

COMMISSION LOCALE D'INFORMATION AUPRES DU CNPE DE DAMPIERRE-EN-BURLY

ASSEMBLEE PLENIERE DU 11 JUIN 2019 Liste des présents

Membres à voix délibérative

Collège des élus (10/30)

Claude BOISSAY
Alain FOURCAULT

Président
Vice-Président

Marie-Laure BEAUDOIN
Guy BAILLEUL
Francis BURET
Jean-François DARMOIS
Gilles LEPELTIER
Pascal MARGERIN
Michel RIGAUX
Michel TINDILLERE

Conseil départemental du Loiret
CC Canaux et Forêts en Gâtinais
Saint-Benoît-sur-Loire
Nevoy
Lion-en-Sullias
CC Sauldre et Sologne
Ouzouer-sur-Loire
Gien

Collèges non élus (10/24)

Marc BOURGAULT
Jean-Paul CHABROL
André COPIN
Fabrice GORECKI
Georges KIRGO
Gérard MAHAUD
Cdt Gilles MAZET
Alain PELLETIER
Georges SAPY
Philippe VERDIER

UD-FO Loiret
UD-CFDT Loiret
SFEN Val de Loire
Chambre de Métiers et de l'Artisanat
UDAF du Loiret
UFC-Que choisir
SDIS 45
Fédération de pêche du Loiret
Sauvons le Climat
ACIRAD Centre-Val de Loire

Membres à voix consultative

Exploitant EDF

Sébastien MIOSSEC
Pascal BRAILLY
Aurélie FOLLENFANT

Directeur du CNPE
CNPE – Responsable Sûreté-Qualité
CNPE – Chef mission communication

Autorité de sûreté nucléaire

Christian RON

Division d'Orléans – Chef du Pôle REP

Préfecture

Muriel PLOTTON

Chef du BPDC

Services de l'Etat

Annaïg HELLEU

ARS – DD45

Secrétariat

Maud MICHEL

CD45

COMMISSION LOCALE D'INFORMATION AUPRES DU CNPE DE DAMPIERRE-EN-BURLY

ASSEMBLEE PLENIERE DU 11 JUIN 2019 Liste des absents excusés

Claude BORNE
Alain BERTRAND
Claude de GANAY
Matthieu SEPTFONDS
Philippe NICOLAS
Florence BONDUEL
Joël TURPIN

Saint-Florent-le-Jeune
Communauté de Communes Berry-Loire-Puisaye
Député du Loiret
Conseil de l'Ordre des Pharmaciens
Coullons
Communauté de Communes des Loges
Communauté de Communes des Loges

Compte rendu

1/ Actualités du CNPE

M. Sébastien MIOSSEC – Directeur du CNPE

➤ Actualités des tranches :

- *Tranche 2* : Arrêt pour simple rechargement (ASR^{*(cf. lexique en annexe 1)}) démarré le 06 avril.

L'arrêt a duré 29,1 jours pour 30 jours prévus.

3 événements significatifs pour la sûreté (ESS*) ont été déclarés, dont un départ de feu dans la salle des machines (zone non nucléaire).

1 événement « radioprotection » a été déclaré.

Aucun écart « environnement » n'a été relevé.

Dans l'ensemble, cet arrêt a été une belle performance, les résultats sur la sûreté ont été corrects, avec une amélioration de la radioprotection (taux de C2 bas, à 0,19%).

- *Tranche 1* : démarrage de la visite partielle (VP*) prévu le 22 juin.

Durée cible de l'arrêt : 60 jours

Sont prévus au cours de cette VP :

- o des épreuves hydrauliques du circuit RRA*, du circuit secondaire principal, du sécheur-surchauffeur (GSS*),
- o une visite des corps haute et basse pression de la turbine,
- o un changement du dispositif anti-battement des générateurs de vapeur,
- o l'échange standard d'un groupe moteur de pompe primaire.

- *Tranche 3* : démarrage de la visite partielle (VP) prévu le 14 septembre.

Durée cible de l'arrêt : environ 75 jours (la durée précise n'est pas encore déterminée).

Sont prévus au cours de cette VP :

- o des épreuves hydrauliques,
- o des travaux sur la ligne d'arbre,
- o des prélèvements de matières pour caractérisation du matériel : ce sont ces prélèvements qui impliquent un temps d'arrêt plus long qu'habituellement pour une VP.

- *Tranche 4* : pas d'arrêt prévu en 2019, cette tranche fera l'objet d'une visite partielle début 2020.

➤ Événement significatif pour la sûreté (ESS) de niveau 1 :

M. Pascal BRAILLY – responsable sûreté-qualité – CNPE Dampierre

ESS du 15 mai 2019 : non-respect des spécifications techniques d'exploitation (unité de production n°1) :

Le 10 mai 2019, un défaut électrique est détecté sur la tranche 1 : une protection de type fusible est défectueuse (mais l'ensemble du matériel fonctionne correctement). Ce problème intervient lors d'essais périodiques, sans lien de causalité.

Une analyse des conséquences du problème est effectuée par les équipes. Cette analyse les amène à considérer 3 matériels comme indisponibles (bien qu'ils soient en fonctionnement normal), ce qui implique de devoir replier la tranche dans un délai de 1 h. Or cette opération n'a démarré qu'au bout de 1h46 après le constat du défaut.

La tranche a été découplée. La protection a été remise en service, mais le problème ne peut pas, à ce moment-là, être considéré comme résolu, tant que la compréhension du phénomène n'est pas totale. Les spécifications imposent donc de poursuivre le repli de la tranche.

Le défaut étant survenu au cours d'un essai périodique, il a été décidé de suspendre le repli de la tranche pour terminer l'essai périodique en cours afin de finir de tester les protections du réacteur. Le repli a donc été réalisé en plus de 13h au lieu de 8h maximum autorisées dans les spécifications.

Un ESS de niveau 1 a donc été déclaré à l'ASN* le 21 mai 2019, du fait d'une part du dépassement du délai pour amorcer le repli, et d'autre part du dépassement du délai pour que ce repli soit effectif.

Une fois que le repli a été fait, le matériel a été testé mais les tests n'ont pas permis de trouver d'origine franche au défaut. Le matériel a néanmoins été changé avant de remettre le réacteur en production.

Par ailleurs, ce type de problème a été ré-analysé au niveau national, et un nouveau référentiel a été mis en place. Ce futur référentiel, qui n'est pas encore applicable sur Dampierre, prévoit un délai de réparation de 24h. Si ce référentiel avait été applicable, les délais auraient été respectés car la réparation a été effectuée en moins de 20h.

➤ **Campagne de traitement biocide 2018 :**

Mme Lamia LAMOUREUX – EDF - CNPE Dampierre

Deux types de micro-organismes peuvent se retrouver dans les rejets de la centrale : les amibes et les légionelles. Ces micro-organismes se développent dans des conditions de température élevée de l'eau (entre 25 et 45°C).

Seules les tranches 1 et 3, en inox, sont concernées par le risque de développement d'amibes, car les tranches 2 et 4 sont en laiton, matériau contenant du cuivre qui possède un effet bactériostatique.

En revanche, les 4 tranches sont concernées par le risque de développement de légionelles.

Le traitement des amibes se fait par injection de monochloramine dans le circuit de refroidissement. Les réglages de l'injection sont faits de manière à ce qu'il y ait un résiduel de chlore total de 0,3 g/L.

Le démarrage du traitement se fait sur paramètres de concentration en amibes, ainsi que sur des critères concernant le débit de la Loire (seuil = 100 m³/seconde) et la température atmosphérique (seuil = 25°C).

Modalités de traitement en 2018 :

- Tranche 1 : démarrage du traitement sur critères le 25 avril pendant 131 jours, dont près de la moitié en traitement optimisé sur 12h.

Quelques pics de développement d'amibes ont été observés, lors de pics de chaleur (> 30°C). Arrêt du traitement sur critères le 26 octobre.

- Tranche 3 : démarrage du traitement sur critères le 26 avril pendant 163 jours, dont près de la moitié en traitement optimisé sur 12h.

Quelques pics de développement d'amibes ont été observés, lors de pics de chaleur (> 30°C). Arrêt du traitement pour mise à l'arrêt de la tranche le 6 octobre.

- Tranches 2 et 4 : surveillance hebdomadaire des concentrations en amibes, voire surveillance quotidienne lorsque la température atmosphérique dépasse les 30°C.

Il existe 2 seuils pour la concentration en amibes : 80 et 100 Nf/L*.

Deux dépassements du seuil de 80 Nf/L ont été constatés en 2018 dans des conditions de températures élevées et de débit de Loire très faible, sans dépasser la limite de 100 Nf/L.

Les seuils n'ont en revanche pas été dépassés pour les légionelles en 2018.

Modalités de traitement en 2019 :

La même stratégie de traitement sera adoptée en 2019, à savoir : démarrage et pilotage sur critères (concentration, température, débit de Loire), optimisation des rejets par traitement séquentiel 12h.

- Tranche 1 : le traitement a démarré le 25 avril 2019.
- Tranche 3 : le traitement a démarré le 28 avril 2019.

Aucun dépassement du seuil de concentration en amibes (100 Nf/L) n'a été constaté pour le moment.

Le nombre de jours de traitement sera moins important en 2019 qu'en 2018 du fait des arrêts de tranche prévus (visites partielles des tranches 1 et 3).

Par ailleurs, EDF a déposé un dossier à l'ASN pour demander l'autorisation de mettre en place un traitement pour les tranches 2 et 4. Ce dossier est en cours d'instruction auprès de l'ASN.

2/ Point d'avancement sur les travaux post-Fukushima et VD4*

M. Sébastien MIOSSEC – Directeur du CNPE

2.1- Travaux post-Fukushima

A la suite de l'accident de Fukushima, l'ASN a demandé à EDF de réaliser des Evaluations complémentaires de sûreté (ECS*) en janvier 2012. EDF s'est ainsi engagée à réaliser un certain nombre de travaux, sur plusieurs années.

- ***Diesels d'Ultime Secours (DUS*) :***

Les 4 DUS sont en cours d'installation (1 par tranche). Ils auront pour but de suppléer l'alimentation électrique. Il existe déjà 2 diesels « redondés » en cas de rupture d'alimentation électrique. Les DUS viendront alimenter les matériels de sauvegarde du réacteur en cas de situation extrême (perte des alimentations électriques internes et externes).

Les 4 DUS sont chacun implantés dans un bâtiment « bunkerisé » posé sur des plots anti-sismiques, au-dessus du niveau d'inondation de référence. Ils produiront chacun 3 MWe* nets.

Les bâtiments sont dotés de dispositifs anti-tornade (« cages » permettant de protéger les installations).

Les DUS pourront fonctionner 15 jours sans maintenance, avec une autonomie en carburant de 3 jours. Leur ravitaillement sera assuré par la Force d'Action Rapide Nucléaire (FARN*).

Les travaux de construction des DUS ont démarré en avril 2016. Un report de la mise en service des DUS a été autorisé par l'ASN : le premier DUS sera mis en service à Dampierre au début du 2^{ème} semestre 2020, les 3 autres seront mis en service en 2020.

- **Centre de crise local :**

Il s'agit d'un bâtiment dédié à la gestion de crise, dévolu aux équipes de crise du site, localisé à proximité des locaux de la FARN. Il peut accueillir une centaine de personnes (dimensionnement supérieur à celui des centres de crise habituels).

Ce centre dispose d'une autonomie de 72 heures (vivres, eau, sanitaires...). Il est équipé d'un renouvellement d'air avec filtration iode et mise en surpression.

La construction de ce centre à Dampierre est prévue de mi-2020 à fin 2022.

- **Source d'appoint ultime**

L'objectif de cette source d'appoint ultime est d'alimenter en eau le réacteur et les piscines d'entreposage de combustible en cas de situation extrême.

Il peut exister plusieurs systèmes d'appoint en eau, en fonction du contexte local. A Dampierre, la stratégie retenue consistera à pomper de l'eau en nappe phréatique.

Des essais ont été réalisés à Dampierre pour valider la faisabilité de cette source d'appoint ultime. Le dossier est actuellement en cours d'instruction par l'ASN.

- **Protection contre les inondations :**

A Dampierre, la plate-forme est surélevée par rapport au niveau de la Loire, le risque d'inondation par la Loire est donc très faible. Ce sont plutôt les inondations en cas de fortes pluies qui sont à craindre.

Ainsi, des seuils ont été mis en place en 2018 au niveau de la salle des machines pour protéger les installations contre les pluies de forte intensité.

Des batardeaux seront également installés entre 2020 et 2022 pour protéger les installations contre certains cas d'inondation.

- **Force d'Action Rapide Nucléaire (FARN) :**

Les équipes de la FARN sont des spécialistes qui peuvent se projeter sur n'importe quel site, opérationnels en moins de 24h, et qui peuvent apporter de l'eau, de l'air et de l'électricité.

La FARN représente un pool de 300 personnes mobilisables 24h/24, réparties sur 4 sites dont Dampierre (70 personnes sur le site de Dampierre).

Si un problème venait à survenir à Dampierre, ce seraient les autres FARN qui interviendraient et non pas celle de Dampierre, qui serait peut-être elle-même impactée.

Aujourd'hui, la FARN est totalement opérationnelle.

2.2- Travaux VD4

Les travaux des quatrième réexamens de sûreté se dérouleront à Dampierre de 2021 à 2024 (tranche 1 à 4, 1 tranche par an).

Les principaux travaux réalisés dans ce cadre seront les suivants :

- **Evacuation aspersion ultime (EAS*) :**

L'objectif est de créer un nouveau circuit permettant le noyage et le refroidissement du cœur du réacteur.

Le début des travaux est prévu pour 2020, pour tout ce qui n'est pas à l'intérieur du réacteur. Le raccordement se fera lors des visites décennales.

- **Dispositif de récupération du corium :**

Le corium correspond au « magma » du cœur qui entrerait en fusion (mélange de combustible et de métal des gaines). Afin d'éviter que le corium perce le radier (fond du bâtiment réacteur), un dispositif de récupération du corium par étalement à sec va être mis en place.

Les travaux seront réalisés de 2021 à 2024, lors des visites décennales.

- **Traitement et refroidissement de l'eau des piscines :**

Il s'agit de créer un moyen de refroidissement supplémentaire pour les piscines d'entreposage du combustible (PTR bis*), de manière à disposer d'un dispositif de refroidissement diversifié pour le bâtiment combustible.

Le démarrage des travaux de génie civil est prévu pour fin 2019.

- **Augmentation du débit des vannes réglantes GCT-A* :**

L'objectif est d'éviter de devoir mettre à l'abri les populations en cas d'accident sans fusion du cœur, en réévaluant le dimensionnement du contournement à l'atmosphère de la vapeur (contournement de la turbine en rejetant la vapeur à l'atmosphère).

L'augmentation du débit de décharge permettra ainsi d'évacuer plus de puissance à l'atmosphère.

Les travaux seront réalisés de 2021 à 2024, lors des visites décennales.

Échanges avec la salle :

Gérard MAHAUD (UFC-Que Choisir) interroge EDF sur :

- La puissance de 3 MWe par DUS : que représente cette puissance par rapport à la puissance électrique nécessaire pour le maintien des fonctions de sécurité d'un réacteur ?
- Le rôle de la FARN : elle a pour objectif de faire un appoint en électricité, en eau, et en air, mais l'appoint en électricité est-il toujours nécessaire si les DUS sont en fonctionnement ?
- Le PTR bis (circuit de refroidissement des piscines de désactivation du combustible) : cet équipement a été présenté dans le cadre du grand carénage, mais n'est-il pas plutôt lié aux travaux post-Fukushima ?
- L'ESS du 15 mai : Gérard MAHAUD pense que les prescriptions devaient mener à faire un repli instantané dans le cas présenté. Or il a été décidé de terminer les essais périodiques. Il rappelle que l'accident de Tchernobyl s'est produit lors d'un essai, et que les opérateurs ont décidé de poursuivre l'essai avant de reprendre l'exploitation, ce qui a engendré l'accident. Il sollicite l'avis de l'ASN sur cette question.

Philippe VERDIER (ACIRAD) interroge EDF sur :

- Les piscines de désactivation du combustible : il a été indiqué qu'elles allaient être équipées d'un moyen diversifié de refroidissement, mais ce moyen supplémentaire change-t-il quelque chose à la résistance de ces piscines face à une agression externe ?
- L'ESS du 15 mai : M. VERDIER indique que le problème est survenu le 10 mai, mais que les membres de la CLI n'en ont été informés que le 6 juin. Il demande également si un repli est la même chose qu'un arrêt. Il regrette que les communiqués d'EDF sur les événements concluent systématiquement sur le fait qu'il n'y a eu aucune conséquence sur la sûreté. Il considère pour sa part qu'aucun événement n'est anodin.

Sébastien MIOSSEC (EDF) apporte les précisions suivantes :

- La 4^{ème} visite décennale (VD4) intégrera certains éléments du retour d'expérience de l'accident de Fukushima. La mise en place du PTR bis fait partie d'un engagement d'EDF envers l'ASN dans le cadre du réexamen de sûreté et des VD4. Tout le périmètre de sûreté est compris dans la note de réponse aux objectifs, qui précise ce qui doit être fait dans le cadre de la VD4.
- Le rôle de la FARN en matière d'appoint électrique sera effectivement moins important lorsque les DUS seront en service, mais la mise en œuvre de petits groupes électrogènes mobiles peut néanmoins s'avérer intéressant pour démarrer certains matériels ponctuels.
- Les DUS permettent de subvenir aux besoins de l'ensemble des matériels électriques de sauvegarde.
- Le PTR bis constitue une 3^e voie de sûreté pour le refroidissement des piscines de désactivation du combustible. Les piscines ne sont pas vulnérables, et le nouveau système mis en place ne changera rien à la structure externe de ces bâtiments.

Concernant l'ESS du 15 mai, Pascal BRAILLY (EDF) précise qu'il n'existe pas une conduite à tenir prédéfinie pour chaque panne sur un tableau électrique. En cas de panne, l'exploitant doit faire une analyse : c'est cette analyse qui les a conduits, dans le cas de l'événement du 15 mai, à déterminer qu'un repli (mise à l'arrêt de la tranche) était nécessaire.

Avec le nouveau référentiel, l'analyse sera beaucoup plus rapide, et le délai pour entamer la mise à l'arrêt sera de 24h au lieu de 1h.

Dans le cadre de l'essai périodique qui était en cours lors de l'événement, les spécifications demandent de tester toutes les protections en 24h, ce qui n'aurait pas pu être fait si l'essai avait été interrompu. L'arrêt de l'essai aurait nécessité une demande d'autorisation, qui aurait pris du temps et aurait conduit à un événement significatif « sûreté » pour non-respect des conditions de l'essai. La décision de suspendre le repli a été prise dans le cadre d'un compromis sûreté/sûreté. La temporisation de l'essai était donc une décision de sûreté et non une décision visant à favoriser d'autres enjeux, comme la production par exemple. La situation était donc très différente de l'accident de Tchernobyl où un essai a été temporisé pour des raisons de production et où les opérateurs ont supprimé des sécurités pour y parvenir.

Sur les délais d'information, M. BRAILLY indique que l'événement a eu lieu le 10 mai et qu'une information a été faite le 11 mai au matin vers l'ASN, le bureau de la CLI et les mairies, informant de la mise à l'arrêt du réacteur. L'analyse puis les échanges avec l'ASN sur les conditions de reprises de l'essai ont pris du temps, ainsi que la détermination des éléments sur lesquels devait porter la déclaration. La déclaration a été faite le 21 mai, et un communiqué de presse a été publié le 24 mai.

Alain FOURCAULT (Vice-Président de la CLI) complète en indiquant que la CLI a été prévenue de cet événement le 24 mai. Elle a échangé avec EDF pour se renseigner sur cet événement ; ces discussions expliquent pourquoi l'information de l'ensemble de la CLI a pris un peu de temps.

Sébastien MIOSSEC précise que l'analyse de la situation a porté sur la sûreté en condition d'arrêt à chaud, en considérant ce qui était préférable entre, d'une part, continuer le repli en suspendant les essais de sûreté, et d'autre part ne pas poursuivre le repli et terminer les essais. Il a été considéré qu'il était préférable de terminer les essais.

Une analyse de cette situation sera effectuée a posteriori, afin de faire en sorte que ce type de situation ne se reproduise plus à l'avenir.

Christian RON (ASN) complète en indiquant que les règles d'exploitation prévoient un délai de réflexion pour amorcer le repli.

Le dépassement d'un délai est toujours considéré au regard du délai initial accordé avant de déterminer le classement de l'événement : un dépassement de 5mn d'un délai de 1h ne relève

pas d'un ESS de niveau 1. Dans le cas de l'événement du 15 mai, le dépassement a été de 45mn sur un délai initial de 1h, ce qui représente un dépassement significatif et relève donc d'une déclaration en niveau 1.

L'événement qui s'est produit n'était pas prévu par les règles générales d'exploitation. Si l'exploitant avait décidé de faire une demande de dérogation pour suspendre l'essai, cela aurait pris 2 jours de plus. Par ailleurs, le réacteur est plus stable lorsqu'il est en puissance. Il est donc délicat d'engager un repli sans vérifier les éléments de sûreté, ce qui était l'objet de l'essai en cours.

Cette situation a amené l'exploitant à adopter une véritable approche sûreté, en pesant deux champs de sûreté, et pas seulement une approche administrative, même si le matériel est, par principe, considéré comme opérationnel entre deux essais périodiques.

L'ASN souhaite que l'exploitant réalise un retour d'expérience (REX*) de cet événement car il s'agit d'une situation non prévue dans le référentiel, qui a amené l'exploitant à prendre une décision non conforme mais qui peut se comprendre techniquement. Le REX doit permettre de faire en sorte que ce phénomène ne se reproduise pas.

Un membre de l'ACIRAD demande quelles sont les caractéristiques chimiques des traitements utilisés contre les amibes et leurs impacts sur l'eau de la Loire.

Lamia LAMOUREUX (EDF) précise que les traitements biocide sont constitués d'un mélange ammoniac – eau de javel. Le traitement conduit à un rejet de chlorures et d'azote. Des tests d'écotoxicité des rejets sont réalisés tous les jours pour évaluer l'impact sur les crustacés.

De plus, une étude d'impact des rejets générés a été réalisée, en tenant compte des valeurs de la bibliographie, pour estimer si ces rejets auraient un impact significatif.

Une personne de la salle demande si la multiplication des plantes invasives en Loire a un lien avec les rejets.

Lamia LAMOUREUX répond que les rejets d'azote de la centrale représentent à peine 1% des rejets cumulés en Loire. Des études hydrobiologiques sont menées, avec une comparaison amont / aval pour estimer l'impact de la centrale : aucun impact n'est détecté lors de ces études réalisées chaque année.

Christian RON précise que chaque rejet de la centrale fait l'objet d'une étude d'impact, et que l'ASN vérifie les conclusions de ces études. Les traitements des 4 CNPE du Centre-Val de Loire sont étudiés par une Direction spécifique de l'ASN. Des règles sont établies afin de s'assurer que les centrales ne lancent pas en même temps des traitements importants, pour éviter l'effet cumulatif, notamment en cas de faible débit de Loire.

Thierry SOLER (Conseil départemental) demande si le principe de traitement est le même pour les légionelles que pour les amibes.

Concernant l'événement de niveau 1, il se dit inquiet que l'exploitant ait pu se trouver, lors d'un essai périodique, dans une situation telle qu'un repli puisse être trop délicat à mener et conduire l'exploitant à ne pas le faire.

Lamia LAMOUREUX répond que le traitement contre les amibes est le même que celui contre les légionelles. Le traitement estival vise surtout les amibes, mais il est également efficace contre les légionelles.

Elle ajoute qu'ils sont eux-mêmes confrontés au problème de développement de la Jussie dans le canal d'amenée et le canal de rejet, et qu'ils sont obligés de faire des arrachages réguliers de Jussie dans ces canaux. Elle précise qu'il n'est pas constaté de prolifération plus importante dans le canal de rejet que dans le canal d'amenée, ce qui tendrait à montrer que les rejets n'ont pas d'impact sur le développement de la Jussie.

Philippe VERDIER demande si les bâtiments abritant les piscines de combustible résistent à la chute d'un avion gros porteur.

Sébastien MIOSSEC répond que les chutes d'avions gros porteurs ne font pas partie des hypothèses de dimensionnement des réacteurs, ils n'ont donc pas été dimensionnés pour ce type d'agression externe.

3/ Présentation du rapport annuel de l'ASN

M. Christian RON – ASN

✓ Contrôles menés en 2018 :

• Inspections :

24 inspections ont été menées par l'ASN sur le CNPE de Dampierre, représentant 40 jours d'inspections :

- *Inspections de chantier* (pendant les arrêts de réacteurs) : inspections systématiquement inopinées.
- *Inspections thématiques* : il s'agit d'inspections portant sur des thèmes précis (incendie, environnement, équipements sous pression...). Ces inspections sont généralement programmées (non inopinées), mais il y a toujours des éléments imprévus inspectés de manière inopinée au cours de ces visites.
- *Visite de surveillance du service d'inspection* : ce service dispose d'une délégation de l'ASN pour la surveillance du site, sous l'autorité du directeur d'unité de l'ASN. L'ASN procède régulièrement à des visites de surveillance spécifiques de ce service.

Tous les écarts observés lors des visites d'inspections font l'objet de lettres de suite d'inspections, par lesquelles l'ASN demande à l'exploitant de mettre en œuvre des actions correctives. Ces lettres de suite sont consultables sur le site Internet de l'ASN (<https://www.asn.fr/L-ASN/L-ASN-en-region/Centre-Val-de-Loire/Installations-nucleaires/Centrale-nucleaire-de-Dampierre-en-Burly/Lettres-de-suite-d-inspection>).

A la suite de ses visites, l'ASN vérifie que l'exploitant a bien mis en place les mesures correctives qu'il a annoncées.

• Instructions techniques :

L'ASN instruit une vingtaine de demande d'autorisation par an. Elle s'appuie sur l'IRSN* pour disposer d'une analyse technique sur les questions les plus pointues.

L'ASN analyse également les déclarations d'événements par l'exploitant : une première analyse est réalisée lors de l'événement, puis dans un second temps, l'ASN analyse les comptes rendus d'événements : elle recherche les causes profondes de l'événement, et vérifie si elle partage l'analyse de l'exploitant.

En 2018, ont été déclarés pour le site de Dampierre :

- 38 événements significatifs pour la sûreté, dont 3 de niveau 1,
- 3 événements significatifs pour l'environnement,
- 18 événements significatifs pour la radioprotection (en hausse significative depuis 2016).

• Contrôle des arrêts de réacteurs :

Le suivi des arrêts de réacteurs par l'ASN représente environ 50% du temps d'un inspecteur : examen du programme de travaux, contrôle des travaux, analyse des événements fortuits lors des travaux...

✓ **Résultats 2018 :**

• **En matière de sûreté :**

Le site de Dampierre se situe dans la moyenne du parc national sur l'aspect « sûreté ».

En points positifs, l'ASN note une bonne qualité des analyses des événements significatifs, une bonne gestion des essais sous pression et des dossiers de suivi d'intervention bien renseignés.

Toutefois, elle a identifié des axes d'amélioration pour 2019, dont notamment :

- Le renforcement des pratiques de fiabilisation est à poursuivre,
- La gestion des processus incendie et explosion (détection incendie, récupération des eaux potentiellement polluées, protection des travailleurs...) : identifié comme une fragilité sur les 4 sites du Val de Loire,
- La gestion et la surveillance des prestataires.

L'ASN a noté un point de vigilance au niveau des sources électriques internes (diesels), car elle a noté une fragilité de ces équipements (nombreuses « casses » au moment des essais). Une réflexion approfondie de ces diesels a été lancée par l'exploitant, en lien avec l'ASN.

• **En matière d'environnement :**

Le site de Dampierre est en retrait par rapport à la moyenne du parc national sur l'aspect « environnement », mais les échanges entre l'ASN et l'exploitant se sont renforcés au cours de l'année 2018.

Toutefois, l'ASN précise que les exigences sur l'environnement en région Centre-Val de Loire sont plus dures qu'ailleurs : l'analyse de l'ASN, toujours assez critique dans ce domaine, doit être relativisée par rapport à cette exigence particulière.

En points positifs, l'ASN note que les rejets liquides et gazeux respectent les valeurs limites réglementaires, et que des efforts ont été entrepris par l'exploitant pour la mise en conformité de l'installation par rapport au risque « foudre ».

Toutefois, elle a identifié des axes d'amélioration pour 2019, dont notamment :

- La gestion des déchets,
- La prévention des pollutions : l'ASN n'est pas d'accord avec la liste des équipements importants pour la prévention des pollutions définie par l'exploitant,
- Le confinement liquide (eaux d'extinction en cas d'incendie) : des améliorations doivent être apportées dans la collecte des eaux polluées.

• **Radioprotection :**

Le site de Dampierre est en retrait par rapport à la moyenne du parc national sur l'aspect « radioprotection » : cette thématique représente une fragilité du site de Dampierre en 2018.

L'ASN juge notamment que des améliorations sont à apporter pour :

- Limiter le nombre d'événement significatifs « radioprotection », ce nombre étant en hausse depuis 2016,
- Améliorer la culture en radioprotection des intervenants et la surveillance des prestataires sur cet aspect,
- Améliorer la propreté radiologique des installations,
- Améliorer la gestion des chantiers.

L'ASN note toutefois qu'un plan d'action spécifique a été mis en place par EDF sur cette

thématique. Ce plan vise à inculquer une culture en radioprotection aux intervenants. Des progrès assez sensibles ont été notés depuis la mise en place de ce plan : le taux de C2 est passé à 0,19 contre 0,36 en 2016. Le risque « radioprotection » a donc été quasiment divisé par 2.

L'ASN constate une prise de conscience assez marquée de l'exploitant sur cette thématique au cours de l'année 2018.

Échanges avec la salle :

Une personne de la salle demande ce que représente le taux de C2.

Christian RON explique qu'il existe 3 contrôles des personnes avant de sortir du site : C1, C2 et C3 (le C3 étant le dernier contrôle, à la sortie du site). A chaque fois qu'un opérateur sort de la zone contrôlée, il passe sur le portique C2, qui détermine le passage dans une zone propre (vestiaire).

Le taux de C2 correspond au nombre de personnes qui ont « sonné » par rapport au nombre total de personnes passées sous le portique.

Si une personne « sonne » au C2, elle n'est pas autorisée à entrer dans le vestiaire : elle est prise en charge pour vérifier que la contamination n'a pas d'impact sur sa santé.

Une personne de la salle s'étonne qu'une personne puisse passer au C1 sans sonner, puis ensuite sonner au C2.

Christian RON explique que les 3 types de portiques ont des sensibilités différentes, le C2 et le C3 étant les plus précis. Le principe est de multiplier les contrôles avec des matériels différents, de manière à ce qu'aucune contamination ne puisse passer au travers.

4/ Point sur la distribution d'iode 2019

Mme Muriel PLOTTON – Préfecture – Bureau de la protection et de la défense civiles

L'extension de 10 à 20 km des périmètres des Plans particuliers d'intervention (PPI*) implique la nécessité d'organiser une distribution préventive d'iode pour les personnes résidant dans le périmètre 10 à 20 km, sachant qu'une distribution d'iode a déjà été organisée en 2016 pour les personnes du périmètre 0 à 10 km.

La campagne 2019 a été lancée le 12 février au niveau national. Il s'agit d'une « pré-campagne » jusqu'à fin juin, la campagne de distribution concrète de l'iode débutera en septembre pour les riverains.

La préfecture a organisé une première réunion avec les 45 communes concernées le 2 avril 2019, à laquelle les EPCI* ont été associés. La préfecture se félicite de la forte mobilisation des communes à cette occasion : 36 communes sur les 45 concernées se sont déplacées pour cette réunion, à laquelle participaient également les représentants du CNPE, de l'ASN, de l'ARS* et de la CLI.

Un kit de communication (affiche, dépliants...) a été remis aux maires à cette occasion.

La campagne officielle pour le grand public a été lancée le 3 juin au niveau national. Elle a été relayée au niveau local par un communiqué de presse.

Fin juin, une réunion est prévue avec les pharmaciens et les médecins.

Dans le courant du mois de juin, les foyers et les responsables d'ERP* concernés vont recevoir un courrier pour les informer qu'ils font partie du nouveau périmètre. Un courrier sera également envoyé aux maires par la préfecture pour leur rappeler les échéances et les enjeux

de la distribution d'iode.

A partir de septembre-octobre, des réunions publiques seront organisées (4 réunions prévues), ainsi qu'une conférence de presse pour inciter les riverains à aller chercher leurs comprimés.

Un deuxième courrier sera envoyé aux riverains, au niveau national, avec un bon de retrait pour aller retirer leurs comprimés d'iode dans les pharmacies.

La préfecture sollicite l'appui des communes mais aussi des membres de la CLI pour relayer l'information, en insistant auprès des ERP, pour lesquels le taux de retrait était plutôt faible en 2016.

Enfin, une relance est prévue début 2020 pour les personnes qui n'auraient pas retiré leurs comprimés.

Échanges avec la salle :

Jean-François DARMOIS (commune de Nevoy) demande pour quelle raison la préfecture ne souhaite pas que les comprimés d'iode soient distribués directement par les communes.

Il rappelle que lors de la dernière campagne, il y a eu moins de 50% de retrait de la part des particuliers. Il considère que c'est une perte de temps, d'argent et d'efficacité.

Muriel PLOTTON rappelle qu'il s'agit d'une décision nationale. Cette critique avait déjà été exprimée lors de la campagne de 2016, et la préfecture l'a fait remonter au niveau national.

Michel TINDILLERE (membre du bureau de la CLI) précise que c'est l'ordre des pharmaciens qui a insisté pour que la distribution des comprimés passe par eux, dans la mesure où il s'agit de médicaments.

Fabrice GORECKI (Chambre de Métiers et de l'Artisanat du Loiret) demande comment la distribution va se passer pour les artisans-commerçants, et notamment s'ils doivent avoir un stock de comprimés en fonction de leur chalandise.

Muriel PLOTTON indique que les commerçants, comme tous les ERP, doivent disposer d'un stock de comprimés en fonction du nombre de personnes qui peuvent être reçues dans leur établissement (nombre qui détermine la catégorie d'ERP).

5/ Point sur l'élargissement du périmètre de la CLI

Mme Maud MICHEL – Secrétariat de la CLI de Dampierre

L'élargissement du périmètre du PPI implique un élargissement des membres de la CLI : les communes situées dans le périmètre de 10 à 20 km doivent désormais être représentées au sein de la CLI.

Il a été décidé de conserver les 21 représentants actuels du collège des élus, et d'intégrer 8 nouveaux membres issus des Communautés de Communes concernées par le rayon 10 à 20 km : 4 Communautés de Communes sont concernées dont une située dans le Cher, dans la mesure où 3 communes du Cher font désormais partie du périmètre du PPI (cette organisation a présentée lors de la réunion plénière de la CLI le 8 février 2019).

Un courrier a été envoyé le 05 avril 2019 aux 4 Communautés de Communes pour leur demander de désigner le ou les représentant(s) amené(s) à siéger à la CLI. Trois Communautés de Communes ont déjà fait parvenir leur délibération désignant leurs représentants.

NOTA post-réunion : la dernière Communauté de Communes a fait parvenir sa délibération le 26 juin.

Lorsque les nouveaux membres auront tous été désignés, un nouvel arrêté de composition de la CLI devra être pris par le Département.

Un travail est actuellement en cours avec les services juridiques du Département et de la préfecture pour éclaircir certaines zones d'ombre, et notamment sur la représentation du département du Cher au sein de la CLI (dans la mesure où 3 communes du Cher sont incluses dans le périmètre) : il semble en effet nécessaire d'inclure 1 représentant du Conseil départemental du Cher au sein de la CLI, ainsi qu'un député ou un sénateur du Cher.

En termes de calendrier, la signature du nouvel arrêté par le Président du Conseil départemental du Loiret, en partenariat avec le Département du Cher, interviendra probablement à la rentrée (septembre-octobre).

Le nombre de membres de la CLI passerait alors de 54 à 64.

Échanges avec la salle :

Une personne de la salle (association Sortir du Nucléaire) demande ce qu'il est prévu pour les autres collèges de la CLI, et notamment s'il est prévu un élargissement des membres représentant les associations.

Maud MICHEL explique qu'il n'y a pas d'obligation d'augmenter le nombre de membres des autres collèges suite à l'élargissement du périmètre du PPI. La seule obligation à respecter est d'avoir un nombre de membres pour chacun des 3 autres collèges hors élus au moins égal à 10% du nombre total des membres.

Concernant le collège des représentants des associations, le pourcentage était juste un peu en-dessous de 10%. Trois associations ont donc été sollicitées pour leur proposer d'intégrer la CLI. Un nouveau membre a déjà été intégré, ce qui permet de respecter tout juste le taux de 10%.

La demande de Sortir du Nucléaire de faire partie de la CLI de Dampierre a bien été reçue, elle sera étudiée lors de la prochaine réunion de bureau début juillet.

Thierry SOLER demande des précisions sur le nouveau membre qui a été intégré, et notamment de quelle association il fait partie.

Georges SAPY indique qu'il est membre de l'association Sauvons le Climat, qui est un collectif d'associations qui s'intéresse à la décarbonation de l'énergie et de l'économie en général. Il est membre de cette association depuis une dizaine d'années, et également membre de son conseil scientifique et de son conseil d'administration.

Maud MICHEL précise que les associations Loiret Nature Environnement et France Nature Environnement Centre-Val de Loire ont également été sollicitées pour faire partie de la CLI, mais elles n'ont pas donné suite pour le moment.

6/ Point sur la conférence inter-CLI du Val-de-Loire

M. Alain FOURCAULT – Vice-Président de la CLI de Dampierre

La conférence inter-CLI du Val de Loire aura lieu le 4 juillet de 10h à 16h à Meung-sur-Loire.

L'ordre du jour portera sur :

- Présentation des 4 CLI du Val de Loire
- Démantèlement des centrales nucléaires

- Prélèvements et rejets en Loire
- Prise en compte du changement climatique sur le fonctionnement des centrales nucléaires

Il est rappelé que les inscriptions sont à renvoyer avant le 15 juin. Au 11 juin, on recense 18 inscrits pour la CLI de Dampierre sur 54 membres.

Échanges avec la salle :

Une personne de la salle demande si cette réunion sera publique.

Alain FOURCAULT répond que cette réunion est destinée uniquement aux membres des 4 CLI, elle n'est donc pas publique. Les documents seront néanmoins mis en ligne sur le site Internet de la CLI à l'issue de la conférence, et donc consultables par tout le monde.

7/ Questions diverses

✓ Proposition de formation par l'IRSN sur la sûreté nucléaire

Une formation sur la sûreté nucléaire est proposée par l'IRSN pour les membres de la CLI. Une personne de l'IRSN se déplacerait à cette occasion dans le Loiret, à Orléans ou Dampierre.

Cette formation serait organisée sur une journée (10h30-16h) ou une demi-journée.

Autre possibilité : cette formation étant déjà planifiée pour la CLI de Chinon le 29 octobre à Tours, il est également envisagé d'y intégrer les membres de la CLI de Dampierre.

NOTA post-réunion : la formation pour la CLI de Chinon a été décalée au lundi 18 novembre 2019 (14h-17h), à l'Hôtel du Département de Tours. Une information sera envoyée ultérieurement à l'ensemble des membres de la CLI de Dampierre pour permettre aux personnes intéressées de s'inscrire.

A Orléans le **29 JUIL. 2019**

Le Président de la Commission
locale d'information



Claude BOISSAY

ANNEXES

1/ Lexique des sigles utilisés

ARS : Agence Régionale de Santé
ASN : Autorité de Sûreté Nucléaire
ASR : Arrêt pour Simple Rechargement
DUS : Diesel d'Ultime Secours
EAS : Evacuation Aspersion de Secours
ECS : Evaluations Complémentaires de Sûreté
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ERP : Etablissement Recevant du Public
ESS : Evénement Significatif pour la Sûreté
GCT-A : système de contournement de la turbine - décharge à l'atmosphère
GSS : Groupe Sécheur-Surchauffeur
IRSN : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire
FARN : Force d'Action Rapide Nucléaire
MWe : MégaWatt électrique (= 1 000 000 W)
Nf/L : Naegleria fowleri (amibes) par litre
PPI : Plan Particulier d'Intervention
PTR bis : système de refroidissement mobile des piscines de désactivation du combustible usé
REX : Retour d'Expérience
RRA : Circuit de Refroidissement du Réacteur à l'Arrêt
VD4 : 4^{èmes} Visites Décennales
VP : Visite Partielle

2/ Événement significatif pour la sûreté de niveau 1 déclaré le 21 mai 2019

(Source : site Internet de l'ASN - <https://www.asn.fr/>)

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly

Le 21 mai 2019, l'exploitant de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif au non-respect des spécifications techniques d'exploitation du réacteur 1 à la suite de la perte des protections d'un tableau électrique alimentant des matériels nécessaires à la sûreté du réacteur.

Sur les réacteurs exploités par EDF, les systèmes dits « de sauvegarde » sont utilisés en cas d'incident ou d'accident pour refroidir le cœur du réacteur. Ces systèmes de sauvegarde sont alimentés, via des tableaux électriques, par le réseau électrique national et peuvent être secourus, si besoin, par l'un des groupes électrogènes de secours installés sur la centrale nucléaire. Les tableaux électriques disposent de dispositifs de protection tels que des disjoncteurs ou des relais électromagnétiques, afin d'éviter qu'un court-circuit ne les endommage.

Le 10 mai 2019, le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly était en exploitation lorsqu'un dispositif de protection d'un tableau électrique s'est désactivé de manière fortuite. L'exploitant n'a toutefois pas été en mesure d'identifier rapidement l'ensemble des matériels alimentés par ce tableau électrique. Après caractérisation, il s'avère que les spécifications techniques d'exploitation imposaient d'amorcer le repli du réacteur sous une heure à compter de la désactivation du dispositif de protection. Compte tenu du temps d'analyse nécessaire, le repli du réacteur n'a été amorcé qu'au bout d'une heure et quarante-six minutes.

Durant l'événement, le tableau électrique n'était pas en mesure d'assurer pleinement sa fonction car, bien qu'il puisse alimenter effectivement des matériels de sauvegarde, il n'était pas complètement protégé contre les courts-circuits. Les matériels de sauvegarde alimentés par ce tableau électrique ont néanmoins toujours été alimentés par d'autres tableaux qui sont restés pleinement opérationnels.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, l'événement a affecté la fonction de sûreté liée aux fonctions support du réacteur.

En raison du non-respect d'une règle permanente d'exploitation, cet événement a été classé au **niveau 1 de l'échelle INES** (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

