



Division de Caen

N/Réf. : DEP-Caen-0895-2008

Hérouville-Saint-Clair, le 27 octobre 2008

Monsieur le Directeur  
du CNPE de Penly  
BP 854  
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE

**OBJET** : Surveillance du service d'inspection reconnu du CNPE de PENLY.  
Inspection n° INS-2008-EDFPEN-0006 du 21 octobre 2008.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des services d'inspection reconnus, prévue à l'article 19 du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression, une visite de surveillance du service d'inspection du CNPE de PENLY s'est déroulée **21 octobre 2008**.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

#### Synthèse de l'inspection

L'inspection du **21 octobre 2008** a porté sur l'examen des conditions de fonctionnement des échangeurs ABP (réchauffeurs basse pression) et notamment leur dépassement du seuil de la température de calcul côté calandre. Cette inspection a fait suite à la première inspection de surveillance du service d'inspection reconnu (SIR) du 5 juin 2008 et sa lettre de suites référencée DEP-Caen-0513-2008 du 20 juin 2008 à laquelle vous avez répondu par courrier référencé D5039/SEQ/RNX/MZR/n°08.01016 le 30 septembre 2008.

Les inspecteurs ont tout d'abord examiné les relevés de températures réalisés sur les équipements depuis le 18 octobre 2007. Ils ont ensuite analysé la note de calcul ETDOMA/40338A du 02 décembre 2004 justifiant l'absence d'impact de ses dépassements de température par la réactualisation des conditions de calculs. Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné la note d'études, les plans d'inspections et le dossier constructeur de ces réchauffeurs ABP. Enfin, ces derniers sont allés contrôler sur le terrain les plaques d'identification des 6 échangeurs ABP sur les tranches 1 et 2.

Au vu de cet examen, les inspecteurs notent que la demande d'action corrective « A.1 Paramètre de fonctionnement » de la lettre de suites de l'inspection du 06 juin 2008 ciblée sur l'échangeur 2 ABP 303 RE n'est pas acceptable en l'état et qu'elle n'a pas été traitée de façon globale par le SIR. Les inspecteurs estiment que les écarts identifiés par sondage lors de la visite de surveillance du 06 juin 2008 auraient dû faire l'objet d'un traitement exhaustif le jour même de l'inspection et au cours de la rédaction des réponses à la lettre de suites. En effet, les inspecteurs ont constaté que 4 des 6 échangeurs ABP des tranches 1 et 2 sont exploités à une température supérieure à la température de calcul de ces équipements.

Cette inspection a donné lieu à un constat d'écart notable.

#### A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont procédé à l'examen des relevés de températures réalisés sur les équipements depuis le 18 octobre 2007 (côté calandre) :

- 1 ABP 301 RE : T°C moyenne de 165°C et T°C maximum de 194°C,
- 1 ABP 302 RE : T°C moyenne de 172°C et T°C maximum de 195°C,
- 1 ABP 303 RE : T°C moyenne de 145°C et T°C maximum de 162°C,
- 2 ABP 301 RE : T°C moyenne de 157°C et T°C maximum de 187°C,
- 2 ABP 302 RE : T°C moyenne de 157°C et T°C maximum de 186°C,
- 2 ABP 303 RE : T°C moyenne de 141°C et T°C maximum de 163°C,

Il s'avère que 4 échangeurs sur 6 ont une température de fonctionnement supérieure à la température de calcul de 150°C prescrite par le constructeur. Vous avez justifié l'absence d'impact de ces dépassements de température par la réactualisation des conditions de calculs de ces équipements via la note de vos services centraux (CNEPE) ETDOMA/40338A du 02 décembre 2004. De plus, vous avez précisé aux inspecteurs que cet écart a été identifié au cours de la préparation de l'inspection et que vous avez contacté un organisme habilité le 20 octobre 2008 afin de régulariser la situation de cet équipement conformément aux dispositions de l'article 30 de l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression. En effet, vous nous avez indiqué que le constructeur de ces équipements ayant disparu, vous avez classé cette modification comme non importante et l'avez traitée comme une intervention notable.

**A.1. Je vous rappelle que l'article 17 VI du décret n°99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression précise que l'exploitant doit définir les conditions d'utilisation de l'équipement en tenant compte des conditions pour lesquelles il a été conçu et fabriqué. De plus, le paragraphe III de l'article 31 du décret n°99-1046 stipule qu'est puni des peines prévues pour les contraventions de la 3ème classe le fait d'exploiter un équipement en méconnaissance des règles fixées à l'article 17. Enfin, je vous rappelle que toute modification des valeurs de pression ou température de calcul doit être envisagée en application des dispositions de l'annexe III du décret n°99-1046 du 13 décembre 1999 relatives aux contrôles après réparation ou modification.**

**Je vous demande donc de m'informer dans les meilleurs délais des conclusions qui seront émises par votre organisme habilité.**

Les échangeurs ABP initialement construit avec le code de construction CODAP 82 pour des paramètres de fonctionnement de 7 bars abs/150°C côté calandre et de 40 bars abs/150°C côté boîte à eau, ont été repris dans la note de calcul ETDOMA/040338ABPE du CNEPE sur la base du code de construction CODAP 2000 en prenant pour nouvelles conditions de calcul 7 bars abs/200°C côté calandre et 30 bars abs/200°C côté boîte à eau. Vous avez précisé et justifié que vous aviez retaré les soupapes de ces équipements afin de respecter les nouvelles conditions de pression de l'équipement à 30 bar absolus.

**A.2. Je vous demande de vous rapprocher du CNEPE pour vérifier les conditions d'application du CODAP 2000 sur ces équipements. En effet, le CODAP 2000 permet d'avoir des contraintes admissibles supérieures ( $R_m/2.4$  au lieu de  $R_m/2.7$  et  $R_p0.2/1.5$  au lieu de  $R_p0.2/1.6$ ) sous réserve de l'application des autres points du CODAP 2000 lors de la conception et la fabrication de l'équipement.**

Le contenu du courrier de vos services centraux suscite en de nombreux points la note d'études présentée par le SIR (référéncée D5039-NE/06.076 indice 00) et les plans d'inspections relatifs aux équipements ABP (référéncés D5039/PIE1ABP303REC pour la calandre et D5039/PIEABP303REB pour la boîte à eau). En effet, le passage à de nouvelles conditions de calcul du dimensionnement de ces équipements vous impose de nouvelles épaisseurs minimum à respecter. Par exemple, pour les tubes en U de 18 mm de diamètre, l'épaisseur minimum initialement calculée à 0.38 mm est passée à 0.98 mm pour une épaisseur réelle de 1.2 mm. Le passage à ce nouveau code de calcul réduit de manière conséquente la marge des tubes en U par rapport à l'épaisseur minimum. Des contrôles complémentaires doivent éventuellement être réalisés.

**A.3. Je vous demande de procéder à une révision complète de la note d'étude et des plans d'inspections relatifs aux équipements ABP afin de prendre en compte les éléments issus du courrier ETDOMA/040338ABPE . Vous veillerez à m'informer du contenu des révisions de ces documents et des justificatifs techniques associés concernant le suivi des zones sensibles.**

L'état descriptif de l'appareil, présente comme constructeur des équipements ABP la société GESLOT alors que sur la plaque d'identification du matériel le constructeur est « DELAS WEIR ».

**A.4. Je vous demande de statuer sur le constructeur réel de cet équipement.**

Lors de la visite terrain les inspecteurs ont constaté que la date de ré épreuve côté tube de l'équipement 1 ABP 301 RE était inscrite sur la médaille de timbre. Par ailleurs, les marquages concernant les équipements font référence aux valeurs d'origine, soit 6 bars en relatif et 141,7°C (température maximale d'utilisation) pour la calandre et 39 bars relatifs et 132 °C (température maximale d'utilisation) pour la boîte à eau, 150°C étant bien la température de calcul d'origine.

**A.5. Je vous rappelle qu'en cas de régularisation des équipements par l'organisme habilité, le marquage devra être modifié pour reprendre les caractéristiques de la note de calcul ETDOMA/040338ABPE du CNEPE. Par ailleurs, les dates de ré épreuve vont disparaître en cas de modification du timbre (ce qui sera le cas pour les boîtes à eau avec l'abaissement à 29 bars en relatif). Par conséquent, je vous demande de prendre les précautions nécessaires pour vous assurer que les dates de requalification périodique restent inscrites au voisinage des marquages existants conformément à l'article 27 de l'arrêté du 15 mars 2000 précité.**

Enfin, le jour de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure d'informer les inspecteurs du caractère ponctuel ou non de ce type d'écart (fonctionnement à une température supérieure à la température de calcul).

**A.6. Je vous demande de procéder à un contrôle exhaustif afin d'identifier tout écart de même nature sur un autre équipement que vous exploitez. Vous veillerez à m'informer de la liste exhaustive des équipements concernés et des mesures mises en place pour régulariser leur situation.**

B. Compléments d'information

Néant

C. Observations

Les inspecteurs estiment que les écarts identifiés par sondage lors de visite de surveillance doivent faire l'objet d'un traitement exhaustif le jour même de l'inspection et au cours de la rédaction des réponses aux lettres de suites.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement, et préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation  
le Chef de la Division de Caen,**

**Thomas HOUDRÉ**