

**GROUPE PERMANENT D'EXPERTS
POUR LES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION NUCLEAIRES**

**Avis complémentaire
relatif aux modalités de réalisation de la vérification finale
des tuyauteries ESPN**

27 juillet 2012

I

Le Groupe Permanent recommande que la partie du guide relatif à l'évaluation de la conformité des ESPN concernant la vérification finale des tuyauteries soit précisée pour prendre en compte les éléments figurant au point II ci-après.

II

Le Groupe permanent rappelle que la vérification finale constitue une ligne de défense indépendante de la surveillance des opérations de fabrication. Elle est destinée à acquérir une assurance raisonnable que les équipements respectent, après l'application des procédés de fabrication et, le cas échéant, de stockage, les exigences essentielles de sécurité et les exigences de radioprotection applicables aux zones considérées. Il appartient tout d'abord au fabricant de s'assurer de l'état adéquat de l'équipement, notamment par des contrôles visuels effectués au moment où ils sont aisément possibles, par exemple le contrôle de l'état des tuyauteries à assembler au moment de réaliser une soudure. Le fabricant doit tenir les éléments pertinents (procédure et plan de contrôle, écarts détectés...) à disposition de l'organisme quand son intervention est requise.

En ce qui concerne l'examen visuel des surfaces internes des tuyauteries soumises, le Groupe permanent note que la pratique constante, notamment du conventionnel, consiste à utiliser pour la vérification finale des procédures d'examen n'entraînant pas de difficultés disproportionnées au regard de ce que peut apporter l'examen visuel et de l'importance des exigences considérées. Le Groupe permanent considère que la nécessité d'un examen visuel exhaustif peut donc être examinée au regard des risques identifiés et des autres éléments de garanties apportés, par exemple le résultat de contrôles non destructifs.

En ce qui concerne l'intervention de l'organisme, lorsque son intervention est requise, pour s'assurer tant de la qualité de l'équipement que de celle du travail effectué par le fabricant, le Groupe Permanent a considéré lors de sa séance du 5 juillet 2012 que :

- pour les exigences de radioprotection applicables aux parties courantes des tuyauteries, un sondage basé sur l'état des extrémités visibles sans appareillage pouvait être suffisant, avec extension en cas de suspicion.
- pour les exigences de sécurité spécifiques, notamment celles liées au risque de fatigue thermique, un examen exhaustif des zones concernées (pouvant bien entendu comprendre des soudures) était nécessaire, impliquant en général l'utilisation de moyens de contrôle déportés.

De même, la nécessité d'un examen exhaustif a été rappelée pour les zones en exclusion de rupture.

En ce qui concerne l'intervention de l'organisme pour les soudures (hors zones soumises à fatigue thermique ou en exclusion de rupture), et plus précisément les risques d'anomalie géométrique ou d'état de surface côté interne, détectables par examen visuel au droit ou à proximité des soudures, le Groupe permanent considère que l'examen visuel qu'il réalise peut consister en un examen par sondage, complétant des END valorisés au titre de la vérification finale, la procédure de sondage étant définie par l'organisme sur la base d'éléments fournis par le fabricant et dans un cadre défini par l'ASN.

Le Groupe Permanent considère toutefois, que les critères de définition de ce sondage pour le contrôle visuel ne sauraient se baser principalement sur l'accessibilité des zones après préfabrication ou début de montage : le sondage doit être défini en amont de manière à représenter les différents types de soudures utilisées (procédés, positions...). A caractéristiques équivalentes, l'utilisation de zones facilement visibles peut évidemment être privilégiée. En cas d'anomalie, le Groupe permanent considère que le sondage doit bien entendu être étendu par l'organisme. Il en est de même si l'exploitation par l'organisme d'autres éléments utiles à la vérification finale, notamment des radiogrammes, conduit à mettre en évidence des anomalies géométriques sur tel ou tel type de soudures.