

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de la prévention  
des risques

PARIS, le 20 mars 2014,

Service des risques technologiques  
Sous-direction des risques accidentels  
Bureau de la sécurité des équipements industriels

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

Ref : BSEI n°14-022

**Compte-rendu approuvé**  
**des travaux de la Commission centrale des appareils à pression**  
**du 30 septembre 2013**

-----  
**Président** : M. MAGANA

**Secrétaire** : Mme GRIFFE

**Participants** :

Mmes BARBERIS, ZERROUKI

MM. AMRHEIN, BONTEMPS, CHERFAOUI, CHAMPIGNY, CLEMENT, CLOISEAU,  
COLPART, DAVID, DECLERCQ, DE LA BURGADE, DES DESERTS, DI GIULIO, DROIT,  
GIRAUD, GODFRIN, JARDET, MAACK, MERLE, NEDELEC, PERRET, POUPET, QUINTIN,  
REUCHET, ROTH, SAJOT, VERRIER.

**Invités** :

M. ALLAIN, ASN  
M. FAY, BSEI  
M. EMERY, UFIP UIC (pour le point 4)

M. MAGANA ouvre la séance à 9 heures 40.

M. MAGANA fait part du décès de M. BARRACHIN, ancien membre de la section permanente nucléaire de la CCAP et membre du groupe permanent ESPn de l'ASN. M. MERLE rappelle son parcours, notamment au sein de l'IRSN. M. MAGANA adresse ses pensées à sa famille au nom des membres de la CCAP.

#### **.1 Approbation du compte rendu de la réunion du 4 juin 2013**

Les observations reçues ont été intégrées au projet de compte rendu.

\*\*\*\*\*

*Le compte rendu de la séance du 4 juin 2013 est adopté à l'unanimité.*

#### **.2 Fiches AQUAP ES 19 rev 1, ES 40 et ES41**

##### **Fiche AQUAP ES 19 révision 1**

M. PERRET signale que cette fiche traite des requalifications et des inspections d'extincteurs. Sur cette fiche, l'AQUAP propose d'ajouter un nota relatif aux équipements sous pression fixes en indiquant que ces équipements ne peuvent être considérés comme des extincteurs ou comme des parties d'un extincteur. Il s'agit d'une reprise d'une lettre ministérielle du 1er mars 1982 qui distingue les appareils mobiles, mi-fixes ou fixes.

*La CCAP rend un avis favorable à l'unanimité.*

##### **Fiche AQUAP ES 40**

M. PERRET souligne que la fiche AQUAP ES 40 donne des précisions sur la prise en compte de la vérification des dispositifs de sécurité pour les ACAFR et les GV hors requalification périodique. Pour les ACAFR et les GV exploités hors présence humaine permanente, il convient de vérifier que le dernier rapport spécifique est à jour pour prononcer la requalification. Pour les GV exploités avec présence humaine permanente, l'inspecteur doit s'assurer du bon fonctionnement des accessoires de sécurité autres que les soupapes et les disques de rupture, lors de la requalification périodique, en prenant en compte, le cas échéant, les résultats des essais de fonctionnement faits par l'exploitant et qui n'ont pas plus de six mois.

M. AMRHEIN estime que ce texte introduit un contrôle réglementaire non prévu par les textes pour les APHP. En l'occurrence, l'article 12 de l'arrêté du 15 mars 2000 n'évoque pas les APHP. Il demande donc quel retour d'expérience justifie d'ajouter cette contrainte nouvelle. Il conçoit que des examens visuels des accessoires de sécurité puissent être effectués mais pas que des tests soient demandés. Cette discussion peut avoir lieu dans le cadre d'une révision de l'arrêté du 15 mars 2000 mais ne peut être traitée dans le cadre d'une fiche AQUAP.

M. CLOISEAU rappelle que l'arrêté du 15 mars 2000 stipule que les accessoires de sécurité doivent fonctionner pour que l'appareil puisse être requalifié. Il n'est pas prévu que l'organisme habilité assiste aux essais mais il doit avoir la trace que les équipements fonctionnaient il y a moins de six mois.

M. PERRET signale que la circulaire du 6 mars 2006 indique que la vérification de certains accessoires de sécurité, comme les niveaux d'eau, peut être difficile lorsque l'appareil est à l'arrêt et que la vérification peut alors être effectuée préalablement sur l'appareil en marche sous réserve que les manœuvres effectuées ne portent pas atteinte à la sécurité.

M. CLEMENT pense utile d'ajouter cette phrase dans la fiche AQUAP car elle permet de clarifier le texte.

M. PERRET ne voit pas l'intérêt de recopier la circulaire dans une fiche AQUAP.

Pour clarifier le texte, M. MAGANA propose de supprimer la deuxième partie de la fiche AQUAP.

*La CCAP rend un avis favorable à l'unanimité à la fiche modifiée.*

#### **Fiche AQUAP ES 41**

M. PERRET précise que cette fiche porte sur la prise en compte de la fatigue lors de la requalification périodique. La fiche précise que l'exploitant doit s'assurer qu'il respecte en permanence les dispositions applicables de la notice d'instructions et qu'il est responsable du maintien du niveau de sécurité tout au long de l'exploitation. Lors de la requalification périodique, l'expert se prononce sur l'état de l'équipement indépendamment du nombre de cycles indiqués dans la notice d'instruction; sauf dans le cas d'une réévaluation périodique. En dehors de ces cas, la fiche n'impose pas à l'expert de se prononcer sur le nombre de cycles de l'équipement sous pression.

M. MERLE ne peut pas accepter que l'organisme ne puisse s'opposer à un appareil qui a dépassé la limite de la note d'instructions dans le cas d'un appareil non soumis à réévaluation périodique, et cela même si l'exploitant lui précise que le nombre de cycles préconisé est dépassé.

M. PERRET souligne que l'exploitant ne doit normalement pas présenter l'appareil s'il a dépassé le nombre de cycles recommandé.

M. MERLE en déduit que l'organisme doit refuser la requalification périodique s'il est prouvé que l'appareil a dépassé le nombre de cycles.

Dans le domaine nucléaire, M. QUINTIN rappelle que l'exploitant doit alors se tourner vers le fabricant pour trouver une solution.

M. MERLE souligne qu'il s'agit alors d'une réévaluation dans le cas du nucléaire, c'est-à-dire que le cas de figure est couvert. En se retournant vers le fabricant, l'exploitant cherche à apporter des justifications permettant à l'organisme de se prononcer favorablement même si le nombre préconisé de cycles est dépassé. Il note en revanche que la formulation de la fiche AQUAP laisse entendre que l'inspecteur ne vérifiera pas le nombre de cycles.

M. ROTH rappelle que l'inspection de requalification permet de détecter des fissurations liées à la fatigue. En l'absence de signes de fatigue, il n'y a pas de raison d'arrêter l'équipement.

M. NEDELEC estime qu'un dossier de justification doit être préparé si l'équipement a dépassé le nombre de cycles théorique. Par exemple, il peut alors être démontré que l'amplitude des cycles n'a pas généré une fatigue de l'appareil. Le seul contrôle des fissures ne suffit pas.

M. CHERFAOUI estime qu'il n'est pas anormal qu'un équipement effectue un nombre supérieur de cycles. Cependant, dès lors, il faut resoumettre un dossier pour justifier la demande.

M. DE LA BURGADE constate que l'exploitant n'est pas obligé de donner cette information. Pourtant, l'organisme habilité doit pouvoir disposer de cette information dès lors qu'elle existe sans avoir à la réclamer explicitement.

Mme GRIFFE observe qu'une fiche AQUAP ne peut pas imposer des contraintes supplémentaires à un exploitant.

M. QUINTIN suggère de revoir la rédaction de la fiche pour distinguer deux cas : lorsque le concepteur a calculé un nombre de cycles et lorsque le nombre de cycles ne se base pas sur un calcul éprouvé de la fatigue.

M. MERLE propose la rédaction suivante : « *Lors de la requalification périodique, l'expert se prononce sur l'état de l'équipement et n'exigera pas d'informations sur le nombre de cycles atteints sauf dans le cas d'une réévaluation périodique.* »

M. DE LA BURGADE propose simplement de vérifier le nombre de cycles si ce nombre figure dans la notice d'instructions mais de ne pas retenir cette notion si la notice ne l'évoque pas. Dès lors que la notice donne cette information, l'exploitant doit vérifier le décompte des cycles.

M. COLPART confirme que, si l'information est disponible, l'organisme habilité doit l'analyser.

\*\*\*\*\*

*Sur la base de la rédaction proposée par M. MERLE, la CCAP rend un avis favorable moins 4 voix contre et 3 abstentions*

### **.3 Projet de circulaire destinée à remplacer les DM-T/P n°32510 du 21 mai 2013 et n°33042 du 2 juillet 2004 relatives aux services inspection reconnus**

Mme GRIFFE signale, en introduction, que la circulaire constitue le référentiel pour tous les services inspection reconnus (SIR), y compris ceux avec échelon central. Ce document est important tant pour l'administration que pour les exploitants.

M. PERRET rappelle que ce dossier est instruit depuis plusieurs années et qu'il a fait l'objet de maintes observations parfois divergentes, ce qui a obligé l'administration à proposer des ajustements, y compris de dernière minute.

Aujourd'hui, 91 services d'inspection sont reconnus. Ils se répartissent ainsi : 19 SIR dans les CNPE, 7 SIR dans les Centres de Production Thermique (CPT) d'EDF, 3 SIR qui relèvent de la Copacel, 8 SIR en raffinerie, 40 SIR en chimie, et 14 SIR avec échelon central dont 13 chez Storengy et 10 SIR multi-établissements.

Les premiers services inspection ont vu le jour réglementairement par une circulaire ministérielle du 26 juillet 1948. Des évolutions ont été apportées à la notion de service d'inspection avec la circulaire DM-T/P n°21535 du 25 août 1987 et la circulaire DM-T/P n°22468 du 29 décembre 1988. La mise en œuvre des dispositions de ces textes a été réalisée à l'occasion de l'application d'une circulaire DM-T/P 25460 du 24 juin 1992 relative à la périodicité des visites et épreuves des appareils à pression en service dans les raffineries, puis par une circulaire DM-T/P n° 26400 du 6 octobre 1993 concernant les périodicités des visites et épreuves des appareils à pression dans les unités de l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique. Cette circulaire a été complétée par la DM-T/P n° 26451 du 3 novembre 1993 qui a conduit à l'élaboration du premier guide pour la reconnaissance d'un service inspection établi par l'UFIP et l'UIC en s'inspirant de la norme ISO 9002. La circulaire DM-T/P n° 28913 du 3 décembre 1996 a refondu et actualisé les dispositions applicables à la reconnaissance des services d'inspection qui ne s'appliquait alors qu'aux unités chimiques ou pétrolières et l'a étendu à toutes les unités industrielles. C'est dans ce texte qu'apparaît la référence à la norme NF EN 45004 et la notion de plan d'inspection.

Le décret du 13 décembre 1999 a complètement intégré cette démarche par le biais de son article 19.

Le présent texte vise à regrouper en un seul document les dispositions applicables aux services inspection et définies actuellement par les DM-T/P n° 32510 du 21 mai 2003 et DM-T/P n° 33042 du 2 juillet 2004. Cette évolution est apparue nécessaire pour intégrer la nouvelle version de la norme NF EN 17020 de juin 2012 et pour prendre en compte le retour d'expérience après 10 ans d'application du texte.

La nouvelle circulaire a été élaborée avec un groupe de travail composé de représentants des pôles de compétence ESP, des DREAL et de l'ASN. Elle comporte un corps et trois annexes. L'annexe 1 fixe les exigences applicables. Elle est composée de la norme NF EN 17020 d'octobre 2012 à laquelle s'ajoutent des exigences complémentaires destinées à préciser certains points. L'annexe 2 traite des informations à donner en matière d'incident ou d'accident. L'annexe 3 traite du rapport d'activité à fournir par les SIR dans le cadre des réunions annuelles.

La circulaire comprend également des dispositions relatives aux SIR avec échelon central. Elle ne traite pas des ESPN : ce point fera l'objet d'une circulaire spécifique.

Le corps du texte définit le champ d'application et indique les conditions dans lesquelles les SIR peuvent intervenir pour plusieurs établissements.

Le projet de circulaire précise les limites des SIR avec échelon central : ils doivent appartenir à la même direction du groupe industriel. Pour ces derniers, la reconnaissance se fait à deux niveaux : un accord national et des reconnaissances locales pour chaque établissement.

La circulaire décrit des modalités de reconnaissance et donne des précisions lors de modifications du domaine de la reconnaissance. Elle offre la possibilité de reconduire une reconnaissance pour une durée maximale de 4 ans (contre 3 ans actuellement). Elle définit les actions de surveillance des services régionaux (réunions annuelles de bilan, visites approfondies, bilan d'arrêt). Elle définit les modalités d'information sur les incidents. Elle traite des sanctions administratives.

M. PERRET souligne que la notion d'établissement industriel est à préciser pour les services d'inspection à échelon central puisqu'ils interviennent dans plusieurs établissements.

*Le débat est ouvert sur le corps du texte.*

M. MERLE demande des précisions sur la mécanique applicable dans le domaine nucléaire.

M. PERRET indique que les ESP « classiques », c'est-à-dire ceux qui relèvent de l'arrêté du 15 mars 2000, sont concernés par la circulaire tandis que les ESP nucléaires pour lesquels les services inspection sont aujourd'hui non reconnus seront évoqués dans la circulaire qui reste à écrire. M. PERRET ajoute que la surveillance des ESPN est assurée par les agents de l'ASN alors que pour les ESP « classiques », ceci est réalisé en liaison avec la DREAL. Les décisions relèvent dans ce dernier cas du préfet (ou par délégation du préfet, de la DREAL).

M. MAGANA souhaite que le manuel Qualité utilisé par le SIR soit de même teneur pour le domaine nucléaire comme pour le domaine non nucléaire. Il milite ainsi pour qu'un seul manuel Qualité soit rédigé même s'il est *in fine* validé par deux autorités différentes.

M. ALLAIN confirme que la cohérence entre les textes sera garantie. Simplement, l'approche nucléaire sera certainement plus contraignante.

M. CHAMPIGNY redoute que ces dispositions ne viennent complexifier la situation.

M. DROIT souhaite savoir si le SIR aura la possibilité de choisir son référentiel dans les 24 mois de la période transitoire (DM-T/P-T/P 32510 ou nouvelle circulaire).

M. PERRET confirme que les SIR auront le choix pendant la période transitoire d'appliquer l'ancien ou le nouveau référentiel.

M. JARDET demande si la circulaire pourrait remettre en cause l'approbation du guide professionnel.

Mme GRIFFE n'identifie pas d'incompatibilités entre ces deux textes. A la marge, peut-être quelques modifications seront-elles nécessaires. De plus, quasiment tous les guides professionnels (EDF, UIC, UFIP) sont actuellement en révision.

Au point 4.2, M. MERLE souhaite savoir comment le SIR peut organiser des réunions sur plusieurs établissements distincts géographiquement.

M. PERRET explique que c'est au chef d'établissement de programmer ces réunions. Tous les établissements doivent alors y être représentés.

M. MERLE demande que ce point soit précisé clairement.

M. PERRET note la demande.

*Les membres de la CCAP passent ensuite en revue l'annexe 1.*

M. PERRET souligne que le chapitre 1 porte sur les définitions.

M. POUPET demande si la notion d'organisme mentionnée dans la norme et la notion de service mentionnée dans la circulaire sont identiques.

M. PERRET le confirme.

M. COLPART ajoute que cette précision est donnée au point 3.5 qui stipule ceci : « *L'organisme d'inspection au sens de la norme correspond au service inspection reconnu en application de l'article 19 du décret précité.* »

M. PERRET signale que le chapitre 5 de l'annexe 1 décrit les missions du SIR. Celles-ci sont maintenant regroupées par thème : respect de la réglementation, reconnaissance de l'Etat, suivi en service, intervention sur les équipements, relations avec les autres services.

Dans chaque cas, il est précisé si la disposition s'applique aux ESP, aux ESS ou aux ESSV.

Pour les SIR multi-établissements, des exigences supplémentaires sont définies, notamment concernant les relations avec les autres établissements, la connaissance des procédés industriels des autres établissements et la présentation des missions aux autres établissements.

Au point 5.2 concernant l'organisation et le management, il est précisé que les objectifs et missions du service inspection doivent être validés par le ou les chefs d'établissement pour les SIR multi-établissements. Il précise aussi que le personnel du SIR exerce principalement son activité pour le SIR mais que, pour des contraintes d'organisation justifiées, le personnel du SIR peut aussi exercer une part de son temps à des activités tierces dès lors que cette part n'excède pas 50 % de son temps de travail et que cette activité est compatible avec les exigences d'indépendance et d'impartialité. Le texte précise que le chef du service inspection réalise périodiquement une analyse de l'activité à partir de laquelle il identifie les besoins en personnel y compris les besoins en personnel extérieur.

M. MERLE s'enquiert des conditions dans lesquelles les SIR peuvent sous-traiter.

M. PERRET répond que ces conditions sont décrites plus loin dans le texte. Il ajoute qu'une analyse spécifique est à faire pour les grands arrêts et pour lesquels de nombreux personnels interviennent sur l'activité d'inspection.

M. DROIT demande si le terme « *inspection* » renvoie systématiquement aux inspections périodiques de requalification sans évoquer l'élaboration des plans d'inspection.

M. PERRET répond que ce terme est plus large que les seules inspections périodiques.

M. MERLE rappelle que le SIR ne peut pas prendre en charge les requalifications périodiques sauf autorisation spécifique. Il demande que ce point soit clairement indiqué.

M. PERRET souligne que la circulaire ne traite pas la possibilité pour les SIR de mener les requalifications périodiques. Un des premiers projets de texte l'évoquait mais cette possibilité a été retirée dans les versions suivantes.

M. MERLE propose que ce point soit précisé afin d'indiquer expressément que la requalification périodique n'est pas traitée par la circulaire. Pour cela, il propose d'ajouter la phrase suivante : « *L'application des dispositions prévues par la présente circulaire ne permet pas, à elle seule, à un SIR de procéder à des requalifications, objet d'une autorisation spécifique.* »

M. PERRET rappelle qu'il est proposé d'abroger la circulaire qui traite spécifiquement des autorisations mentionnées.

M. MERLE constate que cette abrogation va créer un vide juridique.

Mme GRIFFE souligne qu'un guide professionnel traitera ce point. Elle rappelle que la présente circulaire décrit précisément les missions dévolues aux SIR sans jamais évoquer les requalifications périodiques. La rédaction est donc claire.

Au point 5.2.5, M. POUJET observe qu'il est écrit que le chef du service inspection doit être un employé permanent. Il souhaite comprendre le motif de cette précision.

M. PERRET explique que cette mention signifie que le chef du service inspection ne peut pas être un prestataire. Il s'agit d'un employé permanent d'un des établissements concernés par le SIR.

Au paragraphe 5.1.1., M. ROTH souligne que les chefs d'établissement pour les SIR à échelon central sont les directeurs nationaux. Pour sa part, il estime qu'il serait plus pertinent de viser le niveau local.

M. PERRET répond que c'est ici effectivement l'établissement local qui est à prendre en compte. Il faudra traiter ce cas de figure de manière particulière.

M. JARDET demande à remplacer « *superviser les activités sous-traitées* » par « *surveiller les activités sous-traitées* » au paragraphe 5.1.3.3, conformément à la norme 17020.

M. PERRET note la remarque.

En l'absence d'autres commentaires, il propose de passer en revue le paragraphe 6 intitulé « *Exigences en matière de ressources* ».

L'organisme d'inspection doit définir et documenter les exigences de compétence pour tous les membres du personnel impliqués dans les activités d'inspection (dont les formations). L'organisme d'inspection doit employer ou avoir conclu des contrats avec un nombre suffisant de personnes possédant les compétences exigées et doit disposer d'un nombre suffisant d'employés permanents

A ce sujet, il faut noter que la note 3 du 6.3.1. de la norme 17020 précise que les personnes ou salariés d'autres organisations qui travaillent dans le cadre du système de management du service inspection ne sont pas considérés comme des sous-traitants.

L'habilitation est délivrée sur la base d'une qualification définie dans le cadre de dispositions nationales par le syndicat professionnel ou autre structure représentant ce secteur professionnel ou l'échelon central. Cette qualification est obligatoire pour tout ce qui concerne la validation des plans d'inspection, des rapports d'inspection et le compagnonnage sauf s'il s'agit du responsable technique. Dans les autres cas, l'habilitation est délivrée par le chef d'établissement sur la base des compétences des employés concernés.

M. QUINTIN s'enquiert de la procédure à suivre pour les services inspection à échelon central.

M. PERRET répond que l'habilitation est du ressort du niveau central.

Le nota 6.2.13 de la norme sera ajouté.

La surveillance inclut l'examen régulier des aspects documentaires (rapports, comptes rendus d'inspection) et la surveillance sur site de chaque inspecteur tous les deux ans.

En matière de sous-traitance, M. PERRET indique qu'il n'a pas été fait de distinction entre la sous-traitance interne et la sous-traitance externe. Le service inspection doit effectuer une évaluation de la compétence du sous-traitant selon des exigences et des moyens prédéfinis. L'évaluation initiale doit porter a minima sur les moyens techniques et humains, leur mise en œuvre et la documentation. Les évaluations sont renouvelées en fonction des constats des surveillances et, au plus tard, tous les cinq ans. Cette évaluation n'est pas obligatoire si le sous-traitant est titulaire d'une accréditation au titre de la norme EN ISO/CEI 17020 couvrant l'activité sous-traitée ou si elle est réalisée par le groupe auquel le SIR appartient. Le recours à un sous-traitant doit obligatoirement se faire selon un cahier des charges précisant la nature et les limites de l'activité sous traitée ainsi que les défauts éventuels à rechercher, les niveaux de qualification/certification requis, les conditions de mise à disposition du plan d'inspection (le cas échéant) et les conditions d'établissement des comptes rendus ou rapports. Le service inspection doit procéder à la validation des cahiers des charges des prestations de contrôle ou de visite et réaliser périodiquement la supervision des sous-traitants sur site ou dans les locaux du sous-traitant selon une procédure documentée. Les résultats de ces évaluations sont enregistrés.

Au paragraphe 6.3. est défini ce qui ne peut pas être sous-traité, à savoir la maîtrise et la validation des plans d'inspection, l'évaluation du résultat des contrôles et des visites réalisés dans le cadre des plans d'inspection, la participation aux travaux d'expertise, et un nombre significatif d'inspections périodiques ou d'inspections de requalification. Il est acté que 100 % des inspections périodiques ne seront pas sous-traitées sauf lors des grands arrêts. Pour les inspections de requalification, la décision est subordonnée à l'accord de l'organisme habilité.

A la demande de M. MERLE, M. PERRET suggère de préciser que ce principe vaut aussi, lors des inspections de requalifications périodiques, pour les accessoires de sécurité.

M. POUPET indique qu'il manque le mot « est » à la page 15.

Au paragraphe 6.1.3.b., un intervenant demande à ajouter « formellement » à la phrase « qualifié au sens du paragraphe 6.1.5. de la norme NF EN ISO/CEI 17020 ».

Au 6.1.2., M. COLPART souhaite savoir si la disposition qui exige que les personnels travaillent au minimum 50 % de leur temps s'applique aussi aux employés non permanents du SIR.

M. PERRET estime que cette disposition est difficilement vérifiable.

M. POUPET rappelle que la CCAP avait émis des réserves lorsque le SIR de Petroplus n'avait plus de métallurgiste. La difficulté peut donc naître du déficit de compétences au-delà du nombre de personnes affectées au SIR ou du temps passé.

M. MERLE rejoint cette remarque et estime qu'au-delà du nombre suffisant de personnes, il faut aussi évaluer le fait que l'ensemble des compétences nécessaires sont présentes pour apprécier la conformité et la sécurité des équipements.

Mme GRIFFE rappelle que l'objectif n'est pas d'effectuer un contrôle total sur les effectifs mais de garantir une présence et une compétence *a minima*. Elle pense que la formulation choisie permet d'apporter des assurances minimales et suffisantes.

Au paragraphe 6.3.1., M. JARDET doute qu'il soit possible de prouver que le service inspection aura réalisé en son sein 100 % des inspections périodiques hors grands arrêts.

M. DAVID signale que le SIR devra justifier le delta entre les inspections réalisées et les inspections réellement effectuées.

M. QUINTIN ajoute que le différentiel peut être explicité lors des réunions annuelles.

Mme GRIFFE estime que le delta doit tenir à des difficultés ponctuelles sauf à remettre en cause l'analyse initiale des besoins.

M. JARDET demande à remplacer le terme « supervision » par le terme « surveillance » au paragraphe 6.3.4. (« Le service inspection doit procéder à la validation des cahiers des charges des prestations de contrôle ou de visite et réaliser périodiquement la supervision des sous-traitants sur site ou dans les locaux du sous-traitant selon une procédure documentée ») et « préconisation » par « recommandation ».

M. PERRET note le point.

M. COLPART propose de remplacer le terme « agents qualifiés » par « agents habilités » au paragraphe 6.1.3.b. Par conséquent, le titre du paragraphe 6.1.3.c. serait intitulé « Habilitation pour certaines missions » et non « Qualification pour certaines missions ».

M. COLPART demande par ailleurs si la formation prévue dans le texte s'applique aussi au personnel non permanent.

M. PERRET le confirme.

M. COLPART souhaite que cette précision soit intégrée dans le texte de la circulaire.

Au point 6.3.2, M. POUPET propose d'ajouter un commentaire en vue de préciser qui est le client.

M. MERLE rejoint cette remarque et demande à remplacer « *client* » par « *chef d'établissement concerné* ».

M. COLPART propose d'ajouter un point sur la sous-traitance au point 8.5.

M. POUPET ne voit pas l'intérêt d'ajouter cette précision si le point est sans application.

M. POUPET s'étonne que le chapitre 7.2.3. considère le client comme l'exploitant.

M. PERRET reconnaît qu'il faut identifier le client dans ce cas particulier.

Au point 7.1.1., un intervenant propose de remplacer le terme « *contrôle non destructif* » par « *essai non destructif* » et signale que la norme ISO 9712 a repris les dispositions des anciennes normes.

M. PERRET note la remarque et répond qu'il existe encore des agents qualifiés selon la norme EN 473.

Dans le cas d'un SIR national, M. MERLE s'enquiert du fonctionnement de l'appareil témoin.

M. PERRET souligne que les plans d'inspection sont déclinés localement pour chaque équipement sous pression en reprenant le plan d'inspection générique.

M. MERLE estime que la mention figurant en haut de page 16 (troisième puce) n'est pas suffisamment claire.

M. NEDELEC rejoint cette remarque et craint que certaines parties d'équipements ne soient jamais vues.

Au point 7.1.2., M. QUINTIN propose d'ajouter « *statistiquement et techniquement corrects* » plutôt que de dire simplement « *statistiquement corrects* ».

M. AMRHEIN pense que ce point relève plutôt du guide d'élaboration du plan d'inspection

Au point 7.1.2., M. COLPART estime que la mention « *L'organisme d'inspection doit disposer et faire usage d'instructions documentées adaptées* » renvoie au guide.

M. MERLE propose de l'ajouter en bas du paragraphe 7.1.2. et de préciser que ce point renvoie à la prise en compte organisée du retour d'expérience.

Mme GRIFFE suggère de revoir la formulation en conséquence.

Au 7.1.1., M. COLPART propose d'évoquer la transmission du plan d'inspection en amont afin de prendre en compte les éventuelles recommandations particulières.

M. PERRET signale que le plan d'inspection doit être remis au moment des requalifications périodiques.

M. JARDET ne pense pas que la DM-T/P a vocation à décrire les relations entre les organismes habilités et les SIR.

Mme GRIFFE convient qu'il a été fait le choix de limiter les interactions dans le texte.

M. JARDET demande que le texte se limite à définir la reconnaissance d'un SIR.

M. MERLE propose de préciser cette communication en amont dans la fiche AQUAP ES 02 correspondante.

M. PERRET commente ensuite le chapitre 8 portant sur les exigences relatives au management. Dans l'option A, le système de management doit traiter les points suivants : la documentation du système de management, la maîtrise des documents, la maîtrise des enregistrements, la revue de direction, l'audit

interne, les actions correctives et préventives et, les réclamations. L'option B précise que l'organisme d'inspection qui a établi et tient à jour un système de management conformément aux exigences de la norme ISO 9001 et qui démontre que les exigences de la norme 17020 sont satisfaites est considéré remplir les exigences en matière de système de management. Dans ce cas, seules les exigences complémentaires de l'option A sont applicables.

M. MAGANA souhaite savoir si cette exigence se réfère au SIR ou à l'établissement dont dépend le SIR.

M. PERRET précise que c'est le SIR qui doit être certifié ISO 9001.

A l'alinéa 8.2.1., M. JARDET ne comprend pas l'utilité d'établir une table de correspondance.

M. DAVID considère que cette mention permet de s'assurer que les plans d'inspection sont conformes au guide qui a été approuvé.

M. JARDET est gêné par cette exigence.

M. PERRET ajoute que cette mention permet d'avoir l'assurance que tous les chapitres du guide sont traités et constitue selon lui un document utile au SIR. Pour clarifier le texte, il propose d'intégrer cette exigence au chapitre Méthodes et procédures d'inspection.

A l'alinéa 8.2.1., M. MAGANA suggère de préciser que la table de correspondance porte sur les exigences de la présente annexe, y compris les guides, et les parties correspondantes de ce système.

Mme GRIFFE explique qu'il a été souhaité ne faire référence qu'au système de management et aux annexes dans le présent document pour n'évoquer le guide que dans les documentations d'inspection.

Au 8.8.1., M. COLPART demande si les non conformités évoquées se rapportent uniquement au système de management.

M. PERRET le confirme.

Au point 8.5.2., M. MERLE suggère d'ajouter, parmi les données d'entrée de la revue de direction, le bilan du recours à la sous-traitance et, parmi les données de sortie de la revue de direction, les besoins en ressources et le cadre de recours à la sous-traitance.

Au 8.3.1., M. POUPET propose de supprimer le troisième tiret.

M. PERRET note la demande.

M. CLOISEAU doute que le SIR ait pour rôle de faire de la prescription comme il est indiqué au dernier tiret de l'alinéa 7.4.4.

M. COLPART rejoint cette remarque. Si le SIR doit évaluer la pertinence et la réalité des actions effectuées, il ne peut être responsable de les prescrire, ne serait-ce que pour une raison d'impartialité.

M. CLOISEAU estime en effet que, dans ce cas de figure, le SIR pourrait être à la fois juge et partie. De plus, l'inspecteur ne prescrit rien en matière de conditions d'exploitation.

M. DE LA BURGADE propose de remplacer le verbe « prescrire » par le verbe « recommander ».

M. QUINTIN signale que la même difficulté se rencontre au paragraphe 5.1.3.4. où il est indiqué que le SIR prescrit les interventions nécessaires à la remise en conformité des équipements sous pression.

M. CLOISEAU rappelle que la norme 17020 stipule que l'inspection et le conseil ne peuvent être mêlés sur le même objet.

Mme GRIFFE propose de revoir la formulation du paragraphe.

M. ROTH ajoute que la référence faite au point 8.8 dans le point 7.4.4. doit être revue en conséquence.

M. PERRET en convient.

M. PERRET commente ensuite l'annexe 2 qui est une annexe nouvelle conduisant à établir une fiche incident. Cette fiche permet de classer les incidents en fonction de leur gravité et précise les conditions d'information à l'administration (information immédiate ou lors de la réunion annuelle. Cette analyse repose sur le calcul de la criticité de l'appareil. Dans le modèle de l'annexe n° 2 la criticité est définie avec 4 niveaux. La fiche sera à adapter sur ce point en liaison avec les services régionaux concernés lorsque d'autres niveaux de criticité sont définis dans les procédures d'élaboration des plans d'inspection. M PERRET présente enfin l'annexe 3 relative au rapport d'activité qui avait fait l'objet de la note BSEI n° 08-210 du 30 octobre 2008, note qui sera donc abrogée.

MM. MERLE et JARDET quittent la réunion.

\*\*\*\*\*

La CCAP valide le projet à l'unanimité. Pour conclure, Mme GRIFFE propose de diffuser le document amendé aux principaux contributeurs avec les observations recueillies au cours de la séance, pour une dernière relecture du texte. Une nouvelle mise en forme sera également nécessaire pour respecter les règles relatives aux circulaires ministérielles.

#### **.4 Extension de l'habilitation de l'organisme ALIS au titre du décret du 3 mai 2001 relatif aux équipements sous pression transportables**

Mme GRIFFE précise qu'ALIS est le seul organisme de type B existant en France pour les équipements sous pression transportables. ALIS a soumis une demande à l'administration en vue d'étendre son périmètre d'action.

ALIS fait aujourd'hui partie de la filiale d'Air Liquide appelée Air Liquide France Industrie (ALFI). L'arrêté actuel limite son périmètre d'habilitation à ALFI.

Air Liquide possède d'autres filiales dont la filiale Air Liquide Santé France qui dispose des mêmes bouteilles que celles aujourd'hui contrôlées par ALIS pour sa filiale Industrie. Comme prévu par les textes, s'agissant de la même maison-mère, il est proposé d'autoriser ALIS à travailler pour les autres filiales du groupe. Ces filiales sont citées en annexe du document. Cette décision n'impacte pas les critères d'habilitation ni les conditions d'assurance. Le COFRAC a été informé de la démarche. Le parc d'ALFI est d'environ deux millions d'unités. En intégrant Air Liquide Santé, ce volume pourrait croître de 350 000 bouteilles. Le BSEI vérifiera comment l'entité absorbe cette augmentation de capacité. En l'occurrence, cette augmentation du volume devrait conduire à automatiser certains ateliers.

\*\*\*\*\*

*La CCAP valide à l'unanimité.*

#### **.5 Cahier technique professionnel relatif aux équipements sous pression en graphite imprégné**

M. PERRET souligne que les équipements sous pression visés par le présent cahier technique professionnel (CTP) sont composés de blocs de graphite empilés et parfois enserrés dans des enceintes métalliques. Les blocs sont assemblés par des éléments démontables. On dénombre en France environ 250 équipements sous pression en graphite dont environ 150 soumis aux dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000. La plupart d'entre eux sont des échangeurs.

Le graphite imprégné se caractérise par une bonne inertie chimique et thermique permettant de résister à la corrosion dans des milieux sévères. Par contre, il présente l'inconvénient d'avoir un comportement fragile aux chocs thermiques et aux chocs mécaniques ainsi qu'aux effets induits par les dilatations différentielles entre les blocs graphite et la partie métallique.

L'annexe 3 du CTP identifie les modes de dégradation, qui sont essentiellement de deux ordres : la dégradation peut venir d'une incompatibilité chimique des composants avec le milieu process ou d'une rupture mécanique par suite de la fissuration des composants.

Il faut donc choisir avec soin le type de graphite imprégné. Pour cela, il faut se référer aux tables de corrosion fournies par les constructeurs. Il faut également limiter autant que faire se peut les opérations de démontages pour limiter les risques de fissuration.

Le CTP prévoit de substituer, aux vérifications internes lors des inspections périodiques et des inspections de requalification périodique, un plan de contrôle qui doit être établi après avoir réalisé plusieurs opérations notamment la validation de la compatibilité entre les deux milieux. Ce plan de contrôle inclut un examen visuel interne des parties accessibles après dépose des tubulures et l'ouverture des piquages, un examen visuel externe pour les parties non métalliques et pour les parties accessibles sans démontage, la mise en œuvre de contrôles non destructifs adaptés aux modes de dégradation identifiés sur les parois métalliques. Le plan de contrôle doit, identifier les modes de dégradation, recenser les zones de contrôle, fixer la fréquence de ces contrôles et définir les conditions particulières d'intervention. Ce plan comprend également des actions spécifiques consistant en la vérification de l'existence de l'analyse initiale de choix du matériau et du suivi des mesures de détection des fuites internes dans le cadre des échangeurs.

Ce plan de contrôle doit être actualisé en tenant compte des recommandations du fabricant, notamment celles qui figurent dans la notice d'instructions, et du retour d'expérience. Lors des requalifications périodiques, il est prévu un essai hydraulique d'étanchéité à la pression de service des équipements.

Dans le cas du remplacement de composants démontables assemblés de façon non permanente, l'intervention peut être réalisée conformément à l'article 31 de l'arrêté du 15 mars 2000 (intervention non notable) sous réserve que chaque composant soit fabriqué en respectant les exigences essentielles de sécurité du décret du 13 décembre 1999, fasse l'objet d'un marquage permettant une traçabilité unitaire ou par lot, soit réceptionné par un organisme notifié et que, lors du montage du ou des composant(s), l'équipement complet fasse l'objet d'une inspection et qu'à l'issue du remontage, les différentes enceintes assujetties de l'équipement subissent un essai hydraulique d'étanchéité à leurs PS respectives. Dans les autres cas, l'intervention est réalisée conformément aux exigences de l'article 30 de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié

M. NEDELEC ne comprend pas l'argumentation qui conduit à supprimer l'épreuve hydraulique lors de la requalification périodique. Indiquer qu'un équipement ne peut pas supporter l'épreuve revient à reconnaître une mauvaise conception de cet équipement. L'argument est irrecevable.

M. PERRET rappelle que ces appareils subissent une épreuve hydraulique à l'origine. Ils sont donc capables de la supporter.

Mme GRIFFE donne lecture des commentaires de M. MERLE sur ce dossier. Ce dernier ne remet pas en cause la technologie utilisée ni la capacité des exploitants à assumer leur responsabilité quant au retrait en service des équipements dangereux. En revanche, M. MERLE estime que laisser en service sous des conditions allégées des équipements présentant des inconvénients importants n'est pas acceptable. Il estime que le dossier fait apparaître un abondant retour d'expérience de défaillances consécutives à des corrosions ou à des chocs (notamment des chocs peuvent ne pas conduire à une rupture immédiate mais pouvant entraîner par la suite une rupture brutale en service). De son point de vue, il est inacceptable qu'une opération de requalification ne permette pas de s'affranchir de cette hypothèse avant remise en service avec un niveau de confiance raisonnable. M. MERLE rappelle aussi que la réglementation autorise le dépassement de la pression de service pour une durée limitée. Il est donc défavorable à toute proposition ne prévoyant pas a minima une mise sous pression à 110 % de la pression de service lors de la requalification périodique.

M. EMERY souligne que la dégradation mécanique et la dégradation chimique entraînent rapidement une perte de confinement et un échange de fluides entre les deux enceintes. L'épreuve hydraulique ne permet pas de garantir que l'équipement restera opérationnel. Ce qui importe, c'est d'assurer un suivi continu de l'intégrité de l'équipement. L'épreuve hydraulique ne donne qu'une photographie à un instant t et ne permet pas de donner une assurance sur la tenue mécanique dans le temps de l'équipement, dans le cas du

graphite qui est un matériau très fragile. M. EMERY ajoute que l'épreuve hydraulique oblige par ailleurs à effectuer des sur-serrages, dans la mesure où l'on démonte l'équipement, et donc à le fragiliser.

M. NEDELEC note qu'il suffit que l'équipement puisse supporter une pression suffisamment au-dessus de la pression de service : 110 % par exemple. Par ailleurs, la réalisation de l'épreuve n'exclut pas le suivi de l'équipement en service. L'épreuve est un élément des spécifications initiales et l'équipement doit donc être conçu à l'origine pour la supporter. Il indique par ailleurs que le plan d'inspection proposé est satisfaisant.

M. EMERY rappelle que l'épreuve oblige à démonter l'équipement pour le nettoyer. Il faut aussi changer les joints. C'est ce qui pose difficulté. De plus, il maintient que l'épreuve hydraulique ne permettra pas de donner les informations souhaitées.

M. CLEMENT s'enquiert des pratiques constatées à l'étranger.

M. NEDELEC reconnaît que peu de pays préconisent l'épreuve hydraulique en dehors de la France. Cependant, le point soumis à la CCAP ne porte pas aujourd'hui sur la pratique française de l'épreuve pour les équipements sous pression.

M. EMERY répète que l'épreuve n'apportera aucune information complémentaire sur l'état de l'équipement.

M. NEDELEC note que la pression de 110 % est déjà une valeur qu'il est possible d'atteindre en fonctionnement sur une période limitée. Cette hypothèse est donc réaliste.

M. EMERY répète que la réalisation d'une épreuve ne permet pas de conclure sur la tenue de l'équipement.

M. DE LA BURGADE insiste sur le fait que l'épreuve fait partie de la doctrine française. Aussi accepter cette dispense pour un équipement en graphite entraînerait l'acceptation de la même dérogation pour tous les autres équipements sous pression.

M. CLEMENT appelle à étudier les pratiques utilisées ailleurs, par exemple aux Pays-Bas. Il semblerait que l'épreuve hydraulique soit une doctrine française mais que d'autres pratiques conduisent à d'aussi bons résultats qu'en France.

M. BONTEMPS demande si la fissuration de l'échangeur entraîne un risque process ou un risque de rupture de l'équipement.

M. EMERY répond que le premier risque est un risque process. Très rapidement, le fluide passera dans la vapeur ou dans l'eau. Il faut donc arrêter l'unité dès qu'est identifié un transfert de fluides.

M. NEDELEC ne s'oppose pas à ce qu'une discussion s'engage sur l'utilité des épreuves mais il faut alors la mener dans un autre cercle. Par ailleurs, il ne faut pas opposer épreuve et surveillance en service car les deux actions sont complémentaires.

M. VERRIER rappelle que l'épreuve permet de vérifier que l'équipement conservera son intégrité et non qu'il n'y aura pas de problèmes process.

M. EMERY répond que tous les blocs sont éprouvés initialement. L'épreuve à la fabrication n'est donc pas remise en cause. En revanche, compte tenu des modes de dégradation puisqu'il n'y aura pas de perte d'épaisseur sur ce type d'équipements, il répète que l'épreuve n'apportera aucune information sur les éventuelles fragilités.

M. VERRIER s'enquiert des solutions apportées aujourd'hui en cas d'épreuve.

M. EMERY n'a pas été confronté directement au problème. Il réaffirme cependant que c'est un handicap et que l'épreuve n'apporte pas les informations souhaitées pour les équipements en graphite.

Mme GRIFFE signale que le BSEI souhaite ouvrir une discussion sur l'épreuve hydraulique en 2014. L'objectif est de pouvoir identifier les différents cas de figure où elle peut être remplacée et de ne plus accepter de dérogation à terme.

M. QUINTIN pense qu'il aurait été utile de connaître le REX des accidents enregistrés suite à une épreuve hydraulique sur des équipements en graphite.

M. EMERY ne dispose pas de données statistiques à ce sujet. Il peut cependant certifier que la casse au moment du démontage est fréquente.

M. POUPET souhaite connaître la pression de service de ces équipements.

M. EMERY répond que la pression de service pour les blocs à la conception est comprise entre 5 bars et 10 bars.

M. EMERY rappelle par ailleurs qu'un essai hydraulique d'étanchéité à 100 % de PS est effectué lors de la requalification périodique comme lors du remontage complet.

M. NEDELEC ne comprend pas l'argument avancé selon lequel l'épreuve à pression risquerait de fragiliser l'équipement.

M. EMERY explique qu'il n'est pas nécessaire de sur-serrer lors de la requalification périodique avec un essai à 100% de PS. Lors d'un essai sous pression à 110% de PS, la situation est différente, puisqu'il faudra sur-serrer pour assurer l'étanchéité lors de l'épreuve hydraulique, puis changer les joints qui auront été abîmés.

M. NEDELEC maintient que l'équipement est mal conçu s'il ne peut pas supporter l'épreuve sous une pression supérieure de 10 %.

M. VERRIER s'interroge de la manière dont les Allemands interviennent en la matière.

M. EMERY ne peut pas le dire.

M. COLPART signale que l'épreuve est inscrite dans les notices des équipements. Il faut donc revoir la forme du texte pour remplacer « *cependant certains éléments restent applicables* » par « *les autres éléments restent applicables* ». Il faut également supprimer la dernière phrase : « *Il est même recommandé de les respecter* ».

Avant le paragraphe 5.2.2.4., M. COLPART constate qu'il est prévu que les situations anormales ou préjudiciables devront faire l'objet des investigations nécessaires à la vérification du bon état des composants concernés. Ces situations pourraient aussi remettre en cause les aménagements accordés aux équipements.

M. EMERY souligne que cette formule vise le déclenchement d'une alarme d'un système de détection, signe qu'il existe une fuite. Ce cas ne vise pas un défaut de conception de l'équipement. Les blocs fissurés seront alors remplacés par des blocs éprouvés et supervisés par un organisme habilité et ayant donc une tenue mécanique garantie. Si l'industriel ne dispose pas de ces blocs, alors une épreuve hydraulique sera réalisée.

M. MAGANA propose d'organiser un vote sur la possibilité d'organiser un essai d'étanchéité à 100 %. Les opposants à cette solution signifieront ainsi leur préférence pour la réalisation d'un essai à 110 %.

\*\*\*\*\*

*La CCAP se prononce avec 11 voix contre (mandat de M. MERLE), 2 abstentions et 10 voix pour. La CCAP se prononce ainsi majoritairement pour la réalisation d'une épreuve à 110 % de la pression de service*

## **.6 Guide professionnel pour l'élaboration des plans d'inspection de STORENGY (mise à jour)**

M. SAJOT présente les principales évolutions du guide professionnel de Storengy. Les annexes techniques ont été révisées. Des précisions ont été apportées sur la requalification périodique des accessoires de tuyauterie de taille importante et sur le contrôle des échangeurs gaz-gaz. Des précisions ont aussi été

ajoutées sur la validation des plans d'inspection génériques par l'échelon central. Storengy a profité de cette mise à jour pour effectuer un toilettage réglementaire complet du texte.

\*\*\*\*\*

*La CCAP rend un avis favorable à l'unanimité moins une abstention.*

## **.7 Points d'information**

### **- Arrêté de nomination à la CCAP du 22 juillet 2013**

Mme GRIFFE indique que l'arrêté de nomination du 22 juillet 2013, publié au bulletin officiel du 25 août 2013, actualise les nominations des membres de la commission centrale des appareils à pression.

### **- Codification des dispositions législatives et réglementaires relatives aux appareils à pression**

Mme GRIFFE rappelle que la loi du 28 octobre 1943 a été abrogée par la loi DDADUE du 16 juillet 2013. Les dispositions législatives relatives aux appareils à pression sont désormais intégrées dans le code de l'environnement. Un travail est engagé sur les aspects réglementaires en vue de codifier les décrets, en premier lieu sur les aspects "fabrication" (qui relèvent essentiellement de directives européennes) puis dans un second temps sur les aspects "suivi en service". A cette occasion, la question de l'épreuve hydraulique et le cadre des dérogations seront réexaminés.

### **- Dates des prochaines réunions**

Les prochaines réunions auront lieu les 3/12/2013, 20/03/2014 et 03/06/2014.

\*\*\*\*\*

Mme GRIFFE remercie M. PERRET, qui part à la retraite et assiste pour la dernière fois à la CCAP en tant que représentant du BSEI.

*Applaudissements.*

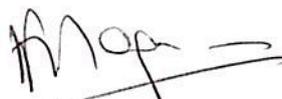
*La séance de la CCAP est levée à 15 heures 45.*

Le secrétaire



I. GRIFFE

Le Président



J.F. MAGANA

