

Rapporteur du groupe 1

Francis ADRIANSEN, CLI de Gravelines

## Communiqué du groupe 1

### **Contamination interne de trois intervenants lors d'opérations de maintenance**

Lors de l'arrêt de l'unité de production, une activité de maintenance nécessite le décalorifugeage de tuyauteries pour permettre la mise en place de nouveaux instruments de mesure. Le 2 avril 2019, lors de la repose des calorifuges, des traces de contaminations en interne sont détectées chez trois intervenants, à un seuil inférieur au seuil d'évaluation dosimétrique.

Les intervenants ont été pris en charge par le service médical du site. Il n'y a pas eu de conséquence sanitaire pour les intervenants.

Cet écart, initialement déclaré en Evénement Intéressant pour la Radioprotection (EIR), est reclassé en Evènement Significatif pour la Radioprotection (ESR). Cet écart relatif à la radioprotection n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement et a été déclaré le 9 décembre 2019 à l'Autorité de sûreté nucléaire au niveau 0 sur l'échelle INES.

## Questions du groupe 1 – 1/2

- **Résumé: contamination interne de 3 intervenants lors d'une intervention de décalorifugeage en avril 2019 (EI), il sera déclaré ES en décembre – pas de risque sanitaire avéré**

### **Contexte général des questions soulevées par le groupe: Manque crucial de détails du communiqué**

- Où cela s'est-il passé? Quel bâtiment, Zone Contrôlée?
  - Quel est le niveau réel de contamination?
  - Détail risques sanitaires?
  - Eloignement en termes de temps entre événement et déclaration?
  - REX
  - Lien avec Cli
- **Détail sur le lieu:** Quel bâtiment? Zone contrôlée ou non? Quel réacteur? A quel moment (arrêt de tranche, maintenance), quels sont les détails du dossier? Y avait-il eu autorisation de travail (risque conta interne par service RP?)
  - **Niveau réel de contamination:** Pas de valeur du seuil, pas d'idée précise de cette contamination, quel(s) radionucléide(s) concerné(s)?, pourquoi une contamination et pas une irradiation?
  - **Appréciation du risque sanitaire:** pas de risque sanitaire alors que contamination interne, pourquoi?
  - **Interrogations sur la temporalité:** Pourquoi tant de délai entre l'événement (le 2 avril) et déclaration (changement EIR en ESR en décembre)? **Pourquoi ce changement de déclaration** (EIR en ESR)? Qui l'a décidé (ASN ou exploitant)?

## Questions du groupe 1 – 2/2

- **REX:** pas d'information, est-ce un événement régulier sur ce type d'installation? Y a-t-il eu un partage avec le parc nucléaire? Actions correctives mises en place? Inspection réactive de l'ASN? Perte culture de RP ?
- **Lien avec la Cli:** Ce communiqué a-t-il été envoyé seul, sans analyse complémentaire en PJ? Combien de temps après l'événement, ce communiqué a-t-il été envoyé à la Cli? Si seul ce communiqué a été transmis à la Cli et au grand public, quid du respect de la transparence et de la sécurité nucléaire? Comment a réagi la Cli à la lecture de ce communiqué? Décalage entre le contenu du communiqué et une réelle volonté d'expliquer, d'être transparent

***=> Le déficit d'information et de détails du communiqué crée de la suspicion sur un événement somme toute sans gravité***

Rapporteure du groupe 2

Alix BOUGAIN, CLI du Bugey

## Communiqué du groupe 2

### **Défauts génériques de résistance au séisme des groupes électrogènes de secours à moteur diesel**

L'exploitant a déclaré, le 31 janvier, un événement significatif pour la sûreté concernant des défauts de résistance au séisme de certains matériels contribuant au fonctionnement des groupes électrogènes de secours à moteur diesel (diesels de secours) de plusieurs de ses réacteurs de 1300 MWe.

Les diesels de secours assurent de façon redondante l'alimentation électrique de certains systèmes de sûreté en cas de défaillance des alimentations électriques externes. En cas de séisme conduisant à une perte des alimentations électriques externes, le fonctionnement des diesels de secours pourrait ne plus être assuré, en raison de ces défauts. Ces défauts, identifiés à l'occasion de contrôles prescrits par l'ASN, sont de trois types :

mauvais montages de raccords en élastomère de tuyauteries,

corrosion de certaines portions de tuyauteries ou de leurs supports,

défauts de connectique au niveau de certaines armoires électriques.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les personnes ou l'environnement. Toutefois, compte tenu des conséquences potentielles du dysfonctionnement des deux diesels de secours d'un même réacteur en cas de séisme, cet événement est classé au niveau 2 de l'échelle INES.

L'ensemble des défauts constatés a fait l'objet, pour les réacteurs concernés, de réparations par l'exploitant, ou, pour ce qui concerne le mauvais montage de certains raccords en élastomère, d'une surveillance renforcée jusqu'au prochain arrêt du réacteur, au cours duquel ils seront remplacés. L'ASN s'assure, dans le cadre de ses contrôles, de la bonne résorption de ces défauts. D'autres contrôles sont encore en cours.

## Questions du groupe 2

### Questions réglementaires :

- Si l'ASN avait trouvé ce problème au cours d'une inspection, un incident aurait-il été créé ?

### Question de compréhension du « référentiel » :

- Classement niveau 2 : on ne le justifie pas suffisamment pour des membres de CLI. N'y a-t-il pas une remise en cause de la "défense en profondeur" en profondeur qui justifie le classement ?
- Quid de la modification du "référentiel" de maintenance. Ces vérifications n'étaient pas prévues ?

### Question sur le contexte (factuel, chronologique ou autre) :

- On ne comprend pas pourquoi ces contrôles ont été prescrits (maintenant ?) alors qu'ils n'étaient pas prescrits plus tôt.
- La description des défauts est peu explicites : mauvais montage ? C'est à dire ?
- Etonnant de remarquer 3 dysfonctionnements / problèmes simultanément, c'est plus souvent - et heureusement - 1 par 1 qu'ils sont identifiés
- Il s'agit là d'un potentiel défaut de mode commun
- Les auxiliaires de refroidissement des moteurs se trouvent à l'extérieur et certaines anomalies ne sont pas faciles à identifier
- La CLI sera-t-elle informée quand ce problème sera résolu et comment ?
- La remise en état des matériels à Flamanville ont fait l'objet de nombreux comptes rendus dans la presse locale
- Est-ce que ce communiqué constitue la seule déclaration faite à l'ASN ?
- l'année n'est pas mentionnée
- La description des défauts est peu précise : on sait quels types de défauts ont été identifiés, mais on ne sait pas précisément quels éléments sont défectueux, combien de défaut de chaque type ont été identifiés... On ne sait pas non plus si les DUS concernés étaient en état de fonctionner. Si oui, pourquoi ces défauts n'ont-ils pas été détectés avant la mise en service ?
- Manque des éléments pour que la CLI communique avec la population au-delà de ce qui est dit dans le communiqué.

### Question sur les causes :

- Corrosion de "certaines" portions de tuyauteries et de leurs supports : expliquer le pourquoi ?
- Défauts de connectiques : sont-ils nouveaux ou d'origine ?

### Question sur les conséquences :

- Défense en profondeur affectée ?

### Question sur les actions correctives :

- il manque des précisions quant aux "autres" contrôles en cours

Rapporteur du groupe 3

Laurent NOTEBAERT, CLI de Gravelines

## Communiqué du groupe 3

### **Ecart dans l'entreposage d'un fût de déchets d'exploitation**

Le 4 novembre dernier, lors d'une opération de contrôle interne, une erreur de saisie a été identifiée dans une fiche de suivi d'un fût contenant des filtres de ventilation.

Cet écart avait conduit à entreposer ce fût, en attente de traitement, dans un emplacement non adapté de l'atelier.

Dès la détection de cet écart, les équipes d'exploitation ont remis en conformité l'entreposage du fût.

L'exploitant a proposé à l'Autorité de sûreté nucléaire de classer cet écart au référentiel d'exploitation, sans conséquence sur le personnel et l'environnement, au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires (INES).

### Questions réglementaires :

- Est-ce un NR-STE ?
- Pourquoi l'évènement est-il niveau 1 ? Quel est la justification de l'exploitant ?
- Pourquoi pas un ESR ? ESE ?

### Question sur les causes :

- Quelle(s) procédure(s) n'ont pas été suivies ?

### Questions de compréhension du « référentiel » :

- Que veut dire niveau 1 ?
- A-t-on des classifications différentes du même écart dans d'autres centrales ?

### Question sur les actions correctives :

- Quelles sont les mesures en place pour éviter la répétition ?

## Questions du groupe 3

### Questions sur les conséquences :

- Quelles sont les conséquences sur les ouvriers et l'environnement ?
- Quelles conséquences si l'incident n'avait pas été détecté, compte tenu de l'endroit où il était entreposé ?
- Est-ce que cela a eu un impact sur ce qui entourait le fût ?
- Est-ce que le fait qu'il ait été entreposé au mauvais endroit a-t-il pu avoir une incidence sur le contenu du fût ?
- Quelle dangerosité, quelle niveau de radioactivité dans un fût ?
- Quel est l'impact sur le fût de cet entreposage non adapté ?

### Question sur la forme du communiqué

- Pourquoi si peu d'information ? (induit le doute, ne donne pas confiance)

### Questions sur le contexte (factuel, chronologique ou autre) :

- Quelle est la procédure à suivre normalement ?
- Depuis quand le fut était entreposé au mauvais endroit et remis dans le "circuit normal" ?
- Qu'est-ce qu'un atelier ?
- Combien de temps s'est écoulé entre l'incident et le communiqué ?
- Pourquoi des filtres dans des fûts ?
- Qui s'occupe de ces fûts ?
- Est ce la 1ere fois qu'un tel événement arrive ?
- Au bout de combien de temps cette anomalie a été détectée ?
- Que contenait le fût ? MAVL ? FAVL ??
- Quel est le niveau de contrôle qui a fonctionné ?
- Si le fût n'avait pas été détecté à ce moment-là, quelle autre procédure aurait pu permettre de le faire ?
- Quelles sont les dimensions du fût ?
- Quelle est l'origine du fût ? Exploitant ? Prestataire ?
- Est-ce que d'autres fûts sont dans cette situation ?
- Quel est le lieu d'entreposage du fût ?
- Est-ce que cet incident a été détecté de manière aléatoire, ou est-ce que les contrôles sont systématiques ?

Rapporteur du groupe 4

Grégory LEFRANÇOIS, CLI de Gravelines

## Communiqué du groupe 4

### **Ecart documentaire concernant des colis d'entreposage**

Le 13 mai dernier, le centre a déclaré à l'ASN un événement significatif de sûreté après avoir constaté des différences d'écriture entre certaines dimensions de colis de déchets radioactifs conditionnés inscrites dans les Règles Générales d'Exploitation de l'installation (RGE) et les spécifications d'admission de ces colis dans l'installation.

Les différences constatées concernaient :

- l'épaisseur minimale de béton entourant les déchets faiblement actifs, conditionnés dans des colis 870L (volume 870 litres),
- le diamètre externe minimal de colis 500L de déchets moyennement actifs (volume 500 litres).

Une analyse de l'origine de ces différences est en cours. Elle pourrait provenir d'une erreur de retranscription des 2 valeurs (épaisseur, diamètre) lors de la mise à jour en 2013 des Règles Générales d'Exploitation et des Spécifications d'Admission des colis de déchets validées en 2007.

Les différences constatées constituent un écart qui conduit à une déclaration auprès de l'ASN d'un événement classé au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.

Cet événement n'a aucune conséquence sur le personnel, le public ni sur l'environnement.

## Questions du groupe 4 (1/2)

### **Processus et procédure concernant les ES**

Comment se retrouver dans les informations transmises à différents moments par différents acteurs ? Le document transmis par l'exploitant peut faire débat ; pratiques différentes en fonction des CNPE et directions régionales EDF (fax déclaration jamais envoyé par EDF, mise en ligne d'une vulgarisation de l'information technique sur le site internet de l'exploitant dans la newsletter).

L'échelle INES est difficilement compréhensible pour les non initiés : niveau 1 pour un écart documentaire, niveau 2 pour l'inondation du Blayais.

### **Aspects réglementaires, contrôle et organisation**

Quelles sont les portées juridiques des règles générales d'exploitation et les spécifications de l'exploitant ? Qui prévaut ? Qui effectue cette retranscription ? Qui contrôle ce travail ? Pourquoi il y a un écart entre 2007 et 2013 ? Pendant 7 ans des colis ne respectaient pas les dimensions qu'ils auraient du avoir ? Il n'y a aucun contrôle dans l'intervalle ?

## Questions du groupe 4 (2/2)

### **Avoir plus d'informations, plus de contexte, nécessité de formation des CLI**

Il est fait référence, dans le communiqué, aux RGE et Spécifications d'admission. Qu'est-ce que les RGE ? Pourquoi ces deux documents ? Il serait opportun de mettre un lien internet qui permettrait d'accéder aux éléments techniques et réglementaires pour ceux qui souhaiteraient s'informer plus précisément. Photos à ajouter pour éclairer le lecteur.

Les spécifications des colis ? Qu'est-ce qu'un colis ? Il contient quoi ? Que signifie moyennement et faiblement radioactif ? Colis standardisé ? ASN a-t-elle donné son accord pour ce type de colis ?

Quel est l'écart précisément, on nous dit sur quoi elle porte mais sans préciser ce qui a été constaté ?

Nous n'avons aucune information sur les différences d'écriture au final ? Quelles sont les dimensions de colis de déchets radioactifs inscrites dans les RGE et les spécifications de ces colis ?

### **Causes et conséquences**

La déclaration devrait faire apparaître s'il s'agit d'une erreur humaine et/ou d'une erreur organisationnelle ou autre.

Comment peut-on affirmer qu'il n'a généré aucune conséquence ?

### **Suites, actions correctives**

Il n'est pas précisé les suites qui vont être données. Y aura-t-il un travail de vérifications de la corrélation des RGE et des spécifications ? Sur quoi ce travail va-t-il porter ? Que sur les colis ? Les autres modifications de 2013 ?

A quel moment l'ASN confirme-t-elle le classement de l'évènement ?

Rapporteure du groupe 5

Aurélie FOURNIER, CLI de Gravelines

## Communiqué du groupe 5

### **Indisponibilité d'une pompe du circuit de sauvegarde**

Le 22 décembre, alors que l'unité de production est en phase de redémarrage après arrêt pour rechargement de combustible, un test de bon fonctionnement est réalisé sur un système de sauvegarde\* du réacteur.

Lors de cet essai, l'agent présent sur le terrain constate que le démarrage d'une des pompes située sur ce circuit de sauvegarde n'est pas conforme à l'attendu. Après analyse, les équipes ont constaté que ce dysfonctionnement de la pompe était lié à un mauvais graissage d'une vanne située sur le circuit qui l'alimente en électricité en cas de perte totale d'alimentation électrique.

L'unité de production a toujours disposé de son alimentation électrique normale, cette indisponibilité n'a aucune conséquence sur l'installation. Cet écart de Sûreté n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement et a été déclaré par la centrale le 7 janvier 2020 à l'Autorité de sûreté nucléaire au niveau 1, de l'échelle INES.

*\* Il s'agit d'un système qui permet en conditions accidentelles d'injecter de l'eau pour maintenir le refroidissement des joints des groupes motopompes du circuit primaire.*

# Questions du groupe 5

## Questions réglementaires :

- Le **délaï de déclaration** à l'ASN semble très long.
- pourquoi une déclaration le 7 janvier alors que l'événement est détecté le 22 décembre ?
- non-respect des délais de déclaration par EDF déclaré le 7/01 et détecté le 22/12 !
- l'ASN a-t-elle réalisé une **inspection réactive** ? vu le délai de déclaration, l'information est déjà connue, donc il serait peut-être intéressant d'avoir toutes les infos concernant cet ES en un seul communiqué ?
- **niveau 1** : on ne précise pas la raison - est-ce l'indisponibilité ou le temps d'indisponibilité ?
- pourquoi une déclaration le 7 janvier alors que l'événement est détecté le 22 décembre ?

## Question de compréhension du

### « référentiel » :

- on parle ici d'un "**écart**" de sûreté : quelle définition de l'écart ? quel lien avec le terme "événement" ?
- **Conforme à l'attendu** ! C'est à dire ?
- à l'exploitant : quel était l'attendu ? (le communiqué parle de conformité à l'attendu)
- Aucune précision n'est effectivement donnée sur ce qui est classifié comme "attendu" ce qui ne permet pas de **comprendre l'importance ou pas de l'écart**
- l'explication de ce qu'est un **système de sauvegarde**, sensée éclairer le propos, est assez complexe en elle-même.

## Question sur le contexte (factuel, chronologique ou autre) :

- Question sur le **contrôle du travail** à effectuer : qui devait le contrôler ? Quelle est l'équipe concernée ? Qui a vu l'origine du problème ?
- contrôle de l'intervention de maintenance ?
- Avant le **test de redémarrage** des contrôles sont-ils réalisés ? pour éviter ce type de problèmes.
- Pourquoi il y a régulièrement des incidents lors des redémarrage de réacteurs ? Normalement après ces arrêts de maintenance, tout devrait être parfait. Il semble que les contrôles préalables au redémarrage sont insuffisants.
- en plus de la date de la dernière maintenance, il serait intéressant d'avoir la date et le résultat du dernier **test**
- combien de temps a duré cette indisponibilité ?
- Il manque une **chronologie plus précise des faits** : constaté le 22 décembre, après analyse (combien de temps d'analyse), date de résolution du problème, on peut penser que le problème a perduré jusqu'à la déclaration à l'ASN.

## Question sur les causes :

- question à l'exploitant : peut-il **détailler les analyses** qui ont été menées ? (le communiqué dit "après analyse")
- la phrase un mauvais graissage située sur le circuit qui l'alimente en électricité me semble bizarre : c'est l'électricité qui assure le graissage ?
- **mauvais graissage depuis quand ? date de la dernière maintenance** ?
- l'exploitant pourrait-il illustrer le communiqué par un **schéma**, afin de bien comprendre où s'est situé le souci ?
- dans les CLI de l'Isère, les exploitants illustrent les ES lors de la présentation en CLI, mais fournir le schéma dans le communiqué permettrait de mieux **éclairer les éléments**
- **Description précise** de la panne dans son contexte environnemental ?

## Question sur les conséquences :

- **Pourquoi niveau 1 ?**
- **Aucune conséquence**, cependant niveau 1 ?
- **Toujours dire que cela n'a aucune conséquence n'est pas informatif**, il y a toujours quelque part un effet. Ici sans doute il n'y a pas d'effet car le problème a été décelé avant un incident. Mais ces petites phrases finissent par être inaudibles...Il faudrait trouver autre chose...**Et être plus informatif**, car avec ça, que transmettre aux populations ??

## Question sur les actions correctives :

- on se doute que le mauvais graissage a été corrigé mais ils ne précisent pas la plupart du temps les **moyens mis en œuvre pour éviter la survenue d'un nouvel écart de ce type** à l'avenir - **amélioration continue**

Rapporteure du groupe 6

Françoise RICHARD, CLI des Monts d'Arrée

## Communiqué du groupe 6

### **Retard dans le contrôle périodique des extincteurs du site**

En août dernier, des retards ont été détectés dans la réalisation de contrôles annuels de maintenance préventive sur des extincteurs portatifs\* du site. Un plan d'actions a été mis en place dès la détection de la situation et des moyens supplémentaires ont été déployés pour corriger les retards constatés.

À ce jour, les vérifications réalisées ont montré que tous les équipements concernés étaient opérationnels et conformes. L'achèvement du plan d'actions est attendu dans 3 mois maximum.

L'événement n'ayant pas eu de conséquence pour le personnel, l'environnement et les installations concernées, il avait été initialement proposé à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) un classement au niveau 0 de l'échelle INES. Toutefois, l'analyse détaillée ayant conduit à identifier des dysfonctionnements organisationnels à l'origine du retard dans la réalisation de la maintenance préventive, il est proposé à l'ASN de classer cet événement au niveau 1 de l'échelle INES.

*\* Le site compte environ 12 000 extincteurs mis à disposition du personnel à titre préventif qui sont majoritairement implantés à l'intérieur des bâtiments.*

# Questions du groupe 6

## Retour d'expérience

- Est-ce que cet écart est transposable ?
- Que met en place l'exploitant pour que cela n'arrive plus ?
- Quelle est la réponse apportée pour y remédier dans l'avenir ?
- Ces dysfonctionnements ont-ils été observés sur d'autres centrales ? ou d'autres équipements ?

## Informations complémentaires nécessaires

- Quelle est la date du communiqué par rapport à la détection relevée au mois d'août ?
- On voit utilisé couramment les termes d'événement significatif, ou incident significatif, ou incident précurseur ou anomalie, etc.
- Y a-t-il des définitions précises et des différences importantes entre ces différents termes ?
- Quelle est la définition d'un événement significatif de niveau 1 ?

## Suite donné par la CLI

- Réflexion interne CLI : Que fais la CLI de cet événement ? Quelle communication aux membres ? Quelle analyse en tirer ? Quel suivi ? Que demande la CLI à l'exploitant (présentation d'un bilan en CLI, ...) ?

## Niveau de confiance

- Niveau de confiance sur l'amont et sur le traitement de l'événement
- Collège des associations : Quel crédit donner à l'information ?
- Demande à l'ASN : quelle est la réponse de l'ASN à l'exploitant ?

## Compréhension de l'événement

- Quel est le plan d'action proposé ? De quoi s'agit-il ?
- Quels sont les moyens supplémentaires engagés ? Nombre d'appareils ?
- En attente de la mise en place du plan d'action Quelles sont les actions compensatoires ? Matériels supplémentaires ?
- Quels sont les dysfonctionnements organisationnels repérés ?
- Il est écrit dans le communiqué que l'exploitant doit corriger les choses dans un délai de 3 mois. Que se passe-t-il si ce délai n'est pas respecté ?
- Quels sont les dysfonctionnements organisationnels détectés amené à reclasser l'événement ?
- Quel est le niveau de risque pour le personnel, pour l'environnement ? Pourquoi un niveau 1 ?
- Quel est le type de dysfonctionnement qui a conduit à changer le niveau de l'événement ?
- Quelle est l'importance des retards ?
- Que protègent les extincteurs ?
- Leur emplacement ? Leur rôle ?
- Pourquoi ce retard ?
- L'organisation générale incendie est-elle fiable ?
- Qui assure le contrôle des extincteurs, l'exploitant ou une entreprise sous-traitante ?
- Demande à l'exploitant : précision sur la façon dont ont été détectés les retards de contrôle, sur le plan d'actions et les moyens supplémentaires déployés ?
- Oublie dans la transmission ? Quelles sont les causes de ce dysfonctionnement ? Plan de maintenance à un problème ?