



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

*Direction générale de la prévention
des risques*

Paris, le 15 mars 2012

*Service des risques
technologiques*

Sous-direction des risques accidentels

*Bureau de la sécurité
des équipements industriels*

*Affaire suivie par : Isabelle GRIFFE
isabelle.griffe@developpement-durable.gouv.fr*

Ref : BSEI n°12-036

Compte-rendu approuvé
des travaux de la Commission centrale des appareils à pression
du 8 décembre 2011

Président : M. MAGANA

Secrétaire : Mme GRIFFE

Participants :

Mmes BARBERIS, DROBYSZ

MM. BALAHY (matin), BONTEMPS, BEZIER, BUISINE, CAPO, CHANTRENNE (matin),
CHERFAOUI (matin), COLPART, DAVID, DE LA BURGADE, DI GIULIO, DROIT, JARDET,
KOWALSKI, LASCROUX, LONGIN, MAHE, NEDELEC, PERRET, POUPET (matin),
REUCHET, RICHEZ, ROTH (matin), SAJOT, SCHULER (après-midi), VALIBUS (matin),
VERRIER (matin)

Assistaient partiellement à la réunion :

Michel BETHMONT, Françoise MORIN, Jean-Christophe NIO, représentants d'EDF (point 3)

Jean-Alexandre PARIS, José RUIZ, représentants d'AIR LIQUIDE (point 4)

Alexandre THOREZ, Gautier FALIZE, Jean-Luc THIEBAUT, représentants d'EIFFAGE (point 5)

François COLONNA, Aline MORIN, représentants de l'ASN, Jean-Pierre PARAYRE, Eugène
COURANT, Denis DALLERY, représentants d'EDF (point 6)

SOMMAIRE

1.	Approbation du compte rendu de la réunion du 4 octobre 2011	3
2.	Renouvellement de l'habilitation :	3
▪	du Centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation (CEIDRE) en tant qu'organe d'inspection d'utilisateur d'EDF	3
▪	du service « inspection, qualité des équipements » (IQE) en tant qu'organe d'inspection d'utilisateur de GDF-SUEZ	3
3.	Demande d'Electricité de France (EDF) en vue de l'approbation des documents suivants :	3
▪	guide professionnel pour l'élaboration des procédures de requalification périodique des tuyauteries réalisée par les SIR autorisés d'EDF	3
▪	guide professionnel pour l'élaboration des procédures de contrôle après intervention notable réalisé par les SIR autorisés d'EDF	3
4.	Demande de la société AIR LIQUIDE Hydrogène en vue d'obtenir un aménagement à l'occasion de la requalification périodique d'un échangeur Gaz (mélange H2 et CO)/vapeur, exploité sur le site de la raffinerie INEOS à Lavéra (13)	6
5.	Demande de dérogation à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 6 décembre 1982 relatif à la réglementation technique des canalisations de transports de fluides sous pression autres que les hydrocarbures et le gaz combustible – société Eiffage	8
6.	Fiches AQUAP (ES 01, ES 03, ES 05 et ES 07 pour approbation – ES 33 pour information)	11
7.	Sursis de requalification partielle des bouchons posés sur les générateurs de vapeur des réacteurs à eau pressurisée – demande de dérogation à l'article 15.IV de l'arrêté du 10 novembre 1999 déposée par EDF.	14
8.	Point d'information	17

M. MAGANA ouvre la séance de la commission à 9 heures 35. Il souhaite la bienvenue à M. COLPART, nouveau membre de la CCAP.

Mme GRIFFE indique n'avoir aucune objection de principe à ce que des binômes titulaire-suppléant participent aux réunions de la Commission mais que cela est à limiter pour des problèmes de logistique. Elle demande également, dans ce cas, à ce qu'un seul représentant de chaque organisation participe aux débats et aux délibérations, en vue de maintenir l'équilibre des représentativités.

1. Approbation du compte rendu de la réunion du 4 octobre 2011

M. RICHEZ souligne qu'une remarque attribuée à l'UFIP, en page 15, nécessiterait d'être réattribuée à M. BEZIER.

Sous réserve de la prise en compte de la modification demandée en séance, le compte rendu de la réunion du 4 octobre 2011 est adopté à l'unanimité.

2. Renouvellement de l'habilitation :

- **du Centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation (CEIDRE) en tant qu'organe d'inspection d'utilisateur d'EDF**
- **du service « inspection, qualité des équipements » (IQE) en tant qu'organe d'inspection d'utilisateur de GDF-SUEZ**

Mme GRIFFE rappelle que, selon le principe retenu en décembre 2010, la transmission des dossiers individuels de renouvellement a valeur de présentation. Elle précise que les deux organismes ayant sollicité un renouvellement répondent aux critères d'habilitation. Par ailleurs, la surveillance réalisée par les DREAL et les pôles de compétence n'a pas mis en évidence de dysfonctionnement susceptible de s'opposer à ce renouvellement. Le BSEI indique que le paragraphe 16 des deux habilitations sera supprimé, les OIU ne facturant pas leurs prestations.

Sous réserve de la prise en compte de la modification proposée en séance, la CCAP approuve à l'unanimité les demandes de renouvellement d'habilitation présentées par le CEIDRE et l'IQE.

3. Demande d'Electricité de France (EDF) en vue de l'approbation des documents suivants :

- **guide professionnel pour l'élaboration des procédures de requalification périodique des tuyauteries réalisée par les SIR autorisés d'EDF**
- **guide professionnel pour l'élaboration des procédures de contrôle après intervention notable réalisé par les SIR autorisés d'EDF**

I. GRIFFE rappelle que les guides présentés par EDF ont été soumis une première fois à l'avis de la CCAP lors de sa séance du 14 juin 2011. Elle fait part du souhait du BSEI, compte tenu des débats suscités lors de cette réunion, de restreindre l'application de ces guides aux seuls SIR déjà titulaires de telles autorisations, à savoir 4 sites pour les requalifications périodiques de tuyauteries (Martigues, Aramon, Vitry-sur-Seine et Porcheville) et 2 sites pour les contrôles après intervention notable (CAI) (Martigues et Aramon). Elle indique que des modifications ont été apportées aux guides par EDF, afin de prendre en compte les remarques de la CCAP. Les modalités d'habilitation des agents ont notamment été intégrées. Les délais de réponse de l'OIU ont été réduits pour certains cas de CAI. Les dispositions encadrant la sollicitation des services d'appui technique d'EDF ont été mentionnées. Le rôle des différents intervenants (inspecteurs experts SIR et inspecteurs SIR) a été précisé.

Mme GRIFFE indique qu'à moyen terme, le décret du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression sera modifié pour transposer la Directive 97/23/CE qui doit être prochainement modifiée et ainsi

intégrer le New Legal Framework (NLF) ; à cette occasion, l'objectif du BSEI est de refondre les dispositions relatives aux services inspection reconnus et de repréciser leurs droits et leurs devoirs.

Mme GRIFFE indique qu'elle a reçu un avis écrit de Ph. MERLE qui n'a pas d'objection à l'approbation des guides si leur application est limitée aux sites déjà autorisés à cet effet.

M. BUISINE note que la réglementation prévoit que tous les SIR puissent être autorisés.

Mme GRIFFE explique que des contraintes supplémentaires pourraient être introduites dans le cadre d'une révision de la réglementation. Durant la période transitoire, la position de principe du ministère est de ne pas étendre le dispositif.

M. JARDET rappelle que la CCAP est invitée à se prononcer sur les guides et non sur la portée du dispositif. Il s'interroge sur l'opportunité de restreindre l'application des guides dans un avis de la CCAP.

Mme GRIFFE souligne que la position du ministère a été précisée pour apporter un éclairage sur le contexte dans lequel les guides pourraient être approuvés.

M. BUISINE estime que la CCAP pourrait exprimer son avis indépendamment du contexte. Chaque SIR devra en tout état de cause ensuite obtenir une autorisation spécifique.

Mme GRIFFE indique qu'un avis portant sur la seule validité des guides ne modifiera pas la position du ministère. Celle-ci pourra être exprimée conjointement à l'avis.

Les représentants d'EDF rejoignent la séance.

M. DROIT s'interroge sur les critères de maintien des habilitations en termes d'activité.

EDF explique que des vérifications périodiques seront effectuées par la CNRC. Il appartiendra alors aux experts de justifier de leur activité.

M. DROIT estime que ce point pourrait être précisé dans les guides.

EDF souligne que les compétences seront entretenues à travers la pratique des inspections périodiques. Ce cadre est aujourd'hui repris dans les procédures CNRC.

M. LASCROUX revient sur le point 6-4 du guide relatif à la requalification périodique des tuyauteries. Il souligne que l'arrêté du 15 mars 2000 fait référence à des jours ouvrés et non à des jours ouvrables.

EDF indique que ce point sera corrigé.

M. LASCROUX obtient confirmation qu'en l'absence d'épreuve, l'expert en charge de l'inspection de requalification périodique sera en charge d'établir l'attestation de requalification périodique. Il obtient également confirmation que, dans les faits, le lieu et le demandeur de l'attestation périodique ne diffèrent généralement pas. Il suggère par ailleurs de prendre comme référence la date de l'inspection de requalification plutôt que la date de requalification. Le code « circonstance », quant à lui, ne serait plus approprié compte tenu de l'évolution de la réglementation. La dimension nominale maximale pourrait être introduite dans les caractéristiques de la requalification périodique. La référence à la vérification des accessoires de sécurité pourrait être explicitée.

EDF précise que l'inspecteur expert SIR validera la requalification. Le responsable du SIR contresignera le document.

S'agissant du guide relatif aux CAI, M. LASCROUX s'interroge sur l'absence de référence aux équipements relevant du titre II du décret du 13 décembre 1999 dans le chapitre consacré à la vérification de la conformité réglementaire des équipements.

EDF confirme l'obligation de rassembler l'ensemble des documents constructifs pour ces équipements.

M. LASCROUX s'interroge sur la vérification par l'expert CAI des « procédés » mis en œuvre.

EDF explique que le guide fait référence aux qualifications mises en œuvre, en lien notamment avec les procédés de soudage.

M. LASCROUX obtient confirmation que les plans qualité sont établis avec un formalisme propre à chaque site de production.

EDF assure que cette notion sera connue et maîtrisée par les utilisateurs du guide.

M. LASCROUX s'étonne qu'aucune compétence en matière de calcul ne soit requise pour les experts CAI.

EDF explique que les compétences particulières nécessitant un niveau minimum ont été mises en exergue. La dimension calcul est liée essentiellement aux codes de construction. Une compétence en matière de calcul est du reste exigée dans le cadre des processus CNRC. Les experts bénéficieront également de l'appui des services centraux pour appréhender les calculs.

M. LASCROUX s'interroge sur la référence faite au paragraphe 4 (et non au paragraphe 3) de l'article 30 de l'arrêté du 15 mars 2000 dans le point 5.2.6 du guide. Dans l'annexe 1, les lignes relatives à la validation du plan qualité et du dossier préliminaire, à l'examen visuel de la partie réparée et à l'examen du dossier réglementaire de l'intervention nécessiteraient de faire référence à un expert CAI et non à un inspecteur expert SIR.

M. LASCROUX estime par ailleurs que les problématiques liées aux accessoires de sécurité nécessiteraient d'être prises en compte. En annexe 3, il conviendrait également de faire référence à l'expert CAI et non à l'inspecteur expert CAI.

M. BUISINE précise que le guide relatif aux CAI s'accompagnera d'un certain nombre de documents d'application, destinés à faire l'objet d'un examen détaillé dans le cadre de la procédure d'autorisation locale. L'exhaustivité des champs techniques ne saurait donc être reprise dans le guide. M. BUISINE signale par ailleurs qu'une inspection détaillée d'un cas particulier de CAI par l'OIU, au titre de la vérification de deuxième niveau, n'a donné lieu à l'expression d'aucun écart.

M. LONGIN s'interroge sur le rôle de l'OIU dans le processus de CAI. La vérification de second niveau intervient entre 2 et 4 mois après la réalisation du CAI. Dans ce cadre, il demande à quel stade il convient de considérer qu'un CAI est définitivement validé.

M. BUISINE explique que la responsabilité du CAI est assumée par le SIR, avec l'appui des moyens centraux d'EDF. L'OIU intervient davantage dans un rôle de supervision.

M. LONGIN note que l'arrêté du 15 mars 2000 n'autorise aujourd'hui à procéder à des CAI que les SIR disposant d'un OIU. L'OIU n'intervenant qu'en supervision, d'autres SIR pourraient être autorisés à procéder à des CAI.

M. CHANTRENNE indique que la cohérence et l'articulation du dispositif seront améliorées à l'occasion de la révision du décret du 13 décembre 1999. Dans l'attente d'une modification de la réglementation, le souhait est de ne pas étendre le dispositif.

M. BUISINE souligne que, jusqu'à présent, les retours d'expérience n'ont mis en évidence aucune problématique de sécurité.

M. CHANTRENNE insiste sur la nécessité d'anticiper et de prévenir d'éventuels dysfonctionnements. Si le REX avait d'ores et déjà mis en évidence des problèmes, les guides ne seraient pas soumis à l'avis de la CCAP.

M. BALAHY obtient confirmation que les CAI feront l'objet d'une déclaration dans le logiciel OISO. Il demande si ces déclarations donneront lieu à des supervisions par les DREAL.

EDF précise que le pôle de compétence ESP de la zone sud-est a été amené à suivre certains dossiers.

Mme GRIFFE estime qu'il est logique de surveiller les autorisations délivrées.

M. DROIT confirme qu'il est souhaitable que les DREAL puissent superviser les requalifications et les CAI.

M. MAGANA indique que les guides seront mis à jour en tenant compte des points clarifiés ce jour.

Les représentants d'EDF quittent la séance.

M. JARDET s'interroge sur la légitimité de la CCAP à limiter le champ d'application des guides.

M. MAGANA explique qu'il s'agirait pour la CCAP de prendre acte de la limitation du champ d'application des guides.

M. BUISINE évoque la possibilité de distinguer la reconnaissance des guides de la définition de leur champ d'application – l'autorisation donnée aux SIR relevant des prérogatives de l'Administration.

MM. LONGIN, JARDET et VALIBUS abondent en ce sens.

M. CHANTRENNE explique qu'il s'agirait d'apporter un éclairage sur le contexte dans lequel la CCAP a rendu son avis.

MM. CAPO et DE LA BURGADE estiment que le compte rendu de la séance pourrait permettre d'acter la position de l'Administration.

Mme GRIFFE propose de consulter la CCAP sur les guides. La position du BSEI sera précisée en complément.

Sous réserve des ajustements convenus en séance, la CCAP donne, à l'unanimité, un avis favorable à la décision d'approbation des guides professionnels présentés par EDF.

Le BSEI confirme que l'application des guides sera limitée aux sites dont les SIR sont déjà autorisés à réaliser les opérations correspondantes.

4. Demande de la société AIR LIQUIDE Hydrogène en vue d'obtenir un aménagement à l'occasion de la requalification périodique d'un échangeur Gaz (mélange H2 et CO)/vapeur, exploité sur le site de la raffinerie INEOS à Lavéra (13)

M. SAJOT indique que la demande concerne un échangeur installé sur le site de la raffinerie INEOS de Lavéra (13). Cet équipement, référencé E220F, est un échangeur de chaleur à faisceau tubulaire, utilisé sur une unité de production d'hydrogène. Il a pour fonction de refroidir le gaz de synthèse, d'une température d'environ 800° à une température d'environ 300°. La calandre sert également à la production de vapeur d'eau, à une pression d'environ 80 bars. La boîte d'entrée du système servant au refroidissement du gaz de synthèse est recouverte de béton réfractaire ; la boîte de sortie de l'équipement est calorifugée.

La demande s'inscrit dans la continuité de celle du 7 octobre 2010 portant sur l'échangeur E221 de la raffinerie ESSO de Port-Jérôme. La CCAP avait alors rendu un avis favorable. L'échangeur E220F possède les mêmes caractéristiques que l'échangeur E221 et a été produit par le même fabricant. La seule différence réside dans la taille plus réduite de l'échangeur E220F.

L'échangeur E220F bénéficie actuellement d'un sursis de requalification périodique, jusqu'en mai 2012. L'échangeur a fait l'objet de contrôles satisfaisants en 2010 : un essai par émission acoustique par l'Institut de soudure et une inspection périodique par le Bureau Veritas. La demande d'aménagement a également fait l'objet d'avis favorables d'experts : un avis technique du Bureau Veritas et une tierce expertise de la procédure d'émission acoustique par le professeur LAKSIMI.

En conséquence, le BSEI propose d'adapter la décision concernant l'échangeur E221. Les mesures compensatoires seront de même nature (des mesures d'épaisseur et de compacité sur le faisceau tubulaire, des contrôles des soudures des plaques sur le faisceau, des contrôles des soudures du collecteur de gaz).

Les éléments relatifs au suivi de la température et l'étude à fournir en raison de variations de pression lors de l'essai réalisé ne seront pas repris car ils étaient liés à un problème particulier sur l'équipement de Notre Dame de Gravenchon. Dans le cas présent, l'essai réalisé par l'Institut de soudure n'a pas révélé d'anomalie.

Les représentants d'AIR LIQUIDE rejoignent la séance.

M. POUPET s'interroge sur la tenue de l'acier grade 11 face à de l'hydrogène à haute température.

AIR LIQUIDE fait état d'une marge confortable par rapport aux courbes de Nelson, en tout point soumis à contrainte. En paroi extérieure, la température atteint 200°, avec une sensibilité à hauteur de 580°. La boîte d'entrée, recouverte de béton réfractaire, n'est pas sensible. Des férules spécifiques ont été posées à l'entrée des tubes.

M. NEDELEC demande ce qu'il en est de la pression d'essai.

AIR LIQUIDE indique que les essais ont été réalisés à 110 % de la pression maximale admissible et au minimum à 90 % de la PS.

M. NEDELEC s'étonne que des mesures d'épaisseur et de compacité n'aient pas été prévues dès l'origine.

AIR LIQUIDE explique que ces mesures n'ont pas été intégrées au programme de contrôle initial. Elles apparaissent aujourd'hui en complément de la décision.

M. NEDELEC estime que de telles mesures ne devraient pas être compensatoires. Une bonne conception à l'origine, des contrôles réguliers et un essai macroscopique devraient être considérés comme normalement exigibles.

M. RICHEZ observe que le contrôle des soudures de la plaque tubulaire nécessiterait de retirer le réfractaire. Dans ce contexte, un contrôle à chaque changement de réfractaire pourrait être plus pertinent.

AIR LIQUIDE confirme que le retrait du réfractaire demeure une opération complexe. Il souhaiterait qu'un contrôle lors des remplacements soit privilégié.

M. POUPET estime qu'il serait peu cohérent de retirer un réfractaire efficace, uniquement dans le but de contrôler l'état de la plaque tubulaire. En revanche, il évoque la nécessité de maintenir un suivi de la température aux points sensibles.

AIR LIQUIDE précise que l'échangeur E220F comporte une peinture thermosensible. Des thermographies sont par ailleurs réalisées régulièrement. Une mesure de la température sur la paroi pourrait être ajoutée en complément.

M. CHERFAOUI sollicite un éclairage sur les différences de comportement des échangeurs E220F et E221 lors des émissions acoustiques.

AIR LIQUIDE explique que le premier essai sur l'E221 a été réalisé en fonctionnement (à chaud) ; celui sur l'E220F a été réalisé à l'arrêt (à froid). Sur l'E221, l'anomalie détectée pourrait être liée au fonctionnement. Un nouvel essai doit être réalisé en 2012.

Les représentants d'AIR LIQUIDE quittent la séance.

M. RICHEZ évoque la possibilité de n'imposer un contrôle des soudures qu'en cas de dégradation constatée du réfractaire.

M. CAPO suggère de prévoir un contrôle « en cas de défaut d'intégrité du réfractaire ».

M. LONGIN s'interroge sur l'origine de la demande de dérogation.

M. RICHEZ souligne qu'une épreuve a été réalisée avant la pose du réfractaire. S'agissant d'un circuit complet sans isolation possible, une nouvelle épreuve serait extrêmement complexe et délicate.

M. CAPO indique que des mesures compensatoires doivent aujourd'hui être adoptées pour pallier cette difficulté.

M. NEDELEC évoque le risque que les multiples dérogations aboutissent à des demandes injustifiées. Certains exploitants d'appareils ordinaires pourraient souhaiter s'exonérer d'un certain nombre de contrôles, au motif que des installations plus sensibles bénéficient de dérogations.

Mme GRIFFE fait observer que des demandes d'aménagements sont régulièrement refusées. S'agissant des équipements calorifugés, une procédure AQUAP impose à tous les mêmes mesures.

M. POUPET rappelle que les appareils avec un coefficient de soudure égal à 1 font l'objet de contrôles préalables particulièrement stricts.

M. RICHEZ souligne que le débat porte aujourd'hui sur un équipement ne permettant pas de réaliser une épreuve. L'obligation de contrôle des soudures pourrait être liée au renouvellement du réfractaire et non à la requalification.

Mme GRIFFE propose de modifier le point de la décision concernant le contrôle des soudures, en précisant que celui-ci n'interviendra qu'en cas de défaut d'intégrité du réfractaire.

Sous réserve de la modification convenue en séance, la CCAP donne un avis favorable à l'unanimité à la demande formulée par la société AIR LIQUIDE Hydrogène.

5. Demande de dérogation à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 6 décembre 1982 relatif à la réglementation technique des canalisations de transports de fluides sous pression autres que les hydrocarbures et le gaz combustible – société Eiffage

M. PERRET rappelle que l'article 10 de l'arrêté du 6 décembre 1982 prévoit que la résistance à une rupture sous pression des lignes courbes et réductions doit être au moins égale à celle des tubes auxquels ces produits sont assemblés. Cette disposition était respectée au travers de l'utilisation des produits relevant de la norme A 49-281, remplacée par la norme NF EN 10253-2. La nouvelle norme prévoit deux types de raccords (A et B). Seuls les raccords de type B sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 6 décembre 1982.

Suite à des difficultés d'approvisionnement, la société Eiffage a été amenée à utiliser des coudes de type A, dans des conditions de surdimensionnement susceptibles de satisfaire les critères de résistance réglementaires. La société Eiffage sollicite donc une dérogation à l'article 10 de l'arrêté du 6 décembre 1982.

Le BSEI propose de donner une issue favorable à la requête de la société Eiffage. Le projet de décision méritera toutefois d'être complété, pour limiter la dérogation aux coudes de type A réalisés à partir de tubes sans soudure.

M. POUPET constate que la CCAP est mise devant le fait accompli, dans la mesure où des coudes non-conformes ont déjà été installés.

M. RICHEZ souligne que les coudes seraient conformes en termes de calcul mais ne permettraient pas de satisfaire les critères de la nouvelle norme. De surcroît, il serait aujourd'hui difficile de trouver des coudes de type B sur le marché.

M. POUPET s'interroge sur l'origine de ces difficultés d'approvisionnement.

M. RICHEZ évoque des difficultés liées aux nouvelles dimensions, ainsi que des problèmes de fabrication.

M. PERRET explique que, d'un point de vue technique, les coudes utilisés par Eiffage pourraient être assimilables à des coudes de type B. Il semblait toutefois nécessaire de consulter la CCAP sur ce point.

M. BONTEMPS distingue le fait d'accorder une dérogation pour un nombre précis de pièces déjà installées, du fait d'accorder une dérogation pour une utilisation généralisée des pièces satisfaisant aux critères de résistance prévus par l'arrêté.

M. PERRET précise qu'une demande ponctuelle est aujourd'hui examinée. L'acceptation d'un principe plus général pourrait du reste être discutée.

M. RICHEZ considère que l'utilisation de coudes satisfaisant aux critères calculés selon la réglementation pourrait être autorisée.

M. NEDELEC souligne que le calcul pourrait aller au-delà de la résistance à la pression. Les risques de déformation et de dilatation thermique nécessiteraient notamment d'être pris en compte.

M. VERRIER fait observer qu'en matière de chauffage urbain, l'analyse nécessite d'aller au-delà de l'épaisseur des matériaux. Les problématiques de déformation, d'allongement et de dilatation thermique doivent être prises en compte – une rigidité plus importante du coude pouvant entraîner des déformations.

M. PERRET indique que ce point doit être traité dans le cadre du dossier établi en vue de l'épreuve hydraulique réalisée en présence de l'organisme délégué.

M. PERRET précise que l'arrêté du 6 décembre 1982 est en cours de révision. Il indique que les futurs guides professionnels prévus par cet arrêté pourront éventuellement prendre en compte les difficultés évoquées ce jour.

Les représentants de la société EIFFAGE rejoignent la séance.

EIFFAGE précise que des études de flexibilité et de dilatation ont été réalisées sur les réseaux neufs. Sur les réseaux anciens, il n'est pas possible de procéder à des simulations compte-tenu de l'impossibilité de récupérer les données d'origine. La résistance à la pression des réseaux réparés est toutefois vérifiée.

M. NEDELEC évoque le risque que l'installation de coudes plus faibles que les parties droites aboutisse à une concentration de déformations dans les coudes en question.

EIFFAGE souligne que rien ne permet aujourd'hui d'affirmer que les coudes installés dans les réseaux réparés sont plus faibles que ceux d'origine – certaines pièces remplacées datant de plus de 40 ans.

M. POUPET estime que de nouvelles simulations seraient nécessaires sur les réseaux réparés.

EIFFAGE explique qu'il n'est pas possible de recalculer une note de flexibilité sans disposer des plans et des certificats matière originaux.

M. VERRIER évoque la possibilité de recalculer une note de flexibilité entre les points fixes des réseaux de chaleur.

EIFFAGE indique ne pas être en mesure de situer les points fixes sur les réseaux anciens.

M. CAPO rappelle que la CCAP est consultée sur l'installation de coudes répondant aux critères de résistance à la pression prévus par la réglementation.

M. MAGANA note que le risque serait de voir apparaître des concentrations de déformations dans les coudes, sous l'effet de la dilatation thermique.

M. MAHE obtient confirmation que la plupart des coudes ont été remplacés car ils étaient sujets à une corrosion externe due à des infiltrations dans les caniveaux.

EIFFAGE indique faire face également à des demandes de modification de tracé.

M. CAPO souligne que la décision de la CCAP n'aurait pas un caractère générique.

M. PERRET confirme que la demande de dérogation porte sur des cas particuliers

EIFFAGE précise que la demande porte sur l'utilisation de coudes répondant aux exigences de la réglementation, sans être conformes à la norme (type B).

M. RICHEZ obtient confirmation que la nuance entre les coudes de types A et B a été introduite par la nouvelle norme.

M. PERRET sollicite un éclairage sur les difficultés d'approvisionnement en coudes de type B.

EIFFAGE évoque une impossibilité de fabriquer des raccords de type B au sein des usines françaises. Des raccords de type B peuvent aujourd'hui être obtenus sur le marché européen. Aucun n'était cependant disponible au moment du changement de norme.

EIFFAGE explique que des raccords conformes à l'ancienne norme ont été montés, en cohérence avec les stocks disponibles. L'objectif serait aujourd'hui de faire en sorte que les installations en question soient validées. Au vu des stocks et des logiques de fabrication actuelles, une dérogation plus générique pourrait présenter un intérêt en termes économiques et de gestion des délais.

M. MAHE obtient confirmation que des réductions (coupées ou fabriquées) sont utilisées pour les raccordements, moyennant certificat matière et note de calcul.

EIFFAGE précise qu'une épaisseur de corrosion est prise en compte dans les calculs, en plus de l'épaisseur minimale de résistance à la pression et d'une tolérance de fabrication. La corrosion dépend ensuite de l'exploitation et des infiltrations éventuelles.

M. RICHEZ rappelle que la société EIFFAGE n'a en charge que l'installation des réseaux.

M. LONGIN observe que l'arrêté du 6 décembre 1982 n'établit aucune distinction entre les tubes. L'enjeu est donc de satisfaire les critères réglementaires.

M. PERRET souligne que les raccords de type A, tels que définis par la nouvelle norme, ne répondent pas aux exigences de l'article 10 de l'arrêté du 6 décembre 1982.

M. DI GIULIO s'enquiert du retour d'expérience sur l'utilisation des raccords de type A.

EIFFAGE indique qu'aucune problématique n'a été remontée jusqu'à présent. L'utilisation des raccords de type A est cependant récente.

M. POUPET demande combien de coudes seraient concernés par la dérogation.

M. RICHEZ insiste sur la nécessité de clarifier le caractère générique ou non de la demande.

EIFFAGE précise que l'objet de la dérogation serait de valider moins d'une dizaine de coudes installés à un moment où les contraintes d'approvisionnement et les contraintes imposées par les exploitants ne permettraient pas de suivre la nouvelle norme. Les coudes en question répondraient aux exigences de la réglementation. L'objectif n'est pas de solliciter une modification de la réglementation ou des normes.

M. VERRIER constate qu'aucune garantie n'est apportée sur la tenue en flexibilité des coudes installés dans le cadre de réparations.

M. LASCROUX obtient confirmation que la demande a pour origine un refus de validation des coudes installés par un organisme habilité.

EIFFAGE assure que la distinction entre raccords de type A et de type B est aujourd'hui bien appréhendée. De nouvelles difficultés pourraient néanmoins émerger, au vu des stocks disponibles et des difficultés d'approvisionnement en coudes de type B.

Les représentants de la société EIFFAGE quittent la séance.

Mme GRIFFE propose de ne pas adopter d'avis générique. La CCAP pourrait se prononcer ce jour sur les cas soumis par la société EIFFAGE, en attendant la révision de l'arrêté du 6 décembre 1982. Des précisions seront apportées concernant le nombre de coudes et le métrage concernés.

M. PERRET évoque la possibilité de demander une note de calcul complémentaire dans le cadre de la délibération de la CCAP.

M. NEDELEC souligne que de tels calculs ne pourront pas être effectués sur les réseaux réparés. Il s'interroge par ailleurs sur la prise en compte des épaisseurs de corrosion lors des remplacements.

M. PERRET explique qu'une évolution de la réglementation est actuellement en cours et intégrera notamment des dispositions sur le suivi en service de ces canalisations qui ne font actuellement l'objet d'aucune disposition réglementaire.

M. DROIT s'étonne que les exploitants des réseaux ne soient pas porteurs des demandes présentées ce jour.

M. PERRET indique que les dossiers de validation ont été déposés par le réparateur.

Mme GRIFFE propose à la CCAP de se prononcer sur la demande de la société EIFFAGE, moyennant une désignation explicite des coudes concernés et une justification complémentaire par un calcul de flexibilité dans le cadre des opérations de modification de tracé, voire de réparation (dans la mesure du possible).

M. NEDELEC juge problématique d'accorder un blanc-seing à la société Eiffage sans un dossier complet.

Mme DROBYSZ indique partager cette position, en soulignant que les calculs complémentaires ne pourront pas être effectués dans le cadre des opérations de réparation.

Sous réserve des compléments convenus en séance, la CCAP donne un avis favorable, à l'unanimité moins 11 abstentions, à la demande formulée par la société EIFFAGE.

6. Fiches AQUAP (ES 01, ES 03, ES 05 et ES 07 pour approbation – ES 33 pour information)

Fiche AQUAP ES 07

M. PERRET rappelle que la fiche ES 07 porte sur la présence des accessoires de sécurité lors de la requalification périodique dans les centres spécialisés. Lors de la réunion du 15 mars 2011, la CCAP s'était interrogée sur la notion d'exploitant. Cette notion a été précisée dans la fiche ; la responsabilité en la matière est assumée par l'exploitant effectif de l'équipement et non par le responsable du centre de regroupement au sein duquel est effectuée la requalification.

La fiche AQUAP ES 07 est adoptée à l'unanimité.

Fiche AQUAP ES 01

M. PERRET indique que la fiche ES 01 est consacrée aux certificats de réglage des soupapes de sûreté fabriquées selon la norme EN ISO 4126-1. Cette fiche est issue d'une ancienne fiche DGAP. L'objectif est de mentionner l'obligation pour les fabricants de remettre à leurs clients un certificat attestant du réglage, tel que prévu par l'arrêté du 15 mars 2000. Aucun certificat de réglage ne serait requis, dès lors que la pression de début d'ouverture se trouve mentionnée sur la plaque d'identification de la soupape.

M. MAHE observe que, sur les soupapes neuves, une vis de blocage de la tige doit être retirée.

M. PERRET confirme que cette précaution doit être prise à l'installation.

M. LASCROUX insiste sur la nécessité de respecter la notice d'instruction accompagnant les accessoires de sécurité.

La fiche AQUAP ES 01 est adoptée à l'unanimité.

Fiche AQUAP ES 03

M. PERRET explique que la fiche ES 03 vise à préciser une disposition de l'arrêté du 15 mars 2000 relative à la pression d'épreuve lors de la requalification périodique des récipients à pression de vapeur. En cas de non-respect de la périodicité de 18 mois permettant de bénéficier d'une surcharge réduite d'épreuve, une épreuve à pleine surcharge est bien imposée.

M. CAPO obtient confirmation que la fiche concernera également les SIR.

M. PERRET précise que les SIR pourront fixer la périodicité des épreuves mais pas la pression d'épreuve – celle-ci étant liée à la périodicité des inspections.

M. LASCROUX souligne que la fiche ne s'appliquera qu'aux récipients à pression de vapeur.

M. LONGIN observe que pour certains exploitants disposant de quantités importantes de vapeur, la pleine surcharge d'épreuve pourrait être significative.

M. JARDET indique qu'il appartiendra aux SIR et aux exploitants locaux d'arbitrer entre une épreuve tous les cinq ans à pleine surcharge et des épreuves plus régulières à surcharge réduite.

La fiche AQUAP ES 03 est adoptée à l'unanimité.

Fiche AQUAP ES 05

JL PERRET indique que cette fiche précise le comportement à adopter en l'absence de la notice d'instructions lors des inspections périodiques et des requalifications périodiques.

M. CAPO estime que l'examen de la fiche ES 05, allant au-delà de la réglementation, nécessiterait d'être reporté. Il considère que des contraintes plus importantes ne sauraient être fixées pour une catégorie d'équipements.

M. LASCROUX suggère d'examiner le volet « récipients à pression simples (RPS) » de la fiche et de rediscuter ultérieurement du volet « équipements sous pression relevant de la DESP ». L'enjeu de la fiche est de rappeler aux exploitants qu'ils doivent détenir la notice d'instructions de leurs équipements, en raison des difficultés rencontrées sur le terrain. Une solution pourrait être trouvée pour traiter les cas particuliers.

M. CAPO partage ce point de vue.

M. PERRET suggère de réexaminer le sujet ultérieurement, en considérant la fiche dans sa globalité. Il souligne que les problématiques liées aux RPS ne sont pas majoritaires.

Mme GRIFFE rappelle que la règle est de disposer des notices d'instructions.

M. RICHEZ note que l'arrêté du 15 mars 2000 ne mentionne pas explicitement l'obligation de disposer d'une notice d'instructions.

M. LASCROUX précise que la fiche CLAP n°21 (orientation européenne n°8/3) prévoit que les équipements soient accompagnés d'une notice d'instructions destinée à l'utilisateur, comprenant les informations utiles à

la sécurité. La fiche CLAP n°198 (orientation 4/7) prévoit quant à elle que des instructions de service soient préparées et fournies par le fabricant.

M. MAGANA souligne que l'obligation pour l'exploitant de conserver les documents d'instructions relève de la réglementation nationale.

M. LASCROUX considère qu'il serait peu cohérent qu'un exploitant puisse acheter un équipement sans la notice correspondante. Le risque serait que certaines notices ne puissent plus être récupérées suite à la disparition des fabricants – les experts des organismes ne pouvant quant à eux porter la responsabilité de ne pas vérifier ce point.

Mme GRIFFE souligne que les équipements sans notice demeurent marginaux. Le principe de disposer d'une notice d'instruction pourrait donc être acté. Des solutions en cas de blocage peuvent néanmoins être étudiées.

M. CAPO recommande de prévoir une porte de sortie du type de celle existant pour les appareils soumis aux décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943, avec des règles applicables en l'absence d'état descriptif. L'objectif est de ne pas en arriver à ferrailer des équipements en état de fonctionnement, au motif qu'aucune notice ne peut être présentée.

M. RICHEZ signale que le problème pourrait se poser pour les tuyauteries, avec des historiques encore moins évidents à établir.

M. LONGIN note que les équipements concernés par la fiche ES 05 dateraient au maximum de 2002. Il observe par ailleurs que, en cohérence avec la DESP, les instructions de service peuvent être inscrites directement sur l'appareil ou, à défaut, sur une notice papier. Les informations portées sur l'équipement pourraient alors être suffisantes pour exploiter le matériel, à défaut une notice papier existerait dans la majorité des cas. En cas de recherche infructueuse, un cadre pourrait être défini pour permettre malgré tout l'exploitation de l'équipement.

Du reste, la notice d'instructions (qui regroupe des consignes destinées à l'exploitant) ne doit pas être mise sur le même pied que l'état descriptif prévu les décrets de 1926 ou de 1943 (correspondant davantage à la « carte grise » de l'équipement). Dans ce contexte, c'est une chose d'imposer à l'exploitant de conserver la notice d'instruction pour l'exploitation de l'équipement ; ça en est une autre de rendre cette notice indispensable dans le cadre d'une requalification périodique.

M. LASCROUX souligne que l'absence de notice pourrait complexifier les réparations/modifications futures. L'enjeu est donc de faire en sorte que tous les exploitants conservent les notices d'instruction et les dossiers de fabrication (autant que faire se peut).

M. BEZIER observe que certaines notices se révèlent peu pertinentes – ayant été produites uniquement dans le but de répondre à la réglementation. Il pourrait donc être délicat d'associer une règle stricte à un tel document. Dans ce contexte, des alternatives doivent être prévues.

M. LASCROUX constate que des progrès continuent d'être réalisés dans l'établissement des notices d'instruction.

M. DROIT souligne que de plus en plus de fabricants fixent, par prudence, des durées de vie très limitées pour les équipements. Cet élément nécessite d'être examiné dans le cadre de la requalification périodique.

Mme GRIFFE propose de reporter l'examen de la fiche ES 05 à une prochaine réunion, après consultation entre l'AQUAP et les fédérations professionnelles.

Fiche AQUAP ES 33

M. PERRET indique que la fiche ES 33 précise la façon dont sont identifiés les équipements qui appartiennent à des ensembles lors des opérations de contrôle.

La séance est suspendue de 12h30 à 14h.

7. Sursis de requalification partielle des bouchons posés sur les générateurs de vapeur des réacteurs à eau pressurisée – demande de dérogation à l'article 15.IV de l'arrêté du 10 novembre 1999 déposée par EDF.

Les représentants d'EDF et de l'ASN rejoignent la séance.

L'ASN présente une demande de dérogation à l'article 15-4 de l'arrêté du 10 novembre 1999, déposée par EDF, concernant un sursis de requalification partielle des bouchons posés sur les générateurs de vapeur des réacteurs à eau pressurisée.

L'ASN rappelle qu'un générateur de vapeur est un échangeur de chaleur entre l'eau du circuit primaire et l'eau du circuit secondaire d'un réacteur électronucléaire. Chaque générateur est composé d'un faisceau tubulaire en alliage traité thermiquement, dont chaque tube est dudgeonné à la plaque tubulaire. L'intégrité du faisceau constitue un enjeu important pour la sûreté des installations, afin d'éviter tout risque de fuite du circuit primaire vers le circuit secondaire. La rupture d'un tube engendrerait un risque de contournement de l'enceinte du réacteur (3^{ème} barrière de confinement). Un programme de surveillance et de maintenance est donc mis en œuvre. Dans le cadre des opérations de maintenance, le bouchage des tubes présentant des défauts est nécessaire. Celui-ci s'opère par la pose de bouchons au niveau de la plaque tubulaire. Les bouchons peuvent être posés au ras ou en altitude, toujours au niveau de la plaque tubulaire.

Trois types de bouchons sont aujourd'hui utilisés :

- le bouchon mécanique (dont les dents s'incrudent dans le tube) ;
- le bouchon démontable (dont les dents sont moins nombreuses pour permettre une extraction sans usinage) ;
- le bouchon soudé (utilisé en ultime recours).

Actuellement, environ 28 000 bouchons sont posés, dont 24 500 bouchons mécaniques. L'intervention est classée notable non-importante, selon l'arrêté du 10 novembre 1999, ce qui implique de disposer d'un dossier de qualification et d'un dossier d'intervention. L'intervention est ensuite soumise à un accord de l'ASN.

L'article 15-4 de l'arrêté du 10 novembre 1999 précise qu'une requalification partielle doit être réalisée sur les parties résistantes à la pression du circuit primaire principal qui sont remplacées, dans un délai de 30 mois après intervention. Le bouchage d'un tube redistribuant la pression du circuit primaire principal sur le bouchon, chaque opération nécessite une requalification, dans un délai de 30 mois.

EDF a proposé un contrôle de requalification partielle *via* un examen télévisuel permettant de repérer d'éventuels déplacements ou défauts de pose. Ce procédé n'est toutefois pas qualifié selon l'article 8 de l'arrêté du 10 novembre 1999.

Début 2010, l'ASN a pris position sur la nécessité de procéder à une requalification des bouchons posés. EDF a proposé d'engager des actions de requalification lors des arrêts des réacteurs. Pour les générateurs de vapeur, la maintenance primaire s'effectue tous les deux arrêts pour rechargement. Pour les réacteurs en cycle long, l'ouverture des boîtes à eau n'est donc possible que tous les 36 mois. La demande est donc de repousser le délai de requalification de 30 à 40 mois, pour ainsi éviter une ouverture spécifique des boîtes à eau, qui générerait une exposition des intervenants aux rayonnements. 11 réacteurs sont concernés par la demande. EDF s'engage à mettre à profit toute ouverture fortuite avant l'ouverture programmée des boîtes à eau. En cas d'arrêt fortuit du réacteur pendant une période longue, la possibilité de requalifier les bouchons serait également étudiée.

Dans le cadre de l'analyse technique de la demande par l'ASN, un bilan des opérations de bouchage a été réalisé. D'après le recensement effectué par EDF, environ 500 bouchons ne pourraient être requalifiés dans un délai inférieur ou égal à 30 mois. Tous les dépassements de délai demeureraient inférieurs à 4 mois.

Le retour d'expérience sur la pose des différents types de bouchon a également été analysé. En 2008, la détection d'anomalies de pose a conduit l'ASN à solliciter une vérification sur l'ensemble des réacteurs à

l'arrêt. Après analyse, le respect des paramètres de pose (force de traction, déplacement de la noix à l'intérieur du bouchon, pression du système hydraulique) est apparu insuffisant pour garantir la pose correcte des bouchons. La nécessité de prendre en compte les courbes de pose des bouchons – traduisant le rapport entre la pression et la distance parcourue à différentes étapes (déplacement initial de la noix, expansion de l'enveloppe du bouchon, sertissage du bouchon dans le tube) – a été mise en évidence. A la demande de l'ASN, un programme de vérification par expertise télévisuelle de l'ensemble des générateurs de vapeur a également été lancé. D'autres anomalies ont été relevées.

A la suite de ces événements, les lots de bouchons mécaniques ayant engendré des anomalies ont été retirés. Parallèlement, EDF a réalisé des contrôles systématiques et approfondis (paramètres et courbe de pose) après chaque opération de bouchage. En mars 2009, l'ASN a décidé de suspendre l'accord générique de pose des bouchons mécaniques – la maîtrise de l'opération étant remise en cause. Par la suite, des accords ponctuels ont été signés pour chaque opération de bouchage. Les accords génériques concernant les bouchons démontables et soudés ont été maintenus.

Des études ont été engagées pour comprendre les anomalies survenues sur les bouchons mécaniques. Un programme a été lancé par EDF pour évaluer les risques et établir des critères de contrôle de pose des bouchons. Des expertises métallurgiques ont mis en évidence des traces de grippage au moment de l'expansion du bouchon, en lien avec un défaut de lubrification de la noix (c'est-à-dire du noyau expanseur des bouchons).

M. MAHE obtient confirmation que la dureté des différents matériaux a été prise en compte dans le cadre de l'étude.

L'ASN précise que le paramètre de rugosité a également été pris en compte parmi l'ensemble des facteurs susceptibles de jouer un rôle. Après de nombreux essais, la lubrification de la noix a été identifiée comme étant le critère déterminant. Les anomalies sont ainsi apparues liées à un défaut ponctuel de lubrification des noix à la fabrication. Le temps de séchage et la relubrification avant la pose sont apparus avoir un impact faible sur la tenue des bouchons. Des études par modélisation ont par ailleurs permis de démontrer qu'un bouchon bien posé n'induisait pas de risque de déplacement.

S'agissant de déterminer un critère de conformité dans le cadre de l'analyse des courbes de pose, un ratio de pression sur course de la noix de 19 au point de rupture (c'est-à-dire entre l'expansion du bouchon et le sertissage du bouchon) a été retenu – une valeur supérieure induisant un doute sur la pose du bouchon. Après une série de tests au second semestre 2010, cette méthode de traitement des courbes de pose a pu être intégrée dans le suivi des opérations. L'importance de qualifier les opérateurs dans ce domaine a été mise en évidence. Les DRT établiront les qualifications requises pour les procédés et les opérateurs.

Depuis le renforcement du processus, aucun nouveau dysfonctionnement n'a été observé. En conséquence, un nouvel accord générique a été établi pour chacun des prestataires en charge de poser les bouchons mécaniques.

4 000 bouchons démontables ont par ailleurs été recensés. Ceux-ci ont fait l'objet d'un REX satisfaisant. Les accords génériques de pose n'ont donc pas été suspendus. L'analyse des courbes de pose a toujours été intégrée à ce type d'opération, avec remplacement des bouchons aux courbes de pose non-conformes.

En ce qui concerne les bouchons soudés (bouchon soudé de repli ultime et bouchon de Westinghouse), des risques de dégradation de la soudure et de fissuration de l'enveloppe ont été identifiés. Les 4 BSRU posés depuis 2000 sont apparus conserver un comportement en service satisfaisant. Aucune analyse dans la durée de la tenue en service des 3 bouchons de Westinghouse posés depuis 2009 n'a pu être produite ; des REX favorables ont néanmoins été obtenus à l'étranger.

En conclusion, l'ASN considère que les mesures prises (en termes de qualification, de suivi et de contrôle) permettent de garantir la pose des bouchons. Aucune objection n'a été soulevée s'agissant de renouveler les accords génériques de bouchage. Le délai de requalification pourrait être porté à 40 mois. Une suite favorable pourrait être donnée à toutes les demandes futures de sursis de requalification partielle établies dans les mêmes conditions. Tout nouvel élément de nature à remettre en cause la maîtrise du processus conduira toutefois suspendre la dérogation accordée.

M. BONTEMPS demande si des études ont porté sur les tubes, au-delà des paramètres de pose des bouchons, en vue notamment de mesurer l'impact de la rugosité des tubes.

EDF répond que les tubes font l'objet de contrôles à la fabrication. L'absence de fissure dans la zone de pose des bouchons est ensuite vérifiée.

M. BONTEMPS s'interroge sur la dureté des matériaux composant les tubes et les bouchons.

EDF indique que les tubes et les bouchons sont constitués d'alliages différents mais proches (Inconel 690).

L'ASN précise que la révision de l'arrêté du 10 novembre 1999 introduira vraisemblablement un délai de requalification de 40 mois, afin d'éviter les dérogations permanentes.

M. SCHULER obtient confirmation que les autorisations génériques de pose des bouchons ont d'ores et déjà été reconduites.

M. DI GIULIO demande si des études dimensionnelles ont été réalisées dans le cadre de l'analyse des anomalies.

EDF confirme que des études dimensionnelles ont été réalisées ainsi que des contrôles destructifs. Le critère déterminant est toutefois apparu comme étant la lubrification de la noix.

M. LONGIN s'interroge sur le calcul des courbes de pression/déplacement de la noix.

EDF explique qu'un système d'acquisition de données est mis en œuvre au moment de la pose des bouchons, pour mesurer le déplacement et la force de traction. Des courbes sont ensuite tracées *via* un algorithme.

M. BEZIER s'enquiert du mode de traitement des bouchons mal posés.

EDF indique qu'un bouchon rasant peut être posé lorsqu'un bouchon a été mal posé en altitude. Si nécessaire un bouchon soudé de repli ultime peut être posé. En tout état de cause, aucun bouchon mal posé n'est jamais laissé en service.

M. BONTEMPS obtient confirmation que le point d'inflexion d'une courbe de pose correspond au moment où le bouchon entre en contact avec le tube.

M. LONGIN s'interroge sur les critères déterminant le choix technologique des bouchons et la pose en altitude ou au ras.

EDF explique que la pose en altitude facilite l'intervention des robots de maintenance, tout en laissant la possibilité de poser un bouchon rasant en cas d'anomalie. Le choix du type de bouchon répond quant à lui à des critères économiques.

M. BONTEMPS obtient confirmation que les boîtes à eau doivent être ouvertes pour permettre la requalification des bouchons – d'où les exercices de requalification tous les deux arrêts.

EDF assure que des contrôles de présence sont effectués suite à la pose des bouchons.

M. LONGIN note que les bouchons mécaniques sont assimilables à des assemblages permanents. Il s'interroge donc sur le processus de qualification mis en place.

L'ASN souligne que l'arrêté du 10 novembre 1999 a évolué pour intégrer cette exigence. Les procédés et les opérateurs sont donc qualifiés, sous le contrôle de l'ASN.

M. BUISINE fait savoir que le CLAP a été saisi d'une question concernant les bouchons démontables.

M. LONGIN s'interroge sur l'influence des variables de fabrication des tubes (précision de perçage, ovalité, épaisseur, etc.).

EDF assure que les rapports de fin de fabrication des tubes sont examinés en amont de la pose des bouchons.

Les représentants d'EDF quittent la séance.

La CCAP approuve à l'unanimité la demande de :

- porter de 30 mois à 40 mois le délai pour la requalification des bouchons mécaniques posés dans les générateurs de vapeur des réacteurs concernés par la demande d'EDF en date du 12 septembre 2011 (réacteurs n°2 de Belleville, n°2 et 4 de Cattenom, n°B2 de Chooz, n°2 de Flamanville, n°1 et 2 de Nogent, n°1, 2 et 4 de Paluel, n°2 de Saint Alban),
- donner une suite favorable à toute nouvelle demande de dérogation de sursis de requalification partielle des bouchons, dès lors que la demande est établie dans les mêmes conditions que la demande du 12 septembre 2011 précitée.

La Commission prend acte que, si la pose des bouchons mettait en évidence des éléments nouveaux de nature à remettre en cause le dossier de justification des demandes, les dérogations en cours seraient suspendues.

8. Point d'information

Mme GRIFFE indique que la prochaine réunion de la CCAP aura lieu le 15 mars 2012.

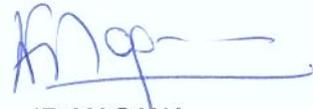
La séance est levée à 15h15.

Le secrétaire



I. GRIFFE

Le Président



JF. MAGANA

