



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
NORD-PAS-DE-CALAIS



Division de Douai

**Réf.** : DTISN/1122/2002 IL/NL

**Douai**, le 19 décembre 2002  
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 – INB n° 96 – 97 – 122  
Inspection **2002-06009** effectuée le **21 novembre 2002**  
Thème : "Contrôle commande, protection : interrupteurs d'arrêt d'urgence".

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 25 février 2002, une inspection courante annoncée a eu lieu le **21 novembre 2002** au CNPE de Gravelines sur le thème "Contrôle commande, protection : interrupteurs d'arrêt d'urgence".

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, 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 avait pour objectif de vérifier l'application, par le site de Gravelines, du nouveau référentiel de surveillance et de maintenance des interrupteurs d'arrêt automatique de réacteur.

Les inspecteurs ont examiné les notes d'organisation du site sur ce sujet, puis ont vérifié des gammes renseignées d'essais périodiques et de maintenance réalisés sur quelques interrupteurs du site.

Les inspecteurs se sont rendus dans le local "magasin" du site pour examiner les conditions d'entreposage de ces interrupteurs, ainsi que dans le local des armoires électriques des interrupteurs du réacteur n° 3.

.../...

Les inspecteurs ont relevé deux constats d'écarts par rapport au référentiel :

- Le site n'applique pas la doctrine nationale dans son intégralité en ne prenant pas en compte un des 3 critères de temps d'ouverture des interrupteurs.
- Les comptes-rendus des essais périodiques dits "EP RPR" ne prévoient pas la prise en compte du temps d'ouverture de l'interrupteur comme critère d'acceptabilité.

Il apparaît que le service du site en charge des interrupteurs doit améliorer son suivi de ces matériels, en complétant l'application de la doctrine nationale sur le site, puis en contrôlant les actions menées par les services en charge des essais périodiques et de la maintenance des interrupteurs.

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

**A.1** – Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté les documents qui formalisent l'organisation du site en ce qui concerne les actions de maintenance et de contrôle des IAAR.

La nouvelle doctrine nationale intègre notamment trois critères relatifs au suivi du temps d'ouverture des interrupteurs d'IAAR : 60, 120 et 200 ms.

Après étude des documents remis en séance, les inspecteurs ont constaté que le critère de 120 ms n'était pas pris en compte par le site lors de l'exploitation et des essais périodiques (EP), et ce ni dans la note de suivi des temps, ni dans les gammes d'EP.

### **Demande 1**

***Je vous demande d'intégrer dans vos pratiques de maintenance et de contrôle en exploitation des IAAR le critère de 120 ms ainsi que les obligations de traitement associées. Cette demande passera notamment par la mise à jour de vos documents d'organisation, ainsi que des documents relatifs aux EP correspondants.***

**A.2** - Le chapitre IX des RGE prévoit que soit vérifié à une périodicité de 2 mois le "bon fonctionnement" des tests logiques de protection chaudières et actionneurs de sauvegarde. Or la gamme de l'EP correspondant (EP RPR 1 et 3) ne prévoit pas comme critère d'acceptabilité la vérification d'un temps d'ouverture inférieur à 200 ms, durée au-delà de laquelle le PBMP indique que l'IAAR doit être considéré comme indisponible.

### **Demande 2**

***Je vous demande de procéder à une modification de la gamme de l'EP RPR 1 et 3 pour y intégrer de manière explicite la référence en critère d'acceptabilité du bon fonctionnement de l'IAAR par respect d'un temps d'ouverture inférieur à 200 ms.***

**A.3** - La gamme de l'EP RGL 102 ne reprend pas comme critère de surveillance la valeur de 120 ms, mais mentionne une valeur de 100 ms qui ne correspond pas à une valeur utilisée dans la nouvelle doctrine. De plus, il a été précisé aux inspecteurs que le temps d'ouverture mesuré lors de l'EP RGL 102 était en fait une image du temps d'ouverture réel, à la différence de celui mesuré lors de l'EP RPR 1 et 3.

### **Demande 3**

***Je vous demande de modifier la gamme d'EP RGL 102 pour intégrer le critère de suivi de 120 ms et les obligations associées, sous réserve de la confirmation de la représentativité de la mesure de temps d'ouverture réalisée au cours de cet essai périodique. Si tel n'était pas le cas, je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de prendre en compte le critère de 120 ms au niveau de cet EP.***

## **B – Demandes de compléments**

**B.1** – Comme déjà indiqué ci-avant, il a été précisé aux inspecteurs que le temps d'ouverture mesuré lors de l'EP RGL 102 était en fait une image du temps d'ouverture réel, à la différence de celui mesuré lors de l'EP RPR 1 et 3. Néanmoins, il n'est fait aucune différence au niveau du suivi de ces valeurs et de l'analyse de leur évolution.

### **Demande 4**

***Je vous demande de me confirmer laquelle des deux mesures du temps d'ouverture réalisées dans les EP RGL 102 et RPR 1 et 3 est la plus représentative du temps réel d'ouverture d'un IAAR, et d'adapter le cas échéant l'analyse qui est faite des valeurs suivies.***

**B.2** – L'organisation transitoire de collecte et de suivi des valeurs de temps d'ouverture d'IAAR réalisées lors des EP et opérations de maintenance a été présentée aux inspecteurs. Il apparaît qu'elle ne permet pas de consolider aisément les données et d'en faire une analyse pertinente pour le suivi du fonctionnement des IAAR. Ce constat est partagé par le site qui a informé les inspecteurs qu'une nouvelle organisation allait se mettre en place sur le sujet.

### **Demande 5**

***Je vous demande de m'informer de la nouvelle organisation mise en place pour le suivi des temps d'ouverture des IAAR.***

**B.3** – Les inspecteurs ont examiné la gamme de l'EP RGL 102 réalisé le 28/10/02 sur la tranche 6, ainsi que les enregistrements associés permettant de définir notamment les valeurs de temps d'ouverture des IAAR sollicités lors de cet essai. Il y apparaît une valeur de 10 ms (déterminée graphiquement à partir des enregistrements) qui semble incohérente avec la capacité physique d'ouverture de l'IAAR (les valeurs communément admises comme normales sont de 50 à 60 ms).

### **Demande 6**

***Je vous demande de me faire part de votre analyse de cette valeur de 10 ms, des conclusions que vous en tirez, ainsi que des éventuelles mesures correctrices que vous pensez mettre en place.***

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 et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

P/LE DIRECTEUR et par délégation,  
L'Adjoint au Chef de la Division,  
"Techniques Industrielles et Sûreté Nucléaire"

*Signé par*

François GODIN