

DIVISION DE LILLE

Lille, le 18 mars 2013

CODEP-LIL-2013-015282 FL/EL

Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base**

CNPE de Gravelines – IBN n°96 – 97 - 122

Inspection **INSSN-LIL-2013-0241** effectuée le **25 février 2013**Thème : "Agressions climatiques – Référentiel grand chaud".

- Réf.** : [1] Code de l'environnement, articles L.592-1 et L.596-1  
[2] Consigne générale d'exploitation « grand chaud » GC13, indice 12, du 05/11/2012. D5130 CO CDT GC13.  
[3] Règle particulière de conduite « grand chaud » palier CPY, indice 0, du 09/04/2004. D4510 NT BEM EXP 04 0109.  
[4] Note d'organisation : gestion des dispositifs « grand chaud » et « grand froid » sur le CNPE de Gravelines, indice 0, du 13/05/2009. D5130 NO CDT 04.  
[5] Procédure d'alerte vis-à-vis des aléas climatiques : inondation, pluie, orages, températures externe, indice 7, du 19/12/2012. D5130 EP PSA 00 ENV0001.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-1 du code de l'environnement en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 25 février 2013 dans le Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème « agressions climatiques – référentiel grand chaud ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

**Synthèse de l'inspection**

Lors de l'inspection du CNPE de Gravelines du 25 février 2013, les inspecteurs ont effectué une analyse documentaire des dispositions prises par l'exploitant afin de prévenir, détecter et maîtriser les agressions liées à l'aléa climatique de type « grand chaud ». Celui-ci étant caractérisé par des élévations de la température de l'air et de l'eau pouvant affecter la sûreté de fonctionnement des réacteurs.

.../...

Les inspecteurs ont étudié la cohérence globale et les modalités de la consigne générale d'exploitation « grand chaud » (consigne GC13) en référence [2]. Ce document est la déclinaison locale du référentiel national définissant les dispositions à prendre pour se prémunir contre les conséquences d'une situation caniculaire. Ce référentiel national est, quant à lui, décrit au sein de la règle particulière de conduite « grand chaud » (RPC « grand chaud ») en référence [3]. Les inspecteurs ont principalement concentré leurs investigations sur le respect et l'application des exigences définies par la RPC « grand chaud ».

Un document décliné localement à partir d'un référentiel national doit être autosuffisant, autoportant et opérationnel. Il doit décrire de manière précise les spécificités du site et définir l'articulation et la synergie du corpus documentaire local associé. Les inspecteurs ont constaté que la consigne GC13 ne respecte pas ces impératifs. En effet, il est indispensable de se référer à la RPC « grand chaud » et plusieurs prescriptions phares ne sont pas reprises ce qui dénature l'essence même du référentiel. Un manque de cohérence entre les différents documents d'application a été souligné ainsi qu'un risque de confusion voire de mauvaise compréhension.

Les critères de transition entre les différentes phases du dispositif d'alerte définis par la RPC « grand chaud » ne sont pas correctement retranscrits au sein de la consigne GC13 et ne sont pas compris par l'exploitant. Ceci n'est pas conforme aux principes du référentiel, ayant pour objectif initial d'amener l'exploitant à anticiper des situations à risques et à bénéficier de marges supplémentaires dans la réalisation des actions prévues lors des phases dites de « vigilance » et de « pré alerte ».

Une visite de terrain a été effectuée en salle de commande des réacteurs n°5 et 6, dans les locaux électriques afin de vérifier la mise en place effective et les conditions de surveillance des températures et au sein des locaux du service environnement pour le contrôle des relevés de température effectués par la baie météorologique.

A la vue des écarts constatés par les inspecteurs et les axes d'amélioration mis en évidence, l'ASN estime que le site de Gravelines doit renforcer, de façon substantielle, le suivi de la thématique « grand chaud ». Le site devra notamment procéder à une revue de conformité à la RPC « grand chaud » et proposer un plan d'action à brève échéance pour corriger l'ensemble des écarts.

Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable global pour le non-respect du référentiel national et de la note d'organisation interne en référence [4].

## **A – Demandes d'actions correctives**

### *Prescriptions générales applicables à l'ensemble de la RPC « grand chaud »*

Les inspecteurs ont constaté que la consigne GC13 mentionne et se réfère aux prescriptions générales P.1, P.2 (P.2.a et P.2.b) et P.3 de la RPC « grand chaud ». Ceux sont des principes fondamentaux auxquels l'exploitant ne peut pas déroger. Cependant, il est nécessaire de consulter la RPC « grand chaud » afin de pouvoir prendre connaissance des principes

prescrits. En effet, contrairement aux autres prescriptions applicables selon le niveau d'alerte décrété, celles-ci ne sont pas décrites par la consigne GC13.

### **Demande A1**

***Je vous demande d'intégrer textuellement les prescriptions générales P.1, P.2.a, P.2.b et P.3 au sein de la consigne GC13.***

La consigne GC13 mentionne que le CNPE de Gravelines est en écart vis-à-vis des prescriptions P.4.a, P.4.b et P.4.c. Celles-ci s'intéressent à l'acceptabilité des parades éventuellement mises en œuvre pour maîtriser la montée en température de locaux ou systèmes.

Tout exploitant n'utilisant aucun nouveau matériel ni aucun circuit, dans des configurations non prévues à la conception, en tant que parade respecte de facto ces prescriptions. D'autre part, en cas d'utilisation fortuite de nouveau matériel en tant que parade, vous devrez vous conformer à celles-ci. Finalement, les inspecteurs vous ont rappelé que l'utilisation de climatiseurs pour la station de pompage, demande émanant de vos services centraux, est soumise au respect des prescriptions susmentionnées.

### **Demande A2**

***Je vous demande de supprimer la mention d'écart vis-à-vis des prescriptions générales P.4.a, P.4.b et P.4.c et d'intégrer textuellement celles-ci au sein de la consigne GC13.***

#### **Basculement entre les référentiels « grand chaud » et « grand froid »**

La RPC « grand chaud » propose aux sites de choisir librement les dates précises de basculement comprises entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 mai pour l'entrée en phase « veille » du référentiel « grand chaud », entre le 15 septembre et le 31 octobre pour la sortie. La RPC « grand chaud » spécifie explicitement que la phase « veille » du dispositif d'alerte « grand chaud » s'applique dès lors que la RPC « grand froid » cesse de s'appliquer<sup>1</sup>. Or, les inspecteurs ont constaté que le site demeure dans une configuration hors des référentiels « grand chaud » et « grand froid » lors de chaque basculement.

### **Demande A3**

***Je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux afin d'analyser la conformité de cette pratique avec la RPC « grand chaud ». Dans l'attente, je vous demande d'effectuer le basculement en phase « veille » du dispositif « grand chaud » dès la sortie du référentiel « grand froid » et inversement.***

---

<sup>1</sup> RPC « grand chaud » page 12/63 paragraphe 3.4.2. Phase Veille : « Elle s'applique dès lors que la RPC « Grand Froid » cesse de s'appliquer ».

#### **Demande A4**

***Je vous demande de me transmettre les conclusions de l'analyse que vous mènerez avec vos services centraux. Je vous demande alors de modifier la consigne GC13 afin de décrire explicitement le basculement entre les référentiels « grand chaud » et « grand froid », de respecter votre règle nationale et les conclusions de l'analyse menée.***

#### **Enchaînement des différentes phases du niveau d'alerte**

Le dispositif d'alerte du référentiel « grand chaud » est articulé autour de trois phases : les phases « veille », « vigilance » et « pré alerte ». Toute prescription s'appliquant au sein d'une phase est toujours valable dans une phase de niveau supérieur. Ce principe fondamental<sup>2</sup> est édicté par la RPC « grand chaud », mais n'est pas précisé au sein de votre consigne GC13.

#### **Demande A5**

***Je vous demande d'intégrer textuellement le principe n°5 de la RPC « grand chaud » au sein de la consigne GC13.***

La RPC « grand chaud » dispose que le passage en phase « vigilance » du niveau d'alerte se fait lorsque la prévision, à trois jours, sur la température maximale journalière de l'air s'avère être strictement supérieure au seuil choisi. Le choix du seuil est laissé à l'appréciation du site. Vous avez choisi une température de 26 °C au-dessus de laquelle, vous devez donc passer en phase vigilance. Le suivi des prévisions météorologiques, trois jours en amont, permet aux exploitants de disposer à la fois d'une prévision fiable et de pouvoir anticiper une situation potentiellement à risques en bénéficiant de marges pour réaliser les actions de transition de phases et rendre opérationnelle la nouvelle organisation requise. Cependant, les inspecteurs ont remarqué qu'au lieu de suivre le dépassement du seuil prévu à trois jours, vous suiviez que la prévision sur la température maximale journalière de l'air soit strictement supérieure au seuil lors des trois prochains jours.

#### **Demande A6**

***Je vous demande de modifier la consigne GC13 et l'ensemble du corpus documentaire local associé afin d'engager un passage en phase « vigilance » si une prévision météorologique, à trois jours, indique un dépassement du seuil de 26 °C pour la température maximale journalière de l'air d'un seul des trois jours à venir. Ainsi, vous conformerez votre organisation locale aux exigences du référentiel national.***

La RPC « grand chaud » indique que le changement de niveau d'alerte est prononcé dès le dépassement effectif ou sur prévision de dépassement d'un des critères déclencheurs. Ce propos est formalisé et imposé aux sites au travers de la prescription P.2.a<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> RPC « grand chaud » page 15/63 paragraphe 4.2.1. Principes préalables à l'application de la RPC : « Principe 5 : Enchaînement des phases : Toute prescription s'appliquant dans une phase est toujours valable dans une phase de niveau supérieur ».

<sup>3</sup> RPC « grand chaud » page 21/63 paragraphe 4.2.4. Prescriptions et recommandations générales applicables à toute la RPC : « Prescription P.2.a Entrer en phase de niveau de surveillance supérieur dès le dépassement effectif ou sur une prévision de dépassement d'un des critères définis dans le dispositif d'alerte du site ou en cas de difficulté d'exploitation ayant un impact sur la sûreté ou la production ».

Votre note d'organisation interne pour la gestion des dispositifs « grand chaud » et « grand froid » en référence [4], précise que le service environnement réalise les mesures associées aux deux dispositifs précédemment cités et alerte le service conduite en cas de dépassement de seuil.

Cependant, lors de l'inspection, le service environnement a indiqué ne pas respecter cette organisation. En effet, ce service ne suit pas l'évolution de la température effective de l'eau et de l'air pour les besoins du dispositif « grand chaud ». Par conséquent, votre service environnement n'alerte pas le service conduite lors de dépassements effectifs des critères que vous avez choisis et sur lesquels repose votre dispositif d'alerte.

Les inspecteurs ont noté qu'aucun autre service du site n'est responsable de ce suivi. Aucun dépassement effectif d'un critère de déclenchement, non anticipé par les prévisions météorologiques, n'amène le site de Gravelines à changer le niveau d'alerte du dispositif « grand chaud ».

#### **Demande A7**

***Je vous demande de modifier la consigne GC13 afin de respecter la prescription P.2.a de la RPC « grand chaud » et ainsi entrer en phase supérieure de votre dispositif d'alerte lors de l'atteinte ou du dépassement effectif d'un des critères de déclenchement.***

#### **Demande A8**

***Je vous demande de mettre en place une organisation appropriée afin qu'un suivi en temps réel de la température effective de l'air et de l'eau soit réalisé et que le service conduite soit ainsi informé dès l'atteinte ou le dépassement d'un des critères de déclenchement de votre dispositif d'alerte.***

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'aucune prévision de la température de l'eau n'est utilisée sur le CNPE de Gravelines. Cependant, cela est en contradiction avec les prescriptions de la RPC « grand chaud » et votre consigne GC13. Pour exemple, votre consigne précise qu'un des critères d'entrée en phase « pré alerte » est une prévision de température de l'eau du canal d'aménée strictement supérieure à 26 °C.

Le service conduite des réacteurs n°5 et 6 relève une fois par jour la température de l'eau en amont des échangeurs SEC<sup>4</sup>/RRI<sup>5</sup>, à l'aspiration des pompes SEC. Toutefois, il s'agit là d'un suivi de la température effective de l'eau et non le suivi d'une prévision météorologique.

#### **Demande A9**

***Je vous demande de spécifier précisément au sein de votre consigne GC13 ainsi que dans tout autre document impacté la température effectivement relevée par le service conduite : à l'aspiration des pompes SEC et non au canal d'aménée.***

---

<sup>4</sup> Circuit d'eau brute secourue (SEC).

<sup>5</sup> Circuit de refroidissement intermédiaire (RRI).

### **Demande A10**

***Je vous demande de réaliser, avec l'appui de vos services centraux, une analyse sur le bien-fondé de l'utilisation de prévisions sur la température de l'eau pour le CNPE de Gravelines.***

### **Demande A11**

***Je vous demande de me transmettre les conclusions de l'analyse que vous mènerez avec vos services centraux. De plus, je vous demande de modifier vos documents locaux annexes en conséquence afin de respecter votre référentiel national et les conclusions de l'analyse menée. Enfin, je vous demande de veiller à harmoniser et rendre cohérent l'ensemble de vos documents locaux sur l'utilisation des prévisions de la température de l'eau.***

La transition d'une phase du dispositif d'alerte à une autre de niveau supérieur s'effectue par l'atteinte ou le dépassement de critères déclencheurs. Il est important d'apporter une vigilance particulière à cette nuance selon la transition concernée.

En effet, si l'on considère les critères fixés sur la température de l'air, le passage de la phase « veille » à la phase « vigilance » s'effectue par le dépassement du seuil. La température de l'air devient strictement supérieure au seuil, égal à 26 °C pour le CNPE de Gravelines.

Par contre, le passage de la phase « vigilance » à la phase « pré alerte » s'effectue par l'atteinte du seuil : la température de l'air devient supérieure ou égale au seuil, fixé à 30 °C.

Les inspecteurs ont remarqué que les prévisions météorologiques fournies par Météo France indiquent des températures de l'air arrondies au degré Celsius près. Par conséquent, une transition de la phase « veille » à la phase « vigilance » ne peut se faire qu'à l'atteinte d'une température maximale journalière prévisionnelle de 27 °C. Ce constat a été partagé et confirmé lors de l'inspection par le service chargé de la protection de site et de l'accueil (PSA). Ce service assure l'interface avec Météo France, suit les prévisions météorologiques et diffuse au service conduite les messages d'alerte basés sur l'atteinte ou le dépassement de critères déclencheurs sur la température prévisionnelle de l'air.

Ce constat met en évidence un non-respect de votre consigne GC13 et une réduction des marges d'anticipation d'une situation potentiellement à risques que vous avez calculées en choisissant votre seuil d'entrée en phase « vigilance » à 26 °C.

### **Demande A12**

***Je vous demande de prendre en considération ce biais et de faire évoluer votre consigne GC13 en conséquence afin de retrouver les marges d'anticipation théoriquement prévues.***

Le service PSA diffuse les messages d'alerte au service conduite lors de la prévision d'atteinte ou de dépassement des critères de température de l'air. Les messages transmis sont formalisés selon une trame prédéterminée et disponible en annexe de votre procédure d'alerte en référence [5].

Cependant, les inspecteurs ont constaté des approximations pouvant être à l'origine d'erreurs. Le folio 2/8 de l'annexe 13 de votre procédure d'alerte propose le message à transmettre en cas de prévision de température maximale journalière de l'air, à court terme, supérieure ou égale à 30 °C. Il s'agit d'un critère de passage en phase « pré alerte ». Le corps du message précise bien que l'alerte doit être transmise au service conduite dès l'atteinte des 30 °C. Malgré tout, la taille de la police de caractère utilisée pour l'encart de présentation du message est beaucoup plus importante que celle du message. Cet encart attire l'attention et indique seulement que la prévision de température maximale journalière de l'air est supérieure à 30 °C. Cela pourrait générer des confusions. En effet, le passage en phase « pré alerte » s'effectue par l'atteinte du critère de température et non pas uniquement lors du dépassement de ce critère.

### **Demande A13**

***Je vous demande de consulter l'ensemble des messages d'alerte prédéfinis pour le référentiel « grand chaud » afin de vous assurer de l'absence de confusions potentielles. Le cas échéant, je vous demande de modifier les messages proposés afin d'assurer une cohérence globale entre l'encart de présentation et le corps du message. En particulier, je vous demande de modifier le message n°7 susmentionné afin que l'encart de présentation du message précise que l'alerte est déclenchée par l'atteinte du critère et non pas uniquement par le dépassement.***

#### **Passages effectifs en phase d'alerte d'un niveau supérieur à la phase veille**

Les inspecteurs ont noté que le CNPE de Gravelines est entré en phase « vigilance » du dispositif d'alerte « grand chaud » entre le 13/08/2012 et le 20/08/2012. Il s'agit de la seule montée du niveau d'alerte « grand chaud » déclenchée par le site au cours des trois dernières années.

Votre note d'organisation requiert une déclaration des entrées et sorties des phases « vigilance » et « pré alerte » par le biais du système SAPHIR<sup>6</sup>. Cette tâche est confiée au service conduite des réacteurs n°5 et 6<sup>7</sup>.

Les inspecteurs ont constaté que cette déclaration n'avait pas été réalisée.

### **Demande A14**

***Je vous demande de respecter votre note d'organisation locale et de sensibiliser le service conduite des réacteurs n°5 et 6 sur le rôle spécifique de ses agents lors de la période « grand chaud » et plus précisément de leur rappeler de déclarer sous SAPHIR toute entrée et sortie des phases « vigilance » et « pré alerte ».***

Votre note d'organisation impose que le COPM<sup>8</sup> soit avisé lors des entrées effectives en phases « vigilance » et « pré alerte ». D'autre part, le COPM sera averti des menaces climatiques et de leur impact sur la disponibilité des réacteurs pour la production d'électricité. En phase « pré alerte », vous prévoyez que le COPM soit régulièrement informé.

<sup>6</sup> Système d'Analyse Pour l'Historisation du Retour d'expérience (SAPHIR).

<sup>7</sup> Note d'organisation pour la gestion des dispositifs « grand chaud » et « grand froid » sur le CNPE de Gravelines page 18/22 paragraphe 8.1.1. Déclaration SAPHIR : « Chaque entrée et sortie de séquences vigilance ou pré alerte fera l'objet d'une déclaration SAPHIR ».

<sup>8</sup> Centre Opérationnel Production Marchés (COPM).

Les inspecteurs ont remarqué que les services concernés ne se conforment pas aux rôles définis au sein de votre note d'organisation pour l'information du COPM. D'autre part, vous n'avez pas été en mesure de fournir aux inspecteurs l'assurance que le COPM avait été informé en août 2012 lors du passage en phase « vigilance ». Pourtant, votre système informatique garantit la traçabilité des alertes et des communications avec le COPM.

#### **Demande A15**

***Je vous demande de clarifier votre organisation locale afin de définir précisément les rôles assignés aux différents acteurs en charge d'informer le COPM. Par conséquent, je vous demande de mettre en adéquation vos notes et consignes locales avec votre organisation effective et de vous assurer de la cohérence globale de cet ensemble documentaire.***

#### **Demande A16**

***Je vous demande de sensibiliser les services concernés sur la nécessité de respecter l'organisation définie en période « grand chaud » et de veiller à dûment informer le COPM lorsque la situation le requiert et en application de votre note d'organisation.***

#### **Demande A17**

***Je vous demande de vous rapprocher du COPM afin de rechercher toute trace des échanges que vous auriez dû avoir lors du passage en phase « vigilance » en août 2012. Vous mènerez, en commun, une analyse des causes à l'origine de la non information du COPM ou du non enregistrement informatique de ces communications. Je vous demande de me transmettre le bilan de cette analyse.***

#### **Actions à entreprendre au sein du dispositif d'alerte**

Le service conduite des réacteurs n°5 et 6 relève une fois par jour la température de l'eau en amont des échangeurs SEC/RRI, à l'aspiration des pompes SEC ainsi que la prévision, à trois jours, de température maximale journalière de l'air.

Les inspecteurs ont constaté que votre organisation ne formalise pas précisément les modalités de cette relève. En particulier, celle-ci peut se faire à tout moment de la journée selon l'appréciation du chef d'exploitation de service. Toutefois, les inspecteurs ont identifié plusieurs jours pour lesquels cette relève n'a pas été effectuée. Pour illustration, ce constat concerne entre autres le 27/09/2012, le 28/09/2012 et le 02/10/2012.

#### **Demande A18**

***Je vous demande d'imposer précisément l'heure à laquelle le service conduite des réacteurs n°5 et 6 doit réaliser la relève journalière de la température de l'eau en amont des échangeurs SEC/RRI, à l'aspiration des pompes SEC et de la prévision, à trois jours, de température maximale journalière de l'air. D'autre part, je vous demande d'intégrer cette formalisation claire de la relève journalière au sein de tous vos documents relatifs au référentiel « grand chaud ».***



### **Demande A19**

***Je vous demande de sensibiliser le service conduite des réacteurs n°5 et 6 sur l'importance de cette relève journalière et sur les nouvelles modalités définies en application de la demande A17.***

Dès la phase « vigilance », le chef d'exploitation complète le bulletin de relevés de température des locaux sensibles. Les températures indiquées ont été préalablement relevées in situ par un rondier. Cependant, la relève est journalière en phase « vigilance » et les inspecteurs ont constaté que votre organisation ne formalise pas précisément les modalités de la ronde effectuée. Celle-ci peut se faire à tout moment de la journée.

En outre, les inspecteurs ont remarqué que le tableau mis à disposition pour cette relève de température manque de pertinence. En effet, il a été relevé que la valeur limite choisie pour la température des locaux des pompes du système RRI est de 30 °C. Celle-ci est précisée au sein des spécifications techniques d'exploitation concernant le système DVI, ventilant les locaux RRI. Pourtant, il s'agit d'un critère sur la température extérieure et non sur la température du local des pompes RRI. Celle-ci pouvant être supérieure au regard des justifications des spécifications techniques d'exploitation. Les inspecteurs, ayant consulté des tableaux de relève au sein desquels la température des locaux RRI avait atteint ce critère de 30 °C, ont donc identifié ici une source de confusion et d'inadéquation du tableau. D'autre part, il est insatisfaisant que l'atteinte d'un critère, issu des spécifications techniques d'exploitation et choisi en amont comme étant révélateur d'une situation potentiellement à risque, ne déclenche aucune action, aucun questionnement, aucune remise en question éventuelle du critère sélectionné.

### **Demande A20**

***Je vous demande de mener une réflexion sur la période de la journée la plus pénalisante pour les températures des locaux sensibles. Je vous demande de me transmettre les conclusions de cette analyse et d'imposer la ronde des locaux sensibles lors de cette période.***

### **Demande A21**

***Je vous demande d'informer les acteurs concernés afin qu'ils aient connaissance de ces nouvelles modalités. Par ailleurs, je vous demande d'intégrer cette formalisation claire de la ronde et de la relève des températures des locaux sensibles au sein de tous vos documents relatifs au référentiel « grand chaud ».***

### **Demande A22**

***Je vous demande de mener une réflexion sur la pertinence du tableau fourni au sein de votre consigne GC13 pour la relève des températures des locaux sensibles. Spécifiquement, je vous demande d'analyser les critères de températures afin de les choisir de manière appropriée et de pré remplir les cases correspondantes, cela afin que le chef d'exploitation soit amené à compléter uniquement le tableau par la valeur de température relevée, éventuellement accompagnée d'une observation.***

La consigne GC13 mentionne que le CNPE de Gravelines est en écart vis-à-vis des prescriptions P.3.6.b, P.3.6.c, P.3.6.d et P.3.6.e. Celles-ci s'intéressent à l'utilisation des groupes froids. Pourtant, votre consigne GC13 intègre bien ces prescriptions au sein du corps de texte. Le CNPE de Gravelines n'est pas couvert par le contrat national de fourniture des groupes froids. Cependant, les inspecteurs vous ont rappelé qu'en cas de prévision d'atteinte des limites de

températures au sein des locaux sensibles, vous devrez respecter ces prescriptions et utiliser des groupes froids fournis par vos prestataires locaux.

### **Demande A23**

***Je vous demande de supprimer, au sein de votre consigne GC13, la mention d'écart vis-à-vis des prescriptions P.3.6.b, P.3.6.c, P.3.6.d et P.3.6.e.***

Votre fournisseur de groupes froids est la société COFELY. Les inspecteurs ont noté que votre organisation ainsi que vos documents sont lacunaires en terme d'analyse du statut juridique de ces équipements et du respect de la réglementation associée. En effet, vous devriez formaliser un processus clair vis-à-vis d'éventuelles déclarations au titre de la nomenclature des ICPE ou de demandes d'adjonction d'équipements.

### **Demande A24**

***Je vous demande de modifier vos documents d'organisation locale afin de prévoir une analyse systématique du cadre réglementaire lors du recours à des matériels complémentaires.***

Les inspecteurs ont remarqué que l'organisation du CNPE de Gravelines ne prévoit aucune information anticipée de la société COFELY. Cela pourrait être envisagé lors d'un passage en phase « vigilance » afin de s'assurer, pour un éventuel passage en phase « pré alerte », de la disponibilité de groupes froids et d'éventuels groupes électrogènes lorsque leur fonctionnement doit être maintenu en cas de MDTE<sup>9</sup>.

### **Demande A25**

***Je vous demande de modifier vos documents d'organisation locale afin de prévenir systématiquement, dès l'entrée en phase « vigilance », votre fournisseur de groupes froids d'un éventuellement passage à court terme en phase « pré alerte » et de vous assurer de la disponibilité des matériels que vous pourriez être amenés à louer.***

La consigne GC13 mentionne que le CNPE de Gravelines utilise, en tant que matériels complémentaires, uniquement des équipements de type BOA<sup>10</sup> afin d'abaisser la température du système TKJ<sup>11</sup>, pour l'excitation des alternateurs.

Les inspecteurs ont souligné que les seuls matériels de type BOA ne sont pas suffisants pour l'abaissement de la température. Il convient d'y adjoindre un système de ventilation. Cette approximation pourrait s'avérer problématique en cas d'application stricte des demandes de votre consigne ne mentionnant que les gaines d'aspiration et éludant la question du système de ventilation, indispensable pour abaisser la température.

---

<sup>9</sup> Manque De Tension Externe (MDTE).

<sup>10</sup> Bras d'aspiration Orientable Articulé (BOA).

<sup>11</sup> Excitation des alternateurs principaux (TKJ).

**Demande A26**

***Je vous demande de modifier votre documentation « grand chaud » afin d'identifier avec la plus grande rigueur tous les matériels complémentaires requis pour la période « grand chaud » et devant être utilisés au sein des différentes phase du dispositif d'alerte. En l'occurrence, je vous demande d'apporter toutes les précisions nécessaires à leur utilisation.***

**Abaissement du niveau d'alerte**

Le changement de niveau d'alerte est prononcé par l'atteinte ou la prévision d'atteinte d'un des critères de température de l'air ou de l'eau<sup>12</sup>. Tandis que la baisse de niveau n'est prononcée que si les critères de température de l'air et de l'eau sont franchis<sup>13</sup>.

Votre consigne locale GC13 ne respecte pas la RPC « grand chaud » en permettant une baisse du niveau d'alerte, moins exigeante, par le respect des conditions concernant la température de l'air ou celles de la température de l'eau.

**Demande A27**

***Je vous demande de modifier la consigne GC13 afin de conformer votre baisse de niveau d'alerte aux exigences du référentiel national. D'autre part, je vous demande d'assurer la cohérence globale de l'ensemble du corpus documentaire local associé.***

**Constat général**

Etant donné le nombre d'écarts constatés et à la vue des axes d'amélioration mis à jour, l'ASN estime que le site de Gravelines doit renforcer, le suivi de la thématique « grand chaud ».

**Demande A28**

***Je vous demande de réaliser une revue de conformité du site au référentiel « grand chaud » en vigueur. A la suite de cette revue, vous établirez un plan d'action pour corriger les écarts constatés. Je vous demande de me transmettre ce plan d'action.***

**B – Demandes d'informations complémentaires****Compte-rendu du bilan global de la période « grand chaud » de l'année 2012**

Votre note d'organisation exige la réalisation d'un bilan basé sur le retour d'expérience de la période écoulée. Votre compte-rendu du bilan 2012 fait état de trois difficultés techniques.

<sup>12</sup> RPC « grand chaud » page 58/63 annexe 1 : Critères de passage d'un niveau d'alerte à un autre – paragraphe 1. Critères de montée du niveau d'alerte : « Le changement de niveau d'alerte est prononcé dès qu'un des critères de température de l'air ou de l'eau est atteint ».

<sup>13</sup> RPC « grand chaud » page 59/63 annexe 1 : Critères de passage d'un niveau d'alerte à un autre – paragraphe 2. Critères de baisse du niveau d'alerte : « La baisse de niveau n'est prononcée que si les critères de température de l'air et de l'eau sont franchis ».

Vos services centraux demandent depuis 2011 l'utilisation de climatiseurs pour la station de pompage et les locaux des groupes électrogènes de type diesel. Vous avez rapporté aux inspecteurs des difficultés d'ordre technique pour leur mise en place car cela nécessitait de percer les cloisons de la station de pompage. Pour 2013, vous avez prévu l'installation de tapes afin de simplifier la mise en place et le retrait de ces climatiseurs.

### **Demande B1**

***Je vous demande de m'informer des dates de mise en place de ces tapes et de me transmettre l'analyse du cadre réglementaire associé.***

Vous avez fait état d'un encrassement important des échangeurs SEC/RRI lors de la période « grand chaud » de l'année 2012. Cette problématique est clairement identifiée au sein de la RPC « grand chaud ». Vous avez indiqué aux inspecteurs que vos équipes investiguent actuellement les causes de ce phénomène.

### **Demande B2**

***Je vous demande de me fournir des compléments d'information sur cet encrassement important des échangeurs SEC/RRI. D'autre part, vous me transmettez l'analyse détaillée du phénomène et le bilan de vos investigations.***

Au sein de votre bilan, vous avez noté des montées en température des armoires GEV<sup>14</sup> engendrant des reports fréquents d'alarme en salle de commande. Comme parade, le site a préconisé l'ouverture des armoires.

Cependant, les inspecteurs ont souligné que cette pratique n'est pas satisfaisante au regard de l'éventuel requis sismique des armoires GEV ou de l'agression potentielle de matériels environnants.

### **Demande B3**

***Je vous demande d'analyser le requis sismique des armoires GEV et des matériels environnants. Le cas échéant, je vous demande d'étudier l'impact de l'ouverture de ces armoires en prenant en considération le risque sismique. En tout état de cause, je vous demande de proposer une solution alternative pérenne et sûre afin de remédier à l'augmentation de température des armoires GEV.***

### **Information aux personnels et sensibilisation éventuelle**

En période « grand froid », le CNPE informe et sensibilise tous les intervenants sur les risques engendrés par leurs activités. Les inspecteurs ont remarqué qu'aucune réflexion du même type n'avait été réalisée pour le référentiel « grand chaud ». Possiblement, les activités courantes ou exceptionnelles des intervenants n'ont pas d'impacts négatifs sur l'installation au cours des périodes « grand chaud ». Pour autant, il est important de s'en assurer après la réalisation d'une analyse fine.

---

<sup>14</sup> Evacuation d'énergie pour le groupe turbo-alternateur.

**Demande B4**

***Je vous demande de mener une réflexion sur l'impact potentiel des intervenants sur l'installation en période « grand chaud ». Le cas échéant, je vous demande de mettre en place une information pérenne de sensibilisation.***

**Analyse des éventuelles transitions de phase non réalisées**

Les inspecteurs ont fait état d'une mauvaise transcription locale des concepts imposés par la RPC « grand chaud » pour les transitions entre les différentes phases du dispositif d'alerte. Au regard des modifications qui seront apportées au sein de votre consigne GC13, les inspecteurs vous ont notifié qu'il serait judicieux d'analyser les précédentes périodes « grand chaud » afin d'identifier les transitions potentiellement non effectuées d'une phase à l'autre.

**Demande B5**

***Je vous demande d'étudier les trois dernières périodes « grand chaud », au cours des années 2010, 2011 et 2012 afin de repérer les transitions non effectuées par une mauvaise application des critères imposés par la RPC « grand chaud ».***

**C - Observations**

Sans objet.

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

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN