



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

DIRECTION GENERALE DES ENTREPRISES
DIRECTION DE L'ACTION REGIONALE,
DE LA QUALITE ET DE LA SECURITE INDUSTRIELLE
SOUS-DIRECTION DE LA SECURITE INDUSTRIELLE ET DE LA
METROLOGIE

Bureau de la sécurité des équipements industriels

5, place des Vins de France
75573 PARIS CEDEX 12

Paris, le 17 janvier 2008

BSEI N° 08-020

Affaire suivie par M. DESLIARD
Téléphone : 01 53 44 26 40
Télécopie : 01 53 44 27 30
Mél : jean-claude.desliard@industrie.gouv.fr

L:\BSEI\2007\1\162\CR_SPG_2007_10_17.doc

Compte-rendu des travaux de la Section permanente générale du 17 octobre 2007

Président : M. GUILLET
Rapporteur général : M. FLANDRIN
Secrétaire : M. DESLIARD

Participants : MM. BEAULIEU, BUNSELL, CAPO, CHERFAOUI, CLERJAUD, DAVID, DI GIULIO, MAREZ, PERRET, POUPET, RICHEZ, SECRETIN, VALIBUS.

Assistaient à la séance : Mme BARBERIS (CFBP), Mlle HABERMEYER (BSEI), MM. CALZETTA (pôle « équipement sous pression » de la zone Est), CHARAGEAT (BSEI), NOEL (MSNR), ROUSSEL (Institut de soudure).
M. CHABASSIER (AQUAP) pour le point 3, M. LEMUHOT (AIR LIQUIDE) pour le point 6.

Excusés : Mme KOPLEWICZ, MM. RIGAL et ROTH.

1. Dates des prochaines réunions.....	2
2. Approbation du compte rendu de la réunion du 11 juin 2007	3
3. Demande présentée par l'Association pour la qualité des appareils à pression en vue d'obtenir la reconnaissance d'un cahier des charges pour l'exploitation sans présence humaine permanente de certains générateurs de vapeur.....	4
4. Demande présentée par le Comité français du butane et du propane (CFBP) en vue d'obtenir l'approbation d'un cahier des charges pour la fabrication et l'exploitation des réservoirs de gaz de pétrole liquéfiés (GPL) dits « moyen et gros vrac ».....	6
5. Demande présentée par la société KIMBERLY CLARK, usine de SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN (76) en vue d'être autorisée à remplacer l'épreuve hydraulique de la requalification périodique d'un cylindre sécheur par l'application d'un plan de contrôle.	11
6. Demande présentée par la société AIR LIQUIDE en vue d'obtenir l'agrément d'un générateur d'acétylène faisant partie des installations de son établissement de ROUSSILLON (38).	14
7. Questions diverses : information de la SPG.	16
7.1 Modification de la décision BSEI n° 07-107 du 13 avril 2007 relative au remplacement de l'épreuve hydraulique, lors de la requalification périodique de certains équipements sous pression, par un essai sous pression de gaz contrôlé par émission acoustique (affaire présentée lors de la réunion du 8 mars 2007).	16
7.2 Information relative à l'accident mortel survenu le 16 août 2006 à AULNAY SOUS BOIS (93) (cf. point 5 du compte rendu de la séance du 6 novembre 2006 – pas de document joint).	18

1. Dates des prochaines réunions

En introduction de séance, M. GUILLET propose qu'un tour de table soit fait. Au cours de celui-ci, M. FLANDRIN indique qu'il quittera la tête du BSEI et par conséquent sa qualité de rapporteur général de la SPG à compter du 1^{er} novembre 2007. Il présente son successeur, M. NOEL, actuellement chef de la Mission de Sûreté Nucléaire et Radioprotection (MSNR) au sein de la DARQSI. Il est également noté l'arrivée de M. CHARAGEAT successeur de M. DURAND au sein du BSEI.

Par suite d'un empêchement de M. NOEL, la date du 13 décembre 2007 initialement retenue pour une réunion de la section permanente générale doit être modifiée. Il est proposé de reporter cette réunion soit au 14 décembre, soit au 21 décembre.

Les prochaines réunions de la Section permanente générale (SPG) de la Commission centrale des appareils à pression (CCAP) sont fixées aux dates suivantes :

- vendredi 14 décembre 2007 ou vendredi 21 décembre 2007 à 9h30¹ ;
- jeudi 6 mars 2008 à 14h00 ;
- vendredi 20 juin 2008 à 9h30.

M. VALIBUS demande si une réunion plénière est envisagée. M. NOEL indique que le décret d'application de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (loi TSN), qui constitue un préalable à une révision de la composition de la CCAP tenant compte du nouveau statut de l'ASN, devrait être signé prochainement. M. FLANDRIN souligne qu'il est nécessaire de mettre à jour l'arrêté portant nomination des membres de la CCAP dans le cadre des mouvements de personnels au sein de l'administration et des organisations professionnelles. Il demande aux organisations professionnelles de bien vouloir réfléchir rapidement à la désignation de leurs membres titulaires et suppléants.

M. GUILLET prend acte que, dans ce contexte, une date de réunion plénière de la CCAP ne peut toujours pas être fixée.

¹ La date du 21 décembre a finalement été retenue.

2. Approbation du compte rendu de la réunion du 11 juin 2007

M. DESLIARD signale que le CFPB a fait parvenir au BSEI une proposition de modification du dernier paragraphe de la partie 6 du compte rendu relatif à l'information sur le bilan des opérations menées pour la vérification des accessoires de sécurité des réservoirs de stockage de gaz de pétrole liquéfiés dits « petit vrac » (p.14). La nouvelle rédaction proposée est la suivante : « *Les intervenants pour le remplacement du réservoir ont voulu transvaser le GPL contenu par l'ancienne cuve vers la nouvelle cuve en utilisant le clapet de reprise liquide qui, sur le réservoir à remplacer, se trouvait en partie inférieure. Mme BARBERIS précise que ce dispositif est normalement en position fermée mais que l'opérateur aurait signalé que le bouchon avait été éjecté par la pression du produit dès qu'il avait commencé à le dévisser. Le gaz ainsi libéré s'est enflammé provoquant l'incendie de l'hôtel.* ». Cette proposition est adoptée.

M. MAREZ demande que le renvoi 1 présent en bas de la page 7 soit retiré. Il confirme qu'APAVE Groupe n'a pas réalisé de contrôle de réservoirs en matériau composite équipant les véhicules de transport en commun de personne. M. GUILLET propose de retirer ce renvoi.

M. CHERFAOUI relève une erreur sur le niveau de certification COFREND indiqué dans les pages 4 et 5. Il convient de mentionner COFREND 2 et non COFREND 3.

M. BUNSELL, qui n'a pas pu participer à la réunion du 11 juin 2007, souhaite s'exprimer sur le point 3 du compte rendu relatif aux second et troisième renouvellements d'épreuve hydraulique des réservoirs en matériau composite équipant les véhicules de transport en commun de personnes. Il considère que l'épreuve hydraulique n'est pas une méthode de contrôle pertinente pour les réservoirs en matériaux composite car elle provoque la cassure des fibres les moins résistantes et contribue par conséquent à diminuer la résistance mécanique des réservoirs. A ce titre elle constitue, selon lui, un non sens. Il souligne que des recherches sont actuellement menées sur les matériaux composite au sein d'un laboratoire de l'Ecole des Mines de Paris. Il conviendrait que pour ces réservoirs, compte tenu des spécificités du matériau, une durée de vie soit déterminée dès leur mise en service.

M. DESLIARD pense que l'on doit distinguer le cas de l'épreuve hydraulique initiale de celui des renouvellements d'épreuve. En effet, lorsque l'équipement est neuf, il est en principe apte à supporter sans dommage une pression égale à la pression d'épreuve puisqu'il a été conçu pour. En revanche, les épreuves des réservoirs en service peuvent, en cas de présence d'un défaut apparu dans le cadre de leur exploitation, contribuer à une aggravation dudit défaut, sans pour autant le révéler. Il note également que, dans le cas des bouteilles en matériau composite, la procédure de qualification des prototypes définie par la norme européenne² prévoit des tests de mise en pression répétée à la valeur de la pression d'épreuve hydraulique. Il constate, par ailleurs, que la remise en cause du renouvellement de l'épreuve hydraulique pour ce type de réservoir est récurrente depuis maintenant 25 ans mais qu'aucune organisation professionnelle n'a cependant proposé de méthode susceptible de s'y substituer.

M. GUILLET souligne qu'une réflexion sur le sujet s'avère nécessaire. Il propose de ne pas apporter de modification au compte rendu pour ce point et souhaite que, dans le cadre du prochain passage en SPG d'un dossier relatif aux réservoirs en matériau composite, le BSEI invite M. BUNSELL à présenter le résultat des travaux de l'Ecole des Mines de PARIS sur le sujet.

M. CAPO demande qu'une modification soit apportée à son intervention lors des discussions relatives à l'information sur les projets d'évolution de la réglementation européenne des ESP (point 7, page 14). Il propose de retenir la formulation : « (...) *les pays ont des approches différentes en matière de sécurité* » à la place de « (...) *les pays ont des niveaux de sécurité différents* ». Cette proposition est adoptée.

En l'absence d'autres observations, le projet de compte rendu est adopté.

² M. DESLIARD fait ici allusion à la norme NF EN 12245.

3. Demande présentée par l'Association pour la qualité des appareils à pression en vue d'obtenir la reconnaissance d'un cahier des charges pour l'exploitation sans présence humaine permanente de certains générateurs de vapeur.

M. FLANDRIN introduit la présentation en soulignant que l'instruction du cahier des charges a été réalisée conjointement par les pôles de compétence des zones Est et Nord. Il indique qu'un spécialiste du sujet, M. CHABASSIER, membre de l'AQUAP, prendra part à la discussion après la présentation du dossier afin de répondre à d'éventuelles questions.

M. CALZETTA présente le dossier (voir la présentation annexée au présent compte rendu). La demande s'inscrit dans le cadre de l'application de l'article 6 de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié. Le cahier des charges prend en compte les évolutions technologiques et les retours d'expérience constatés dans le domaine des générateurs de vapeur exploités sans présence humaine permanente (SPHP). Il a pour objectif d'harmoniser les pratiques des exploitants dans ce cadre et constitue un ensemble de dispositions visant à assurer la sécurité. M. CALZETTA souligne qu'à la différence des normes de la série NF E 32020, qui correspondent à une approche déterministe, le cahier des charges prescrit que les exploitants réalisent une étude de risques. Par ailleurs le cahier des charges est établi pour une périodicité de contrôle des dispositifs de sécurité allant jusqu'à 72 heures (contre 24h dans la norme) et ceci en cohérence avec la majorité des notices d'instruction délivrées aujourd'hui par les fabricants de générateurs, mais aussi avec la norme TRD 604 appliquée par les allemands. Autre différence notable avec la NF E 32020, il fixe des prescriptions sur les conditions de traitement de l'eau. Pour les générateurs de vapeurs autres que ceux mis en service avec une notice d'instruction prévoyant un tel mode d'exploitation, le passage à cette périodicité de contrôle des sécurités doit être considéré comme une modification notable (article 30 de l'arrêté du 15 mars 2000) et nécessite donc un contrôle de mise en service, puis une vérification du fonctionnement en service réalisée au plus tard 9 mois après la mise en service du générateur (Article 12 §1 de l'arrêté du 15 mars 2000).

M. GUILLET se fait confirmer que, en cas d'anomalie, un fonctionnement avec présence humaine permanente en mode dégradé n'est pas prévu. M. CALZETTA lui répond que la modification du mode de conduite dans ce sens doit également être considérée comme une modification notable.

M. GUILLET souhaite que soient explicités les retours d'expérience relatifs aux incidents mettant directement en cause la conduite des générateurs. M. MAREZ répond que la plupart des incidents sont principalement liés à un mauvais traitement de l'eau.

M. FLANDRIN interroge les organismes sur les éventuels constats d'anomalies qu'ils auraient pu noter sur des générateurs vapeurs portant le marquage « CE » lors de leur mise sur le marché et dont la notice d'instruction prévoit un fonctionnement SPHP. M. MAREZ signale que les notices qui accompagnaient les premiers générateurs de ce type étaient très incomplètes. Cependant une amélioration a été constatée sur ce point et aujourd'hui la situation peut être considérée comme correcte. M. CLERJAUD souligne qu'il n'est pas possible de mettre en doute a priori la conformité d'un équipement portant le marquage « CE ». M. FLANDRIN rappelle que la France peut demander, si cela s'avérait nécessaire, des précisions aux autorités des pays de fabricants dont les générateurs présenteraient des non conformités. M. GUILLET considère comme préoccupante la remarque de M. MAREZ au sujet des notices d'instruction des générateurs mis sur le marché lors des 2 premières années d'application de la directive.

M. GUILLET fait remarquer que le cahier des charges est moins volumineux comparativement à l'ensemble des normes de la série E 32 020. M. CLERJAUD rappelle que le champ d'application des deux documents n'est pas le même. M. CHABASSIER précise que le cahier des charges constitue un recentrage sur la sécurité des générateurs de vapeur tenant compte du retour d'expérience sur l'application des normes de la série E 32 020, avec un champ d'application plus restreint dont sont notamment exclus les combustibles solides. Le cahier des charges s'appliquera cependant en pratique à la plupart des générateurs.

M. GUILLET souhaite que des précisions soient apportées sur la manière dont s'articule le cahier des charges avec la réglementation applicable aux ICPE et notamment l'arrêté type 2910 relatif aux installations de combustion dont la puissance thermique maximale est supérieure à 2 MW mais inférieure à 20 MW (soumises à déclaration). Il note que cet arrêté s'appuie, en ce qui concerne la conduite des chaudières SPHP, sur l'arrêté ministériel du 1er février 1993. M.DESLIARD signale que ce dernier arrêté a été abrogé. M. CALZETTA précise le libellé exact de la phrase relative à la conduite des générateurs de vapeur SPHP, à savoir : « (...) pour les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée lorsqu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté ministériel du 1er février 1993 (J.O. du 3 mars 1993) relatif à l'exploitation sans présence humaine permanente ainsi que les textes qui viendraient s'y substituer ou le modifier ». Le texte a donc bien intégré les possibles évolutions réglementaires en matière de conduite SPHP.

M.CHABASSIER rappelle que le cahier des charges ne traite pas des règles d'implantation conformément au champ d'application de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000, il concerne par conséquent les générateurs et non les chaufferies. M.DESLIARD avertit que la notion de catégorie présente dans le décret du 2 avril 1926 (article 23) n'existe plus. M.GUILLET indique qu'il conviendrait que des vérifications sur les champs d'application des différents textes soient réalisées en collaboration avec la direction de la prévention de la pollution et des risques (DPPR), afin de s'assurer que les évolutions réglementaires ne se sont pas traduites par des oublis de règles importantes pour la sécurité. M.CALZETTA note que les générateurs d'une puissance inférieure à 2 MW échappent au champ d'application du Code de l'environnement. M. GUILLET souligne que cette question ne relève pas de la compétence du BSEI. M. POUPET signale qu'une étude sur le sujet est en cours d'élaboration et qu'elle sera présentée au BSEI et au service de l'environnement industriel de la DPPR.

M. CHABASSIER explique que les installations soumises à autocontrôle sont aujourd'hui d'une grande fiabilité. Il rappelle que le cahier des charges impose une logique de sécurité prévoyant la transmission des signaux par 2 canaux indépendants. Il rappelle cependant que le cahier des charges ne prend pas en compte les conséquences d'un arrêt soudain sur le process industriel ni des éventuels « niveaux de risques supérieurs » qu'induirait un tel arrêt. M. GUILLET se tourne vers les représentants des exploitants membres de la SPG afin de disposer de leurs avis sur ce point. M. RICHEZ indique que, dans leur cas, il y a un doublement systématique des générateurs visant à pallier une telle situation. M. CAPO remarque que cette question sera traitée systématiquement dans l'analyse de risques qui est prescrite par le cahier des charges. M. GUILLET demande s'il ne serait pas intéressant de signaler cette problématique de la conséquence d'un arrêt dans le cahier des charges. M. CHABASSIER confirme que l'analyse de risques prévue par le cahier des charges doit répondre à cette question de même qu'à celle relative à de possibles risques de pollution des eaux. M.DAVID relève que ce problème se pose pour tous les générateurs exploités SPHP (24 heures et 72 heures). M. CALZETTA signale la nécessité pour un exploitant de disposer d'alarmes le prévenant d'un arrêt imminent.

M. POUPET s'informe sur l'applicabilité du cahier des charges à des combustibles de type « biomasse ». M. CHABASSIER fait remarquer que le cahier des charges s'applique uniquement aux combustibles liquides ou gazeux de composition constante, stable, maîtrisée ce qui exclut de fait la biomasse dont la combustion, au même titre que celle des autres combustibles solides, peut perdurer après l'arrêt des générateurs.

M.VALIBUS signale que la prise en compte des demandes de modification du BSEI indiquées dans son rapport devrait amener à incrémenter l'indice de révision du cahier des charges. Il faudra par conséquent, dans la décision, citer la « révision 3 » en lieu et place de la « révision 2 ».

Sous réserve des remarques formulées ci-dessus, la SPG émet un avis favorable au projet de décision qui lui a été présenté.

4. Demande présentée par le Comité français du butane et du propane (CFBP) en vue d'obtenir l'approbation d'un cahier des charges pour la fabrication et l'exploitation des réservoirs de gaz de pétrole liquéfiés (GPL) dits « moyen et gros vrac ».

Mlle HABERMEYER expose la demande du Comité français du butane et du propane (CFBP). Le 1^{er} avril 2003, le bureau de la sécurité des équipements industriels (BSEI) présentait pour avis aux membres de la Section permanente générale (SPG) une demande du CFBP, qui sollicitait une dispense de la vérification extérieure de l'inspection périodique des réservoirs enterrés sous protection cathodique. Au cours de la séance, les membres de la SPG ont considéré qu'il s'agissait d'une première étape du contrôle en service de ces équipements et que des modalités particulières pour la requalification périodique devraient être proposées ultérieurement pour ces réservoirs.

Dans cette optique, le CFBP a établi une nouvelle édition du « Cahier des charges pour la fabrication et l'exploitation des réservoirs GPL moyen et gros vrac », référencée MA.GV/CC01 Edition 2 du 28 août 2007. Cette nouvelle édition se distingue de l'ancienne par les éléments suivants :

- Le bénéfice du cahier des charges n'est plus réservé aux seuls adhérents du CFBP. Un exploitant qui souhaite bénéficier des aménagements décrits dans le cahier des charges doit adresser au ministre chargé de la sécurité industrielle un courrier dans lequel il s'engage sur le respect d'un certain nombre de points (respect des exigences supplémentaires fixées par le cahier des charges en matière de fabrication, de mise en service et de suivi des réservoirs, engagement sur la compétence du personnel...).
- Le CFBP a ajouté des chapitres relatifs aux opérations de rénovation, réparation, réforme et mise au rebut des réservoirs. Il s'agit de bonnes pratiques que le CFBP souhaite voir se développer.
- Le CFBP sollicite l'accord de l'administration pour l'obtention de nouveaux aménagements relatif à la requalification périodique des réservoirs « moyen et gros vrac » aériens et enterrés.

Les aménagements prévus par le cahier des charges sont les suivants :

- La décision DM-T/P n° 16 315 du 4 juillet 1979 a autorisé que les vérifications préalables à l'épreuve, prévues par le décret n° 63 du 18 janvier 1943 modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz, ne soient effectuées qu'après le renouvellement de l'épreuve périodique. Cet aménagement est repris dans l'article 4 du projet de décision. Il est actualisé pour prendre en compte les changements apportés par l'arrêté du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des équipements sous pression (mise en œuvre de la requalification périodique).
- La décision DM-T/P n° 32 461 du 1^{er} avril 2003 relative à la dispense de vérification extérieure des réservoirs de gaz de pétrole liquéfiés dits "moyen vrac" s'applique aux réservoirs enterrés sous protection cathodique de capacité comprise entre 12 et 35 m³. Le CFBP avait demandé une dispense de la vérification extérieure lors des inspections périodiques en proposant comme mesure compensatoire un contrôle régulier du dispositif de protection cathodique. Cet aménagement est repris dans l'article 3 du projet de décision et la décision du 1^{er} avril 2003 précitée est abrogée.
- La décision BSEI n° 07-107 du 13 avril 2007 est relative au remplacement de l'épreuve hydraulique, lors de la requalification périodique de certains équipements sous pression, par un essai sous pression de gaz contrôlé par émission acoustique. Dans le cas où des réservoirs « moyen et gros vrac » bénéficieraient de l'aménagement de cette décision (application de l'annexe VI du « Guide des bonnes pratiques pour le contrôle par émission acoustique des équipements sous pression » (GBP) de l'Association française des ingénieurs en appareils à pression (AFIAP) sur les réservoirs cylindriques), le CFBP sollicite de nouveaux aménagements.
 - a) Le CFBP sollicite une dispense de la vérification intérieure de la requalification périodique. Pour les réservoirs aériens, il propose comme mesure compensatoire de réaliser des contrôles de mesures d'épaisseurs.
 - b) Pour les réservoirs enterrés sous protection cathodique, le CFBP souhaite limiter la vérification extérieure de la requalification périodique à la partie visible sous le capot de ces réservoirs. Il propose comme mesure compensatoire des contrôles réguliers du dispositif de protection cathodique qui ont pour but de détecter l'absence de conditions permettant le développement de la corrosion.

Ces aménagements font l'objet de l'article 5 du projet de décision. Le BSEI considère que ces demandes d'aménagement sont justifiées. Sur le forme, il remarque que la référence à la norme EN ISO 45 012 mentionnée au point « 6.1. Assurance qualité » du cahier des charges est obsolète : cette norme a été remplacée par la norme NF EN ISO/CEI 17 021 : novembre 2006. Le CFBP a déjà fait une proposition de modification pour ce point là.

En conclusion, le BSEI souhaite recueillir l'avis de la SPG sur les nouvelles demandes d'aménagement sollicitées par le CFBP. Il lui propose de réserver un avis favorable au projet de décision joint au rapport.

M. GUILLET s'interroge sur les raisons qui ont amené le CFBP à ne plus limiter le bénéfice des dispositions du cahier des charges à leurs seuls adhérents.

Mme BARBERIS répond qu'il a été reproché au CFBP de favoriser leurs adhérents, alors que d'autres exploitants pourraient respecter les mêmes conditions.

M. DESLIARD ajoute qu'il s'agit d'une position de principe au titre de la libre concurrence. Les mêmes aménagements à la réglementation doivent pouvoir être accordés à tous les exploitants qui s'engagent à respecter les mêmes obligations.

Suite à une question de M. GUILLET, Mme BARBERIS explique que le cahier des charges traite des réservoirs de GPL moyen et gros vrac destinés à être exploités en clientèle, le terme « clientèle » étant à comprendre comme « n'étant plus en atelier de fabrication, de rénovation... ».

M. GUILLET s'interroge sur le sens du sigle « GPL ». M. DESLIARD précise que l'article 13 de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des équipements sous pression a limité la dispense de la vérification intérieure de l'inspection périodique aux « *équipements sous pression maintenus sous atmosphère de butane et propane commercial* », produits pour lesquels il existe des caractéristiques fixées par arrêtés du 3 septembre 1979, qui prévoient notamment des limitations de la teneur en impuretés corrosives. L'article 1^{er} du projet de décision devra donc être amendé pour préciser que son champ d'application s'applique uniquement aux butane et propane « commerciaux ».

M. GUILLET remarque que le cahier des charges renvoie à de nombreuses procédures, instructions et spécifications techniques du CFBP. Mme BARBERIS confirme que cet ensemble de documents auxquels le CFBP fait référence dans son cahier des charges sera systématiquement adressé à l'exploitant qui leur demandera un exemplaire du cahier des charges.

M. FLANDRIN ajoute que pour l'administration, le cahier des charges comprend l'ensemble des documents qui y sont spécifiés. Le visa du projet de décision précise d'ailleurs qu'il s'agit du « *cahier des charges (...) y compris les procédures, instructions, spécifications techniques, guides d'application et recommandation professionnelle qui y sont référencés* » et le point a) de l'article 2 demande à l'exploitant de s'engager sur le respect « *des exigences supplémentaires du cahier des charges susvisé et de l'ensemble de ses annexes dans leur intégralité et dans leur dernière version.* ».

Mme BARBERIS précise que le cahier des charges est un ensemble cohérent qui doit être appliqué dans sa totalité quel que soit l'aménagement réglementaire visé.

Pour répondre à une question de M. VALIBUS, Mme BARBERIS indique que le CFBP n'envisage pas de mettre le cahier des charges à disposition sur son site Internet. Le CFBP enverra en revanche un exemplaire du cahier des charges et de l'ensemble de ses annexes à tout exploitant qui leur en fera la demande. Ce système leur permettra d'identifier les exploitants susceptibles d'être intéressés par l'application des aménagements auxquels répond le cahier des charges et de les informer, par la suite, des modifications ou des mises à jour qui pourraient être apportées au cahier des charges.

M. GUILLET demande qui seront, en dehors des adhérents du CFBP, les exploitants intéressés. Mme BARBERIS indique qu'un industriel commercialisant des aérosols utilisant comme gaz propulseur un mélange de butane et de propane exploite un réservoir enterré sous protection cathodique de 28 m³, qui a été fabriqué par l'un des fournisseurs d'adhérents du CFBP. La DRIRE lui aurait demandé de déterrer sa cuve afin d'effectuer la visite extérieure de la requalification périodique du réservoir³. Cet exploitant est donc intéressé par l'aménagement proposé par le cahier des charges du CFBP à ce sujet.

M. GUILLET estime qu'il sera difficile à un exploitant non adhérent du CFBP d'appliquer l'ensemble des dispositions prévues par le cahier des charges. Mme BARBERIS ne partage pas cet avis et estime qu'un exploitant qui fait appel aux mêmes constructeurs que ceux qui fournissent les adhérents du CFBP dispose de réservoirs moyen et gros vrac conformes au cahier des charges. Elle souligne que les nouveaux exploitants peuvent également faire appel aux mêmes prestataires que ceux qui interviennent pour le compte des adhérents du CFBP, ce qui leur assure que les opérations de suivi sont effectuées dans les mêmes conditions.

Pour répondre à une question de M. GUILLET, Mme BARBERIS indique que les exigences du cahier des charges pour le suivi en service notamment la formation des chauffeurs livreurs sont à appliquer dès la mise en service du réservoir.

M. DESLIARD estime que les exploitants qui ne possèdent qu'un réservoir se trouveront confrontés à de multiples difficultés pour mettre en œuvre le cahier des charges. L'application de ce cahier des charges pourra en revanche être effective pour les exploitants industriels qui possèdent un parc de plusieurs réservoirs de type moyen et gros vrac. M. DESLIARD cite le cas des sociétés adhérentes du CFBP dont une partie se sépare de la société mère en récupérant la propriété et l'exploitation d'une partie du parc des réservoirs.

M. GUILLET remarque que le point « 6.2 Chaudronnerie » du corps du cahier des charges fait référence au CODAP sans préciser son édition. Ceci signifie que, dans le cas d'une future mise à jour du CODAP, la version modifiée sera automatiquement acceptée.

M. MAREZ demande de quelle manière peut être établie la conformité au code. M. POUPET lui répond que le CODAP prévoit l'établissement, par le fabricant, d'une attestation de fabrication.

M. GUILLET demande à ce que la référence à la décision BSEI n° 07-107 du 13 avril 2007 relative au remplacement de l'épreuve hydraulique, lors de la requalification périodique de certains équipements sous pression, par un essai sous pression de gaz contrôlé par émission acoustique soit indiquée au point « 3. Documents applicables ».

M. BEAULIEU s'interroge sur le cas des réservoirs anciens qui n'ont pas pu être fabriqués conformément au CODAP. M. DESLIARD rappelle que le point « 2. Domaine d'application » du cahier des charges prévoit le bénéfice des aménagements pour les réservoirs :

- construits selon le décret n° 63 du 18 janvier 1943 modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz pour lesquels les règles du cahier des charges relatives à l'exploitation sont respectées,
- construits selon le décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 modifié relatif aux équipements sous pression et selon les dispositions supplémentaires du cahier des charges (qui reprennent celles de la réglementation de 1943) pour lesquels les règles du cahier des charges relatives à l'exploitation sont respectées.

M. GUILLET s'interroge sur l'archivage des comptes rendus d'inspection de la protection cathodique. M. DESLIARD indique que le point b) de l'article 9 de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié demande à l'exploitant de constituer un dossier relatif à l'exploitation de ses équipements sous pression. Ce

³ Après vérification, il est apparu que la DRIRE a seulement signifié à l'exploitant que ce dernier devait déposer une demande d'aménagement pour régulariser sa situation.

dernier doit « tenir à jour un dossier dans lequel sont consignées toutes les opérations ou interventions datées relatives aux contrôles, inspections et requalifications périodiques, aux incidents, aux réparations et modifications. »

M. GUILLET remarque que, dans le cas où un réservoir est déterré afin d'être contrôlé, l'agent chargé du contrôle ne dispose pas des compte rendus d'inspection de la protection cathodique. Mme BARBERIS précise que les réservoirs déterrés suite à un retour de clientèle sont acheminés vers un atelier de rénovation où l'absence de corrosion peut être vérifiée. Après leur remise en service, le dispositif de protection cathodique est à nouveau contrôlé.

Suite à une discussion entre les membres de la SPG concernant le traitement des anomalies détectées lors des contrôles de la protection cathodique, M. DESLIARD explique qu'il y a deux types d'anomalies à distinguer :

- soit les anomalies concernent le résultat de la mesure effectuée lors du contrôle de la protection cathodique (dépassement des limites autorisées). La protection est alors inefficace et le réservoir doit faire l'objet d'un retrait.
- soit les anomalies sont dues à une défaillance momentanée du système de protection cathodique lui-même. Dans ces cas là, si le système peut être réparé et si le résultat de la mesure après réparation est satisfaisant, il n'est pas nécessaire de retirer le réservoir. Mme BARBERIS ajoute que si, dans le laps de temps qu'a duré l'interruption de la protection, une corrosion s'était amorcée, l'intensité mesurée après rétablissement de la protection dépasserait les limites admissibles fixées dans le cahier des charges et le réservoir devrait alors faire l'objet d'un retrait.

Par ailleurs, le traitement de ces anomalies doit être effectué dans un délai limité qui, en cas de non-respect, conduit également au retrait du réservoir.

Suite à une question de M. RICHEZ sur la qualification du personnel, Mme BARBERIS indique qu'il est de la responsabilité de l'exploitant de s'assurer que le personnel mettant en œuvre les contrôles est compétent.

M. GUILLET souligne que le retour d'expérience de l'accident survenu à OUCQUES le 10 mars 2005 est pris en compte par le cahier des charges.

M. GUILLET signale que le point « 5.2 Qualification des personnels » de la recommandation professionnelle MA.GV/RP.02 édition 1 du 1^{er} septembre 2006 spécifie que « les personnels intervenants doivent a minima être titulaires de l'attestation de qualification citernier délivrée par le CFBP ». Il indique que cette exigence pourrait être comprise comme une entrave à la libre concurrence. Mme BARBERIS lui répond que cette qualification n'est pas réservée au personnel des adhérents du CFBP.

M. MAREZ s'interroge sur la référence faite au CODAP dans le cahier des charges et sur le reproche qui pourrait être fait à l'administration de favoriser l'emploi d'un code national par rapport à la norme harmonisée NF EN 13 445 sur les récipients à pression non soumis à la flamme. M. POUPET indique que le respect du CODAP satisfait aux exigences de la norme NF EN 13 445 et qu'il en fixe des supplémentaires. MM. GUILLET et FLANDRIN signalent que le cahier des charges est une proposition du CFBP qui est libre de choisir les références techniques qu'il souhaite adopter.

Suite à une question de M. DI GIULIO sur la désignation du document du CFBP, M. DESLIARD explique que la différence entre « cahier technique professionnel » et « cahier des charges » relève de l'évolution de la sémantique. Au départ, l'expression « cahier des charges » a été utilisée pour désigner le document établi en vue de préciser les « conditions particulières d'application » citées par le I de l'article 27 du décret du 13 décembre 1999. Toutefois, une telle expression désigne généralement un document employé dans le cadre d'une relation entre client et fournisseur pour préciser des dispositions contractuelles d'une commande. Il a donc été décidé de la remplacer par « cahier technique professionnel », qui semble plus appropriée.

Mme BARBERIS remarque que le point précédent de l'ordre du jour faisait référence à un cahier des charges. M. FLANDRIN explique que le document proposé par l'Association pour la qualité des appareils à pression (AQUAP) s'inscrit dans le cadre de l'application de l'article 6 (§2) de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié qui spécifie que, lorsqu'un exploitant souhaite modifier le mode d'exploitation d'un générateur de vapeur pour ne plus avoir à le surveiller de manière permanente, selon des modalités qui n'ont pas été prévues par le fabricant, il doit « *respecter les prescriptions de toute norme, code ou cahier des charges reconnu par le ministre chargé de l'industrie lorsque la notice d'instructions établie par le fabricant pour le générateur tel qu'il est mis sur le marché ne prévoit pas explicitement ce mode d'exploitation* ». Dans ce cas là, l'expression « cahier des charges » est celle utilisée par la réglementation d'où la reprise de cette dénomination pour le document de l'AQUAP.

M. DESLIARD ajoute que dans le cas du CFBP, la désignation « cahier des charges » est bien historique puisque ces documents existent depuis plusieurs années. Les termes « cahier technique professionnel » qui sont à présent employés pour désigner des documents issus d'une profession pour l'application de modalités particulières relatives à une famille d'équipement sont apparus ultérieurement. Il ne lui semble pas opportun que le CFBP renomme son « cahier des charges » en « cahier technique professionnel », d'autant plus que cela nécessiterait un travail important de mise à jour du fait que ces termes sont référencés dans l'ensemble des procédures, spécifications techniques et autres annexes.

M. FLANDRIN indique que, si les membres de la SPG le souhaitent, le BSEI peut établir une liste de l'ensemble des cahiers techniques professionnels et des cahiers des charges approuvés par l'administration.

M. BEAULIEU demande pourquoi la dispense de la vérification intérieure de la requalification périodique n'est pas généralisée à tous les réservoirs du cahier des charges. M. DESLIARD explique qu'une telle dispense ne se justifie que lorsque la réalisation de l'opération n'est pas possible ou présente des sujétions importantes. S'il n'y a pas de difficulté à la réaliser, il n'y a pas de raison de ne pas la faire.

M. BUNSELL s'interroge sur la nécessité et l'efficacité des mesures d'épaisseur. M. DESLIARD indique que s'il y a une corrosion très localisée, l'essai de mise sous pression pneumatique avec contrôle de l'émission acoustique peut être susceptible de la détecter et dans ce cas là, le contrôle d'épaisseur risque d'être inefficace puisqu'il est lui même effectué de façon ponctuelle. En revanche, s'il y a une corrosion généralisée avec une perte d'épaisseur quasi uniforme affectant une surface significative, l'essai précité ne permettra pas forcément de la révéler, alors que des mesures d'épaisseur le feront plus probablement.

M. SECRETIN demande si l'arrêté du 15 mars 2000 modifié a conservé l'exigence de réaliser l'inspection périodique avant l'épreuve hydraulique. MM. DAVID et DESLIARD répondent par l'affirmative et citent son article 25 (§1) qui précise qu' « *au vu des résultats favorables de l'inspection (...), l'épreuve hydraulique est réalisée en présence de l'expert* ».

M. GUILLET remarque que la procédure MA.GV/RP.02 édition 1 du 1^{er} septembre 2006 cite, dans son annexe 4, un extrait d'un manuel de Léon HERENSTEIN. Il souhaiterait que la référence bibliographique complète de cet ouvrage soit mentionnée.

Sous réserve de la prise en compte des remarques ci-dessus, la section permanente générale émet un avis favorable au projet de décision qui lui a été présenté.

5. Demande présentée par la société KIMBERLY CLARK, usine de SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76) en vue d'être autorisée à remplacer l'épreuve hydraulique de la requalification périodique d'un cylindre sécheur par l'application d'un plan de contrôle.

Mlle HABERMEYER rapporte la demande de la société KIMBERLY-CLARK concernant le remplacement de l'épreuve hydraulique de la requalification périodique d'un cylindre sécheur qu'elle exploite sur son site de SOTTEVILLE-LES-ROUEN par un plan de contrôle. Le cylindre sécheur en fonte de type « Yankee » a été fabriqué en 1996 par la société VOITH SULZER, son timbre est de 9,3 bar. Il a subi une épreuve initiale à 15,3 bar. La DRIRE Haute-Normandie a accordé plusieurs sursis à la requalification périodique de cet équipement, dont le plus récent viendra à échéance le 28 février 2008.

Le 19 mars 2007, le BSEI a rencontré, à leur demande, les représentants des sociétés KIMBERLY-CLARK et GEORGIA-PACIFIC, exploitants de cylindres sécheurs de type « Yankee », et de l'organisme habilité APAVE Groupe. Cet entretien a porté sur les modalités particulières de la requalification périodique de ces équipements. Les exploitants ont présenté au BSEI des arguments montrant que l'épreuve hydraulique n'apportait pas, dans le cas des cylindres sécheurs de type Yankee, les mêmes informations que pour les autres équipements sous pression et qu'elle ne permettait pas de révéler les défauts mis en évidence par le retour d'expérience, qui portent atteinte à la sécurité de l'équipement. De même, le seul essai de mise sous pression pneumatique avec suivi de l'émission acoustique n'est pas, selon eux, un contrôle susceptible de donner une indication valable sur l'état de conservation de l'équipement. Les exploitants de tels cylindres sécheurs n'envisagent donc pas de remplacer l'épreuve hydraulique par un essai de mise sous pression de gaz avec contrôle de l'émission acoustique. Ils ont fait part de leur intention de proposer à l'administration, par l'intermédiaire de leur représentation professionnelle, un cahier technique professionnel (CTP) visant à remplacer l'épreuve hydraulique de la requalification périodique des cylindres sécheurs de type « Yankee » par un plan de contrôle fondé sur un retour d'expérience international.

Dans l'attente de ce document, et compte tenu de l'échéance de la requalification périodique du cylindre sécheur précité, un dossier de demande d'aménagement particulier reprenant les éléments du CTP a été transmis à la DRIRE territorialement compétente. Ce document préfigure le CTP précité.

La demande de la société KIMBERLY-CLARK est principalement motivée par le fait que l'exécution de l'épreuve hydraulique du cylindre sécheur provoquerait des contraintes et des déformations différentes de celles induites en fonctionnement. En effet, la pression n'est pas l'élément dimensionnant principal des cylindres sécheurs de type « Yankee » pour lesquels les contraintes thermiques sont déterminantes. Les contraintes maximales pendant l'exploitation sont situées sur l'extérieur de la paroi de l'appareil à la liaison fond/virole alors que les contraintes maximales pendant l'épreuve hydraulique sont situées du côté intérieur de l'appareil. Par ailleurs, l'apparition d'un processus cumulatif de ruine tel qu'une fissure, pourrait mener à une rupture du cylindre avec fragmentation du fait des propriétés de la fonte grise.

A partir d'un retour d'expérience établi à partir d'un parc de 382 cylindres sécheurs exploités depuis 1967, la société KIMBERLY-CLARK a identifié les modes de dégradation susceptibles de se produire sur les différentes parties du cylindre ainsi que les endommagements qui peuvent en découler. A chaque mode de dégradation, elle a associé un contrôle non destructif qui permet de détecter les endommagements. La majorité de ces contrôles sont effectués lors de l'inspection de la requalification périodique et lors de la vérification des accessoires de sécurité, les autres contrôles se substituent à l'épreuve hydraulique.

Le plan de contrôle sera mis en œuvre par un personnel reconnu par l'organisme habilité, en particulier la mise en œuvre des contrôles non destructifs fait appel à du personnel certifié COFREND niveau 2 ou 3.

L'organisme habilité APAVE Groupe a donné un avis technique favorable au plan de contrôle. La DRIRE de Haute-Normandie et le pôle de compétence en « équipements sous pression » de la zone Ouest ont donné un avis favorable à la demande de la société KIMBERLY-CLARK. Le BSEI considère que la demande est recevable, dans la mesure où le futur cahier technique professionnel est en cours de rédaction. Le BSEI considère également que les aménagements ultérieurs ayant même objet ne devront pas être délivrés tant que ce document n'aura pas été établi. Le BSEI souhaite recueillir l'avis des membres de la SPG sur cette demande. Il leur propose de réserver un avis favorable au projet de décision préfectorale joint en annexe au présent rapport.

M. GUILLET indique que la discussion va porter sur deux sujets : le premier concerne la pertinence du plan de contrôle et le deuxième sur le discrédit apporté par ce dossier pour ce qui concerne le contrôle de mise sous pression de gaz avec contrôle de l'émission acoustique comme solution alternative à l'épreuve hydraulique sur ce type d'équipement. M. GUILLET propose de débiter la discussion sur le premier sujet.

M. CAPO demande s'il y a eu des fissures sur le cylindre sécheur du site de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et, le cas échéant, comment elles ont été réparées. M. MAREZ répond par la négative. M. CAPO fait référence au chevillage ce à quoi M. DESLIARD répond que cette opération a pour objet d'obturer des porosités de la paroi, qui n'ont pas d'incidence sur la résistance de l'équipement mais qui dégradent la qualité de fabrication du papier.

M. SECRETIN regrette que l'annexe 6 qui détaille les contrôles prévus par le plan ne soit pas accompagnée de la périodicité de ces contrôles. M. MAREZ indique qu'elles sont reportées dans le corps du document au point « 12.2 Programmes d'inspection et de contrôle du Yankee ».

M. POUPET s'interroge sur l'importance de la population de ce type d'équipement. M. GUILLET répond qu'il y a 105 cylindres sécheurs de type « Yankee » opérationnels au niveau mondial (point « 10.3 Retour d'expérience du document »). M. MAREZ estime que le parc français comporte au maximum une dizaine de ces équipements.

M. FLANDRIN souligne que la portée de la décision est limitée au prochain renouvellement de l'épreuve hydraulique de l'équipement en cause.

En l'absence d'autres observations, la section permanente générale émet un avis favorable au projet de décision qui lui a été présenté.

M. GUILLET aborde ensuite le sujet de la pertinence du contrôle de mise sous pression de gaz avec contrôle de l'émission acoustique comme solution alternative à l'épreuve hydraulique sur les cylindres sécheurs de type « Yankee ». Il invite les membres de l'AFIAP et du groupe émission acoustique (GEA) à s'exprimer sur ce sujet vis à vis des arguments défavorables avancés par la profession.

M. CHERFAOUI juge trop sévère l'appréciation figurant dans le rapport du BSEI à propos de l'efficacité de l'essai de mise en pression avec contrôle de l'émission acoustique dans ce cas particulier.

M. VALIBUS explique qu'un groupe de travail du GEA a travaillé pendant deux ans pour rédiger un projet d'annexe V relative aux cylindres sécheurs sur lequel le BSEI a fait des remarques. Il se posait notamment un problème de retour d'expérience et de compléments sur les conditions de sécurité auquel le GEA ne pouvait pas répondre à moins de disposer de l'appui de la profession papetière.

M. CHERFAOUI confirme que les remarques formulées par le BSEI nécessitaient l'adhésion de la profession papetière qui ont préféré s'orienter vers un CTP pour répondre à leur besoin.

M. MAREZ souligne que la profession papetière a préféré rédiger un CTP car il n'y avait pas d'évolution rapide possible pour l'annexe V.

M. DESLIARD indique que le BSEI n'a pas de préjugé vis à vis de la méthode à employer pour le contrôle périodique des cylindres sécheurs de type « Yankee ». Il a simplement posé une question de fond au groupe de travail chargé d'élaborer l'annexe V en leur demandant de démontrer que l'essai de mise sous pression de gaz avec suivi de l'émission acoustique avait techniquement un sens. En effet, les sollicitations du cylindre sécheur pendant une épreuve, qu'elle soit hydraulique ou pneumatique, sont très différentes de celles qu'il subit pendant les conditions en service. Or, si les sollicitations pendant l'essai leur sont inférieures à celles subies en service, alors, du fait de l'effet Kaiser, il n'est absolument pas certain que le contrôle de l'émission acoustique permette de détecter les défauts de l'équipement. M. DESLIARD poursuit en expliquant que si l'épreuve hydraulique peut être estimée peu représentative pour les cylindres sécheurs de type « Yankee », il ne serait pas acceptable pour autant de la remplacer par un essai susceptible d'être inopérant. Il termine en précisant que le GEA n'a pas fourni, pour le moment, de réponse à la question du BSEI.

M. SECRETIN indique que l'avis exprimé par la société KIMBERLY-CLARK au point « 7.3 Position vis à vis de la technique de l'émission acoustique » n'est pas si négatif puisqu'elle cite un exemple où l'émission acoustique a permis de mettre au rebut un équipement. M. DESLIARD confirme que cette société considère l'émission acoustique « *comme un outil d'investigation parmi les autres, à utiliser en combinaison avec les autres méthodes de contrôles non destructifs* ». Il ne s'agit donc pas d'une solution alternative à l'épreuve hydraulique vu que le contrôle de mise sous pression de gaz avec suivi de l'émission acoustique ne permet pas un diagnostic complet de l'état de l'équipement au moment de la requalification périodique.

M. GUILLET conclut que, si un projet d'annexe V devait ultérieurement faire l'objet d'une consultation de la SPG, il sera demandé aux pétitionnaires de répondre aux remarques exprimées ci-dessus.

6. Demande présentée par la société AIR LIQUIDE en vue d'obtenir l'agrément d'un générateur d'acétylène faisant partie des installations de son établissement de ROUSSILLON (38).

M. DESLIARD indique que les archives relatives aux générateurs d'acétylène, qui est un sujet pour lequel le BSEI est rarement sollicité, n'ont pas pu être récupérées auprès des archives nationales car les références de classement ont été modifiées et celles que le BSEI a conservé ne sont plus valides.

M. LEMUHOT, responsable national de l'activité acétylène de la société AIR LIQUIDE, entre dans la salle afin de pouvoir répondre aux questions techniques des membres de la commission.

Mlle HABERMEYER rapporte la demande de la société Air Liquide, qui demande un agrément pour un générateur d'acétylène de type GENERO 300, fabriqué par la société AGA CRYO AB et installé sur son site « Osiris » à ROUSSILLON dans l'Isère, afin de pouvoir l'exploiter à un débit à 280 m³/h. Actuellement le débit maximal est de 240 m³/h pour une pression avale de 0,045 bar, valeur inférieure à celle autorisée par le fabricant.

Ce nouvel agrément nécessite l'avis de la Section permanente générale, conformément à l'article 8 de l'arrêté du 26 octobre 1948 qui prévoit, d'une part, qu' « aucun générateur d'acétylène ne peut être mis en vente ou en service s'il n'est conforme à un type agréé par le ministre de l'industrie et du commerce », d'autre part que « tout générateur ou type de générateur qui vient à faire l'objet d'une modification doit être à nouveau soumis à l'agrément ». L'article 11 de l'arrêté précité précise qu'au « vu du procès-verbal dressé par l'organisme (...), et après avis de la commission centrale des appareils à pression de vapeur ou de gaz, il est statué par arrêté ministériel sur la demande d'agrément. »

L'homologation de type n° 11S-235S délivrée par l'autorité compétente allemande à la société AGA CRYO AB pour ses générateurs d'acétylène de type GENERO 300 indique un débit continu maximal à 15°C de 300 m³/h. De plus le générateur d'acétylène concerné a satisfait au programme d'essais de l'Institut de soudure, qui comprend :

- la vérification de l'étanchéité du générateur à la pression effective d'exploitation,
- un essai de fonctionnement à petit débit,
- un essai de fonctionnement au débit maximal de 280 m³/h jusqu'au régime de fonctionnement stable et un autre durant 1/5^{ème} du temps de stabilisation,
- un arrêt brusque du générateur d'acétylène avec mesure de la surproduction.

Aucune anomalie n'a été relevée au cours de ces essais.

Au vu de ces éléments, la DRIRE Rhône-Alpes a proposé de répondre favorablement à la demande d'agrément de la société AIR LIQUIDE. Dans ces conditions, le BSEI considère que la demande est recevable et qu'elle répond aux dispositions des articles 9 et 10 de l'arrêté du 26 octobre 1948 précité. Il souhaite recueillir l'avis des membres de SPG sur cette demande. Il leur propose de réserver un avis favorable au projet de décision joint en annexe au présent rapport.

Mlle HABERMEYER signale par ailleurs que la directive 1997/23/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression s'appliquerait aux générateurs d'acétylène si leur pression maximale admissible était supérieure à 0,5 bar. Dans ce cas, pour les équipements classés dans la catégorie de risque la plus basse, seules les règles de l'art seraient exigibles. Or l'arrêté du 26 octobre 1948 impose que « *la pression maximum en service normal* » des générateurs d'acétylène soit au plus égale à 1,5 bar. Le BSEI devra donc modifier ultérieurement cet arrêté afin d'éviter que des dispositions nationales s'appliquent à des équipements qui ne devraient être soumis qu'aux « règles de l'art » (cf. article 7 du décret du 13 décembre 1999 modifié).

M. DESLIARD ajoute par ailleurs que le danger de ces équipements ne vient pas du risque pression mais de la nature de l'acétylène.

Pour répondre à une question de M. CAPO, M. LEMUHOT explique que le choix de porter le débit à 280 m³/h et non au maximum préconisé par le fabricant c'est à dire 300 m³/h a été décidé pour des raisons techniques dues à une compatibilité de débit avec les compresseurs associés.

M. ROUSSEL explique que le programme d'essais réalisé par l'Institut de soudure a été soumis, en son temps, à l'administration. Il précise que ce programme et les essais qui en ont résulté ont bénéficié du retour d'expérience et des éléments de comparaison fournis par la société MESSER à SAINT-HERBLAIN, qui possède un générateur d'acétylène de même type.

M. GUILLET demande dans quelles conditions a été réalisé l'essai au débit maximal. M. ROUSSEL lui confirme que le débit durant cet essai était de 280 m³/h.

M. GUILLET s'étonne de lire que le fabricant du générateur en cause « a disparu ». M. LEMUHOT indique qu'il faut comprendre que cette société ne fabrique plus de générateur d'acétylène.

Pour répondre à une question de M. GUILLET, M. LEMUHOT précise que la documentation fournie par le constructeur ne correspond pas, sur la forme, à l'état descriptif demandé par l'arrêté du 26 octobre 1948. Elle comporte cependant les renseignements nécessaires à l'exploitation.

M. LEMUHOT explique que le site de ROUSSILLON assure une activité de remplissage de bouteilles d'acétylène.

M. PERRET indique que les équipements sous pression de ce site sont suivis par un service inspection reconnu, qui a donc en charge le contrôle en service du générateur d'acétylène en cause.

M. LEMUHOT quitte la salle afin de que la SPG puisse délibérer.

En l'absence d'observations, la section permanente générale émet un avis favorable au projet de décision qui lui a été présenté.

7. Questions diverses : information de la SPG.

7.1 Modification de la décision BSEI n° 07-107 du 13 avril 2007 relative au remplacement de l'épreuve hydraulique, lors de la requalification périodique de certains équipements sous pression, par un essai sous pression de gaz contrôlé par émission acoustique (affaire présentée lors de la réunion du 8 mars 2007).

Mlle HABERMEYER présente la note d'information concernant la modification de la décision BSEI n° 07-107 du 13 avril 2007 relative au remplacement de l'épreuve hydraulique, lors de la requalification périodique de certains équipements sous pression, par un essai sous pression de gaz contrôlé par émission acoustique.

La mise en œuvre de l'épreuve hydraulique est relativement simple et ses résultats ne laissent pratiquement pas de place à l'interprétation, élément essentiel du point de vue réglementaire car cela garantit un traitement homogène et impartial des équipements sous pression. Pour qu'il soit acceptable de remplacer l'épreuve hydraulique de la requalification périodique par un essai de mise sous pression pneumatique avec contrôle de l'émission acoustique, cet essai doit apporter des garanties au moins équivalentes à celles de l'épreuve hydraulique, et présenter les mêmes assurances pour ce qui concerne l'interprétation de ses résultats. Il ne serait pas acceptable pour le BSEI que l'épreuve hydraulique soit remplacée par une méthode dont les conclusions dépendent pour une large part de l'opérateur.

Or l'annexe 8 au « Guide des bonnes pratiques pour le contrôle par émission acoustique des équipements sous pression » (GBP) de l'Association française des ingénieurs en appareils à pression (AFIAP) sur les réacteurs donne des exemples de critères uniquement pour le cas de ceux qui sont en acier non allié dont la limite d'élasticité est inférieure ou égale à 460 N/mm^2 .

La décision du 13 avril 2007 précitée doit donc être modifiée pour limiter son champ d'application à cette seule catégorie de réacteurs, en précisant que les critères mentionnés dans l'annexe 8 doivent être appliqués. Cette décision sera donc prochainement remplacée par une nouvelle reprenant l'ensemble des dispositions antérieures, dont l'article 2 sera revu pour limiter le champ d'application comme indiqué ci avant.

M. GUILLET souhaite que la discussion porte sur deux points :

- l'avis de la SPG vis à vis de l'exigence relative à l'indépendance des critères par rapport au prestataire,
- les remarques de la SPG vis à vis de la modification de la décision du 13 avril 2007.

M. CHERFAOUI précise que le groupe émission acoustique (GEA) de l'AFIAP est d'accord avec le BSEI sur le premier point. M. VALIBUS confirme ce point de vue mais ajoute que cela pose néanmoins des problèmes de concurrence.

M. RICHEZ indique que les réacteurs en aciers non alliés dont la limite d'élasticité est inférieure ou égale à 460 N/mm^2 ne représentent qu'une très faible partie de la population des réacteurs actuellement en service dans l'industrie. Il signale qu'il existe un retour d'expérience important portant sur l'ensemble des réacteurs, ce qui devrait permettre de mettre en œuvre la méthode de mise sous pression de gaz avec contrôle de l'émission acoustique de manière fiable. Il pense que le fait de limiter le champ d'application de la décision portera préjudice aux exploitants sans justification au plan technique. M. RICHEZ ajoute qu'en pratique, à sa connaissance, les critères sont sensiblement les mêmes pour les aciers faiblement alliés que pour les aciers non alliés.

M. ROUSSEL indique que le sous groupe de travail du GEA chargé de l'élaboration de l'annexe 8 se réunit le 15 novembre 2007 afin de compléter les critères de l'annexe pour les autres types d'aciers.

Suite à l'intervention de M. RICHEZ mentionnant l'importance du retour d'expérience et à celle de M. ROUSSEL, M. GUILLET conclut donc que l'annexe 8 devrait être modifiée rapidement.

MM. MAREZ et VALIBUS expriment leur scepticisme quant à la détermination rapide de ces critères. M. MAREZ souligne en effet qu'en règle générale un prestataire ne souhaite pas être le premier à donner des informations sur les critères qu'il utilise.

M. MAREZ indique que la modification de la décision du 13 avril 2007 envisagée devrait inciter les prestataires à se mettre rapidement d'accord sur les critères. Il indique que la position du BSEI vis à vis de l'indépendance des critères est primordiale pour les organismes habilités qui doivent être en mesure de se prononcer au moment de la requalification périodique sur l'état de l'équipement sous pression. En particulier, il n'est pas acceptable, dans les cas où les critères limites fixés par le GBP ne sont pas respectés:

- que l'on ne dispose pas de conclusions sur l'état de l'équipement,
- qu'un renouvellement de l'essai soit prescrit à une échéance déterminée.

La requalification périodique ne peut être prononcée dans de telles circonstances.

M. GUILLET résume l'avis des participants :

- le BSEI souhaite que l'annexe 8 du guide soit complétée rapidement par des critères applicables à l'ensemble des réacteurs existants. La modification de la décision du 13 avril 2007 doit inciter les différents acteurs du GEA à arriver à un compromis.
- certains membres de la SPG souhaitent néanmoins que la décision du 13 avril 2007 ne soit modifiée qu'à l'occasion de la prochaine SPG, dans le cas où la réunion du 15 novembre 2007 du groupe de travail n'aurait pas abouti.

M. GUILLET souligne néanmoins qu'il s'agit d'une information de la commission, qui n'a donc pas à donner un avis sur cette question. Il laisse par conséquent le soin au BSEI de lui donner la suite qui lui semble la plus appropriée.

M. GUILLET s'interroge d'autre part sur l'état d'avancement de l'annexe 9 relative aux autoclaves de l'industrie aéronautique. M. DESLIARD lui répond que cette annexe fait l'objet des mêmes difficultés, les prestataires ne s'entendant pas sur la détermination des critères.

7.2 Information relative à l'accident mortel survenu le 16 août 2006 à AULNAY SOUS BOIS (93) (cf. point 5 du compte rendu de la séance du 6 novembre 2006 – pas de document joint).

M. DESLIARD présente un point de situation suite à l'accident survenu le 16 août 2006 à AULNAY-SOUS-BOIS. Il précise qu'une procédure judiciaire est en cours et que l'instruction est couverte par le secret. Le marquage de l'équipement, d'origine étrangère, traduit sa situation irrégulière tant pour ce qui concerne sa fabrication que son contrôle en exploitation. Les photographies du réservoir rompu laissent apparaître une corrosion généralisée importante de la paroi intérieure. Il est noté, au voisinage de la rupture qui suit sensiblement la génératrice inférieure, la présence d'une portion de vis à bois qui traverse la paroi et qui a probablement pour objet de colmater une précédente fuite.

Une perceuse sans fil dont le foret retient un copeau métallique a été retrouvée parmi les débris du plancher qui s'est effondré suite à la rupture du réservoir. On peut donc imaginer que la victime venait de procéder à une nouvelle réparation de fortune lorsque le réservoir s'est rompu, mais cela reste une hypothèse.

M. GUILLET indique qu'il est important d'assurer le suivi des accidents. Celui-ci rappelle combien il est important de sensibiliser les exploitants à la nécessité de procéder aux contrôles périodiques prévus par la réglementation des équipements sous pression.

L'ordre du jour étant épuisé et en l'absence de questions des participants, M. GUILLET lève la séance.

Le président,

Le secrétaire

R. GUILLET

J.-C. DESLIARD

ANNEXE

Présentation de M. CALZETTA

<p style="text-align: center;">Générateurs de vapeur ou eau surchauffée sans présence humaine permanente</p> <p style="text-align: center;">Demande de reconnaissance du cahier des charges AQUAP</p> <p>I OBJET DE LA DEMANDE</p> <p>II CONTEXTE REGLEMENTAIRE</p> <p>III CONTENU DU CAHIER DES CHARGES</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Domaine d'application ↳ Règles de sécurité prévues ↳ Traitements des eaux ↳ Modifications des équipements <p>IV CONCLUSIONS</p> <p style="font-size: small;">Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 1^{er} octobre 2007</p>	<p style="text-align: center;">Cahier des charges AQUAP</p> <p>I OBJET DE LA DEMANDE</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ demande de reconnaissance en application de l'article 6 §2 de l'AM du 15 mars 2000 ↳ prise en compte des évolutions techniques et du retour d'expérience en matière de sécurité ↳ passage des intervalles de vérifications périodiques des dispositifs de sécurité de 24 h à 72 h ↳ homogénéiser les pratiques <p style="font-size: small;">Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 1^{er} octobre 2007</p>										
<p style="text-align: center;">Cahier des charges AQUAP</p> <p>II CONTEXTE REGLEMENTAIRE</p> <p>Rappels :</p> <p><u>Anclenne réglementation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Décret 02/04/1926 => personnel à poste fixe - Mode SPHP => AM du 01/02/93 et décision du 01/10/93 <p><u>Réglementation actuelle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Décret 13/12/1999 => notice d'instruction et AM d'application - AM 15/03/2000 => SPHP selon notice ou textes reconnus - Mode SPHP => décision ministérielle du 13/07/2000 <p style="font-size: small;">Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 1^{er} octobre 2007</p>	<p style="text-align: center;">Cahier des charges AQUAP</p> <p>II CONTEXTE REGLEMENTAIRE</p> <p>Intervalles des vérifications périodiques des dispositifs de sécurité des GV SPHP :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) GV CE avec notice d'instruction SPHP => 24 h ou 72 h 2) GV CE sans notice d'instruction SPHP ou GV décret 1926 conformes à : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #000080; color: white;">Norme NF E 32 020</td> <td style="background-color: #00FFFF;">Présence intermittente (4 h ou 8 h)</td> <td style="background-color: #00FFFF;">300kW < P < 20 MW</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">} 24 h</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="background-color: #00FFFF;">Télécontrôle ou Autocontrôle</td> <td style="background-color: #00FFFF;">300kW < P < 80 MW</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #000080; color: white;">Document Gapave M.D15.0.09</td> <td style="background-color: #00FFFF;">Présence intermittente (8 h)</td> <td style="background-color: #00FFFF;">P < 300kW</td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 1^{er} octobre 2007</p>	Norme NF E 32 020	Présence intermittente (4 h ou 8 h)	300kW < P < 20 MW	} 24 h		Télécontrôle ou Autocontrôle	300kW < P < 80 MW	Document Gapave M.D15.0.09	Présence intermittente (8 h)	P < 300kW
Norme NF E 32 020	Présence intermittente (4 h ou 8 h)	300kW < P < 20 MW	} 24 h								
	Télécontrôle ou Autocontrôle	300kW < P < 80 MW									
Document Gapave M.D15.0.09	Présence intermittente (8 h)	P < 300kW									
<p style="text-align: center;">Cahier des charges AQUAP</p> <p>III CONTENU - Champ d'application</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #000080; color: white;">Cahier des charges AQUAP</th> <th style="background-color: #000080; color: white;">Norme NF E 32 020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GV construit selon décret 1926 ou décret 1999</td> <td>GV construit selon décret 1926 ou décret 1999</td> </tr> <tr> <td>Conduite automatique (autocontrôle)</td> <td>- GV APHP - GV SPHP : .. présence intermittente (4 h ou 8 h) .. télécontrôle .. autocontrôle</td> </tr> <tr> <td>D'une puissance inférieure ou égale à 80 MW</td> <td>- APHP => toute puissance - Intermittent => de 300 kW à 20 MW - Télécontrôle ou autocontrôle => de 300kW à 80MW</td> </tr> <tr> <td>Combustibles commerciaux liquides ou gazeux ou récupérant l'énergie d'effluents gazeux issus de ces combustibles. (à faible énergie résiduelle)</td> <td>- Electricité - Combustibles commerciaux liquides ou gazeux - Charbon pulvérulent - A récupération d'énergie</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 1^{er} octobre 2007</p>	Cahier des charges AQUAP	Norme NF E 32 020	GV construit selon décret 1926 ou décret 1999	GV construit selon décret 1926 ou décret 1999	Conduite automatique (autocontrôle)	- GV APHP - GV SPHP : .. présence intermittente (4 h ou 8 h) .. télécontrôle .. autocontrôle	D'une puissance inférieure ou égale à 80 MW	- APHP => toute puissance - Intermittent => de 300 kW à 20 MW - Télécontrôle ou autocontrôle => de 300kW à 80MW	Combustibles commerciaux liquides ou gazeux ou récupérant l'énergie d'effluents gazeux issus de ces combustibles. (à faible énergie résiduelle)	- Electricité - Combustibles commerciaux liquides ou gazeux - Charbon pulvérulent - A récupération d'énergie	<p style="text-align: center;">Cahier des charges AQUAP</p> <p>III CONTENU - Champ d'application</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ approche basée sur l'analyse des risques et détermination d'exigences de sécurité adaptées (approche différente de la norme NF E 32 020) ➔ prescriptions pour : <ul style="list-style-type: none"> - Garantir l'intégrité de la chaudière et sa mise en sécurité automatique en cas d'atteinte des limites admissibles - Maîtriser la qualité des eaux ➔ ne traite pas des règles pour la chaufferie, la régulation et le process, modalités d'intervention,... <p style="font-size: small;">Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 1^{er} octobre 2007</p>
Cahier des charges AQUAP	Norme NF E 32 020										
GV construit selon décret 1926 ou décret 1999	GV construit selon décret 1926 ou décret 1999										
Conduite automatique (autocontrôle)	- GV APHP - GV SPHP : .. présence intermittente (4 h ou 8 h) .. télécontrôle .. autocontrôle										
D'une puissance inférieure ou égale à 80 MW	- APHP => toute puissance - Intermittent => de 300 kW à 20 MW - Télécontrôle ou autocontrôle => de 300kW à 80MW										
Combustibles commerciaux liquides ou gazeux ou récupérant l'énergie d'effluents gazeux issus de ces combustibles. (à faible énergie résiduelle)	- Electricité - Combustibles commerciaux liquides ou gazeux - Charbon pulvérulent - A récupération d'énergie										

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Champ d'application

Prescriptions du cahier des charges:

- ☞ dispositif de protection et qualité des eaux
- ☞ application des notices d'instructions des organes de sécurité
- ☞ obligations de l'exploitant et qualification du personnel
- ☞ nature et la périodicité des contrôles à réaliser
- ☞ constitution du dossier et conditions de modification

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Règles de sécurité

**Dispositif de protection =
Limiteurs + Circuits de sécurité + Actionneurs**

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Règles de sécurité

Fiabilité du dispositif de protection :

- ☞ les circuits de sécurité sont doublés et indépendants
- ☞ chaque circuit de sécurité agit sur un actionneur indépendant
- ☞ si 2 limiteurs => indépendants et action sur un seul circuit de sécurité
- ☞ si un seul limiteur => action sur les deux circuits de sécurité
- ☞ le dispositif de protection sont distincts des dispositifs de régulation
- ☞ l'actionneur entraîne l'arrêt et le verrouillage de l'apport thermique (ou la dérivation du flux gazeux pour les chaudières de récupération)
- ☞ les éléments du dispositif de protection ont un degré de protection \geq IP 54 et sont à sécurité positive

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Règles de sécurité

Fiabilité du dispositif de protection :

- ☞ Possibilité d'application des normes :
 - NF EN 50 156-1 de janvier 2005 (équipements électriques des chaudières)
 - NF EN 61 508 de mars 2002 (sécurité des systèmes électriques/électroniques...)
 - => niveaux d'intégrité de sécurité (SIL 1 à 4) selon criticité des équipements.
- ☞ Sont réputés satisfaire aux recommandations du cahier des charges :
 - un niveau de fiabilité SIL 2 pour les fonctions de sécurité du dispositif protection de plus grande criticité (pression, niveau très bas et température)
 - un niveau de fiabilité SIL 1 pour les autres fonctions de sécurité du dispositif de protection

SIL = Safety Integrity Level

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Règles de sécurité

Caractéristiques des limiteurs :

- Pression
- Niveau d'eau
- Température
- Conductivité

} Nombre et fonction dans le cahier des charges (analyse de risque AQUAP)

Prescriptions techniques de conception et fonctionnement :

- Dispositif de protection
- Limiteurs
- Actionneurs

} annexe B

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Règles de sécurité

Périodicité des vérifications :

TYPE 1 - Création réelle du défaut (arrêt et verrouillage)

- 72 heures pour niveau très bas, température et pression
- 7 jours pour les autres limiteurs

OU (si incompatibilité process)

TYPE 2 - Simulation du défaut (signal sur actionneur)

- 72 heures pour tous les limiteurs
- Vérification de type 1 tous les 6 mois

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Traitement des eaux (annexe A)

- ➔ Traitement et conditionnement d'eau automatique
- ➔ Mesures sur paramètres pertinents
- ➔ Surveillance continu ou hebdomadaire portant sur :
 - ☞ la qualité d'eau d'appoint (alarme et/ou verrouillage)
 - ☞ la qualité d'eau d'alimentation
 - ☞ la qualité eau chaudière vapeur (limiteur conductivité)
 - ☞ le conditionnement d'eau
- ➔ Prescriptions particulières (risque de pollution, chaudière vapeur)
- ➔ Suivi des analyses avec plan d'action exploitant si dépassement

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Traitement des eaux (annexe A)

- ➔ Traitement et conditionnement d'eau automatique
- ➔ Mesures sur paramètres pertinents
- ➔ Surveillance continu ou hebdomadaire portant sur :
 - ☞ la qualité d'eau d'appoint (alarme et/ou verrouillage)
 - ☞ la qualité d'eau d'alimentation
 - ☞ la qualité eau chaudière vapeur (limiteur conductivité)
 - ☞ le conditionnement d'eau
- ➔ Prescriptions particulières (risque de pollution, chaudière vapeur)
- ➔ Suivi des analyses avec plan d'action exploitant si dépassement

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Traitement des anomalies

déclenchement d'un limiteur
ou
défaillance d'un élément du dispositif de protection

} Arrêt et verrouillage

→ nécessité d'actions correctives

→ pas de fonctionnement en mode dégradé

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007 14

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Modification des installations

GV CE				GV Décret 1926	
Notice d'instruction SPHP 72 h	Notice d'instruction SPHP 24h	SPHP NF E 32 020 ou Gapave M.D15.0.09	APHP	SPHP NF E 32 020 ou Gapave M.D15.0.09	APHP

Nouvelle analyse de risque et notice d'instruction 72 h par fabricant
OU
Cahier des charges AQUAP

Modification notable + Contrôle de mise en service
Contrôles 72 heures

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007 15

Cahier des charges AQUAP

III CONTENU - Modification des installations

→ traitées en application du titre VI de l'AM du 15/03/00

→ documents inclus au dossier de modification :

- ↳ analyse des risques
- ↳ plans et schémas
- ↳ notices et certificats des dispositifs de sécurité
- ↳ qualité des eaux et dispositif de traitement/conditionnement
- ↳ instructions de démarrage et arrêt
- ↳ modes opératoires d'urgence
- ↳ Instructions sur les vérifications et essais par l'exploitant

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007 16

Cahier des charges AQUAP

III CONCLUSIONS

- ↳ **fiabilité du dispositif de sécurité proposé (redondance, indépendance, sécurité positive, ...)**
 ⇒ allongement des vérifications à 72 heures
- ↳ **modification cadrée par procédure réglementaire avec rôle important de l'entité en charge de la modification et de l'organisme habilité**
- ↳ **approche cohérente avec les GVSPHP CE basée sur l'analyse des risques et les exigences de sécurité**

Maurice CALZETTA - Pôle de compétence ESP zone Est - SPG du 17 octobre 2007 17