

## **Compte-rendu du 02/04/13 approuvé des travaux de la Commission centrale des appareils à pression**

Ref: BSEI n° 13-042

Président: M. MAGANA

Secrétaire: Mme GRIFFE

Participants :

Mmes BARBERIS, DROBYSZ.

MM. BEZIER, CHANTRENNE, CHERFAOUI (matin), CLEMENT, COLPART, DAVID, DE LA BURGADÉ, DELMAS, DI GIULIO (après-midi), DROIT, JARDET, LONGIN , MAACK, MAHE, MERLE (matin), MOREAU, NEDELEC, PERRET, POUPET, RICHEZ, ROTH, ROUSSEL, VALIBUS, VERRIER

Assistaient partiellement à la réunion :

MM. BRUNEAU, FOURREAU, GUILLEMOT - FEDENE (point 2).

MM. PUAUD, GIRAUD et BOISSIERE - DCNS, M. CRINON - SSF, et M. HESS - pôle Equipements sous pression de la zone sud-ouest (point 7).

M. MAGANA ouvre la séance à 9 heures 45.

En préambule, Mme GRIFFE informe qu'un arrêté portant nomination des membres de la Commission centrale des appareils à pression a été signé le 25 janvier 2013, afin de tenir compte des différents changements de fonctions des membres au sein de la commission.

### **1. Approbation du compte rendu de la réunion du 8 janvier 2013**

Mme GRIFFE indique que les observations transmises par MM. CHERFAOUI et RICHEZ concernant leurs interventions seront intégrées au compte rendu.

Le compte rendu de la séance du 8 janvier 2013 est adopté à l'unanimité.

## **2. Approbation du guide professionnel prévu par l'arrêté portant règlement de sécurité des canalisations de transport de vapeur d'eau et d'eau surchauffée**

Mme GRIFFE indique que des pétitionnaires sont présents. Les membres de la CCAP acceptent qu'ils soient présents lors de la présentation de leur dossier, dans la mesure où il est préférable d'examiner le document titre par titre.

MM. BRUNEAU, FOURREAU et GUILLEMOT rejoignent la réunion.

M. PERRET présente le guide professionnel qui découle du projet d'arrêté relatif aux canalisations de transport de vapeur et d'eau surchauffée. Cet arrêté, présenté lors de la réunion de la CCAP du 5 octobre 2012, concerne la conception et la construction mais aussi l'exploitation de ces canalisations. Il prend en compte le retour d'expérience. Il fait actuellement l'objet des consultations nécessaires : commissaire à la simplification administrative et commission européenne.

En 2009, 95 réseaux ont été recensés pour une longueur de 1 900 kilomètres. 35 canalisations ont également été identifiées pour des installations industrielles, pour une longueur de 20 kilomètres. Le retour d'expérience a permis de mettre en exergue un nombre important de fuites, sans conséquences cependant et qui font l'objet de réparations provisoires en attendant les réparations définitives. Toutefois, la DREAL

Aquitaine a réalisé un constat de vétusté sur un réseau. Quelques rares accidents, toutefois importants en terme de conséquences, ont été relevés, liés essentiellement à des travaux ou des problèmes de purge.

Il est rappelé que ce n'est qu'à partir de 1961 que ces canalisations ont été réglementées au niveau des dispositions constructives.

Le projet d'arrêté prévoit des dispositions générales sur la conception et la construction mais aussi, et il s'agit là de dispositions nouvelles, sur l'exploitation de ces canalisations. Il renvoie sur ce point à un plan de surveillance et de maintenance, ainsi qu'à un plan d'intervention. Il prévoit des dispositions spécifiques pour les canalisations de plus de 30 ans, les canalisations suspectes, les accidents, etc.

Les guides professionnels prévus par l'arrêté sont les suivants :

1. Guide relatif à la conception et à la construction
2. Guide relatif à la pose
3. Guide relatif aux épreuves
4. Guide relatif au SIG
5. Guide relatif au plan de surveillance et de maintenance
6. Guide relatif au plan d'intervention en cas d'accident et d'incident
7. Guide relatif aux interventions

Un mandat a été donné par le BSEI (courrier n° 11-021 du 9 février 2011) à la FEDENE pour la rédaction de ces guides professionnels, qui ont été rassemblés dans un document unique.

Des groupes de travail associant l'AQUAP ou la sécurité civile ont été créés selon les thématiques. Quelques DREAL ont également été consultées sur le document.

La partie 1 est un préambule qui regroupe les éléments suivants : objet, domaine d'application, objectifs recherchés, articles de l'arrêté associés à un guide professionnel reconnu, structure du document et contexte réglementaire et normatif.

M. POUPET rappelle que la division 2 du CODETI concerne les canalisations de transport et que la division 1 traite des tuyauteries.

M. LONGIN demande s'il existe des canalisations qui seraient hors du champ d'application du guide, à une pression supérieure à 50 bar ou à une température supérieure à 350°C.

M. RICHEZ confirme qu'il pourrait exister des canalisations de ce type entre deux sites industriels, par exemple.

M. PERRET indique que dans ce cas, soit le guide pourra faire l'objet d'une évolution pour intégrer ces canalisations, soit un guide spécifique pourra être rédigé. Il indique de plus qu'à l'instar de ce qui est prévu pour certaines canalisations relevant de l'arrêté ministériel du 4 août 2006, certaines des canalisations connexes à une installation classée pour la protection de l'environnement pourront être traitées selon les dispositions du décret du 13 décembre 1999 et de l'arrêté du 15 mars 2000.

La CCAP adopte la partie 1 à l'unanimité.

M. PERRET indique que la deuxième partie du guide porte sur l'analyse de risques

(objet, champ d'application, risques, conséquences, méthodologie d'analyse et exemple d'analyse de risques).

M. MERLE souhaite disposer du retour d'expérience dans le domaine et savoir si les accidents résultent de perforations par des tiers ou de problèmes de purge, par exemple.

M. NEDELEC demande si l'accident mortel recensé dans le nord de Paris était lié à des travaux.

M. FOURREAU indique que cet accident résulte d'une erreur opérationnelle lors de la mise en exploitation. L'état de l'installation n'était pas en cause. Par ailleurs, il précise que le détail de la procédure de mise en service est repris dans la cinquième partie du guide professionnel relative à l'exploitation

M. MERLE souligne qu'en page 19, l'existence de procédures permet un passage de la probabilité résiduelle de 3 à 1, ce qui est non négligeable. Il faut donc a minima référencer les procédures, y compris celle sur la mise en service.

M. MERLE indique qu'en page 20, on passe également d'une probabilité de 3 à 1 lors du percement d'une tuyauterie en se contentant de respecter la réglementation. Il conviendrait peut-être de s'interroger sur la profondeur de 40 centimètres à respecter dans le cadre de l'analyse de risques.

M. FOURREAU estime que le dispositif avertisseur n'est pas systématiquement présent, notamment sur les canalisations les plus anciennes. En outre, il souligne que la réglementation des travaux à proximité des réseaux va permettre une meilleure coordination entre les différents intervenants.

M. GUILLEUMOT ajoute que l'accroissement de la profondeur n'améliore pas la sécurité des canalisations. La profondeur moyenne est déjà supérieure à 60 centimètres en milieu urbain dense.

M. NEDELEC s'interroge sur la définition des termes « très improbable » utilisés dans le guide car l'erreur humaine ne peut être exclue.

M. POUPET demande si les communes sont impliquées dans les décisions.

M. FOURREAU répond par l'affirmative. En effet, il revient au service de la voirie de la commune d'autoriser les travaux.

M. POUPET demande si les communes seront informées de la mise à jour du guide professionnel et des normes applicables.

M. FOURREAU répond par l'affirmative.

Mme GRIFFE souligne que la réglementation technique qui est débattue aujourd'hui dans le cadre de cette instance s'insère dans les dispositions relatives aux travaux à proximité des réseaux.

M. NEDELEC précise qu'il s'abstient en raison des termes « très improbable It utilisés dans le guide. En effet, les accidents surviennent précisément lorsque la réglementation n'est pas respectée.

La CCAP adopte la partie 2 du guide professionnel, «Analyse de risques », à la majorité (1 abstention).

M. PERRET présente la partie 3 du guide professionnel qui s'intitule « Conception/construction - Pose - Epreuves - Intervention ». Cette partie apporte des précisions :

- sur le domaine d'application (matériaux, ON, PS et T),
- sur la pression et la température,
- sur l'analyse de risques,
- sur les composants de tuyauterie (définition des matériaux, tubes, accessoires standards, accessoires non standards, approvisionnements et références),
- sur la conception et les calculs (généralités, déroulement du calcul, charges élémentaires, situations de calcul, caractéristiques des matériaux nécessaires au calcul, dimensionnement à la pression intérieure, analyse et critères d'acceptation, compensateurs de dilatation et supportage)
- sur les accessoires de sécurité (protection contre les excès de pression, protection contre les excès de température),
- sur la pose des canalisations (généralités, modes de pose, pose de la tuyauterie et pose de l'isolation thermique).

M. NEDELEC demande si, lorsque des défauts inacceptables de soudure sont identifiés sur 20 % de la longueur réalisée, il est prévu de reprendre à zéro la

réalisation de l'ouvrage, cela étant le signe d'un manque de maîtrise du procédé.

M. PERRET souligne que le contrôle est alors prévu sur tout l'ouvrage mais il n'est toutefois pas obligatoire de refaire les travaux dans leur intégralité.

M. CLEMENT ajoute ne pas percevoir la valeur ajoutée de la reprise de l'intégralité des travaux.

M. NEOELEC souligne que dans d'autres domaines tels que le nucléaire, lorsque des défauts inacceptables sont identifiés, il est prévu de refaire intégralement les travaux. En effet, il est alors considéré que ces défauts traduisent une mauvaise maîtrise d'œuvre.

M. JARDET indique qu'il est prévu l'extension à une seule soudure, avant une éventuelle extension à tout l'ouvrage.

M FOURREAU précise que les règles de l'arrêté de 1978 sur le soudage ont été reprises dans le guide.

M. MERLE s'enquiert de la date de définition des règles sur les matériaux (résilience de 27 joules, allongement de 20%) mentionnées en page 28 du document.

M. POUJET indique que cette régie remonte à 1978. Cette règle a été acceptée par les pays européens (Allemagne et Italie notamment) qui ont travaillé sur la directive européenne relative aux équipements sous pression durant les années 90.

M. MERLE demande si, en page 37, en l'absence de soupapes de sécurité, il faut comprendre que la vanne est à sécurité positive et se ferme toute seule.

M. FOURREAU répond par l'affirmative à cette question.

M. MERLE demande pourquoi il est fait référence à un coefficient de soudure égal à 1 en page 45.

M. PERRET indique que ce coefficient de soudure permet de définir l'importance des contrôles à réaliser (qui est maximale dans le cas du coefficient de soudure de 1).

M. JARDET signale que le guide prévoit des opérateurs certifiés pour les contrôles radiographiques en pages 44-45 ; il convient de prévoir cette certification pour les contrôles par ultra-sons. Il précise par ailleurs que la norme NF EN 473 n'existe plus

et que celle-ci a été remplacée par la norme ISO 9712.

M. PERRET indique qu'effectivement, un complément est à prévoir pour la certification des contrôleurs par US. Il indique également que, jusqu'au renouvellement des certifications, la norme NF EN 473 continue d'être visée.

M. LONGIN demande si au 7.3.3.4, tous les types de contrôles US peuvent remplacer les contrôles radiographiques.

M. PERRET répond qu'il s'agit des contrôles US classiques prévus par le CODETI.

M. PERRET poursuit sa présentation en indiquant que la partie 3 du guide professionnel comporte un huitième chapitre intitulé «Dossier technique» et un neuvième chapitre intitulé «Réparations et modifications ». Ce dernier chapitre apporte des précisions sur les généralités, les réparations, les modifications et les piquages en charge.

M. DROIT demande si les risques ont été quantifiés pour les opérations de piquages en charge réalisées en milieu urbain dense.

M. FOURREAU précise que les piquages en charge sont réalisés depuis plusieurs décennies à Paris. Aucun incident n'a été relevé pour ces opérations, même s'il est exact que le risque zéro n'existe pas.

M. DROIT rappelle que 2 événements ont eu lieu dans le domaine des canalisations de gaz en 2012, liés à une énergie de soudage non maîtrisée, et demande s'il est prévu de mettre en place un périmètre de sécurité lors de telles opérations.

M. GUILLEMOT répond par la négative mais signale qu'une fermeture immédiate du tronçon est possible en cas de danger. Il estime en outre qu'il n'est pas envisageable d'écrire un texte qui mentionnera le fait que les individus ne respecteront pas la loi. A minima, une barrière de chantier allant au-delà de la zone de projection potentielle d'eau surchauffée est installée. Ce type d'exigence figure dans le règlement de voirie.

M. MERLE estime que ces débats sont importants et ne sont pas hors du champ de la discussion car ils participent directement à la non-exposition au risque. Il estime donc qu'en page 51, il conviendra de préciser que l'accès au public est interdit et que des opérateurs sont présents.

M, VERRIER demande par ailleurs s'il est parfois possible d'avoir à faire face à des réparations d'isolations thermiques.

M, BRUNEAU répond que ces isolations peuvent effectivement avoir été abîmées. Toutefois, ce point relève alors davantage de la qualité de l'installation que du volet de la sécurité.

M. GUILLEMOT confirme qu'il s'agit plus d'un problème d'efficacité énergétique.

M. VERRIER demande si ce point doit figurer dans le guide professionnel.

M. FOURREAU souligne que les aspects relatifs à l'entretien sont mentionnés dans la cinquième partie du guide professionnel, partie afférente à l'exploitation.

M. COLPART revient sur les opérations de piquage en charge et demande si les documents attestant de la réalisation de tests sont délivrés par les fabricants.

M. BRUNEAU répond que ces tests ne sont pas réalisés chez le fabricant mais qu'une épreuve à l'huile a lieu sur le site de pose,

M. POUPET résume la procédure (soudage, épreuve, perçage) et estime qu'elle doit être détaillée dans le guide.

M. MAGANA propose d'aborder le vote sur la partie 3 du guide.

Mme DROBYSZ émet une réserve sur la partie conception des joints soudés car la mention de seules certaines parties du CODETI n'aidera guère l'utilisateur du guide professionnel. L'objectif pédagogique assigné au guide n'est pas atteint.

M. FOURREAU rappelle que l'ensemble du contenu du guide professionnel se réfère au CODETI Division 2 et que le guide est simplifié pour être pédagogique,

M. POUPET fait observer que le guide stipule que « La méthode présentée ci-dessous est issue du CODETI Division 2 auquel il est nécessaire de se référer directement pour une approche plus complète. ».

M. FOURREAU confirme qu'à la lecture du guide professionnel, l'utilisateur aura effectivement à se référer au CODETI pour approfondir le sujet

M. COLPART demande si d'autres codes de calcul sont possibles.

M. FOURREAU répond que leur utilisation devra être justifiée.

M. MAACK partage l'opinion selon laquelle le CODET1 est plus précis que le guide professionnel sur ce qu'il est possible de faire en rayons gamma et X.

M, PERRET précise que concernant le mode opératoire, la norme EN 14 135 est prise en considération.

M, COLPART demande comment est géré le cas des aciers autres qu'au carbone ou faiblement alliés.

M. FOURREAU répond que les aciers inoxydables austénitiques sont exclus et que le terme « principalement » sera enlevé du domaine d'application du guide.

M. MAGANA synthétise les modifications apportées à la troisième partie du guide professionnel dans le cadre des débats :

- suppression du terme « principalement » en page 26,
- changement du terme « référer », qui devient « conformer », en page 30,
- apport d'une modification en page 44,
- apport d'une précision sur les contrôles en page 45,
- mention des deux lignes de défense en page 51 .

M. RICHEZ souligne qu'aux pages 34 et 35, les phrases «pour chaque situation normale de service, la pression de calcul n'excède pas la PS » et « pour chaque situation d'épreuve hydraulique, la pression n'excède pas 1,5 fois la PS » ne semblent pas cohérentes.

M. COLPART confirme que ces deux propositions sont inversées. Il souligne également que le délai de prévenance de 6 jours est un peu juste, dans la mesure où l'organisme habilité doit informer l'Administration de ses interventions en respectant un délai de 5 jours.

Il est convenu qu'un délai de 7 jours sera prévu.

Sous réserve de prise en compte des modifications apportées en séance, la CCAP adopte la partie 3 du guide professionnel, « Conception/construction - Pose - Epreuves - Interventions », à l'unanimité.

M. PERRET aborde la cinquième partie du guide professionnel intitulée « Plan de surveillance et de maintenance ». Cette partie comporte les paragraphes suivants :

- préambule,
- analyse de risques et travaux de tiers,
- dossier d'exploitation,
- plan de surveillance et de maintenance (explicitation du principe d'élaboration du programme de surveillance et de maintenance, définition du contenu, types de contrôles, dispositifs de purge de condensats sur les réseaux vapeur, traitement des points singuliers et systèmes particuliers, priorisation des contrôles (définie par l'exploitant), détermination de l'âge des canalisations, organisation des contrôles sur les canalisations construites il y a moins de trente ans, organisation des contrôles sur les canalisations construites il y a plus de trente ans, canalisations existantes avec une situation administrative incomplète à la parution de l'arrêté, suivi des équipements de sécurité, prise en compte des données, canalisations arrêtées temporairement ou définitivement, transmission des données),
- procédure de mise en service,
- intervention en cas d'anomalie, d'incident ou d'accident {gestion des situations anormales, colmatage (nécessairement limité dans le temps)},
- revue périodique du dossier d'exploitation (a minima tous les cinq ans),

En termes de contenu, le plan de surveillance et de maintenance prévoit :

- la surveillance à distance par le biais de consignes aux opérateurs pour le suivi de certains paramètres,
- la capacité d'intervention avec une permanence,
- le contrôle de la corrosion et de la qualité d'eau,
- la surveillance de terrain,
- les contrôles systématiques,
- le principe du contrôle sur opportunité.

M. DROIT demande à ce que les qualifications des intervenants soient précisées (COFREND pour les CND, CEFACOR pour la protection cathodique).

M. PERRET indique que les dispositions applicables aux réparations sont les mêmes que celles applicables pour les équipements neufs.

M. JARDET fait observer que le guide professionnel ne mentionne pas de manière explicite le fait que le personnel doit être certifié pour les contrôles concernés. De

même, il n'est pas écrit explicitement que le guide renvoie à l'arrêté sur ce point.

M. GUILLEMOT souligne que ce point est implicite pour tout contrôle relevant de la norme.

M. RICHEZ précise qu'il existe d'autres organismes que le CEFRACOR pour les protections cathodiques.

M. MERLE cite les phrases relatives aux essais de ductilité pages 73, 74 et 76. Ces essais lui paraissent nécessaires, dès lors que les équipements sont vieux, mal connus et qu'on a l'occasion d'aller les examiner.

M. FOURREAU souligne qu'étant donné les conditions de température et de pression, les caractéristiques des aciers n'évoluent pas.

M. POUPET confirme que le risque est présent à la température ambiante.

M. MERLE signale en outre que les caractéristiques mécaniques de l'éprouvette évoquées dans le paragraphe 4.1 0 mériteraient d'être précisées.

M. FOURREAU propose d'apporter de compléter la page 73 en ce sens.

M. MERLE souhaite que la précision « l'allongement à la rupture » soit apportée pour expliciter les propos de la page 76.

M. PERRET synthétise les deux modifications apportées à la cinquième partie du guide professionnel : l'une porte sur la certification des techniciens, l'autre sur la notion d'allongement.

Sous réserve de prise en compte des modifications apportées en séance, la CCAP adopte la partie 5 du guide professionnel, « Plan de surveillance et de maintenance », à l'unanimité .

M. PERRET aborde la sixième partie du guide professionnel intitulée « Plan d'intervention en cas d'incident ou d'accident », qui comporte les paragraphes suivants :

- préambule,
- réception et traitement d'une alerte,
- premières dispositions prises par l'exploitant,
- interventions des niveaux 1 et 2,

- mesures conservatoires,
- clôture de l'intervention.

M. VERRIER demande s'il revient au technicien de juger de l'importance de l'incident et si oui, sur la base de quels critères.

M. FOURREAU confirme qu'il revient à l'exploitant de qualifier l'incident, sur la base de critères tels que celui du danger sur les personnes, sur les biens et sur l'environnement et celui de la mise en cause de la continuité du service.

M. VERRIER suggère que le guide professionnel explicite davantage ce qui caractérise les incidents importants.

M. GUILLEMOT souligne qu'en tout état de cause, la procédure liée à la sécurité des personnes et celle liée à la continuité du service peuvent être distinctes. La première relève de l'arrêté tandis que la seconde se rattache à la procédure interne de l'exploitant.

M. VERRIER estime quand même qu'il manque une explication entre les paragraphes 4.1 . et 4.2.

M. FOURREAU estime qu'on peut effectivement ajouter quelques critères généraux en page 107.

M. GUILLEMOT souligne qu'il faut faire attention : le guide est pris en application de l'arrêté, il ne s'agit pas d'une procédure d'exploitation pour l'exploitant.

M. COLPART demande si les représentants de l'Etat ne sont sollicités que dans le cadre des interventions de niveau 2.

M. FOURREAU souligne que tout accident jugé important relève d'une intervention de niveau 2. Toutefois, un incident peu important peut également nécessiter une réparation. Un exemple d'incident peu important est une fuite de vapeur au niveau d'une soudure. Un tel incident ne nécessite pas la sollicitation des services de l'Etat.

M. PERRET ajoute que les représentants de l'Etat doivent être informés lors de la rupture des canalisations, dans les conditions prévues par le décret du 13 décembre 1999, et lors de l'envoi du bilan annuel de l'exploitation.

M. FOURREAU indique en outre que certains incidents ne présentent aucune conséquence sur la sécurité des biens et des personnes tout en présentant des conséquences sur l'image de la sécurité du réseau (exemple du déclenchement de la soupape de sécurité).

M. DROIT demande pourquoi la partie 6 du guide professionnel ne fait pas référence aux exercices de sécurité.

M. FOURREAU souligne que ces exercices sont évoqués en page 106 : « L'exploitant prend soin, de façon systématique, de se préparer à ce type d'incident. Il aura donc au préalable fait des simulations pour vérifier /a bonne efficacité du plan. ». Les modalités de déroulement de ces exercices sont généralement définies en concertation avec les services de secours.

M PERRET ajoute que l'administration peut être amenée à formuler des remarques sur les exercices après avoir pris connaissance du compte-rendu d'exploitation.

Mme GRIFFE estime que pour les réseaux de taille conséquente, l'organisation d'exercices réguliers ne paraît pas incongrue.

M. NEDELEC juge que le guide est flou sur l'aspect des exercices et des obligations dévolues aux communes en la matière.

Mme GRIFFE convient du fait que les régies applicables aux canalisations de transport d'eau surchauffée ne doivent pas être plus rigoureuses que celles applicables aux canalisations de produits chimiques.

M. GUILLEMOT souligne que certaines préfectures ont déjà pris des dispositions spécifiques en matière de canalisations d'eau surchauffée.

M. JARDET demande si la CCAP est compétente pour traiter et se prononcer sur les parties 4 et 6 du guide professionnel.

Mme GRIFFE affirme ne pas voir d'inconvénient à ce que les parties 4 et 6 du guide professionnel soient présentées à la CCAP à titre d'information uniquement.

M. MAGANA confirme que la CCAP peut émettre des remarques sur ces deux parties sans avoir à se prononcer.

Mme GRIFFE souligne qu'un vote d'abstention peut également être envisagé.

M. CHERFAOUI quitte la réunion.

A l'unanimité, la CCAP s'abstient sur la partie 6 du guide professionnel, « Plan d'intervention en cas d'incident ou d'accident » (18 abstentions).

M. PERRET aborde la partie 4 du guide professionnel intitulée «Système d'information géographique ». Cette partie comporte les paragraphes suivants :

- cadre et contexte,
- représentation et positionnement,
- modèle de données,
- collecte des données,
- guichet unique et zone d'implantation des ouvrages,
- échanges de données,
- métadonnées.

A l'unanimité, la CCAP s'abstient sur la partie 4 du guide professionnel, «Système d'information géographique» (18 abstentions).

M. PERRET aborde le glossaire du guide professionnel (partie 7 du guide).

M. LONGIN demande si les définitions reprises dans le glossaire sont cohérentes avec les définitions mentionnées par ailleurs, notamment celles précisées dans le décret du 13 décembre 1999. Il semblerait que certaines définitions diffèrent.

M. PERRET précise qu'à l'exception de la définition de « tuyauterie» pour laquelle il ne peut toutefois pas y avoir de confusion, toutes les autres définitions sont cohérentes avec le décret.

Mme GRIFFE confirme qu'elle vérifiera l'absence d'incohérences dans les définitions du glossaire.

A l'unanimité, la CCAP approuve la partie 7 du guide professionnel, « Glossaire »

.

3. Renouvellement de l'habilitation de l'organisme ACI au titre du décret du 3 mai 2001 relatif aux équipements sous pression transportables

Mme GRIFFE indique que l'organisme ACI a été habilité le 22 mars 2012 au titre du décret du 3 mai 2001 relatif aux équipements sous pression transportables. ACI a déposé une demande de renouvellement de cette habilitation le 31 décembre 2012.

Au vu de la surveillance réalisée par le BSEI et dans la mesure où l'organisme respecte les critères d'habilitation, le BSEI propose le renouvellement de cette habilitation jusqu'au 30 septembre 2014.

La CCAP approuve le renouvellement de l'habilitation de l'organisme ACI au titre du décret du 3 mai 2001 relatif aux équipements sous pression transportables à l'unanimité (les organismes habilités présents ne prenant pas part au vote).

La séance est suspendue de 12 heures 25 à 14 heures. M MERLE quitte la séance et donne pouvoir à Mme GRIFFE.

#### **4. Régularisation de la situation réglementaire d'échangeurs à plaques de la société Alfa Laval**

M. PERRET présente le dossier

A la suite des CCAP des 12 mars 2010 et 4 octobre 2011, la société Alfa Laval a été autorisée par une décision BSEI n°11-109 du 3 novembre 2011 à établir a posteriori un état descriptif pour trois modèles d'échangeurs à plaques répartis en 22 types moyennant l'application d'une procédure PG46. Lors de la réalisation de requalifications périodiques chez Système U, il a été observé qu'un type d'échangeur n'était pas intégré à la décision. Système U a pris contact avec le fabricant des groupes froid, la société GEA, qui a incorporé des échangeurs Alfa Laval. Cette société a identifié une trentaine d'équipements non listés dans la décision du 3 novembre 2011. Il s'avère que le modèle « M10 REF » résulte d'une évolution du modèle M10 FD et FDR réalisée dans une logique d'optimisation avec l'adoption d'une conception commune pour les échangeurs « évaporateur » et « condenseur ». Il existe 2 versions. L'une avant et l'autre après l'application de la directive 97/23 CE. La société Alfa Laval a donc constitué pour le type M10 REF un état descriptif, accompagné d'une note de calcul établie selon le code suédois et d'un plan. Un document établi par DNV Inspection a en outre établi la conformité avec le code suédois.

Le type M 10 REF comporte toutefois une soudure circulaire au niveau de l'assemblage des tubes de connexion DN 100 - bride, pour laquelle Alfa Laval n'a pu apporter d'éléments relatifs à la qualification du mode opératoire de soudage. La réalisation d'un contrôle non destructif a posteriori, qui aurait permis de compenser le manque d'information sur les conditions de réalisation de cette soudure, s'avère

difficilement réalisable car il nécessite le démontage de l'échangeur et donc la vidange de l'ammoniac qu'il contient. Il est proposé que ce contrôle soit mis en œuvre à l'occasion de tout démontage réalisé dans le cadre de toute intervention nécessitant un démontage.

Le projet de décision intègre également les types M 20 FGR et FDR pour lesquels un état descriptif avait bien été établi en son temps (et qui d'ailleurs sont visés dans la procédure PG 46 annexée à la BSEI n° 11 -049) mais qui, par erreur, n'avaient pas été repris dans la décision.

Mme GRIFFE précise qu'elle dispose d'un vote favorable de la part de M. MERLE.

A l'unanimité, la CCAP approuve la régularisation de la situation réglementaire d'échangeurs a plaques de la société Alfa Laval.

Post réunion : le modèle M10REF 25 bars cité dans la décision est parfois présent sur les sites avec une plaque marquée à 16 bars mais il s'agit bien du même modèle.

5 Demande présentée par le C2RMF (Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France) pour le remplacement de l'épreuve hydraulique par un essai sous pression suivi par émission acoustique dans le cadre de la requalification périodique de la cuve de l'accélérateur AGLAE sur le site du Louvre

M DAVID présente le dossier.

L'équipement concerné est un accélérateur de particules exploité par le C2RMF pour ses besoins de recherche. Cet équipement sous pression est couvert par l'annexe 6 du guide des bonnes pratiques pour le contrôle par émission acoustique mais nécessite toutefois un aménagement pour le remplacement de l'épreuve hydraulique par un contrôle non destructif adapté sur le tube de l'accélérateur sous vide (constitué d'anneaux en acier inoxydable et en céramique soudés entre eux). Dans la pratique, le seul contrôle possible se limite à un examen visuel du tube accélérateur.

M. JARDET demande quelle est la nature du risque en cas d'endommagement de la partie en céramique.

M. DAVID répond qu'il existe un risque de fuite de SF6 mais que l'installation comporte deux vannes guillotines.

M. JARDET s'enquiert de la date de mise en service de l'équipement. Il souhaite savoir si l'équipement a déjà fait l'objet d'une requalification périodique.

M. DAVID répond que cet équipement a été mis en service dans les années 80. Celui-ci a été construit conformément aux règles du CEA, qui dispose de dispenses pour le suivi en service de ses équipements.

Mme BARBERIS demande si d'autres accélérateurs de particules ont été recensés en France.

M. DAVID répond par l'affirmative. Des accélérateurs de particules se trouvent notamment à Orsay, Strasbourg et Lyon.

M. DI GIULIO demande des précisions sur le contrôle visuel, notamment sur les critères retenus.

M. DAVID répond que ce contrôle visuel porte sur l'aspect extérieur du tube sous vide et que c'est une fissuration éventuelle qui est recherchée. Il rappelle une nouvelle fois que si le collage est défectueux, le vide ne pourra pas être instauré dans le tube.

M. VALIBUS juge nécessaire de mentionner à l'exploitant la nécessité d'un retour d'expérience au titre de l'annexe 6 du guide AFIAP des bonnes pratiques de l'émission acoustique.

Mme GRIFFE souhaite également qu'une modification soit apportée au guide précité afin de mieux préciser le champ d'application de l'annexe 6.

Elle demande que le vote de la CCAP porte sur deux aspects . d'une part sur l'aménagement sollicité pour l'équipement du Louvre, d'autre part sur la généralisation du contrôle visuel pour les tubes sous vide des accélérateurs.

Elle précise également qu'elle dispose d'une abstention de la part de M. MERLE, ce dernier considérant que l'exploitant transfère trop ses responsabilités vers l'organisme habilité dans les éléments versés au dossier.

A la majorité (une abstention), la CCAP approuve la réalisation d'un contrôle visuel du tube sous vide dans le cadre de la requalification périodique de la cuve de l'accélérateur AGLAE sur le site du Louvre.

A l'unanimité, la CCAP approuve la généralisation du contrôle visuel pour le tube interne des accélérateurs de particules.

## 6 Points d'information

### 6.1. Codification de la loi du 28 octobre 1943

Mme GRIFFE indique que la loi du 28 octobre 1943 relative aux appareils à pression a vocation à être prochainement codifiée dans le Code de l'environnement. Cette démarche est logique puisque l'ancien service des appareils à pression du ministère chargé de l'industrie est aujourd'hui intégré au ministère chargé de l'écologie.

Le projet de loi a franchi les étapes du Conseil d'Etat en février 2013 et du Conseil des Ministres en mars 2013. Il doit désormais être présenté à l'Assemblée Nationale le 18 avril 2013, puis au Sénat, dans le cadre d'une procédure accélérée. Les députés peuvent déposer des amendements jusqu'au 5 avril 2013.

Le texte de loi ne se limite pas à la codification de la loi du 28 octobre 1943 puisqu'il transpose également plusieurs directives européennes (biocides, Seveso 3, produits et équipements à risques dont les équipements à pression). Le texte de loi intégrera également le règlement 765/2008 et la décision 768/2008 relatifs à la surveillance du marché.

En termes de structure, le texte de loi comporte des définitions, précise les obligations des différents opérateurs économiques (obligation de traçabilité à chaque étape) et prévoit des dispositions sur le suivi en service. Il aborde également les obligations des organismes habilités, les contrôles administratifs (accès, prélèvements) et les sanctions pénales.

Le BSEI actualisera par la suite les décrets et les arrêtés pris aujourd'hui en application de la loi du 28 octobre 1943.

M DELMAS demande si les dérogations accordées au titre du décret du 18 janvier 1943 seront supprimées à l'occasion de la codification de la loi du 28 octobre 1943.

Mme GRIFFE répond par la négative. Toutefois, il n'est pas exclu que les dérogations en vigueur soient explicitement listées et que les plus vieilles dérogations soient en conséquence abrogées.

M. POUPET demande des précisions sur la gestion des appareils mis en service avant 2000.

Mme GRIFFE souligne que l'administration sera attentive à ne créer aucun vide juridique. Le sujet est évolutif puisqu'en 2015, le règlement « substances » entrera en vigueur.

M. POUPET estime que la définition du distributeur mentionnée dans le projet de loi soulève des interrogations. De même, il juge que le mandataire n'a pas la capacité de garantir que l'appareil a été fabriqué selon les règles de l'art.

M. DAVID souligne que le mandataire accepté d'endosser cette responsabilité en mettant l'appareil sur le marché.

M. LONGIN demande s'il est encore possible d'émettre des remarques sur le projet de loi.

Mme GRIFFE se déclare ouverte à la transmission de ces remarques, même en dehors du cadre de la présente réunion.

M. LONGIN note que lorsqu'une attestation de conformité est délivrée sans que celle-ci ne soit conforme aux dispositions de la loi, jusqu'à deux ans d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende sont prévus. Une telle sanction semble lourde eu égard aux difficultés que rencontrent parfois les acteurs pour respecter ces dispositions.

Mme GRIFFE précise que la loi prévoit surtout des sanctions administratives, et peu de sanctions pénales.

6.2. Dates des prochaines réunions: 4 juin 2013, 1er octobre 2013 et 3 décembre 2013

Mme GRIFFE indique que la réunion initialement prévue le 1er octobre 2013 pourrait finalement avoir lieu le 30 septembre 2013. Cette information sera confirmée dans les prochains jours en fonction des disponibilités des salles.

MM. CLEMENT, RICHEZ et VALIBUS quittent la séance.

7. Demande présentée par la sous-direction du Service de Soutien de la Flotte (SSF) pour le transfert dans le régime général du banc d'essai militaire PR79 utilisé par la société

DCNS sur le site d'INDRET

MM. PUAUD, BOISSIERE, CRINON, GIRAUD et HESS rejoignent la réunion.

M. HESS présente le dossier. Il indique que l'équipement sous pression de vapeur dont il est question est un pressuriseur de SNA reconverti en banc d'essai de soupapes pour les bâtiments à propulsion nucléaire. L'équipement a été construit par ACB à Nantes selon un référentiel propre au Ministère de la Défense. L'équipement étant propriété du ministère de la Défense, le pétitionnaire est le Service de Soutien de la Flotte de la Marine Nationale.

Deux demandes sont émises auprès de la CCAP : d'une part, le passage dans le régime général de cet équipement sous pression de vapeur et, d'autre part, la validation de l'instrumentation en place (en application du décret 2 avril 1926).

Il convient de préciser que le banc est unique en France et est essentiel pour le maintien en conditions opérationnelles des 11 bâtiments à propulsion nucléaire. Ce banc est utilisé tout au long de l'année. Le coût de remplacement du banc est estimé à un montant compris entre 3 et 4 millions d'euros ; de plus, le délai de construction est difficilement compatible avec l'exploitation du banc pour des impératifs de maintenance.

L'équipement est dans un état satisfaisant. Il a fait l'objet :

- d'une surveillance des approvisionnements et des recettes associées validées par le SIAR ;
- de contrôles périodiques réguliers et d'une réépreuve hydraulique en 1993 et 2002 ;
- depuis 2003, d'un suivi par un organisme habilité ;
- d'une mise à niveau en 2008 du dispositif de contrôle/commande et de la robinetterie de sécurité.

La démarche du pétitionnaire a été de démontrer que cet équipement était conforme aux dispositions réglementaires applicables au moment de sa construction (décret du 2 avril 1926 et arrêté du 24 mars 1978).

Pour cela, DNCS Indret a mis en place un plan d'actions comportant :

- la réalisation d'un état descriptif selon la DM-T/P n018042 ;
- la reconstitution du dossier relatif aux matériaux ;
- la réalisation d'une note de calcul selon le CODAP 2010 division 2 et d'une analyse

en fatigue sur la base des cycles de fonctionnement jusqu'en 2030 ;

- le listing des écarts à la réglementation et des mesures compensatoires ;
- le contrôle visuel interne/externe du pressuriseur PR79 par l'organisme habilité.

L'instruction Indret n° 64 confirme l'application de l'arrêté du 26 février 1974 (chaudière nucléaire à eau) qui impose des conditions plus sévères que j'arrêté du 24 mars 1978 : seuil de résistance à la rupture plus faible et seuil de teneur en carbone faible. En outre, tous les certificats matière concernant cette affaire sous-traitée aux ACB ont été produits.

Un bilan des non conformités a mis en exergue les points suivants :

- absence d'une médaille de timbre (art. 7 du décret de 1926),
- absence du marquage de limite de pression effective sur le manomètre (art. 11 du décret de 1926),
- absence d'indicateurs de niveaux d'eau (art. 15 du décret de 1926),
- absence de documentation concernant les qualifications des soudeurs (dans l'arrêté de 1978),
- absence de CMOS approuvés par un OH pour les assemblages (dans l'arrêté de 1978),
- absence de documentation concernant les contrôles CND (dans l'arrêté de 1978),
- absence de coupon témoin (dans l'arrêté de 1978)

Des actions correctives ont été mises en œuvre pour remédier à l'ensemble de ces carences.

En conclusion, le travail réalisé par DCNS et ses partenaires a permis de reconstituer l'état descriptif ; de plus, l'inspection du PR79 par l'APAVE n'a pas mis en évidence de non-conformité. En raison de l'ensemble des éléments positifs qui caractérisent le dossier, il est proposé à la CCAP de réserver une suite favorable à la demande émise.

M. MAGANA demande si l'équipement sera également utilisé à des fins civiles.

M. CRINON répond par la négative.

M. PERRET s'enquiert de la température et de la pression qui caractérisent l'équipement.

M. BOISSIERE répond que cet appareil fonctionne avec une pression de 170 bars et à une température de 355 °C.

M. DAVID demande si l'équipement est sollicité en fatigue.

M. BOISSIERE répond que l'équipement subit effectivement des cycles mais que la levée du clapet correspond à un échelon et n'est pas progressive.

M. COLPART demande si l'équipement a été modifié.

M. BOISSIERE répond par la négative. le pressuriseur, configuré comme banc d'essai, a toujours été localisé au centre d'essai. les seuls travaux réalisés ont consisté à remplacer les vannes usées d'une part et le contrôle commande il y a deux ans d'autre part (suite à l'obsolescence du précédent matériel).

M. MAHE demande confirmation que les soupapes présentent une accumulation de 10 %.

M. BOISSIERE le confirme. Si les soupapes ne s'ouvrent pas alors qu'elles le devraient, il est mis un terme à l'essai et les soupapes sont démontées. Par ailleurs, il répond à une question posée par M. DI GIULIO en indiquant que le retour d'expérience a mis en exergue que seuls les contrôles commandes ont parfois présenté des carences, lesquelles ont nécessité le remplacement des contrôles commandes.

M. POUPET demande s'il y a des traces de corrosion ou si l'eau utilisée est déminéralisée.

M. BOISSIERE confirme l'absence de corrosion, l'utilisation d'eau déminéralisée et précise que l'équipement a été entièrement visité et qu'il est en parfait état.

M. VERRIER demande des précisions sur le nombre de soupapes testées dans l'année.

M. BOISSIERE répond qu'une soupape est qualifiée pour un an. 192 déclenchements de soupapes sont prévus entre 2012 et 2030, tandis que 219 déclenchements ont été comptabilisés entre 1999 et 2011.

M. MAGANA remercie les intervenants pour leur venue et les explications complémentaires apportées.

MM. BOISSIERE, PUAUD, CRINON et GIRAUD quittent la séance.

M. COLPART demande que le projet de décision reprenne les deux demandes de DCNS.

Mme GRIFFE confirme que le vote de la CCAP doit porter sur le passage dans le régime général de l'équipement sous pression de vapeur mais également sur la validation de l'instrumentation en place.

Mme DROBYSZ et M. DE LA BURGADE annoncent qu'ils ne prendront pas part au vote, dans la mesure où ils travaillent respectivement à la DCNS et chez Areva.

Mme GRIFFE précise qu'elle dispose d'un vote favorable de la part de M. MERLE.

La CCAP approuve à l'unanimité le transfert dans le régime général du banc d'essai militaire PR79 utilisé par la société DCNS sur le site d'INDRET et la validation de l'instrumentation en place .

La séance de la CCAP est levée à 15 heures 30.

Le secrétaire  
I GRIFFE

Le Président  
JF. MAGANA

---

**Source URL:** <https://aida.ineris.fr/reglementation/compte-rendu-020413-approuve-travaux-commission-centrale-appareils-a-pression>