

	<p>Commission « Fonctionnement, Rejets et impact sur l'environnement »</p> <p><i>Le 26 avril 2018 à Donzac – 14h00 (Salle polyvalente)</i></p> <p><i>Compte rendu de la réunion</i></p>
	<p>Version définitive</p>

Participants : Voir liste jointe

En préambule, **Monsieur Pierre GAILLARD, Vice-Président de la CLI et Président de la commission « Fonctionnement, Rejets et Impact sur l'environnement »**, ouvre la séance à 14h00 en remerciant les personnes présentes à cette réunion ainsi que les représentants de la Préfecture de Tarn-et-Garonne, les représentants de la gendarmerie, du CNPE de Golfech, de l'Autorité de Sûreté Nucléaire - division de Bordeaux. Il informe également les membres présents de la nouvelle adresse des bureaux de la CLI qui se trouve maintenant au 4, avenue du Midi – 82400 Golfech.

Cette commission se réunit 2 fois par an, une fois sur le thème « sûreté » et une fois sur le thème « environnement et rejets » qui se déroulera en septembre.

□ **Bilan sûreté 2017 – Présentation EDF**

► Arrêts des 2 tranches

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) indique que durant l'année 2017, deux arrêts de tranche ont eu lieu : l'arrêt pour simple rechargement de la tranche 2 (2R17 du 11 mars au 17 avril) et l'arrêt partiel de la tranche 1 (1P20 du 1^{er} juillet au 24 septembre).

Le nombre des événements significatifs déclarés par le CNPE en 2017 s'élève à :

- 28 événements significatifs sûreté (ESS),
- 5 événements significatifs environnement (ESE),
- 4 événements significatifs radioprotection (ESR),
- aucun événement significatif transport (EST),
- aucun événement significatif « incendie ».

Concernant le classement des événements dans l'échelle INES, un événement a été classé niveau 2, classé niveau 1 auparavant pour non-conformité de la charpente métallique des diesels. Cet événement a été classé niveau 2 de l'échelle INES pour cause de la fragilité de l'ancrage de ces charpentes.

La commission « *Fonctionnement, rejets et impact sur l'environnement* » s'est déplacée sur le site de Golfech le 27 juillet 2017. Le CNPE a présenté plus précisément cet événement puis a montré aux membres de la commission les travaux engagés sur le site pour renforcer les charpentes métalliques des diesels.

Plusieurs sites ont été concernés d'où le classement générique niveau 2.

Sur les 28 événements, 27 de niveau 0 et 1 de niveau 2.

Le CNPE Golfech est également concerné par des événements significatifs de caractère générique classé au niveau national :

- événement de niveau 2 sur les deux tranches : écart de conformité de matériels de tenue au séisme de tuyauterie (incendie, infiltration).
- événement de niveau 0 : écart de conformité sur la tranche 1 relatif à l'épaisseur de la chape de finition ou des ancrages de support de circuit qui a été jugée pas assez profonde par rapport au béton de référence.

Comme tous les sites, 4 indicateurs de résultats de sûreté ont été définis :

- le nombre d'arrêt automatique du réacteur,
- le nombre de non-conformité aux spécifications techniques d'exploitation (STE),
- le nombre de non-conformité de configuration du circuit,
- le nombre d'Événements Incendie Majeur ou Marquant.

Les résultats 2017 sont en retrait par rapport aux années précédentes (2016 : 16 événements significatifs, 2015 : 13).

Sur les 4 indicateurs de résultats sûreté, il y a eu :

- 4 arrêts automatiques du réacteur (3 d'origine matérielle et 1 d'origine humaine),
- 9 non-conformités de configuration de circuit (écarts de positionnement d'organes)
- 2 non-conformités aux STE.

L'année 2017 a été une année chargée avec les 2 arrêts de tranche demandant quelques évolutions d'organisation du site ainsi que le changement d'outils informatiques consistant à passer sous un nouveau système SDIN.

Il faut ajouter que sur les 28 ESS, il n'y a pas eu de sortie du domaine (température/pression) d'origine humaine ; pas d'écart de pilotage du réacteur ; pas d'événement relatif aux condamnations administratives concernant des vannes locales (ouverte/fermée) et une maîtrise des changements d'état des tranches lors de la mise à l'arrêt ou redémarrage du réacteur où il y a des phases avec énormément de transitoires, là il n'y a pas eu d'écart dans ces changements dans le domaine d'exploitation.

Depuis 2 ou 3 ans, une démarche « Maîtrise de Qualité de Maintenance d'Exploitation » a été mise en place sur le site – ce qui sera développée plus tard. Elle a été généralisée au niveau national selon les risques liés à l'activité en fonction d'une pyramide. En bas de la pyramide, les risques sont standards et, plus on monte plus les risques sont avérés. Cela nous permet d'éviter des écarts.

Côté positif, sur le risque incendie on a eu quelques événements mineurs mais pas d'événements majeurs ou marquants. Ce risque est lié au risque sûreté et risque patrimoine.

La démarche de compétence et conduite de maintenance se traduit par les entraînements sur le simulateur et les chantiers maquette.

A savoir que le site est évalué chaque année sur l'état de l'installation : Golfech est en haut de la pyramide du parc nucléaire dans différents domaines comme ceux de la propreté/gestion ; l'état du matériel ; l'incendie.

Il reste à travailler sur 3 points:

* Les 3 arrêts automatiques du réacteur (AAR) pour causes techniques : défaut du matériel lié à la conception (défaillance inévitable pour l'arrêt automatique du réacteur). On va donc travailler afin d'améliorer la conception ainsi que sur les défauts à l'origine des AAR qui n'auraient jamais dû aller à l'activation de ces protections.

* Sur les 28 ESS, on a caractérisé les événements sur l'écart de non qualité de maintenance sur l'aspect technique : on est là sur des activités fortuites d'origine humaine et non matérielle.

Bien souvent sur l'ensemble des événements, l'origine des écarts sur les activités fortuites est le fait que les activités ne sont pas programmées ou bien préparées à l'origine. Les intervenants n'ont pas été en capacité de déployer les démarches et les pratiques de fiabilisation des interventions. Il est demandé aux intervenants dans le cadre de la préparation, d'utiliser la communication sécurisée, la minute d'arrêt qui sont des outils utilisés en France comme souvent à l'étranger pour sécuriser des interventions. C'est aussi pour se rendre compte sur l'ensemble des écarts que plus de 50 % sont d'origine humaine.

* Les 9 événements liés à la non-conformité de configuration de circuit, qui néanmoins ne sont pas liés à des activités très complexes.

Sur un certain nombre d'écarts, les agents avaient commencé par des démarches interrogatives mais qui ne sont pas allés au bout de leur démarche.

Un volet porte sur les procédures et sur la fiabilisation de l'intervention par ce volet n'a pas été constant, ce qui n'a pas permis de garantir le respect des exigences et la mise en configuration des circuits sur les lignages d'intervention.

En effet on a bien eu 9 événements. Toutefois, même si ce sont des déclarations, en termes de gravité il n'y a pas eu d'événement classé niveau 1 sur l'échelle INES.

Passons maintenant sur l'analyse des événements suite à la demande qui a été faite sur un certain nombre d'entre eux :

- ESS n°1 survenu le 1^{er} février 2017 lors d'un essai périodique annuel sur la chaîne de détection d'activité :

L'activité se passe bien et on qualifie la chaîne. Juste à la fin du geste final, la chaîne n'a pas été déconsignée, ni considérée comme opérationnelle car elle ne déclenchait pas les alarmes. Après le contrôle ultime de la conduite et du chef d'exploitation pour s'assurer qu'elle est bien fonctionnelle, elle a été désinhibée. Cela a été détecté quelques heures après et a entraîné la déclaration du fait que la chaîne indisponible n'était pas autorisée.

- ESS n°2 : en termes de production, la tranche 2 a été arrêtée pendant 4-5 jours. Un essai périodique a été effectué le samedi matin sur la vanne de recirculation de puisard sur le RIS (réacteur injection de sécurité) afin de tester le matériel pour s'assurer qu'il répond aux

critères attendus. La vanne ne s'est pas fermée, ce qui a conduit à poser une indisponibilité entraînant l'arrêt de tranche. Par rapport à la conduite à tenir, il a fallu replier la tranche 2 qui était en pleine puissance jusqu'à l'état Arrêt Normal sur Refroidissement du Réacteur. La température était alors à 90°C et donc il a fallu attendre quelques jours jusqu'à obtenir les conditions permettant de réparer la vanne.

Cet écart remonte jusqu'à l'arrêt décennal en 2014 où on s'est rendu compte que sur le servomoteur il manquait un anneau élastique pour arbre (circlips) pour maintenir une bague en translation qui s'est bloquée. Le retour d'expérience avec l'entreprise et les services Travaux a été fait.

Le point négatif de cet événement porte sur la mise à l'arrêt de la tranche mais, en positif les essais ont permis de piéger ce défaut alors que cette vanne aurait dû être réparée lors de l'arrêt décennal.

- ESS n°5 survenu le 24 février 2017 durant une activité classique : en salle de commande, on a été amené à refaire un appoint en eau sur un accumulateur ou réservoir consistant à gérer la pression, haute ou basse pression. Là on s'est retrouvé en dépassement de pression haute pendant 13 mn et redevable d'une indisponibilité de groupe 1.

Les opérateurs se sont posé la question de faire l'appoint en 2 temps mais l'analyse a été incomplète même s'ils ont fractionné leur appoint car la marge de la pression était insuffisante, ce qui a activé l'alarme de la pression.

Alors un travail avec les automaticiens sur la fiche de mise en œuvre a été engagé afin de comprendre comment faire cet appoint ainsi que sur cette notion de marge afin de ne pas se retrouver avec une marge qui n'était pas suffisante.

- ESS n°6 survenu le 26 février relatif à une indisponibilité matériel de groupe 1 qui n'était pas autorisée. Il s'agissait d'une erreur d'implantation des paramètres sur la chaîne de mesure de puissance. Pendant 3 mois, on a dû faire des contrôles afin de re-paramétrer puis d'entrer ces nouveaux paramètres suite à ces contrôles. Il y a eu un défaut de traçabilité dans la procédure : la personne a mal recopié ou reproduit les paramètres sur l'installation, ce qui a déclenché l'alarme. L'écart a été immédiatement détecté mais, comme l'entrée en groupe 1 n'était pas autorisée, il y a eu obligation de déclaration de l'événement significatif.

- ESS n°8 survenu pendant l'arrêt de la tranche 2 relatif à l'indisponibilité de 2 capteurs de niveau du circuit primaire. Les opérateurs en faisant une intercomparaison se sont rendu compte que ces 2 capteurs ne relevaient pas les valeurs attendues. Lors des contrôles, les organes étaient mal disposés. Les causes étant que les vannes d'alimentation des capteurs étaient fermées et que le contrôle ultime de lien n'avait pas été appliqué, il s'agissait d'un écart sur l'organisation. Le planning aurait dû être actualisé afin de s'assurer que ces contrôles seraient systématiquement effectués lors des prochaines interventions.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : à propos de ces robinets, j'ai cru comprendre qu'on ne connaissait pas la raison de cette erreur de manipulation.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : on ne l'a pas retrouvée.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : n'y a-t-il pas un planning de gestes à accomplir et de personnes qui accomplissent ces gestes ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : les interventions n'étaient pas prévues sur les

robinets et donc pas de contrôles faits au dernier moment. Il s'agissait du contrôle ultime de ces robinets et d'une intercomparaison avec les autres mesures de niveaux afin de s'assurer que tous les niveaux sont opérationnels et donc, les opérateurs de contrôle de commande ont détecté les anomalies et ont retrouvé l'origine de ces robinets. L'origine du pourquoi n'arrivait pas à être détectée.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : cela a-t-il duré longtemps ? Est-ce depuis que ces robinets ont été installés ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : non, c'est pendant l'arrêt de la tranche lors de la phase de remontée (pendant le déchargement / rechargement en combustible) puis au moment de la phase de redémarrage, avec remise d'eau dans les piscines où sont effectués certains contrôles sur ces niveaux par intercomparaison, qu'on s'en est rendu compte exactement quand on a requalifié les niveaux en remettant de l'eau.

Serge Labat (représentant UFC « Que choisir » 47) : n'y a-t-il pas de moyens afin d'avoir un système automatique transmettant ces informations ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : effectivement il y a des robinets assermentés mais là il s'agit de robinets de niveaux de capteur c'est-à-dire de petites tuyauteries.

Par rapport aux interventions, pour engager les requalifications il faut s'assurer que les robinets étaient opérationnels. C'était pendant les phases de contrôle et avant d'engager les opérations.

On sait dire tel jour, les robinets étaient opérationnels et qu'au démarrage les robinets ont été normalement positionnés et donc les opérations ont pu se dérouler.

Pierre Gaillard : êtes-vous sûr que cela ne va pas se reproduire la prochaine fois ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : pour les prochains arrêts de tranche, sur ce type de robinets on pose un système de blocage d'aliénation par chaîne, par cadenas pour éviter que quelqu'un touche ces vannes-là. Il est prévu sur ce type de robinets une option permettant de mettre en place des « camemberts », c'est-à-dire des capots sur des petits robinets. Ce type de robinet est un type de cylindre avec la position ouverte, et non un volant.

Pierre Gaillard : la procédure a-t-elle évolué ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : il existe un contrôle appelé « ultime ». Ces phases-là de contrôle permettent de s'assurer la bonne pression et détecter les problèmes.

- ESS n°11, le premier arrêt automatique du réacteur (AAR) de la tranche 1 ainsi l'événement ESS n°12 (AAR également) car les conséquences sont les mêmes et les mêmes défauts de conception : le premier un défaut de connectique et le second un défaut de matériel. Il faut savoir qu'au bassin d'eau froide, les capteurs sont de niveau bas, très bas ou très très bas. Là c'est le capteur niveau très très bas quand il est activé, il fait dégrader le refroidissement du condenseur et la dégradation du vide au condenseur.

Là ce qui s'est passé : 2 AAR par cette simple activation de la protection niveau très très bas, le 1^{er} cas est au niveau connectique et le 2^{ème} cas c'est la poire de la colonne de niveau

qui a lâché. Alors la protection a été activée sans avoir eu la protection à niveau bas/très bas TB, ce qui a fait déclencher les pompes de refroidissement condenseur.

On a modifié la logique, quand on a niveau très très bas on a forcément niveau bas et très bas. Or là, la 3^{ème} alarme a été activée sans que les 1^{ère} et 2^{ème} alarmes soient activées. On a alors modifié cette logique : dans le jargon de la centrale, on préfère avoir une logique en 2 capteurs plutôt que d'un seul capteur qui déclenche.

Pierre Gaillard : combien y a-t-il de capteurs ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : il y a 3 capteurs (niveau bas ; niveau très bas ; niveau très très bas) et des mesures de niveau (-1, -2, -3).

L'écart de conception a été corrigé sur la tranche 1 l'an dernier et sur la tranche 2 cette année. On a eu cet écart sur la tranche 1 et la tranche 2 à 7 jours d'intervalle.

- ESS n°13 : augmentation du débit de fuite non quantifié du circuit primaire.

Avant l'arrêt de la tranche 1, on a voulu faire la configuration des 2 circuits. On avait le souhait de liaison entre la sortie du pressuriseur et un autre circuit afin d'effectuer une opération de dégazage au niveau du circuit primaire. Là le service chimie a analysé un échantillon qui a amené à ouvrir la vanne et donc le débit a été plus important.

L'augmentation du débit n'a pas été quantifiée. Le débit a été récupéré et recyclé.

Cet écart de configuration de circuit a été jugé notable, ce qui en a fait l'objet de la déclaration. On n'a pas atteint le seuil de 230 litres/heure mais a été jugé notable pour en tirer l'enseignement, notamment sur l'information des agents ; le repérage de la vanne et expliquer effectivement le fait de ne pas assurer le niveau de débit.

L'origine est de l'ordre du facteur humain et de la configuration du circuit.

- ESS n°18 pendant l'arrêt de la tranche 1 : sur la pyramide on était dans l'activité jugée non à risque, un diagnostic est en cours entre les services Automatismes / Conduite.

La conduite demandait l'ouverture d'une vanne consistant juste à un réglage ouverture/fermeture vanne afin de faire une expertise. L'opérateur a orienté le retour de cette vanne vers le circuit et a revidangé au lieu de faire recirculer l'eau du circuit primaire. On a alors baissé le circuit primaire de 3 m³ dans un autre réservoir.

Cet événement est non fortuit : passage sous le niveau au lieu de réinjecter et de garder le niveau au circuit primaire. Cependant il n'y a pas eu de risque.

L'année dernière, le REX et les actions correctives ont permis de gérer les activités fortuites entre les services Automatismes / Conduite.

Il a été noté que :

- concernant les activités qui ont été préparées et jugées à risques, il n'y a eu aucun écart ;
- alors que les activités sont dites « banales » ou communes, les personnes sont moins attentives, ce qui entraînait un écart.

- ESS n°22 sur une pompe de sauvegarde, pompe d'alimentation en eau dans le circuit d'eau vapeur où il y avait une fuite d'huile sur l'accouplement.

Le chef d'exploitation a jugé à terme que la pompe pouvait tomber indisponible et le site décide d'intervenir sur cet accouplement pour remettre en état. C'est là où on s'est aperçu

que le bouchon de vidange d'huile au niveau de l'accouplement était mal positionné.

Ce qui a généré à une fuite de 150 ml d'huile au niveau de l'accouplement : le joint du bouchon est descendu et n'assurait plus sa fonctionnalité, d'où la déclaration de cet événement.

Au début l'événement était fortuit et non technique mais lié à un geste humain (bouchon mal positionné). Il y a eu modification et déclaration de l'événement.

Ce travail a été effectué avec les acteurs sur maquette.

- ESS n°25 est reporté à plus tard dans un autre sujet de l'ordre du jour.

- Concernant l'ESS n°26, j'ajoute que tous les 6 mois le site ré-interroge à froid les événements par une commission dirigée par le directeur de l'unité. On refait le balayage de tous les événements qui n'ont pas fait l'état de déclaration.

Sur chaque événement, après l'analyse des métiers, de la sûreté et de la maintenance, le site est amené à déclarer certains en Evénements Significatifs Sûreté (ESS) et d'autres non pas en Evénements Significatifs (ES) mais en Evénements Intéressants (EI).

Tous les 6 mois, l'ensemble des analyses des interrogations à froid permet de s'assurer qu'il n'y a pas eu d'éléments nouveaux qu'on n'aurait pas remarqués. Donc l'exercice effectué le 22 novembre a analysé tous les événements du 1^{er} semestre 2017 jusqu'à l'été afin de les classer déclaratifs ou non déclaratifs. L'événement du 6 juin qui a été reclassé en Evénement Significatif n°26 ce qui explique le délai entre le 6 juin et le 22 novembre. C'est ce qu'on appelle une redéclaration à froid.

Lors d'un essai périodique « incendie », un agent s'est trompé de détecteur incendie. Là il a testé un détecteur incendie qui a fermé une vanne (registre clapet de ventilation) c'est-à-dire qu'il a fermé la ventilation sur une salle de commande. Il a fait une erreur de local au niveau 15 m. Il se trouvait dans le local inférieur. Au début on pensait que c'était une erreur ponctuelle mais ceci n'aurait jamais dû arriver et donc a fait l'objet de la déclaration de cet événement : actions de repérage local ont été réalisées ainsi qu'un support de communication avec les intervenants pour s'assurer de bonne remise en état.

Avez-vous des questions ?

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : vous n'avez pas parlé de l'ESS n°25 mais on parlera d'une manière d'analyse plus approfondie lors de la réunion de ma commission « *Facteurs sociaux organisationnels et humains* » le 3 mai prochain. Or d'une manière globale et générale, le bilan de l'année 2017 sur le nombre des événements s'élevant à 28 ESS, 4 ESR et 5 ESE n'a pas du tout été une bonne année. Aussi un ESS a été classé niveau 2 dans l'échelle INES.

Sur le point dont je voudrai insister est sur le nombre d'événements de « non-qualité » dans le domaine de maintenance ou d'exploitation, ainsi que sur l'origine de ces événements liés aux facteurs organisationnels et humains. Sur les 28 ESS, il est à signaler que 24 - 25 sont de l'ordre de facteurs humains, c'est assez important !

Aussi ce qui n'a pas été pris en compte et qu'il faudrait prendre en compte, c'est le nombre de défauts de conception qui sont par défaut d'ordre organisationnel et humain. Je ne sais pas ce qu'en pense l'ASN qui va certainement dire son avis.

Le CNPE doit en prendre conscience bien sûr : de gros travaux sont entrepris sur la formation, accompagnement et un certain nombre de points.

Par expérience, ce qui est fortuit, c'est là que les problèmes arrivent car on ne prend pas le

recul nécessaire à la préparation dans le calme ni la vision de tout ce qui peut arriver. C'est cette réflexion globale que je voulais apporter. On aura l'occasion d'en parler lors de la réunion de ma commission « *Facteurs sociaux organisationnels et humains* » le 3 mai prochain.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : parmi tous les éléments que vous avez présentés, vous avez certainement raison, et l'ASN regarde tous ces points depuis de nombreuses années et en particulier sur Golfech. Elle est par exemple attentive à l'expérience des intervenants lorsqu'elle analyse les comptes rendus des événements significatifs. Concernant les défauts de conception, il y a évidemment une origine humaine mais qui remonte parfois à de très nombreuses années.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : sur ces résultats de sûreté en retrait, le site a un certain nombre de priorités pour l'année 2018, d'une part de restaurer la sûreté par la démarche Maîtrise de la Qualité de Maintenance et d'Exploitation (MQME) par les services du CNPE, les partenaires et d'autre part les 4 exigences qu'on répète aux agents sur le terrain :

- 1- avant l'activité, l'appropriation des dossiers en amont de l'activité ;
- 2- l'analyse de risques surtout l'analyse en cas d'activité fortuite qui sera validée par le manager ;
- 3- le pré job briefing : l'intervenant regarde s'il ne lui manque rien, s'il a tous les éléments nécessaires avant de passer à l'acte ;
- 4- le lignage et la consignation ne sont pas interrompus : comme la mise en conformité du circuit. L'interruption des activités peut devenir un facteur de risque comme par exemple quand un agent reprend son activité initiale, il peut oublier la fermeture d'une vanne. La gestion de l'interruption est aussi la gestion de risque.

Si ces 4 exigences sont respectées, on peut retirer 90% des événements.

On n'a pas présenté la démarche MQME : quelle que soit la nature d'activité, entre le bas de la pyramide (risque potentiel) et le haut de la pyramide (risque avéré) où les principes sont développés qu'ils soient situés avant / pendant / après l'activité.

En amont on a supervision technique et entraînement sur simulateur, maquette avant d'analyser telle ou telle activité.

Avant de réaliser l'activité, il y a le préjob pour l'intervenant.

A la fin il y a le débriefing.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : il y a plusieurs points pour insister sur les employés mais chaque année c'est la même chose ! il y a des événements dus aux facteurs humains.

Il m'a semblé entendre qu'on allait tout faire pour que cela ne se reproduise pas mais il y en a de plus en plus ! Est-ce que les gens comprennent ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : chaque événement a été analysé **non pas sans** les acteurs **mais avec** les acteurs pour comprendre comment cela s'est passé et le pourquoi afin d'éviter que cela se reproduise.

Sur certains événements, on ne voyait pas de conséquences ou de risques. Là c'est comment en amont des parades ont été mises en œuvre et comprises par les acteurs quel que soit le type d'activité.

Une autre démarche a été mise en œuvre : des projets par équipes se sont mis en place pour 2018, comment une équipe s'organise pour respecter ces exigences.

Ainsi qu'une action avec les agents : comment ont-ils pris en compte ... les éléments ? ; Comment au niveau de l'équipe je travaille et ceci tout le temps ? Comment au quotidien la ligne de défense est-elle positionnée ?

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : c'est avant que je demande. **Avant** que faut-il faire ? Au départ est-ce qu'ils comprennent ? Avant est-ce qu'ils savent ce qu'ils doivent faire ? On voit partout préparation insuffisante d'activité, manque d'instruction etc...

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : effectivement, la préparation est insuffisante. Dans le paramètre de préparation, il y a un champ bien mal abordé mais sur l'ensemble des activités, les autres activités n'ont pas été valorisées sur lesquelles on a été exemplaire.

Arnaud Donnet (représentant du Syndicat FO) : ce qui a été passé sous silence depuis 2 – 3 ans, la moitié des agents EDF a été renouvelée ainsi que le départ à la retraite en interne ou externe sur l'ensemble du parc. Ce n'est pas une moindre affaire : 50 % d'effectif, ceux qui étaient à la base ou au démarrage du nucléaire, est parti à la retraite et a été partiellement renouvelé. Y a-t-il eu aujourd'hui un recouvrement ?

Actuellement nous sommes en période, en phase, espérons la plus courte possible, avec les anciens agents et nouvelle génération qui a sans aucun doute acquis la technicité mais reste à confirmer la pratique.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : c'est exact, ce n'est pas à nier. En revanche sur les 28 ESS, les acteurs de nouvelle génération ne sont pas concernés. C'est heureusement assez équilibré sur le site. Il n'y a pas de curseur montrant qu'il s'agit de jeunes embauchés ou sans expérience.

Le problème est de se retrouver dans la routine, comme par exemple les relevés où ce n'est pas les jeunes qui se sont trompés. Il faut avoir la capacité pour les jeunes ou moins jeunes, de solliciter une autre personne pour résoudre le problème afin d'être en capacité d'avoir tous les éléments. Mais cette démarche n'a pas été aboutie et il faut savoir aller au bout de la démarche et savoir demander à d'autres personnes.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : à noter qu'il y a beaucoup de contrôles sur le terrain pour détecter sur les questionnements et remise en cause, on n'est peut-être pas aux niveaux pré-attendus. Les expertises locales et nationale ont montré qu'effectivement on a des corrections à amener dans l'avenir dont les écarts de conformité et les contrôles de maintenance à ce qu'on est amené à reconsidérer, à renforcer.

Pierre Gaillard : si vous permettez poursuivons le programme sur l'aspect Sûreté. Ces questions intéressantes seront développées plutôt à la réunion de la commission « *Facteurs sociaux organisationnels et humains* » le 3 mai prochain.

► Système d'autorisations internes

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : le 2^{ème} sujet concernait le Système d'Autorisations Internes (SAI), ce qui n'est pas nouveau pour le site. Il faut savoir qu'EDF dans le cadre des modifications jugées mineures sur le site et grâce à l'autorisation de l'ASN, le SAI a été mis en place.

Au niveau du processus on rentre dans des critères bien précis, d'éligibilité qui sont validés et approuvés par l'ASN. La demande de modification qui doit être éligible sur certains critères, passe à l'instance nationale d'EDF qui juge si la demande est recevable et si cette modification peut être effectuée ou pas.

Donc le processus est national : le CNPE rédige sa demande qui est transmise à l'ASN, et décrit l'activité comme celle de requalifier le matériel.

L'instance de contrôle interne permet de regarder comment le site dans sa demande applique et respecte les parades qu'ils proposent.

L'instance de contrôle interne est présidée par un membre secrétaire général de la DPN (division production nucléaire) au niveau des experts de sûreté et de la conception. Cette instance présente un avis favorable ou défavorable.

Si l'avis est favorable, c'est la strate nationale de la division nucléaire qui notifie l'autorisation au site pour réaliser l'acte mineur moyennant ou pas des parades supplémentaires. (cf le logigramme présenté)

Le système SAI est très bordé : il n'y a pas de modification matérielle, ni de modification qui remet en cause la sûreté.

Ce système est audité par l'inspection nucléaire et également, l'ASN est informée avant chaque utilisation de SAI.

En 2017, le site a réalisé une seule demande d'autorisation temporaire sur la tranche 2 qui consistait à une intervention sur un pilote de positionneur de vanne réglante, alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur. C'était pour pouvoir générer un événement de groupe 1.

L'accord a été donné et l'intervention s'est faite dans la foulée.

Pierre Gaillard : est-il possible de donner quelques précisions sur les groupe 1 et groupe 2 ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : les spécifications techniques d'exploitation définissent le périmètre dans le cadre dont le réacteur a le droit de fonctionner. Ensuite elles définissent également le matériel requis et dans ce même cadre réglementaire, savoir que faire en cas d'indisponibilité de matériel. Si un moteur est indisponible, inapte à fonctionner, c'est ce qu'on appelle événement ou gestion d'indisponibilité.

Si le moteur est indisponible, comme pour l'ESS n°2, il n'y a pas eu d'essai périodique et on a un délai de 8 heures pour réparer la vanne qui était indisponible. Un événement de groupe 1 sur la sauvegarde ou sur les fonctions du réacteur nous amène à appliquer les conduites à tenir pour ramener le réacteur dans une position à repli et pour retrouver l'état standard qui est à nouveau conforme dans les spécifications techniques d'exploitation.

Pour l'évènement significatif ESS n°3, on a provoqué l'indisponibilité au-delà du délai autorisé, il est vrai qu'il est interdit de rendre le matériel indisponible.

► Avancement des travaux des ECS post-Fukushima

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : l'évolution historique est présentée sur les documents mis à votre disposition.

Aussi la FARN (force d'action rapide du nucléaire) est opérationnelle.

L'exercice sur la FARN du 5 février 2018 a été reporté en 2019 en raison de 2 facteurs : manifestations des agriculteurs sur la commune de Cahors, maintien de l'opérationnalité de la FARN sur l'ensemble du territoire comprenant Civaux, Dampierre, Paluel et Bugey.

Le prochain exercice FARN se déroulera en 2019.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : c'était l'occasion de voir comment la FARN réagit dans les conditions difficiles comme celle-ci ou les intempéries (neige, orage, tempête...).

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : vus les moyens engagés, il aurait été possible de faire intervenir la FARN.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : la CLI avait interpellé le CNPE pour demander pourquoi la FARN n'était pas venue. La réponse d'EDF semble avoir été une sage décision vis-à-vis de la situation tendue, ne serait-ce que l'état de nos ronds-points aujourd'hui.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : je comprends bien que la FARN aurait pu intervenir en situation réelle.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : de toute façon, la centrale n'a pas été isolée puisqu'on a pu accueillir les pompiers et le SAMU.

Sur les DUS (diesels ultime secours), la fin des travaux est prévue fin 2018. Pour le DUS de la tranche 1, la livraison de fuel est prévue fin juin avant l'été.

La phase de la première mise en service est prévue en 2019.

Concernant l'appoint ultime réservoir de volume 6300 m³, les travaux de génie civil sont prévus en fin d'année.

Pour le DUS de la tranche 1, la coiffe n'est pas encore posée, en cours de terminer tout ce qui est réfrigérant au-dessus.

Pierre Gaillard : quel est le délai pour la mise en place du centre de crise local ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : le centre de crise local est dans le programme national. Le planning national a été délivré aujourd'hui, l'implantation du centre de crise local à Golfech est prévue en 2022.

Pierre Gaillard : y a-t-il un problème de disponibilité des entreprises ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : la raison, je ne l'ai pas. Il s'agit d'un programme national qui concerne l'ensemble des CNPE.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : concernant les DUS, pouvez-vous donner des précisions sur l'organisation mise en place pour former les agents de maintenance ou de pilotage de ce diesel ? Comment se déroulent-elles les formations ? Y a-t-il un cursus de formation qui a pris en compte ce nouveau matériel ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : il y a 2 formations, celle d'aujourd'hui où les opérateurs suivent une procédure sur simulateur. Ils sont une dizaine pouvant s'entraîner sur ce qui est appelé modification intellectuelle sur la réalisation des travaux. Pour l'instant, les gens travaillent, on met à jour les bases de données, le programme de maintenance et du référentiel mais, à ce jour il n'y a pas de transfert au niveau local.

C'est une mise à jour de nos bases pour entretien, travaux de maintenance, essai périodique....

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : ça se fera sur tableaux électriques ou se fera-t-il sur des systèmes automatiques ou basculement automatique ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : une procédure viendra alimenter les tranches à différents niveaux pour monter en puissance et réaliser des essais périodiques afin d'assurer la disponibilité des DUS et gérer l'indisponibilité de matériels liés au DUS.

L'éclissage est un terme d'électricien signifiant comment prédisposer un circuit électrique (branchement préalable de câbles électriques).

Le film est trop lourd c'était pour vous présenter la construction du DUS.

Véronique Auguste : est-ce qu'on pourra mettre ce film sur le site internet de la CLI ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : non

► Arrêts des 2 tranches en 2017

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : concernant l'arrêt **partiel** (rechargement du combustible et maintenance) de la tranche 1 du 1^{er} juillet au 24 septembre pendant lequel il y a eu beaucoup d'activités, l'arrêt a duré pendant 86 jours.

Il y a eu 6 événements significatifs de sûreté et 3 événements avec des éléments mineurs « incendie » liés au dégagement de fumée qui n'ont pas donné lieu à un incendie.

Une personne a eu un accident suivi d'un arrêt de travail pour blessure due à une tôle

contre le genou.

En termes de radiologie, il y a eu 1,57 % au portique C2 et 1 en C3.

Pendant cet arrêt de tranche, 2 événements significatifs dans le domaine de radioprotection (ESR) ont eu lieu alors qu'il n'y a eu aucun événement significatif dans les domaines environnement, ni transport.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : la dosimétrie totale est bien en-deça des prévisions.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : oui en effet, on aurait pu mettre la valeur prévisionnelle.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : dans le domaine de dosimétrie, il y a eu la dose prévisionnelle de 601 H.mSv et la dose reçue pendant l'arrêt de tranche s'élève à 629 H.mSv. Il est à noter que ces deux valeurs sont proches.

Elle demande explication de 1,57 % en C2 et 1 en C3.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : en côté positif, il n'y a pas eu de mise à l'arrêt. En termes de propreté radiologique, il y a eu 1,57 % de détections aux portiques C2 (situé en sortie de zone contrôlée ou sortie de l'îlot nucléaire) et une seule personne a été détectée en C3 (dernier contrôle situé en sortie de zone contrôlée) – cf. courrier EDF-0137 du 29 mai 2018 reçu le 1^{er} juin par la CLI.

Le site a adopté depuis 10 ans la démarche EVEREST consistant à entrer dans la zone de travail contrôlée en tenue bleue.

Concernant l'arrêt pour **simple rechargement** de combustible de la tranche 2 pour une durée de 1 mois, a eu lieu exactement du 11 mars au 17 avril soit de 35 jours.

Pendant cet arrêt, 3 événements significatifs de sûreté (ESS) dont 2 arrêts automatiques du réacteur et 1 événement significatif de radioprotection (ESR), ont été déclarés. Aucun événement n'a été classé niveau 1 de l'échelle INES. Il n'y a eu aucun départ de feu, ni aucun accident avec arrêt.

Dans le domaine de propreté radiologique, il n'y a pas eu de détection au portique C3 mais beaucoup aux portiques C2 (2,77%) et là l'accès du bâtiment réacteur était en bleu de travail.

Serge Reclly (France nature environnement Midi-Pyrénées) : par rapport au rechargement, une barre a été détectée fissurée. De quelle barre s'agit-il ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : concernant la barre, on en parlera plus tard - cf. sujet n°5 dans les documents.

Serge Reclly (France nature environnement Midi-Pyrénées) : pourquoi les valeurs de dosimétrie sont-elles si différentes entre les 2 arrêts de tranche ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : l'arrêt partiel de la tranche 1 a duré 2 mois pour raison de fortes activités lourdes alors que pour l'arrêt simple de la tranche 2 de durée beaucoup plus faible de 1 mois, la dosimétrie est donc beaucoup faible.

L'arrêt de la tranche 2 prévu en 2018 du 26 mai au 25 juillet sera semblable à celui de la tranche 1 en 2017 avec le même volume d'activités.

Les principaux chantiers lors de l'arrêt de la tranche 1 de 2 mois pour visite partielle consistaient à :

- beaucoup d'activités sur les épreuves hydrauliques (circuit de refroidissement du réacteur, circuit secondaire principal, poste d'eau),
- remplacement de tubes de guide de grappes,
- modification de la détection incendie du bâtiment réacteur en 2017 sur la tranche 1 et, cette année 2018 se fera sur la tranche 2.

L'arrêt de la tranche 2 a été plus court : quelques interventions ont été faites notamment celle sur la maintenance du pont roulant du bâtiment réacteur.

En positif, on a relevé :

- les 2 arrêts de tranche se sont bien déroulés notamment lors des contrôles du Système d'Information Nucléaire (SDIN) consistant à la requalification, bilan d'arrêt etc. qui se sont bien passés,
- très bonne coordination entre les agents EDF et les prestataires,
- bonne condition de gestion de l'air dans le bâtiment réacteur pour coordonner l'ensemble des chantiers,
- bonne gestion des aléas, des transitoires d'exploitation,
- sur certaines activités, ce qu'on appelle « manager chemin critique », c'est le pouvoir d'optimiser des durées d'interventions pour éviter du retard,
- résultats « sécurité »,
- résultats « environnement » : la démarche est associée à la démarche MQME sur la tranche 1 lors de la mise à l'arrêt avec un risque de défaut de gainage.

Parmi les axes d'amélioration, on peut noter :

- les préparations en amont, meilleures que l'année dernière pour la tranche 1 et par comparaison, meilleures pour la tranche 2 que sur la tranche 1,
- beaucoup d'exams instructifs,
- concernant la gestion des ressources (chaudronnerie et robinetterie) : on a dû faire face à savoir gérer les activités par rapport aux ressources ainsi que de faire face à la période de l'arrêt de la tranche 1 du 1^{er} juillet au 24 septembre.

► Etat du combustible - avant et après les arrêts de tranche 2017

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : je laisse la parole à l'Ingénieur Exploitation Cœur Combustible de la centrale pour commenter sur ce point.

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : je vais vous présenter un focus pour chacune des 2 tranches sur la partie des assemblages de combustible en cœur.

Tranche 1 : il y avait eu une présomption de rupture de gainage déclarée sur un ou plusieurs assemblages sur le cycle n°20 (du 15 juin 2016 au 1^{er} juillet 2017). Lors du déchargement, on a établi un ressuage d'assemblage de combustible en mât de la machine de chargement / déchargement. A ce moment-là, un assemblage détecté inétanche n'a pas été rechargé.

Deux autres assemblages nécessitaient des contrôles complémentaires qui ont été réalisés dans le cadre prescrit de précaution à la détection de signaux significatifs dans le bâtiment combustible (BK) au moment de dépouillement de ces enregistrements par l'utilisation de la machine de chargement / déchargement.

Ces assemblages n'étaient pas suffisamment longs dans la machine au niveau de la détection selon l'avis de l'ingénieur combustible et l'appui des experts qui ont recommandé le passage de ces assemblages en ressuage. Ces assemblages ont été contrôlés côté bâtiment combustible afin d'être sûr de leur étanchéité. Le contrôle complémentaire a confirmé l'étanchéité de ces assemblages mais ceux-ci n'ont pas été rechargés dans le nouveau cœur du réacteur puisque dans le cadre de la réalisation du plan cœur pour la nouvelle gestion du cycle combustible n°21, il fallait signaler le défaut et recalculer le plan cœur sans ces assemblages-là.

La tranche 1 a été classée « cœur propre » sans présomption de défaut, ce qui n'est pas le cas pour la tranche 2.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : quand on dit « cœur propre » peut-on dire que la tranche 1 est propre ? Quelles sont les conséquences réelles d'avoir des éléments qui ont fuité ? L'activité du circuit primaire de la tranche n'a-t-elle pas augmenté ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : pour la Tranche 1, la mise à l'arrêt s'est très bien passée : il n'y a pas eu de conséquence, pas d'effet sur le circuit primaire a fortiori sur l'environnement car tout a été confiné et surtout récupéré proprement, contrairement en octobre 2016.

Serge Reclly (France nature environnement Midi-Pyrénées) : où se trouvait le défaut de l'assemblage? Est-ce au cœur de l'assemblage ou autour de l'enceinte de l'acier ?

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : évidemment c'est dans la cuve au niveau de l'emplacement des assemblages mais ce n'est jamais au même endroit que cela se passe. Afin de connaître où cela s'est passé, une inspection télévisuelle en retrait de ces assemblages permet de localiser ce défaut et une autre inspection télévisuelle systématiquement lors du déchargement / rechargement sur les 4 faces vérifient si ce n'est pas les crayons en question.

Serge Reclly (France nature environnement Midi-Pyrénées) : j'ai cru comprendre lors du rechargement que vous avez utilisé un nouveau type d'assemblage. Je n'ai pas trouvé d'information sur AREVA, il y a des différences dans les alliages ainsi que dans les épaisseurs ?

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : au niveau de l'épaisseur, les gaines sont exactement les mêmes. Après c'est effectivement au niveau de

l'alliage, où il y a un petit peu de différence dans les éléments qu'on trouve.

Les gaines sont pratiquement les mêmes et la perméabilité des neutrons est identique.

Par contre, ce qu'on fait remonter autant au niveau national que mondial, quand un défaut est détecté au niveau de l'alliage, ce sont les contrôles effectués sur les alliages, le pourquoi et ce qui s'est passé même au niveau de la matière qui sont transmis aux constructeurs (AREVA et autres).

Serge Reclay (France nature environnement Midi-Pyrénées) : combien y a-t-il d'assemblages sur la tranche 1 ?

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : 196 assemblages sur la tranche 1. Ce qui est à compter c'est le nombre de crayons : il y a 264 crayons multiplié par 196 assemblages, soit 52 000 à l'intérieur du cœur. La probabilité de fissure d'un crayon qui se fissure et dégage est très très faible.

Ce qui est important c'est la longueur de l'assemblage, le nombre de crayons et le nombre d'assemblages qu'il y a dans le cœur.

Pour la Tranche 2 : même principe, de même il y a présomption de défaut de gainage sur un ou plusieurs assemblages sur le cycle du combustible n°17 (du 25 septembre 2015 au 11 mars 2017) suite à la détection par machine de déchargement / rechargement de :

- 2 assemblages inétanches qui n'ont pas été rechargés et sont restés en piscine de désactivation,
- 2 assemblages suspectés inétanches, avec des défauts lors du dépouillement avec des traces atypiques sur lesquels des contrôles complémentaires ont été effectués. Un ressuage d'assemblage a été réalisé. Par contre, un des deux assemblages ne présentant aucun défaut a été rechargé car on n'avait pas l'équivalence en piscine du bâtiment combustible (BK) pour le remplacer. Il a bien été contrôlé.

L'autre assemblage était en attente dans la piscine de désactivation, il a bien été contrôlé et on a eu confirmation qu'il est bien étanche aussi.

Au début du cycle n°18, la tranche 2 est malheureusement déclarée présomption de défaut, et donc, au prochain arrêt en 2018, un ressuage d'assemblage va être réalisé à la machine de déchargement / rechargement.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : les 2 assemblages inétanches qui ont été détectés n'ont pas été rechargés, où se trouvent-ils ? Sont-ils dans la piscine de désactivation ?

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : oui ils sont dans la piscine de désactivation. A savoir qu'on ne peut pas les évacuer ainsi. Dès qu'ils sont déclarés en présomption de défaut à la machine de déchargement, ils sont d'office évacués tout de suite afin de ne plus faire partie du cœur.

Pierre Gaillard : à propos du cycle n°18, la présomption de défaut a-t-elle été déclarée dès le démarrage du cycle ?

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : oui pratiquement au démarrage.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : oui c'est la tranche 2 qui est en arrêt de déchargement/rechargement. Pendant le cycle, on n'a pas eu d'évolution de cette présomption mais il n'y a pas eu de montée progressive d'activité depuis le démarrage de la tranche en 2017.

Je rappelle que dans un mois, l'arrêt de la tranche débute. Un nouveau contrôle sera effectué lors du déchargement.

Pierre Gaillard : lors de l'arrêt de la tranche, des mesures sont-elles prévues ?

Juan Lozano Ortega (Ingénieur Exploitation Cœur Combustible) : tout à fait, on va regarder le dégagement et regarder la mise à l'arrêt pour que le déchargement se fasse sans conditions particulières.

En termes de détection, on peut réaliser des analyses, c'est le 2^{ème} et le 3^{ème} cycle les plus intéressants. Côté cœur, c'est dans le 3^{ème} cycle au moment de recharger.

Pierre Gaillard demande s'il y a d'autres questions et remercie EDF de cette présentation. Il donne la parole à l'ASN afin de présenter le bilan de la centrale 2017.

□ **Evaluation 2017 – Présentation ASN**

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) présente le bilan de l'ASN 2017 sur la centrale nucléaire de Golfech pour rappeler que c'est un exercice réalisé tous les ans au niveau de la division de Bordeaux. Les inspecteurs en charge de Golfech dressent une évaluation thème par thème.

Ce document de 30 pages qui reprend toutes les informations au cours de l'année 2017, représente le bilan exhaustif 2017 qui devient lui-même le paragraphe d'un rapport annuel rendu public sur le site de l'ASN et présenté à la presse. On y retrouve l'appréciation 2017 de l'ASN sur le CNPE Golfech.

*** Contrôle exercé sur Golfech en 2017, nos appréciations par thème et les perspectives 2018 (cf. slides ASN) :**

- 20 inspections sur différents thèmes dont :

1 inspection notable sur la gestion des écarts relative aux facteurs organisationnels et humains,

1 inspection inopinée « intervention en zone contrôlée » ;

1 inspection inopinée « déchets » ;

1 inspection partiellement inopinée « prestations » qui s'est étalée sur 2 jours ;

2 inspections de chantiers inopinées sur le terrain lors des 2 arrêts des réacteurs 1 et 2 ;

Une inspection renforcée du SIR, Service d'Inspection Reconnu au sein du site qui est

chargé du suivi des équipements sous pression. Le SIR est reconnu par l'ASN comme service indépendant de l'exploitant, qui s'assure du respect de la réglementation relative aux appareils à pression ;

l'audit du laboratoire agréé « environnement » ;

- nous avons également instruit le nombre d'événements significatifs sur le site de Golfech. Nous n'avons pas exactement les mêmes chiffres mais à noter que les éléments de M. Gaillard sont ceux qui font foi dans le dossier. Les nombres d'événements listés en 2017 sont plus ou moins concordants car certains sont déclarés par la centrale nucléaire de Golfech et d'autres sont déclarés au niveau national.

Ce qui compte à dire c'est que les événements sont plus nombreux que l'année précédente dont deux significatifs génériques classés au niveau 2 de l'échelle INES. Ceci est un effet marquant pour l'ASN – certes, ce sont des événements génériques mais qui ont une gravité particulière.

- Le suivi de l'arrêt pour simple rechargement (ASR n°17) du réacteur 2 et de la visite partielle (APR n°20) du réacteur 1 ;

- Les 7 demandes de l'exploitant pour modification de l'installation ou des règles générales d'exploitation (RGE) sur le site de Golfech : les autorisations ne sont pas couvertes par le Système d'Autorisation Interne (SAI) mais sont délivrées par l'ASN selon leur importance.

* **Concernant l'évolution** (cf. slides ASN), tout d'abord je vais vous donner l'appréciation qualitative : performante, satisfaisante, perfectible et non satisfaisante (ce qui n'a pas été le cas heureusement). Puis je vous présenterai l'évolution de la situation par rapport à 2016 : en progrès, stable ou en détérioration.

Je commence par les FOH (facteurs organisationnels et humains), ce que je ne vais pas vraiment développer car nous verrons ce point prochainement lors de la réunion de la commission de M. Gilles Compagnat. D'ailleurs ce sera un expert FOH qui représentera l'ASN à cette réunion. Notre appréciation FOH a été évaluée perfectible sur une minorité de points.

L'évolution a été moyenne sur l'année 2017, mais en progrès par rapport à 2016 sur l'organisation du site relative à la gestion des écarts.

C'est un processus de la gestion des écarts en matière de sûreté. Le processus permet de détecter un écart, de le caractériser et d'y remédier de façon appropriée pour éviter le renouvellement des événements.

Donc 2016 a été assez négatif dans le contexte de ce processus alors qu'en 2017, des améliorations significatives ont été constatées sur ce processus – c'est pourquoi nous avons jugé en progrès.

* **L'analyse des événements est globalement de bonne qualité :**

Le compte-rendu des événements significatifs est de bonne qualité et tient compte de l'analyse de l'aspect des FOH – ce qui n'est pas toujours le cas sur d'autres sites – ce qui est un point positif.

* **Le site a amélioré l'information de l'ASN** à la suite du report d'éléments de visibilité. Avant l'ASN était informé des engagements sur le site mais ne savait pas si les actions étaient soldées ou pas, et si les délais étaient respectés. Maintenant l'ASN reçoit ces informations de manière exhaustive.

* **La présence manageriale sur le terrain** : l'ASN a noté que même le Directeur du CNPE est présent en bleu sur le site afin de contrôler ce qui se passe. Ce qui pour l'ASN est important.

* **L'information transmise à l'ASN a été jugé insuffisante** sur certains sujets à enjeux : par exemple le problème concernant la tuyauterie SFI de la tranche 1 a été signalé à l'ASN tardivement notamment sur la stratégie retenue du site, ce qui a entraîné une discussion importante avec le site et par conséquent retardé le redémarrage de la tranche 1. Ce défaut de communication aurait pu être évité.

* **Le défaut de communication à la fois en interne d'une équipe comme celle de conduite ou entre les différents services**, ce qui se retrouve souvent dans les événements significatifs.

* **L'insuffisance de la documentation** a été également relevée : documentation imprécise, manque d'informations importantes dans les procédures parfois, ce qui génère des événements significatifs.

* **Les moyens d'intervention ne sont pas adaptés aux risques.**

* **Dans le domaine de la maintenance**, l'évaluation générale est perfectible sur une minorité de points et l'évolution est stable.

- En point positif, l'organisation est satisfaisante sur la surveillance des prestataires, ce qui est important dans les installations nucléaires de base : l'exploitant étant responsable des intervenants de l'extérieur qui sont sur le site.

- Une bonne attitude interrogative du site lors des contrôles au titre du programme de base de maintenance préventive comme la détection de l'écart sur les charpentes métalliques sur diesel grâce à l'attitude interrogative des intervenants au moment du contrôle du génie civil (absence d'une croix de contreventements et le sous dimensionnement des ancrages). C'est Golfech qui a détecté cet écart, qui a fait ensuite l'objet de contrôle au niveau national.

- Amélioration de la gestion de l'entreposage des pièces de rechange même si la gestion des écarts relatifs a été jugée insuffisante, car parfois des écarts qui ont été détectés depuis des années n'ont pas été corrigés.

- En aspect négatif, la détection des écarts dans le cadre des opérations de maintenance a été perfectible et la gestion de fortuits également (cf. problème concernant la tuyauterie SFI).

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : concernant la cause des détections des écarts des opérations de maintenance, est ce que cela veut dire que les écarts sont constatés

trop tardivement par rapport à la requalification des matériels ou est-ce dû à une mauvaise qualification au sein des services ?

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : il y a différents types, je présente des exemples de « détection perfectible des écarts dans le cadre des opérations de maintenance » :

- pour un événement significatif de sûreté, ce qui a été mis en évidence c'est une défaillance de contrôle technique qui n'avait pas détecté l'erreur d'une disquette lors de l'analyse de différents paramètres sur une armoire de commande. Le but du contrôle technique est de détecter l'écart mais même au niveau du contrôle technique, il n'y a pas eu un dysfonctionnement.

- un 2^{ème} exemple concernant les ancrages des auxiliaires des diesels (qui a été un événement significatif générique) : même après le contrôle exhaustif de toutes les structures et de tous les ancrages par l'exploitant, quand les inspecteurs ont vérifié si tout avait été bien réalisé, ils ont trouvé un autre écart.

Pierre Gaillard : revenons sur la gestion des insuffisances des écarts des pièces de rechange.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : oui je crois que les écarts ont été détectés mais ne sont pas encore traités. Dans la base de données, les fiches sont a priori en attente de validation....

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : la gestion des pièces de rechange à différents niveaux est plutôt dans le cadre au niveau national. Il y a plusieurs magasins nationaux. Des pièces sont sorties du magasin, d'autres réintégrées. Quand il y a détection de défauts des pièces de rechange, ceux-ci sont analysés soit localement, soit au niveau national. La gestion nationale consiste à savoir où sont nos pièces de rechange à tout moment.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) :

* **Dans le domaine des opérations d'exploitation**, l'évaluation générale 2017 a été perfectible sur une minorité de points et l'évolution est stable. On peut noter :

- La bonne gestion des situations délicates par les équipes de conduite. Cela concerne plusieurs événements. Dans le cadre des événements significatifs relatifs aux arrêts automatiques du réacteur, les procédures accidentelles ont été appliquées correctement. Un arrêt automatique enclenche obligatoirement l'entrée dans les démarches accidentelles.

- L'aspect positif dans l'implication du service sûreté qualité (SSQ), service qui se préoccupe indépendamment de la sûreté, qui est composé d'ingénieurs indépendants de l'équipe de conduite qui se font leur appréciation de l'état de sûreté des installations de façon indépendante des opérateurs. On a constaté que les experts indépendants sont très impliqués et leur avis de grande qualité.

En 2018, des inspections spécifiques sur ce thème de filière indépendante de sûreté (FIS) concernent les 3 sites (Civaux, Blayais, Golfech) sous la division de Bordeaux de l'ASN. Le point de vigilance de l'ASN à travers ces inspections est de s'assurer que les avis de ces experts sont bien écoutés par la centrale. Leur avis n'est pas forcément suivi par la centrale.

- Concernant la conduite, on a constaté à travers nos analyses d'événements une situation d'absence de prise de recul et de vérification du référentiel applicable dans 5 événements, notamment en raison de la pression temporelle qui s'exerce sur l'équipe de conduite. Des

actions sont quelquefois entreprises sans aller vérifier la procédure ou la consigne. Là encore c'est dans les FOH et, on a plusieurs événements dans lesquels le chef d'exploitation a donné son accord sans vérifier si les spécifications techniques d'exploitation ont été suivies.

- Défauts de préparation des activités notamment des opérations de lignage.

- Démarche parfois inaboutie des ingénieurs sûreté même s'ils sont compétents, ils ne vont pas au bout de leur action : ils ont commencé leur contrôle mais sans aller voir par exemple, dans un local dans l'armoire concernée si le paramètre correspondait - ce qui aurait pu éviter certains écarts. Le fait de ne pas aller jusqu'au bout peut engendrer un événement significatif.

*** Dans le domaine de la 1^{ère} barrière de confinement**, la première barrière physique entre le combustible et l'atmosphère. Je rappelle qu'il y a 3 barrières : la 1^{ère} barrière concerne la gaine du combustible, la 2^{ème} barrière est celle du circuit primaire et enfin la 3^{ème} est l'enceinte du réacteur. Je vais passer ces 3 barrières en revue.

Au niveau de la 1^{ère} barrière (cf. présentation de l'état du combustible dans le réacteur) on constate :

- En progrès par rapport à l'année dernière, le site ayant connu un événement en 2016 au niveau du réacteur 1 avec une atteinte du seuil d'alarme à la cheminée du réacteur due à une erreur d'exploitation sur dégazeur. La quantité d'activité rejetée n'avait pas été au-dessus du seuil limite autorisée, néanmoins on avait atteint ce seuil-là et il était nécessaire de prendre des mesures pour que cela ne se reproduise pas.

- Visite partielle 2017 de la tranche 1 : lors du déchargement de l'assemblage, il a été trouvé un élément inétanche qui n'a pas été rechargé. Depuis le réacteur n'est pas en rupture de gaine, ce qui est positif.

- Aspect négatif sur le réacteur 2 sur lequel un problème d'étanchéité a été détecté au niveau des assemblages de combustible : un contrôle sera effectué au prochain arrêt 2018 afin de détecter d'éventuels défauts.

- Une inspection dédiée sur le thème de la 1^{ère} barrière a été positive : les intervenants en charge de l'opération de déchargement du cœur et du contrôle de l'étanchéité de la gaine de combustible étaient compétents.

L'organisation du site est satisfaisante pour maîtriser l'activité : on s'intéresse lors de l'inspection aussi à l'organisation interne de la centrale. On est sur le terrain et on se penche beaucoup sur le système de management des exploitants qui est une exigence au niveau de la réglementation, qui demande un système robuste et bien à jour. On a pu juger la maîtrise du processus.

- Bonne démarche de prévention de l'introduction de corps migrants avec à l'entrée des zones des bâtiments du réacteur (BR) ou du combustible (BK), la mise à disposition des équipements de protection individuelle du type des attaches du casque, ce qui contribue à éviter le nombre d'entrée en zone des corps migrants.

- Sur l'aspect négatif, certains désalignements de grappes de commande, qui sont des dispositifs qui participent au bon fonctionnement du réacteur.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : quelle conséquence fâcheuse peut-on avoir sur le réacteur des désalignements de grappes de commande ?

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : cela dépend du type des grappes concernées par les désalignements.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : sur les alignements, on a eu sur la tranche 1 les grappes qui ont été légèrement décalées puis qui ont été réalignées par le service automatisme. Je n'ai pas en tête d'autres décalages avérés.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : est-ce un décalage en hauteur ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : un décalage en hauteur, c'est autre chose. Aussi une grappe de la tranche 2 sur laquelle on avait à l'insertion un léger décalage par rapport à l'alignement de ce qui était demandé et qui a fait l'objet de suivi. Ce sera traité lors de la mise à l'arrêt de la tranche 2 afin qu'il n'y ait pas d'impact sur la sûreté.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : on ne peut pas dire que les grappes pourraient rester « coincées » ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : dans le terme de désalignement, on a la notion de blocage mais il n'y a pas de blocage.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : lors de l'inspection sur la 1^{ère} barrière, on a assisté au déchargement du réacteur 1 et on a constaté :

- Aspect négatif : absence de coordination entre la personne qui est responsable du déchargement et l'équipe de conduite ; quelques écueils dans l'application des règles internes de prévention du risque d'introduction sur corps étrangers sachant que chaque corps étranger retiré au cours d'une visite amène à ouvrir un plan d'action qui caractérise l'écart et les mesures mises en œuvre etc...

*** Concernant les éléments sous pression classique (ESP) ou nucléaire (ESPN), dans le domaine de la 2^{ème} barrière au circuit primaire, on considère que le site est satisfaisant, une tendance déjà relevée l'année dernière et stable. On constate :**

- Bon état des installations : concrètement les générateurs de vapeur (GV) présentent un taux de bouchage de tubes très faible et donc les GV sont en bon état.

- Le service d'inspection reconnu (SIR) qui est chargé du suivi des ESP, connaît bien le nouveau guide professionnel d'EDF. Il y a eu un changement récent du référentiel pour les programmes d'inspection faits par le SIR.

- Le CNPE maîtrise le référentiel de maintenance des supports du circuit primaire et circuit secondaires principaux et les opérations de maintenance et de contrôle des éléments sous pression nucléaires.

- Aspect négatif : lors de l'arrêt de la tranche 2, un des contrôles de l'ASN consistait à assister aux épreuves hydrauliques du circuit 2^{ndaire} principal - ce qui est une de nos casquettes d'assister à ces épreuves puis de les valider. On a relevé un manque de rigueur

dans la rédaction de certains dossiers de traitement d'écart et des difficultés dans la préparation de ces épreuves.

* **Dans le domaine de la 3^{ème} barrière de confinement** : au niveau de l'enceinte du confinement du bâtiment réacteur et de tous les systèmes de ventilation associés en 2017 : quelques événements significatifs relatifs au système KRT consistant à la mesure de la radioactivité à la cheminée des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN) – comme l'activité des gaz rares - ont été relevés.

* **Dans le domaine de l'environnement et du transport** : ce sujet concerne en particulier l'autre commission « environnement » qui se réunira prochainement. On constate que l'évaluation générale est perfectible sur une minorité de points et en progrès par rapport à l'année dernière. On a relevé :

- Le management dynamique sur l'environnement et une démarche volontariste d'amélioration : en effet c'est important car comme l'environnement n'est pas lié à la sûreté ni à la radioprotection, ce point pourrait être considéré en dernier. Aussi la présence des managers aide à être conforme à la réglementation et à s'améliorer.

- Le bâtiment de traitement des effluents (BTE) où il y a toutes les coques et les déchets était bien surveillé par le prestataire en charge de la gestion des déchets. L'arrêté INB demande à ce que ces activités importantes soient surveillées et fassent l'objet d'un contrôle particulier.

- Les stations multiparamètres ont été rénovées mais elles tombent encore en panne de temps en temps.

- Concernant les déchets qui sont bien surveillés comme on a dit, néanmoins en 2017 la gestion des déchets a été jugé non satisfaisante avec le dépassement du nombre de coques admissibles dans les locaux.

En 2018, lors d'une inspection renforcée de l'ASN sur le thème de l'environnement au mois d'avril, on a été toute ouïe afin de voir l'évolution par rapport à la dernière inspection. Nous n'avons quasiment pas mis en évidence de défauts de maîtrise du nombre de coques et la gestion des déchets dans le BTE.

On a constaté également que les moyens matériels mis à disposition du prestataire au bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) étaient inappropriés en 2017. Aussi concernant le transport des déchets de matière radioactive, il faut des protections en plomb afin d'éviter d'être exposé. Pendant cette inspection, nous avons bien vu l'achat des matériels en plomb prévus pour l'arrêt de la tranche 2 qui sera utilisé dans ce cadre.

- Un bémol : dépassement du prévisionnel des rejets de radioactifs gazeux en lien avec la présomption de rupture de gaines de combustible mais sans dépassement de la limite réglementaire fixé par l'ASN en termes de rejets radioactifs gazeux.

- On a une vigilance concernant l'étanchéité des puisards et de la gestion de présence des effluents dans la double paroi des puisards (cf. slides). Ce constat n'est pas spécifique au site de Golfech : il s'agit de la présence d'effluents entre la paroi des puisards et la coque béton dans laquelle ils sont insérés. Cela n'entraîne pas de conséquences sur l'environnement, néanmoins on reste vigilant car ils ne sont plus dans le puisard mais dans l'enveloppe du puisard.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) rappelle que ce problème a déjà eu lieu comme le tritium dans les nappes phréatiques il y a quelques années. Là, c'est une sonnette d'alarme comme cette affaire détectée au site de Tricastin. Attention cela peut très vite se dégrader avec des conséquences au niveau de la presse qu'on ne maîtrise pas en termes de communication. Je m'adresse au CNPE.

Pierre Gaillard : rappelle qu'effectivement la CLI a signé une convention tripartite entre le CNPE, la CLI et le Laboratoire vétérinaire départemental afin d'effectuer des prélèvements des eaux souterraines et des mesures de tritium suite à une inétanchéité détectée dans un puisard à double enveloppe. Le laboratoire vétérinaire effectue régulièrement des mesures de tritium.

J'ai l'impression que si ces problèmes persistent, le CNPE réagit rapidement.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : il est certain que la réactivité du CNPE, le volet déclaratif et l'analyse du pourquoi permettent le suivi de cette situation.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : actuellement les événements déclarés sont des événements intéressant environnement (EIE). Ce ne sont pas encore des événements significatifs environnement (ESE) marquant le signe de vigilance d'EDF. Effectivement une barrière a été franchie entre le puisard et le béton.

La stratégie du CNPE est de pomper dans l'immédiat les effluents qui sont détectés et de bien surveiller l'alarme dédiée à détecter la présence de ces effluents.

* **Dans le domaine de la radioprotection** : on considère que l'évaluation est perfectible sur une minorité de points mais l'évolution se détériore par rapport à 2016. On a constaté :

- En point positif, la démarche proactive de contrôles de propreté radiologique d'EDF qui consiste à mesurer la contamination du bâtiment réacteur (BR) plus souvent que le planning fixé au niveau national lors des arrêts de tranche.

- Bonne prise en compte du retour d'expérience (REX) relatif à la sortie du faux couvercle lors de l'arrêt simple rechargement de la tranche 2 : les mesures collectives qui ont été mises en œuvre à l'occasion de précédentes manipulations ont bien été reproduites.....

- Epuration du circuit primaire satisfaisante dans un contexte particulier car c'était dû au défaut de gainage.

- Néanmoins la propreté radiologique était perfectible lors des 2 arrêts en lien avec le nombre de C2 (déclenchement des portiques de contrôle en sortie de zone). L'objectif du site a été un petit peu dépassé en termes de nombre de personnes contaminées en sortie de zone. On a compté plus de personnes contaminées en sortie de zone. Elles ont été prises en charge par le service médical.

- Défauts dans la maîtrise des activités à fort enjeux de radioprotection notamment celle en tir radiographique dans le circuit primaire où 2 intervenants se sont retrouvés à l'intérieur du balisage, ce qui peut être dangereux par la présence de rayonnement gamma. Le tir radiographique consiste par exemple à faire une radio de la soudure – activité s'effectuant sans présence humaine dans la zone. Il n'y a pas eu de conséquence pour ces 2 intervenants.

- Les objectifs dosimétriques sur les arrêts de tranche ont été globalement respectés, (dosimétrie réalisée de 629 H.mSv pour un prévisionnel de 601) par contre une amélioration est possible en termes de définition des objectifs dosimétriques par activité et de réévaluation de l'objectif en fonction de la configuration de la tranche.

Gilles Compagnat (Vice-président de la CLI) : est-ce que cette détérioration n'est pas une conséquence directe liée aux problèmes d'inétanchéité des éléments combustible ? Ne reste-t-il pas dans les circuits des « cochonneries » de ces éléments et qui détériore la radioprotection du site ?

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : la « cochonnerie » comme vous dites n'est pas la même chose que le problème des assemblages. La contamination dont on parle c'est plutôt du Cobalt 60, ce n'est pas un produit de fission dans les éléments radioactifs mais un produit d'activation du combustible.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : concernant les produits d'activation, nous n'avons pas eu de problème avec les radioéléments bêta qui auraient été activés et auraient contaminé ensuite.

Si on regarde le nombre d'événement significatif en radioprotection, les pratiques du travail, la rigueur, les règles bien définies et respectées, permettent d'éviter toute contamination.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : les gaz rares, les produits générés par la rupture de gaines s'envolent et ne sont pas fixés.

*** Dans le domaine des situations d'urgence et incendie :**

- Un événement de dégagement de fumée issue d'une résistance dans le BTE a démontré la bonne organisation relative à la prise en compte du risque incendie. A l'heure actuelle, un inspecteur est présent sur le site de Golfech lors de l'inspection « incendie » et je ne peux en dire plus.

- Des écarts de sectorisation ont été très régulièrement constatés aux portes coupe-feu maintenues ouvertes sans faire l'objet d'une analyse appropriée.

- Gestion non optimale du risque incendie au bâtiment de traitement des effluents.

- Le non-respect des délais de mise en œuvre des actions correctives relatives à la maîtrise de risque explosion reste un sujet qui avance moins vite que cela ne devrait être.

*** Dans le domaine des perspectives 2018**

- Nous allons suivre et contrôler l'arrêt pour visite partielle du réacteur 2 avec des épreuves hydrauliques des circuits secondaires.

- Nous allons suivre la mise en service des diesels d'ultime secours sur les 2 tranches.

- Nous avons participé à l'exercice national de crise le 27 mars sur le thème sûreté et le 28 mars sur le thème post accidentel ; il y aura bientôt un retour d'expérience (REX) national à Montrouge.

- Nous avons commencé dans le cadre de l'extension du périmètre PPI à 20 km, à présenter les enjeux nucléaires et également à présenter aux élus l'extension du périmètre. Différentes préfectures ont réalisé différentes réunions publiques auxquelles l'ASN a été fortement impliquée. L'ASN contribuera à la relecture des PPI finaux.

- Nous avons également effectué une inspection renforcée sur le thème « environnement » les 3 et 4 avril. Elle sera présentée en détail lors de la prochaine réunion de la commission de M. Gaillard qui portera sur l'environnement.

- Il y aura aussi un audit du renouvellement du service d'inspection reconnu à Golfech en 2018.

Y a-t-il des questions ?

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : sur l'arrêt de la tranche 2, quel est le nombre de contamination externe ? Je m'attendais à avoir le nombre de personnes contaminées, que signifient les valeurs 1, 2, 0..., cela correspond-il à la propreté radiologique ? Les pourcentages 1%, 2% et les 1C2, 1C3 ne correspondent pas à ce que je recherche en tant qu'information.

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : pour obtenir le chiffre que vous cherchez, il faut multiplier le nombre de personnes rentrées en zone pendant l'arrêt de tranche par le pourcentage du C2 ou C3. Exemple 1,5 pour 1000 signifie que 1,5 personne sur 1000 qui sont rentrées en zone est ressortie contaminée.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : 760 agents du site : 500 d'EDF et 250 des entreprises.....

Hermine Durand (Cheffe de la division ASN Bordeaux) : le taux de C2, c'est le nombre de sorties de personnes contaminées par rapport au nombre total d'entrées et non le nombre net de personnes.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : c'est le nombre de passage aux portiques de contrôle situés en sortie de zone contrôlée (C1 et C2) et à la sortie du site (C3) pour toutes les personnes et véhicules quittant le site. (Cf. courrier EDF-0137 – 29 mai 2018)

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : au nom de commun des mortels comme je suis, combien y a-t-il eu de personnes contaminées ? Si elles ont été contaminées, elles ont dû recevoir des soins, ou aller se doucher

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : là on présente le nombre de personnes détectées qui ont été contaminées au C2 et au C3. L'année prochaine, on précisera davantage.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : est-ce que ces données sont faciles à trouver ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : il est possible de les retrouver dans un registre en interne.

Véronique Auguste : ne pourrait-on pas avoir ces chiffres ?

Pierre Gaillard : si cela est possible !

Gilles Compagnat : ces valeurs ont été présentées au CHSCT.

Pierre Gaillard : avez-vous des questions par rapport à la présentation de l'ASN ? Sinon on passe au dernier point à présenter par EDF.

□ Questions diverses

▶ Programme prévisionnel de l'arrêt de tranche 2 - 2018

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : pour information, le WE dernier la tranche 1 a été mise à l'arrêt sur un programme gestionnaire des réseaux « équilibre-production-consommation ». En période estivale, on évite de trop produire d'électricité d'où la tranche 1 sera amenée à être arrêtée pour gérer la production du réseau. L'arrêt se fera soit pendant le week-end, soit la semaine. On est tributaire du gestionnaire du réseau : le mois de mai fera l'objet de mise à l'arrêt de la tranche 1.

Je vais présenter le programme prévisionnel de l'arrêt de la tranche 2 qui débute fin mai et se terminera fin juillet, soit 2 mois d'arrêt pour visite partielle avec des activités de maintenance plus conséquentes.

Les objectifs sont notés sur les slides p 45.

De même, le **programme des activités du circuit primaire** consiste à contrôler les équipements sous pression nucléaire (ESPN), la cuve ainsi que des examens non destructifs seront réalisés en zone rouge due aux dangers d'exposition par tirs radiographiques et là sera demandée une importante rigueur. Le contrôle par ressuage sera effectué sur les 4 générateurs de vapeur ainsi que sur les épingles (ou tubes) des 4 générateurs de vapeur.

Des travaux seront effectués sur la robinetterie.

De gros travaux de maintenance seront effectués sur les machines tournantes.

Comme l'a dit l'ingénieur de contrôle de combustible, un contrôle par ressuage au mât lors du déchargement sera effectué.

Plusieurs examens télévisuels permettront d'inspecter des tuyauteries sur les colonnes du circuit d'aspersion enceinte.

Sur les activités du circuit secondaire (cf. slides p 48)

Sur les sources électriques (cf. slides p 49) :

Concernant le groupe turbo alternateur, une grosse intervention est prévue sur le G8 et le rotor (partie mobile tournante de l'alternateur).

Sur la ligne principale, une coupure de la ligne 400 000 volt et une intervention de rénovation de protection de lignes font l'objet d'une demande de modification à l'ASN afin d'effectuer cette opération.

Pierre Gaillard : j'ai découvert dans le suivi de suite de l'inspection de l'ASN sur les sources électriques qu'il y a un problème de viscosité de l'huile du diesel. Sur l'avis de l'IRSN, une demande de réaliser un contrôle lors du prochain arrêt a été faite à EDF. Est-ce d'ores et déjà défini ?

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : l'IRSN a décidé d'étendre le contrôle sur tout le parc nucléaire. Cette décision nationale qui se décline sur chaque CNPE fera l'objet pendant les arrêts de tranche à faire tous ces contrôles sur l'huile du diesel.

Pierre Gaillard : ce qui m'a interpellé c'est d'avoir la certitude de garantir que le diesel peut continuer à fonctionner dans ces conditions.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : les contrôles vont être effectués avec des experts nationaux. La demande n'est pas propre au site de Golfech mais sur l'ensemble des diesels : c'est une expertise nationale.

Serge Reclly (France nature environnement Midi-Pyrénées) : le Bilan annuel Golfech présente les produits déversés dans la Garonne dont l'acide borique, produit classé toxique. La quantité quotidienne est relativement importante.

Ce qui m'inquiète c'est que maintenant depuis 3 ans, on dispose de fiche de sécurité sur l'acide borique. Des études sur l'écosystème ont démontré que les phytoplanctons sont très sensibles à l'acide toxique. Je voudrai savoir si au CNPE il y a des moyens de diluer la quantité d'acide borique à déverser dans le fleuve ou si elle est déversée à part entière.

Pierre Gaillard : ce sujet est spécifique « environnement » et sera abordé en septembre à la réunion de cette commission. J'ajoute sur la commission « *Fonctionnement, rejets et impact sur l'environnement* » qu'elle se réunit 2 fois par an, une fois que le thème sûreté et l'autre fois sur le thème environnement qui se déroule en septembre pour simple raison que le rapport annuel sur l'environnement est clôturé au 1^{er} semestre de l'année.

Sauf si le CNPE peut répondre sur la quantité acide borique et s'il est possible de réduire la quantité d'acide borique.

Pascal Guillerm (Chef de mission sûreté) : je n'ai pas les chiffres en ma possession mais on n'est bien au-deçà des seuils.

Serge Reclly (France nature environnement Midi-Pyrénées) : je connais bien les seuils car j'ai travaillé pendant 20 ans dans une société en produits phytosanitaires. Les personnes qui souffrent de la maladie de Parkinson y sont sensibles.

Pour moi les seuils ne sont pas à prendre au sérieux....

Même si on est en-deçà des seuils, la quantité reste importante par rapport à l'impact sur l'environnement. C'est pour cela que je demande si le CNPE a des moyens pour réduire les quantités.

Pierre Gaillard : on abordera ce sujet en septembre.

Nicole Dupouy (SEPANLOG Lot-et-Garonne) : aujourd'hui c'est le triste anniversaire de

l'accident de Tchernobyl. La visite de ce site est ouverte au public. Je suggère d'organiser un voyage à Tchernobyl...

L'ordre du jour de la réunion étant épuisé, Monsieur le Président remercie l'ensemble des participants pour la qualité des échanges et des informations communiquées, la séance est levée à 17H00.

Le Président,
Pierre GAILLARD

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gaillard', with a large, stylized flourish extending to the right.