

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

ASSEMBLEE PLENIERE DU 03 FEVRIER 2017 Liste des présents

Membres à voix délibérative

<i>Collège des élus (18/30)</i>	Claude de GANAY	Président
	Alain FOURCAULT	Vice-Président
	Marie-Laure BEAUDOIN	Conseil départemental du Loiret
	Didier BERRUE	Saint-Père-sur-Loire
	Claude BOCH	Saint-Aignan-le-Jaillard
	Claude BOISSAY	Conseil départemental du Loiret
	Claude BORNE	Saint-Florent
	Yvette BOUCHARD	Saint-Père-sur-Loire
	Francis BURET	Saint-Benoît-sur-Loire
	Christelle de CREMIERS	Conseil régional Centre-Val de Loire
	Martine HOSRI	Orléans
	Pascal MENOUVRIER	Les Choux
	Philippe MEYER	Saint-Gondon
	Bernard PRIEUR	Poilly-lez-Gien
	Nadine QUAIX	Conseil départemental du Loiret
	Michel RIGAUX	Ouzouer-sur-Loire
	Thierry SOLER	Conseil départemental du Loiret
	Michel TINDILLERE	Gien

<i>Collèges non élus (12/24)</i>	Jean-Paul CHABROL	UD CFDT
	André COPIN	SFEN Val-de-Loire
	Eric GOMEZ	BRGM
	Fabrice GORECKI	CMA 45
	Georges KIRGO	UDAF Loiret
	Jean-Jacques LEFEBVRE	CCI Loiret
	Gérard MAHAUD	UFC-Que Choisir
	Jean-Pascal MONNIER	DDPP
	Caroline NICOLAS	ARS Centre-Val de Loire
	Alain PELLETIER	Fédération de pêche du Loiret
	Philippe PERRUCOT	ACIRAD-Centre
	Anne RIVIERRE	Conseil Ordre pharmaciens

Membres à voix consultative

<i>Exploitant EDF</i>	Patrice RISCH	Directeur du CNPE
	Pascal BRAILLY	CNPE – Chef mission sûreté-qualité
	Aurélie FOLLENFANT	CNPE – Chef mission communication
<i>Autorité de Sûreté Nucléaire</i>	Pierre BOQUEL	Chef de la division d'Orléans
	Christian RON	Chef du pôle REP - Division d'Orléans
<i>Préfecture</i>	Flavio BONNETTI	Directeur de cabinet du Préfet
	Nadine PENNETIER	SIRACED-PC
	Muriel PLOTTON	Chef du SIRACED-PC
<i>Presse</i>	Rémi BICHON	Journal de Gien
<i>Secrétariat</i>	Maud MICHEL	CD45

Compte rendu

En préambule, M. de GANAY, Président de la Commission Locale d'Information de Dampierre-en-Burly, donne la parole à M. BOQUEL, chef de la division d'Orléans de l'ASN.

M. BOQUEL apporte un rectificatif sur le compte rendu de la réunion de la CLI du 7 octobre 2016 concernant le problème constaté sur les échangeurs de chaleur de la centrale de Dampierre en août 2016. Le compte rendu comporte en effet une inexactitude : contrairement à ce qui y est inscrit, cet incident relevait bien des critères de déclaration et a effectivement été déclaré comme événement de niveau 0.

1. Composition du bureau de la CLI, rapport d'activité 2016 de la CLI et budget prévisionnel 2017

Mme Maud MICHEL (Conseil départemental du Loiret – secrétariat de la CLI de Dampierre)

✓ **Composition du bureau de la CLI**

Le bureau de la CLI de Dampierre ne comportait pas de membre pour représenter les organisations syndicales de salariés représentatives. Un courrier a donc été envoyé en 2016 à toutes les organisations syndicales représentées à la CLI afin de solliciter leur candidature pour faire partie du bureau.

Seul M. Cédric OULES, représentant l'Union départementale de la CFTC au sein de la CLI, s'est porté volontaire pour faire partie du bureau. Il a donc été intégré au bureau de la CLI.

La composition du bureau de la CLI de Dampierre est désormais la suivante :

Président	Claude de GANAY
Vice-Président	Alain FOURCAULT
2 représentants des élus	Michel TINDILLERE Gilles LEPELTIER
1 représentant des associations de protection de l'environnement	Gérard MAHAUD
1 représentant des organisations syndicales de salariés représentatives	Cédric OULES
1 représentant des personnes qualifiées et du monde économique	André COPIN

✓ **Rapport d'activité 2016 de la CLI**

Au cours de l'année 2016, la CLI s'est réunie 3 fois en assemblée plénière, dont une réunion publique conformément aux prescriptions de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (réunion du 07 octobre 2016).

Le bureau de la CLI, dont le rôle est d'organiser la vie de la CLI et de préparer les assemblées plénières, s'est également réuni à 3 reprises en 2016. L'une de ses réunions a été dédiée à une réflexion sur la formation des membres de la CLI.

Par ailleurs, en 2016, des membres de la CLI ont participé à l'assemblée générale de l'ANCCLI, à la 28^{ème} conférence des CLI et à des groupes de travail organisés par l'ANCCLI et l'IRSN.

Enfin, le site Internet de la CLI a fait l'objet d'une mise à jour en 2016 (<http://cli.loiret.com>). Les comptes rendus des réunions plénières et des réunions de bureau y sont notamment consultables,

et des actualités sont régulièrement mises en ligne, comme par exemple pour la réunion publique du 7 octobre 2016.

✓ **Budget réalisé en 2016**

La majorité des dépenses pour le fonctionnement de la CLI sont liées au temps passé pour l'organisation de la CLI (temps passé par Maud MICHEL), pour lequel le montant dédié n'est pas individualisé (pas de décompte des heures passées pour l'organisation de la CLI).

Les coûts engendrés par l'organisation de la réunion publique le 7 octobre 2016 par la Direction de la Communication du Conseil départemental ont néanmoins été estimés à 455 €, en comptant les frais de réalisation et d'acheminement des plaquettes d'information et le temps passé pour la conception (hors temps passé par Maud MICHEL).

Un montant de 1 000 € a été dédié à l'acquittement de la cotisation à l'ANCCLI, association dont la CLI de Dampierre est adhérente depuis plusieurs années.

Il est rappelé que la CLI dispose d'un budget pour rembourser ses membres des frais qu'ils sont amenés à engager pour venir participer aux réunions de la CLI ou aux groupes de travail liés à la CLI. En 2016, seuls 140,40 € ont été versés aux membres de la CLI pour remboursement des frais de déplacement.

✓ **Budget prévisionnel 2017**

Le budget prévisionnel de la CLI pour l'année 2017 est identique à celui qui était prévu en 2016. Le budget s'équilibre à 30 500 €, avec :

- d'un côté les dépenses, essentiellement liées au temps passé par les agents du Conseil départemental (Maud MICHEL + 1 assistante) : organisation de la CLI, actualisation du site Internet... Une somme de 1 000 € est toujours inscrite pour l'adhésion à l'ANCCLI (adhésion en cours pour l'année 2017) ;
- de l'autre côté les recettes, en provenance du Conseil départemental en grande partie (frais de personnel) et d'une subvention de l'ASN (subvention qui sera sollicitée à hauteur de 5 000 € en 2017, comme pour 2016).

Les membres de la CLI n'émettent pas d'objection sur la composition du bureau, le rapport d'activité 2016 et le budget prévisionnel 2017. Ces rapports sont donc adoptés.

Echanges avec la salle

➤ M. PERRUCOT (ACIRAD Centre) demande si les éléments relatifs au budget seront disponibles.

Il demande également si un budget a été prévu pour l'organisation de la réunion publique de 2017.

Mme MICHEL précise que l'ensemble des présentations sera mis en ligne sur le site Internet de la CLI, avec le compte rendu de la réunion.

Concernant le budget de la réunion publique, le budget 2017 ne prévoit pas de ligne spécifique : les coûts engendrés seront pris sur les lignes de frais de personnel, photocopie / affranchissement...

➤ M. PERRUCOT rappelle qu'il avait été question d'une réunion inter-CLI pour les CLI du Val-de-Loire, et demande où en est ce projet.

Mme MICHEL répond que le bureau a évoqué cette question lors de sa dernière réunion. Il a été prévu de relancer l'organisation de cette réunion en 2017, avec l'objectif que cette réunion se tienne en 2018.

2. Bilan 2016 du CNPE et actualités (en particulier : explications sur la mise en service de l'éjecteur de vapeur en décembre 2016 – janvier 2017)

M. Patrice RISCH (EDF - Directeur CNPE)

✓ **Bilan 2016**

- Sûreté :

En ce qui concerne les événements, le CNPE de Dampierre a connu 2 ESS de niveau 1 en 2016 (événements significatifs pour la sûreté) et 1 événement générique, ainsi que 25 écarts. Aucun arrêt automatique réacteur n'a eu lieu en 2016.

L'ASN a réalisé 19 inspections en 2016.

En ce qui concerne les exercices, 5 exercices de crise Plan d'urgence interne et 6 exercices incendie ont été réalisés.

- Modifications post-Fukushima :

La FARN (Force d'Action Rapide Nucléaire) basée à Dampierre a réalisé 6 exercices en 2016, dont 1 à Gravelines (seul site comportant 6 tranches en activité en France).

Les essais de pompage se sont terminés en septembre 2016. Les résultats sont en cours d'analyse pour déterminer les solutions à mettre en œuvre pour la source d'appoint ultime.

Les travaux de construction des diesels d'ultime secours sont en cours.

- Production :

En 2016, la production d'électricité s'est élevée à 24,24 TWh. La production a été en recul par rapport à 2015 car le CNPE a subi 76 jours d'arrêt supplémentaires du fait des contrôles à réaliser pour les mesures de ségrégation carbone dans les générateurs de vapeur.

La baisse de production liée à ces arrêts est estimée à environ 1,6 TWh ; sans ces arrêts, la production en 2016 aurait probablement été supérieure à celle de 2015, année où la production avait atteint un record.

- Sécurité :

Le taux de fréquence a été de 3,6 en 2016, soit 15 accidents avec arrêt. Aucun accident sur les hauts risques n'est survenu, il s'agissait majoritairement d'accidents de plain-pied et de manipulation d'objets.

- Radioprotection :

Les résultats sont assez stables. La légère hausse par rapport à 2015 est liée aux contrôles de la ségrégation carbone, qui ont nécessité une activité dosante supplémentaire.

- Environnement :

Aucun dépassement des limites réglementaires n'a eu lieu pour les rejets liquides, thermiques et gazeux. 20 000 analyses ont été réalisées pour la surveillance de l'environnement.

Le taux de valorisation des déchets conventionnels s'est élevé à 97%.

- Personnel :

1 376 salariés travaillaient sur le site en 2016. 65 personnes ont été embauchées en 2016, soit un peu moins que les années passées : la diminution des embauches tient au fait qu'il y a eu moins de départs à la retraite en 2016 que lors des années passées (le pic des départs ayant eu lieu en 2013-2014). Les embauches devraient donc encore diminuer en 2017.

- Investissements :

En 2016, EDF a investi 23 M€ pour la sûreté et la rénovation des installations.

Des travaux ont été réalisés pour les installations non industrielles, pour un montant de 53 M€ jusqu'à 2018. Un budget important a notamment été investi dans la préparation au grand

carénage : nouveaux parkings et bâtiments pour l'accueil des salariés et infrastructures pour accueillir les prestataires complémentaires qui viendront aider aux travaux et à l'entretien dans ce cadre.

Des travaux ont également été investis dans le campus (simulateur, maquettes techniques...).

✓ **Perspectives 2017**

En 2017, un nombre important d'inspections, audits externes et travaux d'entretien sont prévus :

- Des inspections nationales et internationales, dont une visite post-OSART en février et une visite Follow up Peer Review en mars, qui feront suite aux inspections réalisées dans ce cadre en 2015 ;
- Un exercice national de crise est prévu les 5 et 6 décembre (organisé par la préfecture) ;
- Des arrêts pour simple rechargement (ASR) et des visites partielles (VP) :
 - *ASR tranche 2* : à compter du 22 avril, 31 jours d'arrêt prévus
 - *ASR tranche 4* : à compter du 27 mai, 30 jours d'arrêt prévus
 - *VP tranche 1* : à compter du 1^{er} juillet, 58 jours d'arrêt prévus
 - *VP tranche 3* : à compter du 09 septembre, 58 jours d'arrêt prévus

Les travaux de modification post-Fukushima se poursuivront en 2017 :

- Construction des diesels d'ultime secours : la mise en service de ces équipements est prévue au plus tard fin 2018 ;
- Mise en place de seuils et de batardeaux dans la salle des machines ;
- Essais de pompage en nappe : les résultats d'analyses sont en cours de finalisation, l'objectif étant de déterminer les solutions techniques à mettre en œuvre pour disposer d'une source d'appoint ultime.

Echanges avec la salle

➤ M. MAHAUD (UFC-Que Choisir) demande ce que recouvre le terme de valorisation des déchets, ceux-ci étant affichés comme valorisés à 97%.

M. RISCH répond que la notion de valorisation comprend toute opération de retraitement ou recyclage. Il précise que le taux de valorisation de 97% s'applique aux déchets conventionnels du site.

➤ M. MAHAUD demande si le rapport de la Peer Review a été publié, et s'il est disponible en français.

M. RISCH répond que les rapports de la Peer Review ne sont pas publiables. En revanche, les rapports des missions OSART sont publics.

M. BOQUEL confirme que les rapports de la mission OSART sont publiés sur le site Internet de l'ASN, mais en anglais.

➤ Un membre de la CLI demande la signification de l'acronyme FARN et en quoi ont consisté les exercices réalisés par la FARN en 2016.

M. RISCH répond que la FARN est la Force d'Action Rapide Nucléaire, mise en place à la suite de l'accident de Fukushima. Il s'agit d'une organisation permettant de traiter un accident de grande ampleur, notamment lors d'événements climatiques intenses.

4 sites en France sont dotés d'une FARN (Dampierre, Paluel, Civaux et Bugey), mais chaque FARN peut intervenir pour l'ensemble du parc EDF. Chaque FARN est constituée de 5 équipes de 14 personnes.

Lors des exercices, notamment celui réalisé à Gravelines, chaque FARN envoie une équipe pour la mise en service de moyens supplémentaires (pompage...).

➤ M. PERRUCOT (ACIRAD Centre) demande si la CLI sera associée à l'exercice prévu le 5 décembre.

M. BONETTI (Directeur de cabinet du Préfet) répond qu'il s'agit d'un exercice national prévu les 5 et 6 décembre. Dans le cadre de la préparation de cet exercice, au printemps 2017, la CLI sera associée tout comme les autorités concernées, car il y aura des objectifs locaux à tester.

➤ Un membre de la CLI demande si la diminution des embauches présentée dans le bilan 2016 est liée à la GPEC ou si cela fait partie du plan de diminution du personnel d'environ 5 100 personnes.

M. RISCH répond que la baisse des embauches qui concerne Dampierre est uniquement issue de la prévision de diminution des effectifs en lien avec la diminution des départs à la retraite. L'anticipation d'embauches a été faite depuis 2010 pour pallier les départs en retraite, le pic des départs à Dampierre étant survenus en 2013-2014.

➤ Mme de CREMIERS (Conseil régional Centre-Val de Loire) demande quand démarreront les travaux pour le grand carénage.

M. RISCH répond que le début du grand carénage coïncidera avec la prochaine visite décennale de la tranche 1, qui débutera la série des 4^{èmes} visites décennales des unités de production de Dampierre, soit en 2021. Quelques opérations pourront être réalisées dès 2020, mais le gros des travaux commencera en 2021.

✓ **Mise en service d'un éjecteur de vapeur en décembre 2016**

Le 26 novembre 2016, une fuite a été détectée sur le condenseur de l'unité de production n°2, entraînant une entrée d'oxygène. Cette entrée d'air n'a pas d'incidence sur la sûreté mais un taux d'oxygène trop élevé peut, à terme, causer des problèmes de corrosion pour le condenseur et affecter la production de la tranche.

Du 2 au 13 décembre, un éjecteur de vapeur a été mis en service afin de faire barrage à l'entrée d'air. Cette solution a généré des bruits perceptibles par les riverains, qui se sont manifestés auprès de l'exploitant dès le 4 décembre pour obtenir des explications.

Le 6 décembre, l'exploitant a informé le Président de la CLI et les maires de proximité de la situation.

Le 13 décembre, un réglage des vannes permettant de diminuer le débit de vapeur a été mis en œuvre par l'exploitant, ce qui a permis d'arrêter le bruit.

Le 29 décembre, une importante chute des températures extérieures a contraint EDF à augmenter à nouveau le débit de vapeur de l'éjecteur. Le 30 décembre, EDF a informé le Président de la CLI et la mairie de Dampierre de la remise en service de l'éjecteur de vapeur et du bruit induit. Une information a également été publiée sur le site Internet d'EDF.

Le 3 janvier 2017, une nouvelle solution technique a été trouvée pour augmenter la température de l'eau du condenseur et permettre ainsi de diminuer le débit de vapeur de l'éjecteur et donc d'arrêter le bruit.

Le 6 janvier, l'exploitant a informé l'ASN de cet incident et des mesures prises.

La mise en œuvre de ces solutions a permis de garder la centrale disponible pendant la période de grand froid, donc de forte demande en électricité, sans engendrer d'impact pour la sûreté ou sur le plan technique, autre que le bruit perçu par les riverains.

M. RISCH admet que le traitement de cet incident aurait mérité une information plus précoce à l'ASN. Toutefois, l'ASN n'est habituellement pas informée lorsque les éjecteurs de vapeur sont mis en service dans le cadre d'une exploitation normale de la centrale.

Echanges avec la salle

- Un membre de la CLI demande à quel moment EDF prévoit d'intervenir sur l'organe défectueux.

M. RISCH répond que l'intervention est prévue au prochain arrêt de tranche : le robinet défectueux sera changé à ce moment-là, car rien ne justifie d'intervenir plus tôt puisque d'autres solutions ont été mises en œuvre.

- M. PERRUCOT (ACIRAD Centre) fait part de son mécontentement de disposer de cet historique des événements si tardivement, et estime regrettable d'avoir reçu cette information par le journal de Gien.

Il estime qu'une erreur de communication a été commise par l'exploitant, notamment parce que l'ASN n'a pas été prévenue : les solutions mises en œuvre ayant engendré des nuisances pour l'environnement, l'ASN aurait dû être prévenue par EDF.

Il ajoute que le domaine du nucléaire est un sujet trop sensible depuis les accidents de Tchernobyl et Fukushima pour prendre les événements à la légère, et qu'il y a nécessité de prévenir l'ASN et la CLI dans son ensemble à chaque fois qu'un phénomène peut entraîner une réaction du public.

Il trouve par ailleurs regrettable que le président de la CLI ait été informé sans que les membres de la CLI n'aient eu cette information en retour. Il souhaite qu'une méthode de travail soit mise en œuvre pour que l'information circule, et pour que l'ensemble des membres de la CLI soit tenu au courant. Il considère qu'il faudrait que les membres de la CLI soient au courant de tout événement avant le public de manière de pouvoir relayer cette information.

M. de GANAY (Président de la CLI) confirme qu'il a bien été informé de cet événement, ainsi que le maire de la commune. Il a considéré qu'il s'agissait d'un incident mineur, et il ne lui a pas paru nécessaire de relayer l'information sur ce point. En revanche, pour des événements plus sérieux, il convient qu'il faut informer l'ensemble des membres de la CLI.

M. FOURCAULT (Vice-Président de la CLI) ajoute que la CLI dispose d'un bureau qui est en mesure de transmettre les informations à l'ensemble des membres de la CLI si le Président le juge nécessaire. Pour des événements graves, les informations seraient bien évidemment transmises à l'ensemble des membres. En revanche, il considère qu'il y a des éléments qui n'ont pas lieu d'être transmis à tous les membres.

A titre d'exemple, M. de GANAY indique qu'il est informé dès qu'un agent ou un intervenant fait un malaise ou se blesse, même légèrement. Il ne relaie pas ce type d'informations car il s'agit d'éléments qui sont sans incidence sur la sûreté de la centrale et sans impact sur les riverains.

M. SOLER (Conseil départemental) estime qu'il serait préférable que les membres de la CLI soient également mis au courant des informations qui paraissent sans importance, que la transmission de ces informations peut se faire aisément par mail. Il ajoute que le nucléaire est un domaine où il y a une méfiance du public, et qu'il faut informer la CLI pour éviter cette méfiance et améliorer la crédibilité de la CLI, même pour des événements sans gravité.

M. de GANAY répond qu'il est parfois difficile de déterminer à quel moment une information est vraiment pertinente et qu'elle mérite d'être transmise. Il précise que lors de la mise en service de l'éjecteur de vapeur, il y a eu en réalité très peu d'appels de riverains. Il convient cependant qu'il est nécessaire d'être transparent vis-à-vis du public.

M. MAHAUD (UFC-Que Choisir) indique que les CLI ont été instituées pour servir d'intermédiaire entre EDF et le public qui a une confiance « limitée » dans les autorités publiques dans tous les domaines. Il considère que si la CLI ne dispose pas de l'information, elle ne peut plus jouer son rôle de transmission de l'information, et perd ainsi de sa crédibilité.

M. de GANAY estime que le rôle de la CLI est aussi d'interpeller l'exploitant, de servir de relais de l'opinion au moment des assemblées, et que son rôle ne se cantonne pas un service de communication.

➤ M. MAHAUD demande si le problème survenu sur l'éjecteur a eu un impact sur le rendement de la tranche.

M. RISCH répond que cet incident a en effet engendré une perte de quelques MW.

➤ Mme de CREMIERS (Conseil régional Centre-Val de Loire) considère que la CLI devrait être informée dès qu'il se produit un événement perceptible par le public. A son sens, il n'est pas excessif d'informer la CLI pour chaque événement. Elle souhaite que les leçons de cet événement soient tirées pour que cette erreur de communication entre la centrale et la CLI ne se reproduise pas à l'avenir. Elle affirme qu'il y a eu une vraie inquiétude parmi les riverains, même si peu de riverains ont téléphoné.

M. RISCH considère qu'il n'y a pas eu de défaut de communication vis-à-vis de la CLI puisque le Président de la CLI a été informé de cet incident en temps et en heure, soit le 6 décembre. En ce qui concerne un éventuel défaut d'information de l'ASN, ce point sera traité avec l'ASN.

M. BOQUEL (ASN) indique que, réglementairement, EDF est tenue de déclarer certains événements répondant à des critères précis : radioprotection des travailleurs, sûreté, environnement au sens large (rejets, impacts sur les riverains, notamment impacts sonores).

En ce qui concerne l'impact sur la sûreté, l'incident s'étant déclaré sur la partie secondaire de l'installation, l'exploitant n'avait pas d'obligation d'information dans la mesure où cela n'engendrait pas de conséquence directe sur la sûreté.

En revanche, en ce qui concerne l'environnement, l'ASN considère que l'impact sonore n'a pas été suffisamment pris en considération par l'exploitant. De ce fait, une déclaration d'écart intéressant l'environnement (la caractérisation de l'écart a conclu sur le fait qu'il ne relève pas d'un événement significatif) a été faite par l'ASN. L'ASN a également demandé à l'exploitant de réaliser une analyse des causes et un retour d'expérience sur cet incident.

M. RON (ASN) ajoute que l'ASN a été sollicitée par la presse alors qu'elle ne disposait pas de l'information, et qu'ils ont dû se tourner vers la centrale pour obtenir ces informations. Il précise que le bruit fait partie des « intérêts protégés » (comme toute nuisance environnementale), et que l'ASN aurait dû être informée à ce titre.

En ce qui concerne les sanctions éventuelles, les nuisances sonores ayant disparu au moment où l'ASN a été informée, elle n'a pas pu émettre de sanction. En revanche, si les nuisances revenaient sans que l'ASN soit informée, alors il pourrait y avoir sanction.

Il regrette que, lorsqu'ils ont été questionnés par la presse et les associations, il leur ait fallu récupérer les informations auprès de l'exploitant et les rendre accessibles pour des non experts avant de pouvoir répondre à ces sollicitations. Il considère qu'il est dans l'intérêt de l'exploitant d'informer rapidement l'ASN afin qu'elle puisse « déminer le terrain ».

➤ M. PERRUCOT demande si la chaleur perdue lors du refroidissement ne pourrait servir pour chauffer des équipements.

M. RISCH répond que la majeure partie des calories non utilisées provient des aéroréfrigérants. Certains sites ont mis en place une alimentation de chauffage urbain, mais cela nécessite de disposer d'une commune de taille suffisante et à proximité car la perte de chaleur intervient très vite dans les tuyaux.

➤ Pour conclure, M. SOLER résume la situation en reprenant la présentation faite par EDF, à savoir que l'exploitant attend le prochain arrêt programmé du réacteur pour changer le robinet défectueux, et qu'en attendant ce changement, la solution mise en œuvre au niveau de la turbine permet d'éviter toute corrosion et n'engendre pas d'impact sur la sûreté. M. RISCH souscrit à ce résumé.

M. BOQUEL ajoute que le taux d'oxygène est surveillé et soumis à un seuil, qui peut être dépassé pendant une durée limite de dépassement. Toutefois, même s'il y avait une augmentation de l'entrée d'air, cette durée limite laisserait suffisamment de temps à l'exploitant pour rétablir la situation sans enfreindre les règles de sûreté.

M. RISCH ajoute que si une dégradation de l'entrée d'air était constatée et qu'ils n'étaient plus en mesure de compenser cette entrée d'air, alors ils arrêteraient le réacteur plus tôt pour réparer le robinet.

✓ **Événements significatifs de sûreté de niveau 1** (cf. annexes)

M. Pascal BRAILLY (EDF – Chef mission sûreté-qualité)

- ESS du 04/08/2016 :

Le 31 juillet 2016, une différence de débit d'eau est constatée entre les générateurs de vapeur de l'unité de production n°2, du fait du dérèglement d'une vanne. L'exploitant n'a pas jugé nécessaire de réaliser une intervention immédiate. Il a néanmoins interrogé ses services centraux à Paris, qui ont pour leur part considéré qu'une intervention était nécessaire immédiatement, et que cet événement relevait des événements de groupe 1.

Bien que le réglage des vannes concernées ait été réalisé le 02 août, un événement significatif de niveau 1 a été déclaré le 04 août 2016, du fait du délai d'intervention pour traiter cet incident : l'intervention a en effet été réalisée au bout de 3 jours alors qu'un événement de groupe 1 nécessite une intervention sous 24h.

Cet incident n'a pas entraîné de dégradation de matériel, il a simplement nécessité un réglage des vannes, de manière à obtenir à nouveau un débit équivalent sur les générateurs de vapeur.

Echanges avec la salle

➤ M. MAHAUD (UFC-Que Choisir) demande si cet incident est du même type que celui qui a conduit à l'accident de Three Mile Island aux Etats-Unis.

M. BRAILLY répond que cet événement n'impliquait pas les mêmes types d'organes qu'à Three Mile Island.

- ESS du 02/08/2016 :

Il s'agit d'un événement générique, c'est-à-dire commun à l'ensemble des centrales françaises.

Les centrales sont conçues pour résister aux séismes, mais il peut exister à l'intérieur des installations des matériels dits « agresseurs », c'est-à-dire qui ne sont pas qualifiés au séisme (matériels qui ne sont pas conçus pour résister aux séismes, du type luminaire, RIA, passerelles, gaines de ventilation...). Ces matériels sont susceptibles de tomber lors d'un séisme et de dégrader des parties de l'installation qui doivent normalement résister au séisme.

A la suite de l'accident de Fukushima, un recensement de ces matériels a été demandé à EDF pour chaque centrale, avec la réalisation de travaux pour sécuriser ces équipements. Ces travaux ont été réalisés à 85%, mais il reste 4 familles de matériels pour lesquelles les travaux ne sont pas encore terminés.

M. RISCH précise qu'il reste environ 150 couples « agresseurs-cibles » à traiter parmi les 1920 identifiés au départ. Le traitement sera réalisé dans un délai de 1 à 2 ans, soit pour 2018.

En attendant la réalisation des travaux, des mesures palliatives ont été mises en place pour éviter la détérioration des matériels devant résister au séisme.

La déclaration d'un ESS générique de niveau 1 a été faite le 07 juillet, la déclaration pour la centrale de Dampierre étant intervenue le 02 août. C'est l'écart entre le temps de traitement et les délais définis avec l'ASN qui a engendré la déclaration de niveau 1.

M. RON ajoute que le classement en niveau 1 est lié au foisonnement, c'est-à-dire au nombre d'événements, et non à la gravité de l'événement en lui-même.

L'ASN a reçu de la part du CNPE les documents analysant les risques, et l'autorisation de divergence a été donnée dès que ces documents ont été jugés satisfaisants par l'ASN.

3. Problématique des fonds de générateurs de vapeur

✓ **Au niveau national : groupe de travail ANCCLI / ASN / IRSN**

M. André COPIN (SFEN Val-de-Loire)

Un groupe de travail associant l'ANCCLI, l'ASN et l'IRSN, intitulé « dialogue technique EPR », étudie la problématique de la ségrégation carbone.

La ségrégation carbone est liée à la fabrication de l'acier. L'acier est fabriqué à partir d'un four à 2 000 °C, à partir de ferrailles (carcasses de voitures...) qui apportent le fer. Des éléments d'addition viennent renforcer les caractéristiques mécaniques de l'acier (carbone, nickel, manganèse...).

L'acier est fondu en lingots (pièces de 150 à 200 tonnes). Lorsque le lingot, qui est au départ à 2 000 °C, se refroidit, il commence à cristalliser à sa périphérie. Il y a alors des zones où le pourcentage de carbone est supérieur à la moyenne, et d'autres zones où il est inférieur à la moyenne (ségrégation carbone). Ce phénomène est bien connu des métallurgistes et des chaudronniers.

Lorsque les pièces sont fabriquées, il faut donc prévoir des pièces suffisamment épaisses pour pouvoir éliminer les zones où la concentration en carbone est trop élevée, car un pourcentage de carbone trop grand engendre une altération des caractéristiques mécaniques de l'acier.

Lors de la réalisation des fonds de cuve ou de générateurs de vapeur, on élimine les zones où le pourcentage de carbone est le plus élevé, on écrase le lingot, puis on l'emboutit pour former les fonds.

Dans le cadre de l'étude de la ségrégation carbone, différents essais sont réalisés sur l'acier, afin de vérifier ses caractéristiques mécaniques en fonction du taux de carbone : essais de traction, essais de résilience, essais de ténacité (aptitude à résister aux fissures...). Ces tests permettent notamment de déterminer à partir de quel moment un risque de rupture brutale apparaît.

✓ **Cas du CNPE de Dampierre**

M. Patrice RISCH (EDF - Directeur CNPE)

Lorsque des concentrations en carbone plus élevées que l'attendu ont été détectées au niveau de la cuve du réacteur EPR de Flamanville, EDF et AREVA ont lancé des analyses pour identifier les pièces qui pouvaient être affectées par ce phénomène de ségrégation carbone sur le parc en exploitation.

Dès septembre 2015, EDF a informé l'ASN que des fonds de générateurs de vapeur pouvaient être affectés par un phénomène de ségrégation carbone.

Il a été identifié que les pièces fabriquées par le forgeron français Creusot Forge et par le forgeron japonais JCFC pouvaient contenir des taux de carbone plus élevés que l'attendu, du fait des technologies mises en œuvre par ces deux entreprises.

A Dampierre, 3 unités de production sur 4 sont concernées :

- les unités n°2 et 4 (les 3 GV sont concernés pour chaque tranche, fabriqués par Creusot Forge) ;
- l'unité n°3 (2 GV sur 3 sont concernés, fabriqués par JCFC).

Des contrôles ont été réalisés pendant les phases d'arrêt programmé des réacteurs concernés pour vérifier que le taux de carbone restait dans les marges autorisées : mesure de taux de carbone par spectrométrie, examens non destructifs par ressuage, examens par ultrasons.

Sur les 8 générateurs de vapeur concernés, aucun défaut avéré n'a été détecté dans la matière : les taux de carbone restent conformes aux marges autorisées.

Au vu des éléments techniques fournis et des résultats des contrôles réalisés sur les GV de Dampierre, l'ASN a donné son accord pour le redémarrage :

- des réacteurs n°2 et 4 en août 2016,
- du réacteur n°3 le 12 décembre 2016.

M. Pierre BOQUEL (ASN)

Le problème initial provient d'une maîtrise insuffisante lors de la fabrication des lingots, qui est susceptible d'entraîner des propriétés mécaniques des pièces plus faibles qu'attendues. Au total, 18 réacteurs sont concernés en France, dont 3 à Dampierre.

Pour les réacteurs concernés, l'ASN a demandé à EDF :

- de mesurer le taux de carbone,
- d'identifier la nature et la taille des défauts présents dans les pièces concernées,
- de déterminer les sollicitations les plus pénalisantes (variations brusques de température, qui engendrent des contraintes mécaniques).

Un surcroît d'analyses a été demandé pour les pièces forgées par JCFC car les concentrations en carbone étaient plus élevées pour ces pièces que pour celles fabriquées par Creusot Forge.

L'examen des ségrégations carbone au niveau national n'est pas achevé : un programme d'essais est en cours pour vérifier, sur des pièces sacrifiées, si les hypothèses retenues, bien que pénalisantes, sont englobantes.

L'ASN a également demandé à EDF d'être plus contraignant sur les transitoires d'exploitation, et notamment de restreindre les modalités de conduite du réacteur pour éviter un chargement thermique important du réacteur.

Echanges avec la salle

➤ Un membre de la CLI demande pourquoi ces défauts de concentration en carbone n'ont pas été détectés plus tôt, sachant que les pièces sont éprouvées avant leur mise en service.

M. RON (ASN) répond que la réglementation a changé. De nouveaux contrôles sont imposés, qui ne se faisaient pas avant (type de contrôle et localisation). Des défauts ont donc été détectés sur des pièces qui étaient conformes à l'ancienne réglementation, sur des zones qui n'étaient pas contrôlées auparavant.

Par ailleurs, certaines étapes de fabrication de gros composants des réacteurs d'EDF ont été mal faites chez le fabricant : des pièces ont subi un chûtage de 15 cm au lieu des 40 cm requis.

M. MAHAUD souligne qu'il a été fait état de malfaçons dans ce dossier, et pas uniquement de défauts détectés lors de contrôles qui n'étaient pas requis auparavant.

M. BOQUEL précise qu'il s'agit de 2 sujets différents. Dans le cas de la ségrégation carbone, il ne s'agit pas de malfaçons mais de défauts de fabrication non identifiés auparavant. En revanche, il y a eu certains dossiers de fabrication d'AREVA qui comportaient des données erronées et falsifiées. Ces falsifications ont porté sur différents aspects, dont certains ont pu avoir un impact sur la ségrégation carbone (chûtage insuffisant des lingots, par exemple), mais ce n'est pas la seule problématique.

M. RON complète en précisant que des dossiers transmis parallèlement à l'exploitant et à l'ASN comportaient des données différentes, et que dans ce cas il s'agit bien de malfaçons, qui ont fait l'objet d'un signalement au procureur.

➤ M. MAHAUD demande quelles sont les contraintes désormais imposées à l'exploitant, et notamment quelles sont les variations de température que l'exploitant ne peut plus faire.

M. RISCH répond que la contrainte principale est liée à la mise en service et à l'arrêt des groupes motopompes primaires : la chronologie d'arrêt ou de mise en service de ces

équipements a été modifiée pour que le gradient de température soit moindre par rapport à avant et ainsi éviter les chocs chauds ou froids.

4. Elargissement du périmètre des PPI à 20 km

Compte tenu de l'heure avancée, il est convenu de reporter ce point à la prochaine CLI, de manière à pouvoir consacrer suffisamment de temps sur cette problématique importante.

5. Retour sur le questionnaire relatif à la formation des membres de la CLI

Compte tenu de l'heure avancée, l'analyse des réponses au questionnaire n'est pas présentée en séance. La présentation prévue sera mise en ligne sur le site de la CLI, avec les autres présentations, pour permettre aux membres de la CLI de prendre connaissance des réponses à ce questionnaire.

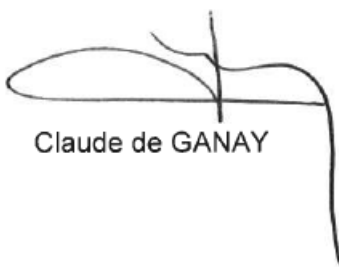
6. Questions diverses

En l'absence de questions diverses, M. de GANAY clôt la réunion en revenant sur la question de la communication et de la transparence au sein de la CLI : il indique qu'il va demander au bureau de travailler sur l'opportunité d'une répercussion immédiate et systématique de toutes les informations à l'ensemble de membres de la CLI.

PROCHAINE REUNION : le vendredi 02 juin 2017 à 14h30 à Dampierre-en-Burly.

à Orléans le 14 mars 2017

Le Président de la commission



Claude de GANAY

ANNEXES

1/ Communiqué mis en ligne sur le site de la CLI concernant la mise en service de l'éjecteur de vapeur

Du 2 décembre 2016 au 3 janvier 2017 : Mise en service d'un éjecteur de vapeur au CNPE de Dampierre-en-Burly

publié le 1 février 2017

Entre le 2 décembre 2016 et le 3 janvier 2017, des nuisances sonores liées à la mise en service à plusieurs reprises d'un éjecteur de vapeur d'eau au niveau d'un condenseur ont été perçues par des riverains de la centrale.

Début décembre, une entrée d'air est survenue au niveau du condenseur de la tranche 2, situé dans la partie non-nucléaire de l'installation (circuit secondaire).

Le condenseur est une capacité (« boîte ») sous vide traversée de tubes dans lesquels passe de l'eau de refroidissement qui permet de condenser la vapeur après qu'elle soit passée dans la turbine. L'eau de condensation est ensuite réutilisée pour alimenter le circuit secondaire de l'installation (cf. schéma ci-dessous).

Cette entrée d'air, qui se situe au niveau d'une vanne, a entraîné une augmentation du taux d'oxygène dans l'eau du circuit secondaire. **Ce défaut n'a pas d'incidence sur la sûreté** mais un taux d'oxygène trop élevé pourrait entraîner à très long terme des phénomènes de corrosion du condenseur.

Afin d'empêcher l'air d'entrer dans le condenseur et ainsi baisser le taux d'oxygène, **un éjecteur de vapeur d'eau a donc été mis en service par intermittence du 2 au 13 décembre**. Cet éjecteur envoie de la vapeur au niveau de la vanne en défaut et fait ainsi barrage à l'entrée d'air. **C'est le fonctionnement de cet éjecteur de vapeur qui a produit le bruit perçu par les riverains.**

Pendant cette période, les équipes d'EDF se sont mobilisées pour trouver un meilleur réglage, et ainsi diminuer l'entrée d'air, ce qui a été réalisé le 13 décembre.

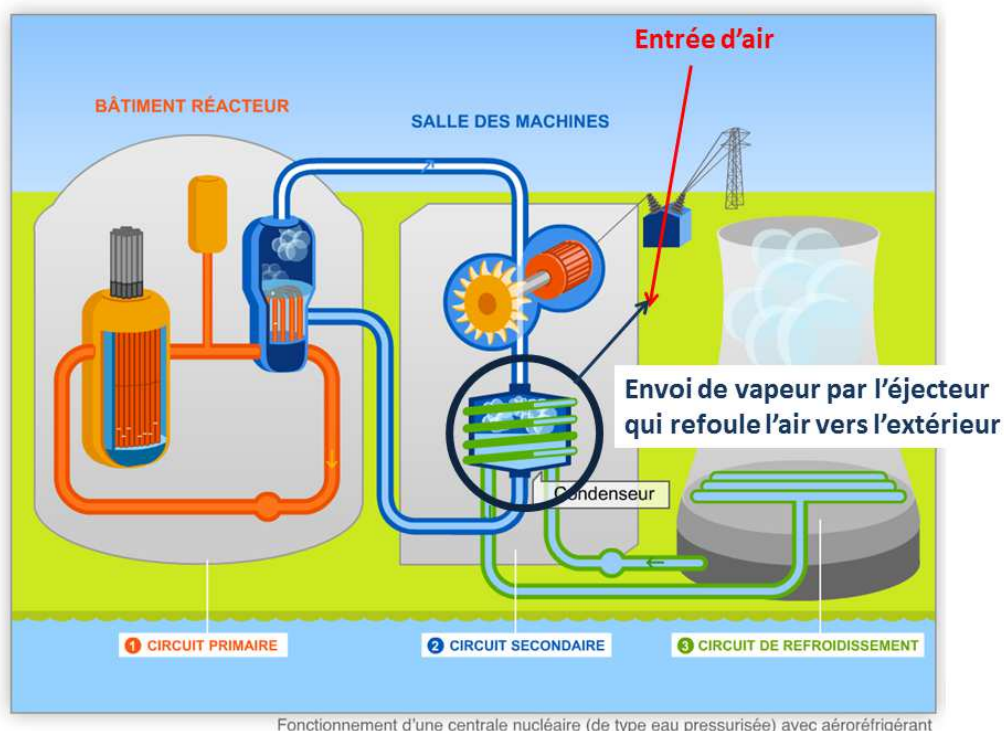
Par ailleurs, les maires de proximité et le Président de la CLI ont été informés de la situation par l'exploitant dans la matinée du 06 décembre.

Le 29 décembre, les conditions climatiques (forte baisse des températures) ont entraîné une augmentation de l'entrée d'air dans le condenseur, ce qui a conduit l'exploitant **à augmenter à nouveau le débit de l'éjecteur de vapeur jusqu'au 3 janvier 2017**, date à laquelle une nouvelle solution a pu être mise en place : la température de l'eau du condenseur a été augmentée, permettant de réduire l'entrée d'air et ainsi de diminuer le débit de vapeur et les nuisances sonores.

Une intervention immédiate sur la vanne défectueuse n'étant pas nécessaire, l'exploitant prévoit d'intervenir sur cette vanne lors du prochain arrêt du réacteur de la tranche concernée, programmé en avril 2017.

Par ailleurs, l'Autorité de Sûreté Nucléaire s'assure que les modalités d'exploitation mises en œuvre par l'exploitant, permettant de ne plus avoir recours à l'éjecteur de vapeur à l'origine du bruit, sont compatibles avec le respect des spécifications chimiques applicables à l'eau du circuit secondaire. Elle rappelle que les rejets provoqués par le fonctionnement de l'éjecteur de vapeur ne sortent pas du cadre prévu par les autorisations de rejet de la centrale de Dampierre. Elle a également demandé à EDF qu'une analyse a posteriori de l'incident soit effectuée, et que des dispositions soient prises pour éviter le renouvellement des nuisances sonores.

***Schéma de fonctionnement de la centrale de Dampierre
et de la mise en œuvre de l'éjecteur de vapeur au niveau du condenseur
(Les 3 circuits sont indépendants.)***



Détection tardive de l'indisponibilité de l'alimentation des générateurs de vapeur du réacteur n°2 par la turbopompe de sauvegarde 2ASG003PO

09/08/2016

Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 4 août 2016, l'exploitant de la [centrale nucléaire](#) de Dampierre-en-Burly a déclaré à l'Autorité de [sûreté nucléaire](#) (ASN) un événement significatif pour la sûreté ([ESS](#)) relatif à l'indisponibilité du système d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur ([ASG](#)) du réacteur n°2 par la turbopompe de sauvegarde 2ASG003PO.

Sur les réacteurs à eau pressurisée exploités par [EDF](#), le circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (dénommé ASG) fonctionne en cas de défaillance de l'alimentation normale en eau des générateurs de vapeur (dénommé [ARE](#)). Il est également utilisé lors des phases de mise à l'arrêt et de démarrage du réacteur. Ce circuit est équipé de 2 motopompes et d'une turbopompe. La turbopompe permet au circuit de fonctionner en cas de perte des alimentations électriques.

Le 31 juillet 2016, alors que le réacteur n°2 est en cours de redémarrage après son arrêt pour maintenance et rechargement en combustible, un essai périodique est réalisé sur le [système ASG](#) et l'exploitant constate l'apparition d'une alarme représentative d'un déséquilibre entre les débits injectés sur chacun des 3 générateurs de vapeur par la turbopompe précitée, supérieur au déséquilibre maximum autorisé de 20 %.

Après une analyse menée par les services centraux d'EDF, l'exploitant de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly conclut le 1^{er} août 2016, au non-respect du critère d'équilibrage des lignes d'injection d'eau du système ASG prescrit par les [règles générales d'exploitation \(RGE\)](#) du réacteur. De ce fait, l'exploitant a considéré le système ASG comme étant indisponible du fait que le critère précité n'était pas vérifié.

La [disponibilité](#) du système ASG a été retrouvée le 2 août 2016 après un réglage de vanne et la réalisation d'un nouvel essai, concluant, de mesure de déséquilibre des lignes d'injection en eau.

Cet écart n'a pas eu de conséquence réelle sur le personnel, sur l'environnement ou sur la sûreté.

Cet événement a été classé au **niveau 1** de l'échelle [INES](#) du fait de sa détection tardive par l'exploitant.

Risque de défaillance d'éléments importants pour la protection en cas de séisme

17/02/2017

Centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Blayais - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Bugey - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Cattenom - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Chinon B - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Chooz B - Réacteurs de 1450 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Civaux - Réacteurs de 1450 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Cruas-Meysse - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Fessenheim - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Flamanville - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Golfech - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Gravelines - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Paluel - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Penly - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Saint-Alban - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Tricastin - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Anomalie générique

Mise à jour du 17 février 2017 de l'[avis d'incident du 15 juillet 2016](#) : ajout des paliers de 1450 MWe (centrales nucléaires de Chooz et Civaux) à la liste des réacteurs affectés par l'événement significatif pour la sûreté.

Le 7 juillet 2016, [EDF](#) a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté concernant le risque de défaillance d'éléments importants pour la protection en cas de séisme, du fait de la défaillance possible d'autres matériels situés à proximité. Concernant initialement les réacteurs de 900 MWe et de 1300 MWe, cette déclaration a été étendue par [EDF](#) le 3 janvier 2017 aux réacteurs de 1450 MWe.

La sûreté des réacteurs électronucléaires repose sur un certain nombre d'équipements importants pour la protection ([EIP](#)). Ces équipements, qui contribuent à la prévention des risques, doivent être en capacité d'assurer leur fonction notamment en cas de séisme. Dans cette situation, certains matériels qui n'ont pas de rôle pour la sûreté et qui sont moins résistants, appelés « agresseurs », pourraient provoquer des dégradations sur des [EIP](#), alors qualifiés de « cibles ».

En réponse à une prescription de l'ASN formulée en 2012, chaque [centrale nucléaire](#) a élaboré la liste des couples « agresseurs / cibles » présents dans l'installation. Dans ce cadre, EDF a identifié l'absence de justification de la tenue au séisme pour certains agresseurs potentiels.

EDF a indiqué qu'un nombre limité d'écarts persiste sur les sites concernés et qu'un programme de résorption a été défini et est en cours de déploiement. Ces écarts constituent des écarts de conformité au sens du [guide n° 21 de l'ASN](#) . Le traitement de ces écarts peut consister en :

- la justification de la tenue des agresseurs au séisme sur la base d'études complémentaires ;
- le démontage des agresseurs ;
- la mise en œuvre de modifications visant à renforcer les ancrages de l'agresseur afin d'assurer sa tenue au séisme ;
- la mise en place de la protection visant à prévenir toute agression de la cible.

L'ASN estime que l'efficacité de ces solutions devra être justifiée par l'exploitant. Elle s'assurera que les écarts nécessitant une résorption ont été correctement traités avant le redémarrage de chaque réacteur à l'issue d'un arrêt pour maintenance et rechargement en combustible.

Cet événement n'a pas eu de conséquences sur les personnes ni sur l'environnement. Étant données les conséquences potentielles de ces écarts pour la sûreté des centrales nucléaires en cas de séisme, l'événement est classé au **niveau 1** de l'échelle [INES](#) qui en compte 7, pour tous les réacteurs nucléaires en fonctionnement.

Irrégularités dans la fabrication d'équipements sous pression nucléaires dans l'usine d'AREVA Creusot Forge destinés aux centrales nucléaires d'EDF

22/08/2016

Centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Blayais - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Bugey - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Cattenom - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Chinon B - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Civaux - Réacteurs de 1450 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Fessenheim - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Golfech - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Gravelines - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Paluel - Réacteurs de 1300 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Tricastin - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Anomalie générique

Le 13 juin 2016, [EDF](#) a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté à caractère générique concernant des défauts d'assurance qualité sur des dossiers de fabrication de composants d'éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement de ses réacteurs électronucléaires.

Dans le cadre de la vérification des activités passées dans son usine de Creusot Forge, réalisée à l'incitation de l'ASN, [AREVA](#) NP a mis en évidence la présence de dossiers internes traçant des irrégularités dans la fabrication de composants d'équipements sous pression nucléaires. Ces irrégularités, de natures très diverses, consistent en des incohérences, des modifications ou des omissions dans les dossiers de fabrication relatives à des paramètres de fabrication ou des résultats d'essais. Certaines informations relatives au forgeage, au traitement thermique, aux essais mécaniques ou aux analyses chimiques n'étaient ainsi pas transmises au client de Creusot Forge et à l'ASN.

À ce jour, AREVA NP et EDF ont établi 87 constats portants sur des composants des réacteurs électronucléaires français. 23 de ces irrégularités portent sur le respect des spécifications du client et des règles de fabrication des équipements sous pression nucléaires.

À partir des données fournies par AREVA NP, EDF a réalisé une analyse technique concluant à l'absence d'impact sur l'intégrité des équipements concernés.

L'ASN mène sa propre instruction technique sur la base des éléments transmis et des éléments complémentaires qu'elle a demandés. L'ASN traite en priorité les cas susceptibles de présenter le plus d'enjeux pour la sûreté des réacteurs ; elle s'assure en tout état de cause avant chaque redémarrage de réacteur que les irrégularités détectées ne remettent pas en cause sa sûreté.

Cet événement significatif générique pour la sûreté n'a pas d'impact direct sur les travailleurs et sur l'environnement mais constitue une dégradation de la [défense en profondeur](#) contre les incidents et accidents potentiels. Il a été classé au **niveau 1** de l'échelle [INES](#).