ». Il convient donc d'arrêter immédiatement cette pratique. De façon générale, il serait utile de clarifier les dispositions à mettre en œuvre y compris en attendant la mise en application totale de l'indice 2 de votre gamme.

### **Demande A3**

***L'ASN vous demande de mettre fin immédiatement aux rejets des purges de piézomètres dans le sol et d'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre dans l'immédiat.***

Dans l'indice 1 de votre gamme, le point 4 précise l'orientation des purges en fonction de l'activité en tritium : « *seuil de décision < 50 Bq/l limite arrêté rejet* ». Comme cela a déjà été rappelé au CNPE, la limite de l'arrêté en référence [2] précisée au IV de l'article 24 est « *absence de radioactivité [...] avec un seuil de décision aussi bas que possible et en aucun cas supérieur à [...] 50 Bq/l en tritium* ». Pour mémoire, le seuil de décision en matière de mesure de paramètres radioactifs relève d'une précision dans la mesure et non pas d'un seuil d'action opérationnel.

### **Demande A4**

***L'ASN vous demande, si la réponse à la demande A3 maintenait encore temporairement les modalités de la gamme à l'indice 1, de modifier votre seuil opérationnel afin de respecter l'article 24 de l'arrêté en référence [2].***

### **Piézomètre N15**

Le piézomètre N15 est doté d'une pompe à demeure. Il a été constaté que cette pompe était hors service et que cet état n'était pas nécessairement récent. Aucune réparation n'étant prévue, il convient de la retirer. De même, le tuyau servant au prélèvement était « croqué » limitant le débit de purge et rendant celle-ci moins efficace. Il convient de remettre en état, sans attendre, le tuyau de prélèvement. Enfin, les inspecteurs ont constaté, au-delà de la problématique du tuyau, que la pompe utilisée était un peu faible pour les caractéristiques du piézomètre. Il convient également de résorber cette situation.

### **Demande A5**

***L'ASN vous demande de préciser les mesures que vous comptez mettre en œuvre pour corriger les éléments indiqués ci-avant.***

### **Balisage d'une zone surveillée au niveau de KER Est**

Au cours de l'inspection, les inspecteurs sont passés devant une zone surveillée placée au niveau de KER Est. Ils ont constaté que le balisage ne respectait pas totalement l'arrêté du 15 mai 2006 dit « arrêté zonage ». Les limites n'étaient pas matérialisées sur la totalité du périmètre et la signalisation non suffisante y compris lorsqu'une barrière existait. Il était donc tout à fait possible d'entrer dans cette zone, sans y être empêché et/ou sans s'en rendre compte. Ce type d'écart a déjà été signalé par le passé.

#### **Demande A6**

*L'ASN vous demande de remettre ce zonage en conformité. Par ailleurs, vous préciserez les mesures que vous comptez prendre afin que les agents en charge de la réalisation des zonages et en charge du maintien de ceux-ci soient plus attentifs à ces zones surveillées.*

### **B – Demandes d'informations complémentaires**

#### **Protection des têtes des piézomètres**

Les têtes des piézomètres sont équipées d'un bouchon de protection cadenassé. Au cours de l'inspection, il a été constaté que le cadenas du piézomètre PZ 114 était mal fermé. Les inspecteurs ont constaté qu'une équipe a immédiatement remis la situation en conformité.

Au-delà de ce point particulier, il convient de comprendre ce qui a produit cette situation et d'envisager le cas échéant des tournées de vérification.

#### **Demande B1**

*L'ASN demande d'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre au titre du retour d'expérience. Vous rappellerez les mesures déjà en œuvre sur le CNPE en la matière.*

#### **Prise d'échantillon dans les tuyauteries de rejet des émissaires B1, B2 et B3**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné le dispositif vous permettant de prendre des échantillons lors des rejets dans les émissaires B1, B2 et B3. Des tubes sont piqués dans les tuyauteries de rejet. Ces piquages captent une fraction du rejet et la verse dans des bidons dédiés.

L'article 21 de l'arrêté en référence [2] prévoit que « *des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettent de prélever des échantillons représentatifs des rejets [...]* »

Vous devez donc être en mesure de justifier que le dispositif mis en place permet bien de réaliser des échantillons représentatifs.

#### **Demande B2**

*L'ASN vous demande de justifier que le dispositif utilisé permet bien de réaliser des échantillons représentatifs. Vous appuierez votre démonstration sur les normes en vigueur et vous préciserez les incertitudes.*

**C – Observations**

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. **Un envoi unique pour l'ensemble de vos éléments de réponse est souhaité**. Pour les engagements et actions 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.

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN