



R é g l e m e n t e r , c o n t r ô l e r , i n f o r m e r

L'ENJEU

Anomalies de fabrication de la cuve de l'EPR de Flamanville

L'ASN a été informée par AREVA d'une anomalie dans la composition de l'acier de certaines zones du couvercle et du fond de la cuve du réacteur de l'EPR de Flamanville.

La réglementation relative aux équipements sous pression nucléaires impose au fabricant de maîtriser les risques d'hétérogénéité des matériaux utilisés pour fabriquer les composants les plus importants pour la sûreté. Pour répondre à cette exigence technique, à la demande de l'ASN, AREVA a réalisé des essais chimiques et mécaniques sur un couvercle de cuve similaire à celui du réacteur EPR de Flamanville. Les résultats de ces essais ont montré, fin 2014, la présence d'une zone présentant une concentration importante en carbone et conduisant à des valeurs de résilience mécanique plus faibles qu'attendues. Des premières mesures ont confirmé la présence de cette anomalie dans le couvercle et le fond de la cuve de l'EPR de Flamanville. AREVA a proposé à l'ASN de réaliser à partir d'avril 2015 une nouvelle campagne d'essais approfondie sur un couvercle représentatif pour connaître précisément la localisation de la zone concernée ainsi que ses propriétés mécaniques.

L'ASN se prononcera sur le programme d'essais, contrôlera sa bonne réalisation et instruira le dossier que présentera AREVA pour démontrer la résistance de la cuve du réacteur EPR de Flamanville. Elle fera notamment appel à son appui technique, l'IRSN, et au Groupe permanent d'experts dédié aux équipements sous pression nucléaires. L'ASN a informé ses homologues étrangères concernées par la construction d'un réacteur EPR.

Au second semestre 2014 et au début de l'année 2015, l'ASN a poursuivi ses actions de contrôle du chantier de construction du réacteur EPR Flamanville 3 et des différentes fabrications à destination de celui-ci. L'ASN a contrôlé la préparation aux essais de démarrage et l'organisation définie sur le site pour la réalisation de ces essais ainsi que le traitement d'écart sur les activités de mise en précontrainte de l'enceinte interne du bâtiment réacteur. L'ASN a également analysé les résultats de la première séquence de montage du circuit primaire principal. www.asn.fr

ACTIVITÉS DU COLLÈGE

- ▲ **27 mai 2015** : Rencontre avec M. Amano, directeur général de l'AIEA
- ▲ **2 juin 2015** : Rencontre avec la Société française de physique médicale
- ▲ **4-5 juin 2015** : Visite de M. Liu, directeur général de l'Autorité de sûreté chinoise (NNSA)
- ▲ **25 juin 2015** : Audition de P.-F. Chevet à l'Assemblée nationale (OPECST) sur le contrôle de la sûreté de la cuve du réacteur EPR

AGENDA

27 mai 2015

Visite de M. Amano, directeur général de l'AIEA

Montrouge

1^{er}- 2 juin 2015

33^e réunion du CNRA (Committee on Nuclear Regulatory Activities) de l'AEN

Paris

29-30 juin 2015

Conférence de l'ENSREG

Bruxelles

L'ASN EN ACTIONS

Imagerie médicale : insuffisances en matière de ressources humaines

Santé

L'ASN dresse un bilan mitigé du programme d'actions pour la maîtrise des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients lors des examens d'imagerie médicale. Elle constate une mobilisation des pouvoirs publics et des sociétés savantes pour le développement des bonnes pratiques professionnelles et la formation des acteurs mais déplore des insuffisances persistantes en matière de ressources humaines et de procédures. Pour l'ASN, les travaux de transposition de la directive Euratom du 5 décembre 2013, engagés depuis plusieurs mois, offrent l'occasion, en concertation avec les autres acteurs, notamment les pouvoirs publics, de préparer les actions d'accompagnement qui devraient permettre d'obtenir à terme des avancées significatives en matière de diminution des doses délivrées aux patients et de sécurisation des procédures interventionnelles dans les blocs opératoires. www.asn.fr

Auditions de P.-F. Chevet au Sénat

Sûreté nucléaire

Auditionné le 20 mai 2015 par la Commission des affaires économiques du Sénat, le président de l'ASN a répondu aux questions des parlementaires sur l'article 54 du projet de loi "Macron" relatif à l'export des réacteurs français, sur le projet Cigéo et la notion de réversibilité ou encore sur le projet de loi de transition énergétique. Plusieurs questions ont également porté sur les grands enjeux à venir pour l'ASN, notamment l'éventuelle poursuite de fonctionnement des centrales au-delà de quarante ans, la mise en œuvre des mesures de sûreté post-Fukushima, l'examen de la demande d'autorisation de Cigéo ou de la future mise en service du réacteur EPR de Flamanville. P.-F. Chevet a tenu à souligner à cette occasion la charge de travail que ces projets représentent pour l'ASN pour les années à venir et les besoins en moyens financiers et humains qui en découlent.

Autorités administratives indépendantes

P.-F. Chevet a également été auditionné le 16 juin par la commission d'enquête sur le bilan et le contrôle de la création, de l'organisation, de l'activité et de la gestion des autorités administratives indépendantes.

www.asn.fr

Curiethérapie pulsée et haut débit de dose

Le bulletin "La sécurité du patient" n°8, destiné aux professionnels de la radiothérapie, présente les enjeux majeurs de la curiethérapie : la formation et l'organisation des équipes, la traçabilité des éléments techniques du dossier patient en l'absence de connexion des projecteurs à un système de *Record & Verify* ainsi que le contrôle du traitement pour la curiethérapie de débit de dose pulsée. Particulièrement indiquée pour certaines indications médicales, la curiethérapie présente l'avantage d'une action très ciblée avec peu d'effets secondaires. Elle ne représente cependant que 4% des traitements de radiothérapie en France ; le faible volume d'activité en curiethérapie induit des problématiques particulières de sécurité des soins. C'est l'objet de ce bulletin, auquel a participé l'Association française qualité et sécurité en radiothérapie. www.asn.fr

L'ACTUALITÉ DU CONTRÔLE

Centrale nucléaire de Cattenom Ouverture intempestive d'une vanne dans le circuit secondaire

Le 28 mai 2015, le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Cattenom (Moselle) était maintenu à une puissance nucléaire voisine de 2 % de sa puissance nominale, après avoir achevé les essais de redémarrage qui ont suivi son arrêt pour maintenance et renouvellement partiel du combustible. A 13h25, le système de protection du réacteur a déclenché une série d'actions automatiques qui ont provoqué l'arrêt automatique du réacteur à la suite d'un blocage d'une vanne en position complètement ouverte. La dégradation des paramètres thermohydrauliques du réacteur a conduit l'exploitant à déclencher le plan d'urgence interne à 14h08. L'ASN et l'IRSN ont aussitôt gréé leur organisation de crise. L'ASN a réalisé dès le 29 mai 2015 une inspection sur le site de Cattenom. L'événement, qui n'a pas eu d'impact sur les travailleurs ni sur l'environnement, a été classé par l'ASN au niveau 1 de l'échelle INES. L'ASN a publié sur son site Internet une note d'information technique complète qui revient sur les circonstances de cet événement. www.asn.fr

Nord-Pas-de-Calais Incident de transport d'un gammagraphe : niveau 2 sur l'échelle INES

Le 16 mars 2015, l'ASN a été informée par la société ECW (Courcelles-les-Lens, Pas de Calais) qu'un de ses gammagraphes avait été transporté sur la voie publique le 2 mars 2015 sans respecter plusieurs exigences imposées par l'agrément de transport délivré par l'ASN. En effet, l'appareil n'était pas en position fermée verrouillée et il était équipé de ses accessoires de chantier, ce qui a empêché de le mettre complètement dans sa coque de transport. Ces écarts ont accru le risque d'une éjection de la source radioactive hors de son blindage en cas d'accident et auraient pu entraîner l'irradiation des personnes à proximité immédiate du lieu de l'accident. À la suite de la déclaration de cet événement, l'ASN a mené deux inspections réactives dans les locaux de l'agence ECW les 26 mars et 14 avril et classé l'incident au niveau 2 de l'échelle INES des événements nucléaires et radiologiques. www.asn.fr

COMPRENDRE

Exposition sur la sûreté nucléaire autour de la centrale nucléaire de Civaux

Afin de sensibiliser le public et de l'informer sur le risque nucléaire, l'exposition itinérante ASN-IRSN est présentée dans les communes proches de la centrale de Civaux à partir du 12 mai et jusqu'à l'exercice de crise qui se déroulera le 22 septembre dans la centrale et ses alentours. Cette exposition, qui s'adresse au plus grand nombre, vise à développer la culture du risque nucléaire chez les citoyens, en expliquant notamment les risques et les enjeux pour l'homme et pour l'environnement de la radioactivité (naturelle, médicale et industrielle). Plusieurs questions sont soulevées dans les panneaux de cette installation itinérante, parmi lesquelles : « les centrales sont-elles sûres ? » ou « l'accident nucléaire ». L'exposition, gratuite et accessible à tous, sera prochainement accueillie à la mairie de Chauvigny, puis à Sillars, La Chapelle-Viviers, Lhommaizé, Terce et Gençay. www.asn.fr

Sûreté nucléaire

Réunion de l'International Nuclear Regulators' Association présidée par l'ASN

P-F Chevet a accueilli ses homologues de l'INRA (Association internationale des responsables d'Autorités de sûreté nucléaire) à Montrouge les 7 et 8 mai 2015. L'ASN préside actuellement cette association qui regroupe les régulateurs d'Allemagne, du Canada, de Corée du Sud, d'Espagne, des États-Unis, du Japon, du Royaume-Uni et de la Suède. Cette association permet une concertation régulière et informelle sur les problèmes de sûreté nucléaire qui se posent respectivement dans chacun de ces pays. L'accent a été mis sur deux thèmes : le souci d'améliorer l'efficacité des audits internationaux des systèmes nationaux de contrôle de la sûreté réalisés sous l'égide de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ainsi que le partage d'expérience sur la gestion transfrontalière des accidents nucléaires. Une nouvelle réunion se tiendra le 15 septembre 2015 durant laquelle sera évoquée la possibilité d'ouvrir cette association à d'autres régulateurs afin d'étendre encore son influence dans des enceintes internationales comme l'AIEA ou l'Agence pour l'énergie nucléaire. www.asn.fr

Générateurs de vapeur

L'ASN reçoit l'autorité de sûreté nucléaire sud-africaine

Du 1^{er} au 4 juin 2015, la division de Lyon de l'ASN a accueilli cinq représentants de l'autorité de sûreté nucléaire sud-africaine NNR (*National Nuclear Regulator*). L'objet de la rencontre était d'échanger sur le sujet des remplacements de générateurs de vapeur. La division a en effet récemment contrôlé le remplacement des générateurs de vapeur de la centrale de Cruas. Les agents du NNR se préparent quant à eux à contrôler le remplacement des générateurs de vapeur de la centrale de Koeberg, situé à proximité du Cap, dont la conception est similaire à celle de Cruas. Au cours de ces quatre journées, l'ASN et le NNR ont eu l'occasion de partager leurs pratiques d'inspection et de contrôle des générateurs de vapeur. La délégation sud-africaine a également eu l'occasion de se rendre, avec ses homologues de l'ASN, sur le site de Cruas. Cette visite marque la première étape d'un échange sur ce sujet qui est appelé à se poursuivre au cours des mois et des années à venir.

VU SUR
asn.fr

► Interview de P-F Chevet :
présentation du Rapport annuel
de l'ASN à l'OPECST

LETRE MENSUELLE ÉDITÉE PAR L'ASN

15 rue Louis Lejeune - CS 70013 - 92541 Montrouge Cedex
Tél. : +33 (0) 1 46.16.40.00 - info@asn.fr
Directeur de la publication : Pierre-Franck Chevet, président de l'ASN
Directeur délégué : Alain Delmestre
Rédactrice en chef : Marie-Christine Bardet
Conception, rédaction et réalisation : Max Robin - Fabienne Covard
ISSN : 2101-9762.
Disponible sur www.asn.fr - Prochain numéro : septembre 2015.

Suivez-nous sur le web et les réseaux sociaux :

www.asn.fr
www.facebook.com/asn.fr
<https://twitter.com/asn>

