

Bordeaux, le 7 mai 2018

Référence courrier : CODEP-BDX-2018-018138

**Monsieur le directeur du CNPE de Golfech**

**BP 24  
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Golfech  
Inspection n° INSSN-BDX-2018-0048 des 20 et 21 mars 2018  
Systèmes électriques

**Références :**

- [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] D455017009565 Courrier EDF du 27 décembre 2017,
- [4] AP 913 – Règles d'établissement des bilans de santé dans System IQ,
- [5] D455014053105 Courrier EDF du 17 décembre 2014,
- [6] CODEP-DCN-2015-042199 courrier ASN du 23 décembre 2015,
- [7] D455017013467 Courrier EDF du 26 juillet 2017,
- [8] Décret du 3 mars 1983 autorisant la création par Electricité de France d'une tranche de la centrale nucléaire de Golfech dans le département de Tarn-et-Garonne,
- [9] Note technique D4550.32-11/8396 ind. 2.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu les 20 et 21 mars 2018 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « systèmes électriques ».

Je vous communique 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.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection des 20 et 21 mars 2018 du CNPE de Golfech fait partie d'une série d'inspections sur le thème des systèmes électriques prévue sur le parc électronucléaire au cours de l'année 2018. Elle s'inscrit dans un contexte où plusieurs événements significatifs pour la sûreté ont concerné les groupes électrogènes de secours à moteur diesel (diesels de secours) des réacteurs du parc en exploitation en 2017, l'un de ces événements, objet de la déclaration [3], ayant été initialement déclaré par le site de Golfech.

Les inspecteurs ont dédié la première journée d'inspection aux sources de production électrique de secours : diesels de secours, turbine à combustion (TAC) et turbo-alternateurs du système de production de l'alimentation 380 V d'ultime secours (système LLS). La seconde journée a été dédiée aux thèmes des batteries, des tableaux électriques et des disjoncteurs. Pour chacun de ces matériels les inspecteurs ont examiné, par sondage, les processus suivants : analyse de la fiabilité des matériels, réalisation des essais périodiques, réalisation de la maintenance, et prise en compte du retour d'expérience national. Les visites de terrain ont été menées dans les locaux abritant ces matériels.

Les inspecteurs ont constaté que l'étude de la fiabilité des matériels, en particulier des diesels de secours, était défaillante et ne permettait pas la connaissance du niveau de confiance associé à la bonne réalisation de leurs missions de sûreté. En effet, outre le non-respect des périodicités d'établissement des bilans de santé de ces matériels, des défauts similaires ont été relevés sur chacun des deux diesels de secours appartenant à l'une des deux voies électriques redondantes du réacteur 1. Ces défauts n'ont pas fait l'objet de mesures correctives et ne font pas non plus l'objet d'analyse de leur impact cumulé sur la sûreté ni d'analyse de leur évolution. Par ailleurs la prise en compte de la problématique de pollution de l'huile du circuit de graissage des culbuteurs par le fioul apparaît insuffisante pour garantir le fonctionnement à long terme du diesel de secours de la voie A du réacteur 1 en cas de situation de perte des alimentations électriques externes.

### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

#### Etude de la fiabilité des matériels électriques

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] énonce que : « I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1 ».

Les inspecteurs ont contrôlé l'étude réalisée par le CNPE sur la fiabilité des matériels électriques. Les différents systèmes de la centrale font l'objet d'un bilan de santé, conformément à la note [4]. La périodicité du bilan de santé d'un système est fonction de son importance vis-à-vis de la sûreté. En ce qui concerne les diesels de secours, regroupés au sein d'un même système, vos représentants ont indiqué qu'un bilan trimestriel devait être réalisé, étant donné le classement de ce système au sens de la note [4]. Cependant, les inspecteurs ont constaté que le dernier bilan de santé réalisé sur les diesels de secours portait sur la période du premier semestre de l'année 2016. Par ailleurs les inspecteurs ont noté que la rédaction de la dernière occurrence du bilan de santé des batteries avait été abandonnée.

**A.1 : L'ASN vous demande de respecter de manière stricte les périodicités de la note technique relative à l'établissement des bilans de santé des systèmes électriques.**

L'absence de bilan de santé des diesels de secours a été justifiée aux inspecteurs par la vacance du poste associé à cette mission. Le poste est actuellement pourvu mais aucun bilan de santé sur les diesels de secours n'a été mené depuis celui réalisé sur la période du premier semestre 2016. Depuis mi-2016 jusqu'à la date de l'inspection, aucune étude spécifique de la fiabilité des diesels de secours, selon la méthode décrite dans la note [4], n'a été réalisée. Ce constat montre l'absence de robustesse de votre organisation face à l'absence de l'un des membres du service en charge de l'étude de la fiabilité des matériels.

**A.2 : L'ASN vous demande de mettre en place une organisation pérenne qui permette un suivi de la fiabilité des diesels de secours en toute circonstance.**

En l'absence d'établissement de bilans de santé des diesels de secours, vos services ont précisé que des suivis de tendances de paramètres relevés dans le cadre des essais périodiques étaient présentés en comité de fiabilité. Cependant l'étude de l'évolution de ces paramètres ne permettait pas, seule, de juger de la fiabilité des matériels, de prévoir et, éventuellement, d'éviter leurs défaillances en cas de sollicitation en conditions accidentelles.

Ainsi, lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté des défauts identiques présents sur chacun des deux diesels de secours associés aux deux voies électriques redondantes du réacteur 1. Ces défauts consistaient d'une part en une fuite de l'une des deux bouteilles 200 bars d'air de lancement et d'autre part en un suintement à la bride d'une tuyauterie de fioul en amont des pompes d'aspiration du carburant des bâches principales vers la bache journalière.

L'ASN vous rappelle que les réacteurs du CNPE de Golfech sont affectés de l'écart relatif à la température régnant dans le local abritant le système LLS, déclaré à l'ASN par courrier [5]. Dans le cadre du traitement temporaire de cet écart, l'ASN vous a demandé, par courrier [6], de résorber, au plus tard dès le premier arrêt de chaque réacteur, les écarts susceptibles de compromettre la fiabilité des diesels de secours.

**A.3 : L'ASN vous demande de remédier sans délai aux dysfonctionnements constatés par les inspecteurs dans le respect des dispositions du courrier [6].**

**Maitrise du phénomène de pollution de l'huile par le gasoil**

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] énonce que : « II. — *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.* »

Les inspecteurs se sont intéressés à la problématique de pollution par le gasoil de l'huile du circuit de graissage des culbuteurs (huile culbuteurs), détectée initialement à Flamanville au cours de l'année 2016. Ce circuit de graissage est indépendant du circuit de graissage principal et dispose de sa propre cuve à huile. Cette pollution a pour conséquence la baisse de la viscosité de l'huile culbuteurs et peut donc conduire, à terme, à la ruine du moteur. La valeur de viscosité en-dessous de laquelle le constructeur des moteurs ne garantit plus leur fonctionnement est de 108 cSt<sup>1</sup>. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que seul le diesel de secours de la voie A du réacteur 1 était soumis à cette problématique. En effet la dernière mesure de viscosité de l'huile culbuteurs avant sa vidange et son remplacement par de l'huile neuve en août 2017 indiquait une viscosité égale à 113 cSt. Les inspecteurs constatent la grande proximité entre cette dernière mesure et la valeur du seuil constructeur.

Par ailleurs, durant la période allant d'avril 2016 à août 2017, la viscosité de l'huile culbuteurs a chuté de 124,6 cSt à 113 cSt, alors que, selon les estimations de vos représentants, la durée de fonctionnement du diesel est de l'ordre de grandeur d'une dizaine d'heures. Ce constat traduit une accélération de la dégradation de la viscosité de l'huile, susceptible de remettre en cause les conclusions du courrier [7] de juillet 2017 adressé par EDF à l'ASN, selon lequel la « *cinétique de chute de viscosité de la charge d'huile [culbuteurs du diesel de la voie A du réacteur 1 de Golfech] est compatible avec une exploitation de celle-ci durant au moins deux cycles* ».

**A.4 : L'ASN vous demande de vous réinterroger sur les conclusions de votre analyse au regard des constats des inspecteurs. Le cas échéant, vous l'informerez des éventuelles modifications des conclusions du courrier [7].**

Pour les inspecteurs, cette situation est révélatrice d'un écart à l'exigence définie de fonctionnement du diesel de secours pendant la durée fixée dans le référentiel de sûreté, égale à trois jours et demi pour les réacteurs de 1300 MWe ayant passé leur deuxième visite décennale. En effet, ne connaissant pas la vitesse de dégradation de l'huile culbuteurs, ni les causes de ce phénomène, il n'est pas possible de statuer sur la capacité du diesel de secours à fonctionner pendant la durée minimale requise.

Les inspecteurs ont constaté que, malgré l'accroissement de la vitesse de dégradation de l'huile culbuteurs, le site n'avait pas prévu une accélération des contrôles de la qualité de l'huile, ni à l'issue d'un démarrage du moteur dans le cadre des essais périodiques, ni lors d'un fonctionnement du moteur en cas de situation de perte des sources électriques externes.

**A.5 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur la nécessité de déclarer un événement significatif pour la sûreté concernant la pollution par le gasoil de l'huile du circuit de graissage des culbuteurs du diesel de secours de la voie A du réacteur 1 ;**

**A.6 : L'ASN vous demande de définir et de mettre en œuvre, sous un mois, un protocole de contrôles supplémentaires permettant de garantir, *a priori*, le fonctionnement du diesel de secours impacté par cette pollution durant toute la durée de sollicitation prévue dans le référentiel de sûreté ;**

**A.7 : L'ASN vous demande de définir et de lui transmettre un programme d'expertise permettant de déterminer et de traiter les causes de la dégradation de l'huile du circuit de graissage des culbuteurs du diesel de secours de la voie A du réacteur 1.**

---

<sup>1</sup> cSt : centistokes, unité de mesure de la viscosité, 1cSt = 10<sup>-6</sup>m<sup>2</sup>/s.

## **Pollution du circuit de graissage principal**

Les intervenants ont déclaré aux inspecteurs que le diesel de secours de la voie A du réacteur 2 était l'objet d'une dégradation de la viscosité de l'huile du circuit de graissage principal. Cette problématique est distincte de la précédente sous au moins deux aspects : les volumes mis en jeu dans le circuit de graissage principal sont beaucoup plus importants que ceux du circuit de graissage des culbuteurs, et par ailleurs la dégradation de l'huile du circuit de graissage principal n'est pas un phénomène rencontré sur d'autres diesels de secours des réacteurs de 1300 MWe.

La valeur de la dernière mesure de la viscosité de l'huile du circuit de graissage principal, réalisée en mars 2018, est égale à 122 cSt. La viscosité de cette huile était initialement de 136 cSt en janvier 2015. Compte-tenu de la faible durée de fonctionnement de ce moteur entre janvier 2015 et mars 2018 au regard de la durée pour laquelle il est valorisé dans la démonstration de sûreté, les inspecteurs estiment qu'il existe un doute quant à la capacité du diesel d'assurer pleinement sa fonction de sûreté en cas de perte des alimentations électriques externes. Les inspecteurs ont noté que le site prévoyait de réaliser la vidange de l'huile du circuit de graissage principal fin mai 2018.

**A.8 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de déclarer un événement significatif pour la sûreté au regard de la pollution par le gasoil de l'huile du circuit de graissage principal du diesel de secours de la voie A du réacteur 1 ;**

**A.9 : L'ASN vous demande de définir et de mettre en œuvre, sous un mois, un protocole de contrôles supplémentaires permettant de garantir, *a priori*, le fonctionnement du diesel de secours impacté par cette pollution durant toute la durée de sollicitation prévue dans le référentiel de sûreté ;**

**A.10 : L'ASN vous demande de définir et lui transmettre un programme d'expertise permettant de déterminer et de traiter les causes de la dégradation de l'huile du circuit de graissage principal du diesel de secours de la voie A du réacteur 2 ;**

**A.11 : L'ASN vous demande de lui transmettre une analyse du cumul des écarts et dysfonctionnements identifiés sur chacun des diesels. Sur la base de cette analyse, vous vous prononcerez sur la disponibilité de chacun d'eux.**

## **Contrôle technique associé à la réalisation des essais périodiques**

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] énonce que : « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

*Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »*

Les inspecteurs ont examiné plusieurs règles d'essai associées aux diesels de secours et à la TAC. En particulier les inspecteurs ont constaté que la gamme opératoire de l'essai consistant à vérifier de la puissance électrique atteinte aux bornes de l'alternateur attelé à la TAC, réalisé le 28 février 2017, n'avait pas été correctement renseignée. En effet, la puissance électrique mesurée lors de l'essai est valable pour les conditions de température et de pression rencontrées lors de l'essai. Pour déterminer la puissance électrique garantie dans des conditions contraignantes de température et de pression, il est nécessaire de réaliser un calcul d'extrapolation à partir des données relevées lors de l'essai. Il s'agit finalement de vérifier que la puissance électrique extrapolée et celle mesurée lors de l'essai sont toutes deux supérieures à un critère indiqué dans la gamme. Une page de la gamme d'essai est dédiée à la réalisation de ce calcul. Les inspecteurs ont constaté que sur la page de calcul remplie le 28 février 2017, la puissance comparée au critère n'était pas la puissance extrapolée aux conditions de température et de pression contraignantes, mais un résultat de calcul intermédiaire. Cette erreur n'a pas porté à conséquence en terme de disponibilité du matériel sur le moment puisque, après analyse des résultats de calcul finaux, il s'avère que la valeur des deux puissances, mesurée et extrapolée, sont bien supérieures au critère d'essai. Cependant, si la valeur de la puissance extrapolée avait été inférieure au critère, une telle erreur de remplissage de la gamme aurait pu conduire à considérer la TAC disponible à tort, le résultat de calcul intermédiaire étant plus favorable que la puissance extrapolée finale. La réalisation des essais périodiques est pourtant une activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et doit donc faire l'objet d'un contrôle technique. Cette erreur de comparaison n'a pas été détectée par le personnel de la conduite, en charge de la réalisation du contrôle technique.

**A.12 : L'ASN vous demande de veiller à ce que le contrôle technique des activités importantes pour la protection des intérêts, en particulier des essais périodiques, soit réalisé conformément à l'arrêté [2]. Vous lui communiquerez les mesures correctives prises en ce sens.**

### **Protection contre les incendies**

L'article 3.15 du décret [8] énonce que : « *Des dispositions seront prises pour minimiser les risques et les conséquences des incendies d'origine interne à la centrale, permettre leur détection, empêcher leur extension et assurer leur extinction.* »

Au cours de la visite des locaux abritant les diesels de secours, les inspecteurs ont constaté la dégradation des protections incendie des manchons compensateurs en élastomère (MCE). En effet un nombre important de ces protections ont perdu leur propriété réfléchissante, ne protégeant plus efficacement les MCE contre les effets du rayonnement thermique induits par un incendie. De plus les inspecteurs ont constaté l'absence de ces protections pour plusieurs matériels tels que :

- pour les deux voies des deux réacteurs : le MCE associé à la tuyauterie située sous la cuve à huile principale ;
- pour au moins la voie B du réacteur 1 : les durites issues du haut des cuves à fioul du diesel de secours, avant leurs traversées du voile béton vers le moteur.

**A.13 : L'ASN vous demande de procéder au contrôle et à la remise en conformité des protections contre l'incendie des matériels en élastomère montés sur les diesels de secours, notamment les manchons compensateurs.**

Les inspecteurs ont par ailleurs noté la dégradation du dispositif de fermeture de la porte coupe-feu du réacteur 1 repérée JSL 729 QG, pouvant remettre en cause la sectorisation visant à prévenir l'extension d'un incendie d'un local à l'autre.

**A.14 : L'ASN vous demande de remettre en conformité la porte coupe-feu en défaut.**

## Protection contre les séismes

L'article 3.6 de l'arrêté [3] énonce que : « *Les agressions externes à prendre en considération dans la démonstration de sûreté nucléaire comprennent :*

- [...] ;
- *le séisme ;*
- [...] . »

Au cours de la visite des locaux abritant les diesels de secours, les inspecteurs ont constaté que la boulonnerie associée aux brides des manchons compensateurs en élastomère était constituée d'écrous munis d'une rondelle plastique permettant le freinage de l'ensemble écrou/boulon. Pour que ce freinage soit efficace, il faut qu'au moins un filet du boulon dépasse de l'écrou associé.

Sur plusieurs écrous associés à la boulonnerie des manchons compensateurs en élastomères, les inspecteurs ont constaté que cette condition n'était pas vérifiée.

**A.15 : L'ASN vous demande de réaliser le contrôle de la boulonnerie freinée associée aux manchons compensateurs en élastomère de chacun des diesels de secours et de procéder, le cas échéant, à la remise en conformité de la boulonnerie conformément à la règle nationale de maintenance en vigueur.**

La visite des locaux du contrôle-commande des diesels de secours des voies A et B a montré la présence d'une échelle non freinée stockée hors des zones prévues à cet effet. En cas de séisme cette échelle peut constituer un matériel agresseur des armoires de contrôle-commande.

**A.16 : L'ASN vous demande d'entreposer ces échelles dans des conditions tenant compte des risques de séisme événement liés à la proximité des armoires de contrôle-commande des diesels de secours.**

Les inspecteurs ont inspecté les locaux du bâtiment électrique regroupant les batteries, les tableaux électriques et les armoires de contrôle-commande. Les inspecteurs ont constaté la dégradation du calorifuge de tuyauteries traversant un local abritant une batterie (LD 605) et un second abritant des baies de contrôle-commande (LD 706). En cas de séisme, la rupture de ces tuyauteries pourrait entraîner l'aspersion et la dégradation des matériels électriques présents dans le local.

**A.17 : L'ASN vous demande de contrôler l'état des tuyauteries dont le calorifuge est dégradé et de procéder aux réparations nécessaires.**

## Tresses de continuité diélectriques

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] énonce que : « I. — *L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1* ».

Lors de la visite des locaux abritant les diesels de secours de la voie A du réacteur 1, les inspecteurs ont constaté l'absence de tresse de continuité électrique sur un grand nombre de MCE. C'est en particulier le cas pour ceux montés sur le circuit de refroidissement sur le toit du diesel, en contre-bas des aéroréfrigérants. Cependant, tous les MCE situés en partie supérieure des aéroréfrigérants disposent d'une telle tresse. Par ailleurs cette absence de tresse a aussi été constatée sur un MCE situé en partie haute d'une des cuves à fioul principales du diesel de secours de la voie B du réacteur1. La note technique [9] impose qu'une tresse de continuité électrique soit mise en place de part et d'autre des MCE situés sur des tuyauteries véhiculant des fluides inflammables ou explosifs tels que le fioul ou l'huile.

**A.18 : L'ASN vous demande de respecter les exigences de la note technique [9], de vérifier la présence et, le cas échéant, de mettre en place, des tresses de continuité électrique sur les MCE situés sur les circuits d'huile et de fioul des diesels de secours des réacteurs 1 et 2. Vous indiquerez par ailleurs le requis associé aux tresses situées sur les MCE véhiculant l'eau de refroidissement.**

### **Protection des diesels de secours face aux intempéries**

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] énonce que : « II. — *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.* »

Les inspecteurs ont constaté des traces d'infiltration d'eau au niveau du toit de trois des quatre bâtiments abritant les diesels de secours. Pour au moins l'un d'entre eux, ce phénomène d'infiltration est connu depuis décembre 2015, puisqu'il est mentionné dans le compte-rendu d'une visite de terrain menée sur le diesel de secours de la voie B du réacteur 1. Des traces d'écoulement sont visibles le long des tuyauteries du circuit de refroidissement.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que le local situé sur le toit des bâtiments hébergeant les diesels de secours et par lequel cheminent les tuyauteries d'échappement n'est pas terminé et que des ouvertures dans les voiles béton ne sont pas obstruées. Une partie de la tuyauterie d'échappement est donc soumise aux intempéries.

Enfin les inspecteurs ont constaté que de l'eau de pluie stagnait à l'endroit des ancrages associés à la charpente des vases d'expansion des diesels de secours mis en place dans le cadre du traitement des écarts déclarés à l'ASN par courrier [3].

**A.19 : L'ASN vous demande de mettre en œuvre, pour chacun de ces constats, un traitement permettant de garantir la protection face aux intempéries et la pérennité de la qualification des matériels associés aux diesels de secours.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Protection contre les séismes**

Au cours de la visite des locaux abritant les diesels de secours et les matériels électriques, les inspecteurs ont constaté que la boulonnerie de plusieurs de ces matériels ne disposait pas de dispositif de freinage. En particulier, les inspecteurs ont constaté cette absence de freinage pour les ancrages au génie civil de l'une des croix de contreventement supportant les vases d'expansion du diesel de secours de la voie A du réacteur. Les inspecteurs ont constaté par ailleurs que seule une partie de la boulonnerie associée au châssis de la batterie 48 V de la voie A du réacteur 1 disposait d'un dispositif de freinage. Enfin les inspecteurs ont constaté que les baies de contrôles commandes étaient fixées les unes avec les autres en partie haute. Cependant, il n'a pas été possible de déterminer si cette boulonnerie faisait l'objet d'un dispositif de freinage.

**B.1 : L'ASN vous demande de lui justifier, pour chacun de ces matériels, si un requis de freinage s'applique à la boulonnerie et, le cas échéant, de procéder aux remises en conformité nécessaires.**

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, 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, je vous informe que le présent courrier sera également 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.

**L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux,**

**SIGNÉ PAR**

**Bertrand FREMAUX**