

# COMMISSION LOCALE D'INFORMATION SUR LA CENTRALE ELECTRONUCLEAIRE DE CIVAUX

## COMPTE-RENDU de l'Assemblée Générale du 22 février 2022

### Membres désignés, présents :

#### *Elus :*

*M. BOCK (Conseiller Départemental de la Vienne)  
M. BOULET (Représentant la Cté de Cnes Vienne & Gartempe)  
Mme DESROSES (Conseillère Départementale de la Vienne)  
M. MAERTEN (Représentant Grand Poitiers)  
M. MESMIN (Représentant la Cté de Cnes Vienne & Gartempe)  
Mme MULTEAU (Représentant la Cté de Cnes Vienne & Gartempe)  
Mme PECRIAUX (Conseillère Départementale de la Vienne)  
M. PICHON (Représentant le Cté de Cnes Vallées du Clain)  
M. ROBIN (Représentant la Cté de Cnes Vienne & Gartempe)*

#### *Associations :*

*Mme GRANGER (Représentant UFC Que Choisir)  
Mme SHEMWELL (Représentant le GSIEN)  
M. TERRACHER (Représentant l'ACEVE)*

#### *Personnalités qualifiées et représentants des ordres professionnels :*

*M. GIL (Président-délégué CLI)  
M. TRIANNEAU (Représentant l'ordre des infirmiers-ères)*

### Assistaient également à la réunion :

*Mme BARDY (Directrice Sûreté Qualité, CNPE de Civaux)  
M. CARPENTIER (Directeur technique, CNPE de Civaux)  
M. GARNIER (Chef de Division - ASN Bordeaux)  
M. GATEL (Représentant Poitiers)  
M. GEVREY (Directeur CNPE de Civaux)  
Mme HAVEZ (Directrice de Cabinet de Mme la Préfète)  
M. LELOUP (Directeur Prévention des risques et environnement)  
M. MAILLEFAUD (Représentant le SDIS)  
Mme MERMET (Représentant le sous-Préfet de Montmorillon)  
M. PEDRONO (Responsable communication, CNPE de Civaux)  
M. PESQUER (Représentant la gendarmerie)  
Mme ROBINIER (Secrétaire de la CLI)  
Mme SEBILEAU (SIDPC de la Vienne)*

Une Assemblée Générale de la Commission Locale d'Information sur la centrale électronucléaire de Civaux s'est tenue le 22 février 2022 à l'Hôtel du Département, salle René Monory, sous la présidence de M. Roger GIL, Président-délégué de la CLI.

M. GIL donne la parole à Mme DESROSES, représentant le Président du Conseil Départemental qui remercie les membres présents à cette Assemblée Générale, réunion qui permet de donner la parole à tous.

M. GIL donne ensuite la parole à Mme HAVEZ qui représente les services de l'Etat. Elle remercie M. GIL pour l'organisation de cette réunion en présentiel qui privilégie les échanges mieux qu'en visioconférence, échanges d'autant plus importants aujourd'hui au vu de l'actualité de la centrale. Elle félicite le travail de la CLI qui diffuse l'information par tout moyen et remercie à ce propos M. GIL pour le recueil du travail accompli par la CLI ces 10 dernières années.

M. GIL remercie Mmes DESROSES et HAVEZ et se félicite de pouvoir tenir cette réunion en présentiel.

Il explique qu'il a souhaité rassembler les 10 ans de débats et sujets traités par la CLI dans un recueil car il est important de garder en mémoire les interventions qui ont pu exister. L'actualité d'une centrale est mouvante, la composition de la CLI change régulièrement et ce recueil permettra de donner un résumé des travaux et de faciliter l'insertion des nouveaux membres dans la CLI. Cet ouvrage sera accessible sur le site web de la CLI. L'index permet de se reporter à l'historique ou à une thématique précise abordée.

M. GIL présente ensuite l'ordre du jour de la réunion.

### **1/ Approbation du compte rendu de la réunion du 4 octobre 2021**

M. GIL demande si quelqu'un souhaite apporter une modification/précision au compte rendu de l'assemblée générale publique du 4 octobre dernier et remercie chacun pour sa contribution dans les riches débats qui animent les réunions de la CLI. Il remercie également le maire de Nouaillé Maupertuis représenté par M. Patrick PICHON, qui a accueilli cette réunion.

Aucune remarque n'est apportée. Le compte rendu est adopté.

Puis M. GIL donne la parole à Mme HAVEZ pour présenter le premier sujet à l'ordre du jour.

### **2/ Point sur l'exercice PCS à Valdivienne, présenté par Mme HAVEZ**

Mme HAVEZ explique qu'un exercice PCS se déroulera à Valdivienne le 11 mars prochain. Il permettra de faire le point des actions dévolues au maire dans le cadre du PPI.

Elle rappelle que cet exercice se substitue à l'exercice quinquennal programmé en janvier 2021 mais annulé à cause du contexte sanitaire national. Puisque tous les acteurs avaient déjà travaillé sur cet exercice, il a été jugé opportun de ne pas perdre le travail accompli, c'est pourquoi un exercice PCS a été programmé. Le choix s'est porté sur un exercice ne mobilisant qu'une seule commune, en l'occurrence, Valdivienne, car dans le contexte sanitaire il était difficile de mobiliser et rassembler beaucoup de participants. Il est prévu de réaliser une vidéo qui pourra être présentée lors d'une prochaine réunion de la CLI. Cette journée sera très constructive car

elle reposera sur le rôle du maire, maillon très important dans l'exercice ; souvent, les exercices tournent autour du rôle des pompiers, services de l'Etat... En effet, le maire doit diffuser les consignes de la préfecture, s'assurer que l'info passe bien auprès de ses administrés, notamment les publics les plus fragiles...

Mme HAVEZ ajoute qu'il n'y aura pas de COD mais l'activation d'une cellule réunissant la CLI, l'éducation nationale... dans une salle annexe de la mairie.

#### Questions :

M. BOULET demande si la commune doit prévoir des repas si l'exercice dure la journée.

Mme SEBILEAU répond qu'elle reviendra vers la commune pour l'organisation.

M. TERRACHER demande dans quelle mesure les associations membres de la CLI pourront être présentes.

Mme HAVEZ répond qu'elle laisse à M. GIL le choix de proposer quelqu'un.

M. GIL répond qu'on peut demander par mail qui serait intéressé à participer, au nom de la CLI.

M. TERRACHER répond qu'il souhaiterait assister à cette journée.

M. GIL lui demande alors de faire sa demande par mail qui sera transmise à la préfecture.

Mme SEBILEAU précise que le nombre de participants sera limité compte tenu des mesures sanitaires toujours en vigueur.

### **3/ Bilan 2021 et perspectives 2022 du CNPE présentés par M. GEVREY, Directeur du CNPE, M. LELOUP, Directeur Prévention des risques et environnement, Mme BARDY, Directrice Sécurité et M. PEDRONO, Responsable communication (power point)**

M. GEVREY propose de faire cette présentation à plusieurs voix.

Il rappelle que l'année 2021 a été impactée, comme 2020, par la crise sanitaire mais que le CNPE n'a pas pour autant occulté ses objectifs qui étaient de confirmer les résultats signalés positivement par l'ASN en 2020 et de continuer à progresser.

Un gros 1<sup>er</sup> semestre 2021 (30 janvier-12 août) a été consacré à la visite partielle de l'unité n° 2 prévue initialement en 2020, au cours de laquelle ont été réalisés des travaux de maintenance sur l'un des deux diesels, les contrôles réglementaires sur les circuits primaires et secondaires, des modifications sur le contrôle-commande, le remplacement d'un tiers du combustible, le remplacement d'éléments sur le pressuriseur...

Au 2<sup>ème</sup> semestre s'est déroulée la 1<sup>ère</sup> visite décennale de l'unité n° 1. Au cours de cette visite, 44 chantiers de modifications matérielles s'inscrivant dans le cadre de la réévaluation globale de sécurité ou des modifications Post-Fukushima ont été menés, ainsi que le remplacement d'1/3 du combustible, la finalisation des travaux de renforcement de l'enceinte interne du réacteur (intrados et extrados), la modification du contrôle commande et la rénovation de l'interface homme/machine permettant de piloter le réacteur et la turbine, le remplacement d'éléments du pressuriseur, la visite complète du corps haute-moyenne pression, d'un corps basse pression et de l'alternateur ainsi que des activités décennales spécifiques (épreuve hydraulique du circuit primaire, épreuve de l'enceinte du bâtiment réacteur, inspection de la cuve à l'aide de la Machine d'Inspection Spécifique (MIS)).

Dans ce contexte, le CNPE a détecté un phénomène spécifique de corrosion sous contrainte qui se traduit par de fines fissurations du métal. Ce défaut, détecté sur l'unité n° 1 a conduit le CNPE à arrêter l'unité n° 2 pour effectuer les mêmes contrôles. Les deux tranches sont en conséquence

à l'arrêt jusqu'au 31 août (unité n° 1) et 31 décembre (unité n° 2). La production annuelle a été réduite à 12,37 TWh au lieu de 19 en année repère.

Mme BARDY fait ensuite un point sur la sûreté et rappelle que 20 événements de niveau 0 et 4 de niveau 1 ont été déclarés à l'ASN en 2021, 37 inspections sur site et plusieurs entraînements aux situations d'urgence (exercices de simulation du plan d'urgence interne, exercices incendie, formations sur simulateur) ont eu lieu.

M. LELOUP rappelle qu'en matière de sécurité, le CNPE a eu de très bons résultats (2 accidents avec arrêt de travail).

Dans le domaine de l'environnement, 3 événements significatifs ont été déclarés et les rejets d'effluents (liquides et gazeux) ont été inférieurs aux limites réglementaires.

M. GEVREY présente les chiffres de l'emploi et de la formation au CNPE en 2021 (power point).

M. PEDRONO fait le point sur la contribution économique du CNPE à travers les impôts, taxes et redevances qu'il verse au territoire d'une part et les achats et investissements qu'il réalise d'autre part (¼ bénéficie à l'économie régionale).

En ce qui concerne ses relations aux publics, il informe que le CNPE a traité des questions de tiers, a distribué une brochure informative et pédagogique aux 20 000 foyers du PPI, a participé aux réunions avec la CLI...

Mme BARDY présente ensuite plusieurs faits marquants notamment des avancées notables dans le programme post-Fukushima : construction des Diesels d'Ultime Secours (DUS), du centre de crise local et d'une source d'eau ultime). Protection et surveillance du site : installation de dispositifs complémentaires (barbelés sur les clôtures, caméras...) et des avancées dans le domaine de la protection et de la surveillance du site (barbelés, éclairages, caméras).

M. GEVREY présente ensuite les perspectives industrielles du CNPE pour l'année 2022, au cours de laquelle se poursuivra la visite décennale de l'unité n° 2 à travers la réalisation de 42 chantiers de modifications matérielles s'inscrivant dans le cadre de la réévaluation globale de sûreté ou des modifications Post-Fukushima, des activités décennales dans le bâtiment réacteur (épreuve hydraulique du circuit primaire, épreuve de l'enceinte du bâtiment réacteur, inspection de la cuve), des contrôles et réparations des tuyauteries RIS/RCP affectées par le phénomène de corrosion sous contrainte, la modification du contrôle commande et la rénovation de l'interface homme/machine qui permet de piloter le réacteur, le remplacement d'éléments du pressuriseur, la visite complète du corps haute-moyenne pression, d'un corps basse pression et de l'alternateur, la visite complète de l'un des deux moteurs diesels de secours.

Mme BARDY présente la poursuite du programme post-Fukushima prévue en 2022 : construction du Centre de crise locale et de la source d'eau ultime.

En ce qui concerne le domaine de l'environnement, M. LELOUP précise que le CNPE poursuivra l'instruction du dossier sur l'évolution de la réglementation relative à la concentration en légionnelles dans les circuits de refroidissement et la publication des registres des rejets transmis mensuellement à l'ASN sur le site internet de la centrale.

M. PEDRONO précise que cette mise en ligne se fait une fois que les chiffres sont transmis à l'ASN et ne sont pas archivés. Il convient d'y aller chaque mois si l'on souhaite avoir un suivi.

Enfin, Mme BARDY informe la CLI que suite à l'évaluation OSART de 2019, l'évaluation prévue à l'issue de 18 mois avait été repoussée en raison du contexte sanitaire et sera donc effectuée en mai 2022.

Par ailleurs, une revue des pairs (Peer-review) de l'industrie nucléaire par WANO aura lieu en juin 2022 (évaluation effectuée tous les 4-5 ans sur chaque CNPE).

M. GEVREY rappelle enfin que la centrale photovoltaïque EDF Renouvelables aux abords du CNPE devrait être mise en service l'hiver 2022/2023 et que le fond d'Orveau passera d'une réserve foncière à un espace de préservation de la biodiversité.

### Questions :

Mme SHEMWELL demande s'il y aura une réparation ou un remplacement des tuyaux corrodés.

M. GEVREY répond que cette question sera développée dans le sujet sur la corrosion prévu à l'ordre du jour.

Mme GRANGER demande des précisions sur les trois événements « environnement » et demande pourquoi l'arrêt de l'unité n° 2 a été qualifié de fortuit.

M. GEVREY répond qu'elle a été arrêtée suite à la détection de la corrosion sur l'unité n° 1.

M. GATEL demande ce que signifie Plan ultime eau.

Mme BARDY répond que la source d'eau ultime est un dispositif redondant issu du programme post-Fukushima, pas voué à être utilisé en fonctionnement normal mais en cas de besoin.

M. TERRACHER s'interroge sur une question de vocabulaire : différence entre fissuration et fissure, car « ation » définit une action.

M. GEVREY ne fait pas cette distinction mais remercie M. Terracher pour sa remarque.

M. TRIANNEAU demande où vont les déchets nucléaires et quels sont les coûts de gestion des déchets.

M. GEVREY répond qu'1/3 du combustible est changé tous les 14 à 16 mois, ce qui signifie qu'il reste 4 à 5 ans dans le réacteur. Il est ensuite stocké 12 mois sur le site pour refroidir avant d'être évacué à La Hague pour retraitement. 5 % déchets ultimes sont stockés et 95 % sont réutilisés.

Dans la présentation faite, ce sont les coûts de maintenance qui sont affichés, pas ceux du combustible. Coûts d'achat du combustible et de retraitement sont pris en compte au même titre que la masse salariale et les coûts d'investissement.

M. PEDRONO précise que le bilan présenté est une synthèse et qu'un document réglementaire plus exhaustif est publié en juin « transparence et sûreté nucléaire », adressé à la CLI et à retrouver sur le site du CNPE.

M. TERRACHER précise que sur 95 % de combustible, seul 1 % de sa masse est réutilisé pour faire du mox ce qui signifie que 95 % n'est pas réutilisé mais retraité. Il y a des déchets ultimes également.

M. GEVREY : 100 % est retraité. L'ensemble du combustible déchargé du CNPE de Civaux part à la Hague où il subit un processus de retraitement au cours duquel un certain nombre de matières sont séparées. Au final, environ 5 % finiront en déchets ultimes.

M. TERRACHER rappelle qu'un sujet sur les déchets nucléaires à l'intérieur du site du CNPE a été présenté en réunion de la CLI en 2019 et souhaiterait qu'un sujet sur le traitement du combustible usé à La Hague soit présenté dans une prochaine réunion de la CLI.

M. GATEL relate une interview du Président de l'ASN qui relève une fragilité des installations du cycle combustible par la saturation des piscines obligeant les exploitants à mettre en place des solutions transitoires de stockage et demande si le site de Civaux est concerné.

M. GEVREY répond qu'il n'y a pas de situation de saturation des piscines combustibles sur les deux unités de production du CNPE de Civaux.

M. GARNIER ajoute qu'aucune installation n'est concernée sur son territoire de la division de l'ASN Bordeaux. Il précise cependant que le fonctionnement du cycle du combustible est effectivement perturbé à la fois par un contexte industriel lié à l'usine de retraitement Mélox qui ne fonctionne pas à la cadence attendue et des installations de retraitement de La Hague. Le problème concerne les exploitants du cycle du combustible mais pas les exploitants des centrales nucléaires.

Plus aucune question n'est posée ; M. GIL donne la parole à M. GARNIER.

#### **4/ Evaluation de l'ASN sur le CNPE de Civaux pour l'année 2021 présentée par M. GARNIER, Chef de Division Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) Bordeaux (power point)**

M. GARNIER rappelle que 30 inspections ont été menées en 2021, dont 3 inopinées réalisées par l'ASN et 1 par un organisme agréé. L'ASN est responsable de l'inspection du travail et à ce titre a réalisé 15,5 jours d'inspections.

Il rappelle ensuite qu'en 2021, 21 événements significatifs sûreté (dont 4 ESS niveau 1), 6 événements significatifs radioprotection, 3 événements significatifs pour l'environnement et 2 événements significatifs pour le transport ont été déclarés à l'ASN par l'exploitant). Il précise que les membres de la CLI ont la possibilité de participer à certaines inspections.

M. GARNIER détaille ensuite les appréciations de l'ASN dans différents domaines (power point) :

- Exploitation (assez satisfaisante).
- Maintenance et systèmes (satisfaisant)
- Radioprotection des travailleurs (satisfaisant)
- Environnement (satisfaisant)
- Traitement des événements significatifs (satisfaisant)
- Agressions (améliorations attendues)

Puis les objectifs du CNPE au titre de l'année 2022 :

- Identification et remise en état des tuyauteries concernées par le phénomène de corrosion sous contrainte
- Suivi des visites décennales des deux réacteurs
- Requalifications hydrauliques des circuits primaires
- Mise en service de la source d'eau ultime
- Mise en œuvre de la stratégie de confinement des produits liquides dangereux

#### **Questions :**

M. TERRACHER demande des précisions concernant le problème de diesel d'ultime secours mentionné dans une Lettre de suite.

M. GARNIER répond que l'opération de maintenance réalisée sur les diesels n'avait pas été correctement menée ce qui a engendré un retard de plusieurs semaines sur le réacteur n° 2. Le CNPE a remédié à cette situation.

M. TERRACHER relève qu'il y a de nombreux problèmes sur les Diesels d'Ultime Secours (DUS) dans le monde et demande s'il n'y a pas un risque d'incendie.

M. GARNIER répond qu'il n'y a eu ni feux ni incendies en France. L'ASN a donc fait sa propre inspection et a conclu que les DUS apportent bien une robustesse au niveau de la sûreté des réacteurs. Il faut bien entendu qu'ils soient bien entretenus.

M. TERRACHER demande si le traitement à la monochloramine qui va être mise en place au CNPE a bien pour but de remplacer le traitement des amibes par ultraviolets.

M. GIL répond que ce point est à l'ordre du jour et fera l'objet d'une présentation particulière.

Mme GRANGER fait remarquer que le saucissonnage des procédures revient à mettre la charrue avant les bœufs en autorisant la construction d'équipements avant que le public soit informé des risques.

Mme GRANGER demande si l'impact de foudre sur le DUS relevé dans une lettre de suite de l'ASN s'est soldé par des dégâts ou avait juste fait l'objet d'une observation.

M. GARNIER répond que la foudre sur le DUS n'a pas eu d'impact réel.

Mme BARDY ajoute qu'un impact a été avéré sans conséquence mais n'avait pas été tracé.

Mme GRANGER demande où en est le CNPE pour la récupération des liquides dangereux.

M. LELOUP répond que les phases d'études et de passation des contraintes sont en cours. Le bassin de confinement sera opérationnel en 2025.

Plus aucune question n'est posée. M. GIL remercie les intervenants et donne la parole à M. GARNIER et M. LELOUP.

**5/ Information relative aux demandes de dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision n° 2016-DC-0578 de l'ASN du 6/12/2016 concernant la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes (légionelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression, dans le cadre de la consultation de la CLI, présentée par M. GARNIER et M. LELOUP**

M. GIL rappelle que la CLI a visité le centre de traitement des amibes qui se fait par ultraviolets. Il rappelle que les légionelles sont des micro-organismes suivis périodiquement du fait de leur potentielle dangerosité mais qu'il n'a pas été relevé de cas de légionellose humaine dans la Vienne. Il précise que les membres de la CLI sont invités à donner leur avis sur la demande de dérogation ci-dessus énoncée car les règles de traitement contre les microorganismes ont changé. En effet, le CNPE de Civaux va devoir procéder à un traitement biocide chimique en plus du traitement par ultraviolets et doit donc s'adapter. Il ajoute qu'il s'agit d'un avis consultatif dans un premier temps.

Il ajoute qu'un Comité Amibes se réunit régulièrement à la Préfecture. Il précise que les encéphalites amibiennes sont mortelles mais extrêmement rares mais que le risque est malgré tout réel et qu'il ne faut pas baisser la garde. Par exemple, il ne faut pas plonger la tête dans l'eau d'une rivière, surtout lorsque son eau est chaude.

**Questions :**

La CLI sera de nouveau consultée.

M. BOCK demande comment les amibes réagissent face à la monochloramine.

M. LELOUP répond que le traitement à la monochloramine a plutôt un effet favorable sur le traitement des légionelles. Le traitement ultraviolet persistera pour les amibes à Civaux.

Mme GRANGER rappelle que la monochloramine n'avait pas été adoptée à Civaux à cause du débit de la rivière et de sa faible capacité de dilution. Elle se demande si le cadre réglementaire est modifié pour s'adapter à la situation. Elle demande quels sont les dangers des AOX et des composants résiduels qui vont se retrouver dans la rivière. Quelles conséquences pour l'approvisionnement en eau de Châtellerault, le captage à Bonnes et les riverains de la Vienne ?

M. TERRACHER pense qu'il faudrait que la CLI ait plus d'éléments et demande si l'ARS est compétente dans le domaine pour répondre aux questions qu'on se pose.

M. GARNIER précise qu'aujourd'hui, le projet est simplement de repousser la mise en service. En fin d'année, on peut envisager l'intervention d'experts pour éclairer les membres de la CLI.

M. GIL ajoute qu'effectivement l'ARS n'est plus représentée à la CLI depuis le départ de M. ROBERT et le début de la crise sanitaire. Il demande si la préfecture pourrait s'assurer de la présence d'un représentant de l'ARS aux réunions de la CLI.

Mme HAVEZ a pris note de cette demande.

Mme PECRIAUX pense que le laboratoire QUALISE pourrait être invité également.

M. GEVREY explique que le dossier se présente en deux temps car le CNPE a demandé une dérogation pour disposer de temps avant la mise en place effective de la réglementation qui impose de nombreuses évolutions, ceci dans le but de renforcer la sûreté des installations.

M. GATEL informe qu'une enquête est en cours à Belleville sur Loire et demande ce qu'il en est pour Civaux.

M. GARNIER affirme qu'un avis sera soumis à la CLI dans un 2<sup>ème</sup> temps, en fin d'année.

M. GIL remercie les intervenants.

## **6/ Point sur les problèmes de corrosion sous contrainte ayant entraîné l'arrêt des tranches 1 et 2 du CNPE de Civaux, présenté par M. GARNIER, M. GEVREY et M. CARPENTIER (power point)**

M. GEVREY rappelle le contexte et explique qu'au cours des visites décennales, de très nombreux contrôles sont réalisés, notamment sur les tuyauteries associées au circuit primaire. Des tirs radios au niveau des soudures puis des contrôles par ultrasons permettant de voir l'intérieur de la matière ont été réalisés sur le circuit primaire et sur les circuits annexes.

Des tronçons de tuyauteries RIS de l'unité n°1 ont été découpés et envoyés au laboratoire de Chinon pour expertise qui a détecté de la corrosion sous contrainte, phénomène qui n'était pas attendu avec ce métal. L'unité n° 2 a été mise à l'arrêt pour vérifier si le même défaut existait sur cette unité. Il précise que puisqu'il ne s'agit pas de fissures traversantes, cela signifie un début de phénomène.

M. CARPENTIER rappelle que le contrôle sur un premier coude a été fait pour vérifier s'il y avait un phénomène de fatigue thermique, or, il s'est avéré qu'il s'agissait de corrosion sous contrainte. L'un des facteurs influents étant la température, des contrôles en amont et en aval ont été menés (base 140° C). Les soudures des sources froides ont été envoyées au laboratoire qui a détecté, sur les soudures des sources chaudes, des indications (échos qui peuvent être normaux ou pas).

A ce jour, la première phase du programme de contrôle intégrant les enseignements issus des expertises réalisées sur les deux unités a été finalisée.

M. GEVREY précise que la fissure est aux abords de la soudure.

M. CARPENTIER ajoute que sur Civaux 1, là où a été détectée la plus grande fissure (profondeur 5,6 mm), il n'y avait pas de risque de rupture. La propagation a eu lieu entre 2011 et 2021. En cours de recherche, savoir si une seule fissure s'est propagée ou si plusieurs se sont rejointes. Le dossier est traité avec des appui nationaux (ASN nationale, IRSN) et internationaux (SAFRAN...).

M. GEVREY ajoute que puisqu'il y a un défaut et tant que l'analyse est en cours, la deuxième phase n'est pas envisagée. Elle pourra se traduire selon les résultats, par le maintien en l'état, la réparation ou le remplacement selon ce qui peut être acceptable. C'est la raison pour laquelle cela prend du temps.



Il ajoute que sur l'unité n° 2, en parallèle, sont réalisés les contrôles de la visite décennale prévue.

M. GARNIER présente un power point réalisé par la Direction des équipements sous pression de l'ASN nationale.

Il rappelle le contexte d'identification du phénomène, tout d'abord à Civaux puis dans d'autres centrales.

Il rappelle les conditions de compréhension du phénomène (milieu physique et chimique, matériaux et contraintes mécaniques) puis fait un point sur les investigations en cours : contrôles des soudures par procédés à ultrason, expertises métallurgiques en labo, calculs pour estimer les sollicitations des lignes, maquettes et simulations numériques pour tenter d'appréhender le phénomène et les paramètres en jeu, revue des dossiers de fabrication des lignes, réexamen des résultats des contrôles précédemment réalisés sur l'ensemble des réacteurs, développement de nouveaux procédés de contrôles.

L'ASN s'appuie sur son appui technique l'IRSN, instruit les demandes d'interventions pour la découpe des tronçons, les modalités de réparation et de remise en service des réacteurs et les déclarations d'événements significatifs pour la sûreté. L'ASN portera le sujet devant le Groupe Permanent d'Experts (GPE) en matière d'équipements sous pression nucléaires. Deux inspections de chantier ont été réalisées à Civaux et d'autres sont prévues.

#### Questions :

M. TERRACHER demande puisque 4 coudes ont été découpés, soit 8 soudures, combien au total sur l'unité 1.

M. GEVREY répond que toutes les soudures ont été expertisées, soit les 8 et qu'elles ont toutes montré des indications.

M. TERRACHER demande quelles sont les dimensions des fissures, leur longueur, en particulier celle de la fissure de 5,6 mm de profondeur.

M. GEVREY répond que la fissure fait le tour complet de la tuyauterie

M. TERRACHER demande si toutes les fissures faisaient un tour complet ou une seule et s'il y avait des fissures longitudinales.

M. GEVREY répond que la fissure était le long de la soudure et qu'elle ne s'étend pas.

M. TERRACHER ajoute que le problème de fissures est connu et banal sur tout système mécanique et que des tolérances sont prescrites dès la construction. Il demande quelles sont les valeurs de tolérance au CNPE.

M. GARNIER fait mention d'un arrêté du 10/11/1999 qui définit les règles à respecter pour les équipements sous pression et qui stipule que « les fissures doivent être éliminées sauf justification appropriée ». Donc, c'est à EDF de démontrer la nocivité ou non d'une fissure.

M. GEVREY ajoute qu'il n'y a pas de tolérance pour EDF dans ce cas et qu'elle ne s'autorise pas à exploiter tant qu'il y a une fissure. Peut-être qu'avec une meilleure connaissance de ce phénomène, une tolérance pourrait être définie, mais pas pour l'instant.

M. TERRACHER demande combien de coudes sont concernés sur la tranche 2.

M. CARPENTIER répond qu'aucun coude n'a été déposé sur la tranche 2.

M. GEVREY ajoute que c'est la raison pour laquelle le CNPE se focalise plutôt sur la tranche 1.

Concernant le ressuage on ne voit rien de l'extérieur et il est très difficile d'aller voir à l'intérieur.

Mme GRANGER demande comment s'organise le travail, quel est la durée d'intervention des équipes, comment se passera le remontage...

M. CARPENTIER répond que le temps d'intervention des équipes est contrôlé et que ce ne sont pas les mêmes équipes qui reposeront les coudes.

M. LELOUP ajoute que des contrôles radioprotections sont effectués (dosimétrie instantanée et cumulée).

M. GEVREY précise que les suivis permettent d'avoir une vision de l'exposition de chacun et qu'il y a une intervention robotisée en complément de l'intervention humaine. Le combustible n'est plus du tout présent dans le circuit.

Mme GRANGER ajoute que la tuyauterie est quand même irradiante.

M. GEVREY répond par l'affirmative mais qu'on n'est pas du tout dans les mêmes mesures.

M. GARNIER ajoute que les intervenants sont hautement formés.

M. GATEL demande si la fissure fait 5,6 mm sur l'ensemble du tuyau.

M. GEVREY répond que non, que c'est la profondeur maximale à un point précis mais que c'est malgré tout cette donnée qui est retenue.

M. GATEL constate qu'un phénomène inattendu a été mis en valeur, or, si cela ne s'était pas produit, rien de tout cela ne se serait passé ?

M. CARPENTIER répond qu'EDF s'est engagée à faire les contrôles de maintenance et suite aux échos (intensité et dimension des signaux), il a fallu comprendre. D'autres CNPE se seraient posés la même question. D'autres coudes ont déjà été déposés auparavant pour des contrôles de fatigue thermique.

M. GATEL demande si le CNPE de Civaux a effectué des contrôles plus poussés qu'ailleurs.

M. GEVREY répond qu'il y a une situation particulière sur l'unité 1 et que le doute n'ayant pu être levé, des contrôles supplémentaires ont été effectués.

M. TERRACHER fait le rapprochement entre ce problème et les soudures de l'EPR jugées mal faites. Nouveau pour l'EPR mais pour le CNPE, qu'est-ce que cela signifie, un problème de détentionnement, d'acier ? Si oui, cette faiblesse pourrait toucher toutes les centrales.

M. GEVREY répond qu'on ne peut pas affirmer qu'il s'agisse du même type de problème ; le retour d'expérience servira à la construction de nouveaux réacteurs.

M. GARNIER ajoute que concernant la qualité des aciers, l'analyse n'a pas révélé de défaut particulier sur les soudures déposées.

M. GIL informe que M. CAIGNEAUX a fait savoir qu'il se retirait de la CLI de Civaux et que l'association Vienne Nature serait représentée par Mme GIRAUD.

En tant que membre de la CLI, M. TERRACHER lui succédera pour représenter le collège des associations auprès de l'Assemblée Générale de l'ANCCLI.

M. GIL remercie les intervenants et les personnes présentes à cette réunion.

Plus aucune question n'est posée. M. GIL lève la séance à 12 h 30.

Pr Roger GIL  
Président Délégué de la CLI