

A Caen, le 15 mars 2021

N/Réf. : CODEP-CAE-2021-011545

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76 450 CANY-BARVILLE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Paluel – INB n° 104  
Inspection n° INSSN-CAE-2021-0170 des 3 février et 9 février 2021  
Inspection d'arrêt lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 R2521

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;  
[3] Guide d'analyse de risque pour une intervention de maintenance référence D455034135143.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, deux inspections ont eu lieu les 3 février et 9 février 2021 au CNPE de Paluel sur le thème « Inspection d'arrêt lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 R2521 ».

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**

Au cours de l'arrêt pour simple rechargement 4R2521 du réacteur n° 4 de Paluel, deux inspections d'arrêt inopinées ont été réalisées le 3 février et le 9 février 2021.

Les inspecteurs ont examiné les conditions d'intervention et le déroulement de plusieurs chantiers situés dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, dans la station de pompage et au niveau de la pince vapeur à l'extérieur du bâtiment réacteur.

Au vu de cet examen par sondage, la tenue des chantiers est apparue perfectible sur un certain nombre de points. Tout d'abord, l'ergonomie des gammes de contrôles et la préparation des contrôles des ancrages des éléments importants pour la protection (EIP) doivent être améliorées. De plus, le processus d'analyse de risque des interventions en cas d'intervention par un prestataire utilisant son

propre processus d'assurance qualité doit être renforcé. Enfin l'appropriation par les intervenants des bonnes pratiques de freinage doit être renforcée.

## **A Demands d'actions correctives**

### **Contrôle du freinage des ancrages des pompes RIS<sup>1</sup> et EAS<sup>2</sup>**

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [2] prévoit dans son paragraphe 2 que « *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.* »

La demande particulière (DP) n° 331 d'EDF demande aux CNPE de réaliser des contrôles de la visserie des pompes RIS et EAS. Ces derniers ont permis de mettre en évidence des écarts sur le parc nucléaire. Le guide n° 21 de l'ASN précise les attendues de l'ASN en ce qui concerne le traitement des écarts susceptibles de remettre en cause le respect d'une exigence définie d'un élément important pour la protection (EIP) lorsque cette exigence est issue de la partie de la démonstration de sûreté nucléaire relative aux risques d'accidents radiologiques. Ces écarts sont identifiés comme des écarts de conformité au sens du guide n° 21.

A la suite de ces contrôles des constats ont été identifiés et EDF a déclaré l'écart de conformité n° 484. Sur le réacteur n° 4 de Paluel les contrôles du périmètre de la DP n° 331 ont été réalisés sur la troisième visite décennale (VD) terminée en 2019 (sur les équipements suivants : 4RIS031PO, 4RIS032PO ; 4RIS051PO, 4RIS042PO) et lors de l'arrêt 4R2521 (sur les équipements suivants : 4RIS052PO, 4RIS041PO, 4EAS051PO, 4EAS052PO).

Lors de l'inspection du 9 février 2021, les inspecteurs ont relevé l'absence de freinage sur les ancrages d'une bride de la pompe 4RIS042PO (contrôlée lors de la dernière visite décennale).

Vos représentants ont confirmé aux inspecteurs que le freinage était requis et que cela aurait dû être vu lors des contrôles réalisés lors de la VD, et remis en conformité.

Suite à ce constat, le CNPE a entrepris de reprendre l'ensemble des contrôles du périmètre de la DP n° 331 qui avaient été réalisés lors de la VD. Des non-conformités ont également été détectées sur la pompe 4RIS051PO.

Le CNPE a transmis à l'ASN la synthèse des constats et des remises en conformité réalisés.

Le CNPE a analysé la situation au travers d'une fiche de relevé des faits et d'analyse (FRF). Cette fiche a été transmise à l'ASN. Il en ressort que les causes suivantes sont à l'origine de ces non-conformités :

- la faible lisibilité des plans support de ces contrôles,
- l'absence de pré-job briefing spécifique sur les contrôles des freinages lors de la préparation de la visite complète des pompes,
- l'absence de sensibilisation au freinage, des intervenants, en réunion de levée des préalables.

La RFR indique également que le contrôle technique n'a pas été en mesure de relever les non-conformités concernées sans pour autant initier de réflexion sur ce manque d'efficacité.

#### **Demande A-1. Je vous demande :**

- **d'améliorer la qualité de vos plans et gammes de contrôles ;**
- **de renforcer vos processus de contrôles des EIP et plus particulièrement lorsque ceux-ci sont sujets à des écarts de conformités ;**
- **de vous assurer, lors des interventions sur des EIP, que le niveau de connaissances techniques et de préparation des intervenants est suffisant ;**
- **de renforcer vos processus de contrôle technique.**

---

<sup>1</sup> Système d'injection de sûreté

<sup>2</sup> Système d'aspersion enceinte

## Guide de réalisation des freinages des ancrages par rondelle

L'arrêté en référence [2] prévoit dans son article 2.5.5 que « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées.* »

Le freinage des ancrages des équipements importants pour la sûreté peut être réalisé de plusieurs manières. Le système par plaquette ou rondelle arrêtoir fait l'objet d'une utilisation récurrente sur le CNPE de Paluel.

Ce type de freinage fait l'objet d'un guide d'aide à la mise en œuvre référencé D455032-13 /4703 « guide d'appréciation et du freinage par rondelle rabat ». A la demande des inspecteurs, ce guide a été transmis à l'ASN à la suite de l'inspection. Ce guide indique clairement les conditions de conformité des freinages et illustre ces explications de photographies. Ce guide indique que, dans le cas où un freinage est conforme mais ne présente une qualité de réalisation optimum, on considère un freinage comme « conforme non-nominal ». Dans ce cas, la remise en conformité est à l'appréciation du site.

Lors de l'inspection du 9 février 2021, les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain les ancrages de la pompe 4RIS041PO. Les inspecteurs ont observé plusieurs plaquettes arrêtoirs mal positionnées.

La synthèse des contrôles réalisés montrent que certains de ces constats ont fait l'objet de remise en conformité et que d'autres ont été laissés en l'état car considérées comme « conforme non-nominal » au sens du guide D455032-13 /4703.

Au vu du nombre relativement important de freinages identifiés comme « conforme non-nominal », il semble que l'appropriation par les intervenants en charge des activités des bonnes pratiques identifiées dans le guide EDF est perfectible. Cette observation est également renforcée pour ce qui relève des opérations de surveillance par les observations faites par les inspecteurs dans la demande A1 de la présente lettre.

**Demande A-2. Je vous demande de renforcer l'appropriation par l'ensemble des intervenants des bonnes pratiques de freinage présentées dans le guide précité.**

## Tuyauterie dé-calorifugée et découpée en pince vapeur au-dessus des armoires de commande des vannes d'isolement vapeur du circuit secondaire.

L'arrêté en référence [2] prévoit dans son article 2.5.1 que « *L'exploitant notifie aux intervenants extérieurs les dispositions nécessaires à l'application du présent arrêté.* » et dans son article 2.2.2 que « *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1. »*

Le guide EDF concernant la rédaction des analyses de risque en référence [3] indique qu'une analyse de risque (ADR) doit être réalisée en amont d'une activité et réévaluée en temps réel, et qu'elle doit être adaptée à chaque situation.

Pour réaliser le chantier de remplacement des dispositifs auto bloquant (DAB) des tuyauteries VVP<sup>3</sup>, planifié lors de l'arrêt 4R2521, il était nécessaire de démonter une partie de la tuyauterie de contournement de la vanne d'isolement vapeur du circuit secondaire. Lors de l'inspection du 9 février 2021, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de remplacement des DAB et ont observé que ces tuyauteries, situées au-dessus des armoires de commande de la vanne d'isolement vapeur du circuit

---

<sup>3</sup> Vapeur Vive Principale : Tuyauteries vapeur du circuit secondaire en sortie des générateurs de vapeur

secondaire, étaient maintenues par un système instable composé d'un caillebotis et de morceau de bois empilés au-dessus de l'armoire.

Les inspecteurs ont souhaité savoir si une analyse de risques avait été réalisée et si le risque d'endommagement des tuyauteries était pris en compte.

La société prestataire en charge de l'activité intervenant en « cas 1 », c'est-à-dire selon son propre processus d'assurance qualité, a rédigé elle-même l'ADR pour ce chantier. Celle-ci a été transmise à l'ASN le 17 février 2021. A sa lecture, les inspecteurs ont constaté qu'il s'agissait d'une ADR « standard » listant l'ensemble des risques potentiellement présent sur un chantier. Une croix était apposée à chaque fois qu'un risque potentiel avait été identifié. Pour chaque risque potentiel, une ou plusieurs parades « standards » étaient proposées par la société prestataire. A aucun moment le risque spécifique d'endommagement des tuyauteries, du fait de la configuration du chantier, n'était identifié, et aucune parade spécifique n'était de fait proposée.

La surveillance d'EDF n'a pas identifié non plus de risque.

**Demande A-3. Je vous demande :**

- **de revoir le processus de gestions des analyses de risques lorsque vos prestataires interviennent en « cas 1 », de manière à ce que les analyses de risque rédigées par les entreprises prestataires prennent en compte l'ensemble des risques propre à un chantier et son environnement. Vous veillerez notamment à vérifier que les analyses de risques rédigées par vos prestataires soient bien réévaluées systématiquement une fois un chantier démarré ;**
- **de renforcer la surveillance du CNPE sur le processus d'analyse de risque appliqué par vos prestataires.**

**B Compléments d'information**

**Corrosion apparente des brides de fixation des dispositifs anti fouettement sur les tuyauteries VVP**

Les dispositifs anti-fouettement (DAF) du système VVP permettent de maintenir en place les tuyauteries VVP afin d'éviter l'aggravation d'un accident, en particulier la propagation d'un accident d'un équipement qui devient agresseur d'un autre équipement. Ces systèmes sont fixés sur les tuyauteries VVP, en sortie du bâtiment réacteur, à l'aide de brides boulonnées. Ces brides n'ont jamais été démontées et font l'objet uniquement d'un contrôle visuel externe.

Lors de l'inspection du 9 février 2021, les inspecteurs ont contrôlé l'état de ces dispositifs.

Les brides de fixation sur les tuyauteries VVP présentaient une corrosion surfacique marquée. Cette observation a fait l'objet de prises photographiques qui ont été analysées après l'inspection par les inspecteurs avec l'appui de l'IRSN.

Suite à cette première analyse des informations complémentaires doivent être transmises à l'ASN. En effet, ces DAF ne faisant l'objet d'aucun démontage depuis la mise en service du CNPE, la question se pose de savoir s'il n'existe pas un risque de propagation progressive de la corrosion vers l'intérieur de l'assemblage. Ils pourraient potentiellement être endommagés (corrosion des filets, ou possible fissuration si le matériau est à haute propriétés mécaniques) et ne plus jouer correctement leur rôle en cas de sollicitation. Dans ce cas, une remise en état de ces ensembles (démontage, brossage, nettoyage, vérification de l'état et remontage ou remplacement) pourrait s'avérer nécessaire.

**Demande B-1. Je vous demande de justifier le niveau de sensibilité de ces assemblages à la corrosion sous contrainte. Vous préciserez le type de matériaux des différents composants des assemblages des brides et vous vous positionnerez de manière argumentée sur le risque de propagation progressive de la corrosion à l'intérieur de l'assemblage. Vous m'indiquerez également l'éventuel retour d'expérience local voire nationale mis en œuvre suite à ce constat.**

## **Tuyauterie dé-calorifugée et découpée en pince vapeur au-dessus des armoires de commande des vannes d'isolement vapeur du circuit secondaire.**

Le document D4008.-10-11-13/0123 intitulé « guide de la mise en œuvre des responsables de zone » indique que les responsables de zone (RZ) ont comme mission principale de maîtriser les risques présents sur les chantiers et notamment les risques relatifs à l'état des installations.

A ce titre ils sont habilités à réaliser des contrôles sur les chantiers. Il apparaît donc que les RZ présents sur l'arrêt 4R2521 auraient pu identifier le risque de détérioration des tuyauteries de contournement de la vanne d'isolement vapeur du circuit secondaire évoqué dans la demande A3 de la présente lettre.

Le guide D4008.-10-11-13/0123 n'identifie cependant pas clairement la pince vapeur comme une zone explicite d'intervention des RZ.

**Demande B-2. Je vous demande de m'indiquer si les RZ interviennent au niveau des chantiers en pince vapeur au titre du guide D4008.-10-11-13/0123, pour les arrêts pour simple rechargement, et pour les arrêts de type visite partielle ou décennale, et selon quelle fréquence. Vous préciserez s'ils sont intervenus lors de l'arrêt 4R2521 et plus spécifiquement sur le chantier de la tuyauterie de contournement de la vanne d'isolement vapeur du circuit secondaire.**

## **Gestion de la charge calorifique dans le bâtiment réacteur**

Le courrier D455019005549 de vos services centraux en réponse au courrier de l'ASN référencé CODEP-DCN-2018-038792 indique : « L'introduction de toute charge calorifique additionnelle dans le BR doit être gérée comme pour les autres bâtiments de l'Ilot Nucléaire en application du référentiel gestion des charges calorifiques référencé D455034073488 ».

Ainsi, lors des arrêts de réacteur et notamment en phase « réacteur à l'arrêt - cœur chargé », en préalable à toute introduction de charges calorifiques additionnelles, vous devez réaliser, conformément à la prescription P9 du référentiel, une analyse de risques visant à vérifier l'absence de remise en cause des hypothèses de conception par l'apport de toute charge calorifique d'exploitation provisoire.

Cette ADR doit être menée :

- d'une part, sur la base des notes de conception, donnant pour chaque zone de feu de sûreté (ZFS) et chaque local, la densité de charge calorifique et la durée significative de feu associée,
- d'autre part en appliquant la méthodologie d'évaluation des possibilités d'entreposages données par la note EMEIC102223.

La gestion de la charge calorifique sur Paluel se fait via l'outil informatique EPSILON2.

Cette outil reprend tous les locaux et indique pour chacun la charge calorifique maximale admissible et sa taille (en m<sup>2</sup>). La demande de colisage de chaque chargé d'affaire doit stipuler la charge calorifique total de chaque demande d'entreposage.

Ces informations doivent être reprises dans la fiche de colisage présente sur chaque chantier et vérifiée chaque semaine.

Lors de l'inspection du 3 février 2021 les inspecteurs ont demandé à consulter sur le terrain les fiches de colisage des chantiers :

- Secteur D du palier 27 mètres du bâtiment réacteur (fiche 210129111),
- Local 4RC407 – Chantier sur 4RRA021RF,
- Local 4KB1032 – Chantier de peinture.

Les inspecteurs ont relevés que les fiches de colisage ne reprennent pas systématiquement l'ensemble des informations nécessaires à la compréhension complète des enjeux. La charge maximale admissible du local n'est par exemple pas systématiquement reportée sur la fiche de colisage.

**Demande B-3. Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous allez mettre en oeuvre afin que l'ensemble des informations nécessaires à l'analyse des charges calorifiques dans un local soit systématiquement reporté sur les fiches de colisage sur les chantiers.**

### **Risque d'aspersion d'eau sur les armoires de commande des vannes vapeurs VVP des boucles 1 et 4**

En cas de forts intempéries, il a été observé l'apparition d'infiltrations d'eau au niveau des caissons du système de contournement vapeur de la turbine (GCT), en pince vapeur, sur les boucles 1 et 4. Ces infiltrations circulent le long du voile d'enceinte du bâtiment réacteur juste au-dessus des armoires de commande des vannes d'isolement vapeur du circuit secondaire.

Vos équipes avaient initialement posé des bâches en plastique souple pour protéger les armoires des aspersion. Vous avez ensuite décidé de mettre en place une protection démontable constituée d'une plaque métallique et d'un drain d'évacuation pour récupérer les fuites d'eau de la toiture. Cette plaque est positionnée au-dessus des armoires.

Lors de l'inspection du 9 février 2021, la plaque métallique était effectivement en place mais devait être complétée par un système permettant de finaliser l'étanchéité de la liaison entre cette dernière et le voile en béton. Lors de l'inspection vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser comment cette étanchéité serait réalisée.

Il est prévu que cette protection temporaire soit supprimée une fois que la brèche dans la toiture aura été identifiée et corrigée.

**Demande B-4. Je vous demande de préciser le critère d'étanchéité requis pour assurer la protection de l'armoire de commande des vannes d'isolement vapeur du circuit secondaire. Vous me transmettez l'analyse détaillée réalisée par vos services en ce sens ainsi que le détail de la solution finale mise en oeuvre.**

### **Processus de mise à jour des plans des ancrages des pompes RIS et EAS**

La demande particulière (DP) n° 331 d'EDF demande aux CNPE de réaliser le contrôle de la visserie des pompes RIS et EAS. Des anomalies ont été observées et EDF a déclaré l'écart de conformité n° 484. Sur le réacteur n° 4 de Paluel les contrôles du périmètre de la DP n° 331 ont été réalisés sur la troisième visite décennale en 2019 et lors de l'arrêt 4R2521.

Pour réaliser les contrôles, les CNPE extraient les plans relatifs aux ancrages du périmètre de la DP n° 331. Ces plans sont tenus à jour par la structure palier 1300 (SP1300), entité en charge du suivi documentaire du palier 1300 MW.

Lors des contrôles, des non-conformités ont été observées par vos agents. Des plans d'action (PA) ont été ouverts et de fiches de contrôles (FCC) ont été transmises à vos services centraux pour analyse. Pour certaines de ces anomalies, vos services centraux vous ont alors informé qu'il ne s'agissait pas de non-conformités avérés. Ils ont indiqué qu'une mise à jour et une montée d'indice des plans avaient été réalisées par la SP1300 suite à une demande de renforcement du freinage de certains ancrages par le constructeur des pompes, sans que les CNPE n'en ait été informé.

Lorsque vos représentants ont été informés de cet état de fait, ils ont réalisé les contrôles restant en distinguant les anomalies réelles de celle résultant des mises à jour des plans. Ces dernières n'ont dès lors plus fait l'objet de l'ouverture de PA et de FCC.

Les inspecteurs ont fait remarquer à vos représentants que ce processus de mise à jour pouvait complexifier les opérations de contrôle et de remise en conformité, mais également être sources d'erreurs.

**Demande B-5. Je vous demande :**

- de me transmettre le document de référence décrivant le processus de mise à jour des plans et de communication vers les CNPE par vos services centraux ;
- de m'indiquer les améliorations que vous comptez apporter au processus de mise à jour des plans de vos équipements importants pour la sûreté ;
- de m'indiquer quelles justifications vos services centraux vous ont apporté pour expliquer la mise en œuvre des modifications des freinages des ancrages des pompes RIS et EAS.

**Contrôle du freinage des ancrages des commandes déportées des vannes RIS, EAS et RCV**

Des défauts sur les ancrages des commandes déportées de vannes RIS, EAS et RCV ont été observés par EDF sur le CNPE de Cattenom. EDF a étendu les contrôles à l'ensemble des réacteurs du parc nucléaire français. Cela a fait l'objet de l'ouverture de l'écart de conformité n° 540 dans le cadre du guide n° 21 de l'ASN et un planning de réparation a été établi par EDF.

Les inspecteurs se sont rendus le 9 février 2021 dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires pour contrôler l'état du freinage des ancrages de plusieurs commandes déportées des vannes du système RIS. Sur la commande de la vanne 4RIS086VP, les inspecteurs ont observé une plaquette arrêtoir trop courte, ainsi que le décollement de 20 mm de la bride au-dessus du voile béton du plancher.

Vos représentants ont transmis, après l'inspection, un fichier avec l'ensemble des contrôles réalisés dans le cadre de cet écart de conformité. Le constat de la plaquette arrêtoir trop courte sur la commande de la vanne 4RIS086VP n'y figure pas, alors qu'il est bien identifié dans la fiche de position D450720018527.

Le bilan indique également que la reprise du jeu de 20 mm devait être réalisée lors du cycle précédent l'arrêt 4R2521. L'inspection a montré que cela n'avait pas été le cas.

**Demande B-6. Je vous demande de m'indiquer pourquoi le constat de la plaquette arrêtoir ne figure pas dans le bilan qui a été transmis aux inspecteurs. Vous préciserez quand la remise en conformité de ce freinage est planifiée.**

Le guide n° 21 de l'ASN sur le traitement des écarts de conformité définit un délai de résorption « dès que possible » comme la « résorption d'un écart de conformité, y compris en émergence, dès lors que l'écart de conformité est résolu et que les moyens techniques et humains nécessaires à l'intervention sont mobilisables, au moment où l'installation se trouve dans un état de fonctionnement permettant la réalisation de l'intervention. ».

**Demande B-7. Je vous demande de justifier l'existence du jeu de 20 mm de la bride de la commande de la vanne 4RIS086BP alors que sa reprise était planifiée initialement lors du cycle précédent l'arrêt 4R2521.**

**Corrosion de certains éléments du tambour filtrant de la voie A : 4CFI031TF**

La protection cathodique du tambour filtrant de la voie A du réacteur n° 4, référencé 4CFI031TF, a été amoindrie lors d'une opération de maintenance du fait de l'inversion des pôles de l'alimentation électrique de l'armoire alimentant plusieurs anodes assurant la protection du tambour contre la corrosion. Cette inversion a eu pour conséquence de renforcer la corrosion au lieu de la limiter, occasionnant ainsi une perte de matière sur 5 liaisons jantes/rayons du tambour.

Lors de l'inspection du 3 février 2021, le CNPE s'est engagé, à la demande des inspecteurs, à transmettre une fiche récapitulative retraçant les constats réalisés en les illustrant de photographies. Cette fiche n'a pas été transmise à l'ASN à ce jour.

**Demande B-8. Je vous demande de me transmettre une fiche récapitulative retraçant les constats concernant la perte de matière par corrosion sur le tambour filtrant 4CFI031TF. Des photographies seront transmises pour illustrer ces constats.**

### **Contrôle des ancrages des matériels de ventilation**

Dans le cadre du guide n° 21 de l'ASN, EDF a informé l'ASN de l'existence de l'écart de conformité n° 423 relatif au contrôle des ancrages des matériels de ventilation des CNPE. Des contrôles devaient être réalisés lors de cet arrêt du réacteur n° 4.

Les inspecteurs ont réalisé un contrôle visuel par sondage des ancrages des gaines de ventilation du système DVK. Lors de contrôle ils ont notamment observé dans le local 4KA1032, que la résine de couleur marron, appliquée sur les joints entre les segments de la gaine de ventilation pour en maintenir l'étanchéité était écaillée.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'il n'existe pas de programme de base de maintenance préventive (PBMP) pour contrôler la conformité de ce type d'étanchéité. Ils ont également précisé que l'étanchéité des segments des gaines de ventilation est obtenue dorénavant par l'application d'une bande adhésive.

**Demande B-9. Je vous demande de m'indiquer :**

- **si le contrôle les gaines de ventilation étanchéifiées par bande adhésive font l'objet d'un contrôle d'étanchéité encadré par un PBMP ;**
- **dans le cas où aucun PBMP n'est appliqué, comment est garantie l'étanchéité des gaines de ventilation ;**
- **comment est garanti le réglage de la ventilation en cas de fuite d'air au niveau des gaines.**

### **C Observations**

Sans objet



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 d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R.596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**Le chef de division,**

**Signé par**

**Adrien MANCHON**