

Lyon, le 12 avril 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-015486

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
Electricité de France
BP 60120
01155 LAGNIEU**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Bugey (INB n^{os} 78 et 89)
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0506 du 04/03/2021
Thème : R.3.3 Troisième barrière, confinement statique et dynamique

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 INB

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, une inspection a eu lieu le 4 mars 2021 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « R.3.3 Troisième barrière, confinement statique et dynamique ».

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 en objet concernait le thème de la ventilation et a porté plus particulièrement sur la mise en œuvre du plan d'action ventilation (PAV) qui concerne l'ensemble des centrales nucléaires d'EDF. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par la centrale nucléaire du Bugey pour assurer le déploiement du PAV et ont contrôlé, par sondage, la réalisation des phases de diagnostic sur les aspects mécaniques et aérauliques, de réglage et de pérennisation des réglages, principalement sur les réacteurs 2 et 4. Ils se sont également rendus dans certains locaux abritant le circuit DVLe (ventilation des locaux du relayage, des vestiaires et des laboratoires froids) du réacteur 2.

Au vu de cet examen, les inspecteurs notent positivement la prise en compte du retour d'expérience de la mise en œuvre du PAV sur le réacteur 2 pour sa mise en œuvre sur les autres réacteurs. Néanmoins, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en place doit être renforcée, notamment en ce qui concerne la traçabilité :

- du suivi des anomalies relevées lors de la phase de diagnostic,
- des analyses menées afin de justifier le maintien en l'état de l'installation en cas de non-respect d'un débit attendu,
- des actions de surveillance des intervenants extérieurs.

De plus, les débits inférieurs à ceux requis sur le système de ventilation des locaux abritant le groupe électrogène de secours à moteur diesel repéré LHG du réacteur 2 et sur le système DVLD (ventilation de locaux électriques) du réacteur 4 devront faire l'objet d'une analyse approfondie.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que certaines remises en conformité considérées comme soldées selon le système d'information de l'exploitant n'ont pas été réalisées *in situ* et devront l'être rapidement.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Débits inférieurs aux valeurs requises

Les inspecteurs ont constaté, dans le rapport de fin d'intervention (RFI) référencé K1706.RFI.LHG-H.229, que le débit global des quatre ventilateurs du circuit de ventilation du groupe électrogène de secours à moteur diesel LHG du réacteur 2 est de 238 627 m³/h selon les mesures du chargé d'essai et de 230 212 m³/h selon les mesures du contrôleur technique, pour une valeur attendue de 277 200 m³/h au titre du PAV. De plus, le débit minimal requis pour la ventilation des locaux diesels, selon la note référencée D455617203401 indice C déterminant les débits requis pour la centrale nucléaire du Bugey, est de 235 600 m³/h. Ce débit minimal requis n'est donc manifestement pas atteint sur le circuit de ventilation des locaux du diesel LHG du réacteur 2, une fois les incertitudes de mesure déduites.

Bien que ce débit n'ait pas été repris comme critère pour les essais périodiques prévus pour les réacteurs ayant passés leur quatrième visite décennale, il s'agit du débit minimal à respecter pour garantir la capacité des diesels à remplir leur mission par température extérieure élevée (agression « grand chaud »). La fiche de non-conformité (FNC) n° K1706.FNC.LHG-H.002, traçant la non-atteinte du débit global attendu de 277200 m³/h, a été validée en l'état par vos services sur la base de l'absence de critère d'essai périodique associé, sans prise en compte du débit requis déterminé dans la note référencée D455617203401 indice C.

Vos représentants ont précisé que la configuration de la ventilation des locaux diesels engendre une incertitude importante sur les mesures de débit des ventilateurs, ce qui expliquerait l'absence de reprise du débit requis comme critère d'essai périodique.

Je note néanmoins que les débits requis, déterminés dans la note référencée D455617203401 indice C, ont généralement été repris comme critères pour les essais périodiques prévus par les règles générales d'exploitation (RGE) pour les réacteurs ayant passés leur quatrième visite décennale. De plus, le débit minimal requis pour la ventilation du bâtiment diesel sur le palier CPY a également été repris comme critère pour les essais périodiques des réacteurs de ce palier ayant passés leur quatrième visite décennale.

Demande A1 : Je vous demande de démontrer, impérativement sous deux mois, la capacité du groupe électrogène de secours à moteur diesel LHG du réacteur 2 à remplir sa mission par température extérieure élevée (agression « grand chaud »).

Demande A2 : Je vous demande d'intégrer, dans les RGE, un contrôle de performance des ventilateurs des locaux diesels des réacteurs, assorti de critères à vérifier, à compter de leur quatrième visite décennale.

Demande A3 : Je vous demande de procéder à une revue du respect des débits requis, y compris des débits requis locaux, déterminés dans la note référencée D455617203401 indice C afin de vous assurer de la prise en compte exhaustive des débits requis, indépendamment du fait qu'ils soient repris ou non comme critères d'essais périodiques. Vous me transmettez les conclusions de cette revue.

Les inspecteurs ont constaté, dans la grille d'essai de requalification (GER) relative au système DVLD du réacteur 4, que le débit global d'extraction du ventilateur repéré 4 DVLD 304 ZV est de 570 m³/h selon les mesures du chargé d'essai et de 559 m³/h selon les mesures du contrôleur technique, pour un débit attendu au titre du PAV compris entre 640 et 752 m³/h. Or, le débit minimal requis pour ce ventilateur, selon la note référencée D455617203401 indice C déterminant les débits requis pour la centrale nucléaire du Bugey, est de 552 m³/h. Cette valeur a été reprise comme critère d'essai périodique pour les réacteurs ayant passé leur quatrième visite décennale. L'incertitude étant de 7,07% pour cette mesure, ce débit requis n'est donc pas respecté, incertitudes déduites. Une FNC a été ouverte pour tracer la non-atteinte du débit attendu. Le prestataire chargé de la mise en œuvre du PAV y propose le maintien en l'état de l'installation en mentionnant un débit requis erroné de 450 m³/h.

Les inspecteurs ont constaté que cette FNC n'était toutefois pas encore validée par EDF le jour de l'inspection.

Demande A4 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de vous assurer que le débit global d'extraction du ventilateur repéré 4 DVLD 304 ZV est conforme au débit requis à l'état VD4, préalablement à la divergence du réacteur 4. Vous me rendrez compte des dispositions prises et des résultats obtenus.

Analyse en cas de non-respect d'un débit attendu lors de la phase de réglage

Lors de l'inspection, l'examen des GER a mis en évidence de nombreux cas de non-atteinte d'un débit attendu lors de la phase de réglage prévue au PAV ainsi qu'une absence de renseignement fréquente :

- de la partie précisant si des adaptations ont été réalisées par rapport à la procédure d'essais,
- du résultat en première analyse par le chargé d'essais (satisfaisant, satisfaisant avec réserve ou non-satisfaisant),
- le cas échéant, de la partie traçant les remarques, écarts et réserves.

En outre, les GER examinées ont toutes été validées par EDF, y compris celles dont le renseignement est incomplet.

Par exemple, les inspecteurs ont constaté, dans la GER relative au circuit DVLe du réacteur 4, que les valeurs attendues relatives aux débits d'extraction des ventilateurs repérés 4 DVLe 403, 404 et 405 ZV ne sont pas atteintes sans qu'aucune réserve ne soit mentionnée ni aucune FNC ouverte. Bien que les débits requis associés soient respectés pour ce cas, l'analyse menée n'est pas tracée.

De plus, les inspecteurs ont constaté le renseignement d'une valeur positive concernant la vérification de la dépression du hall du bâtiment combustible sur la GER relative au circuit DVNd (ventilation du bâtiment combustible) du réacteur 4 alors que la valeur attendue était négative. Cette GER a été validée en l'état par EDF. Les inspecteurs ont relevé, dans le relevé d'exécution d'essai (REE) associé, que la valeur mesurée était de -170 daPa, conforme au critère relatif au maintien d'une dépression.

Je considère que la partie relative aux adaptations et le résultat en première analyse par le chargé d'essais devraient systématiquement être renseignés, et qu'une réserve devrait être mentionnée dès lors qu'un débit mesuré n'atteint pas la valeur attendue. Le cas échéant, les GER devraient également renvoyer vers les éventuelles FNC ouvertes.

Demande A5 : Je vous demande d'améliorer la qualité du renseignement des GER par les chargés d'essais et de renforcer la rigueur afférente à leur validation par vos services. Vous vous assurerez également de la traçabilité de l'analyse menée et des FNC associées dès lors qu'un débit attendu n'est pas respecté.

Suivi des anomalies relevées lors de la phase de diagnostic

A l'issue de la phase de diagnostic sur les circuits de ventilation, le prestataire chargé de la mise en œuvre du PAV établit un rapport de diagnostic et de remise en état qui classe les anomalies relevées en 3 catégories :

- celles susceptibles d'avoir un impact sur l'atteinte des objectifs,
- celles pouvant avoir un impact sur le maintien des performances,
- celles présentant un impact moindre.

Sur la base de ce rapport, EDF détermine les anomalies dont le traitement est nécessaire avant la réalisation de la phase de réglage, le traitement des autres anomalies étant décorrélé de la mise en œuvre du PAV. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué retenir systématiquement un traitement avant la réalisation de la phase de réglage pour les anomalies susceptibles d'avoir un impact sur l'atteinte des objectifs. Concernant les anomalies pouvant avoir un impact sur le maintien des performances, une analyse au cas par cas est réalisée sans traçabilité particulière.

Or, les inspecteurs ont constaté que le tableau listant les anomalies dont le traitement est décorrélé de la mise en œuvre du PAV sur le réacteur 2 reprend certaines anomalies susceptibles d'avoir un impact sur l'atteinte des objectifs sur les circuits DVNc (ventilation des locaux des pompes RCV), DVNe (extraction des zones périphériques du BR), DVLe et DCC (ventilation de l'îlot de survie). Pour le circuit DCC du réacteur 2, les mêmes anomalies sont présentes à la fois dans le tableau des anomalies à traiter avant réglage et dans celui listant les anomalies dont le traitement est décorrélé de la mise en œuvre du PAV.

Or, le traitement de certaines anomalies postérieurement à la mise en œuvre du PAV est susceptible d'impacter les débits mesurés et les sens de transfert d'air entre locaux déterminés lors de la phase de réglage. C'est

notamment le cas pour les anomalies telles que des encrassements des grilles d'extraction et de soufflage et transfert d'air non prévu entre locaux.

Les inspecteurs considèrent particulièrement que le report du traitement des anomalies telles que des encrassements des grilles d'extraction et de soufflage après la mise en œuvre du PAV n'est pas acceptable s'agissant de la mise en œuvre de l'entretien régulier attendu des systèmes de ventilation. Ils notent cependant que la situation concerne essentiellement le réacteur 2 pour lequel vous avez décidé de reporter le traitement d'un nombre plus important d'anomalies après la mise en œuvre du PAV que sur les réacteurs 4 et 5.

Demande A6 : Je vous demande de formaliser l'analyse conduisant à reporter le traitement de certaines anomalies susceptibles d'avoir un impact sur l'atteinte des objectifs ou sur le maintien des performances après la réalisation de la phase de réglage. En tout état de cause, pour le réacteur 3, les anomalies résultantes d'un manque d'entretien des installations devront être traitées avant la phase de réglage.

Demande A7 : Je vous demande de procéder au traitement des anomalies résultantes d'un manque d'entretien des installations sur les réacteurs 2, 4 et 5 dans un délai n'excédant pas un an. A la suite de ces interventions, vous veillerez à prévoir une vérification de la non-régression par une requalification fonctionnelle des débits globaux de chaque circuit.

Demande A8 : Je vous demande de mettre en place un entretien régulier des grilles d'extraction et de soufflage afin de limiter leur encrassement de manière pérenne dans le temps.

Réalisation du contrôle technique lors de la mise en œuvre du PAV

Lors de l'inspection, vous avez indiqué que la réalisation des mesures de débit dans le cadre du PAV constitue une activité importante pour la protection (AIP). L'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique* » et son article 2.5.6 que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, [...] font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies* ».

Or, les inspecteurs ont constaté que la réalisation des mesures de débit sur le circuit DVNF (ventilation des moteurs des pompes RIS et EAS) du réacteur 2 n'a pas fait l'objet d'un contrôle technique. Cette situation, constituant un écart, a été tracée dans la FNC n° K1706.FNC.DVNF.003 qui a été validée en l'état par vos services, la programmation des mesures de débit sur le système DVNF étant dépendante de la réalisation des essais périodiques des protections du réacteur. Cet écart n'a ainsi pas été traité conformément aux dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2].

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier la réalisation effective d'un contrôle technique lors de la réalisation des mesures de débit sur le circuit DVNF du réacteur 4. Compte-tenu des contraintes de programmation des mesures de débit des quatre ventilateurs sur ce système, elles ne sont pas réalisées au même moment pour chaque ventilateur.

Les inspecteurs ont constaté, dans le RFI référencé K1804.RFI.DVNF.129, que :

- les mesures de débit sur ce système ont été réalisées entre le 3 avril et le 11 mai 2020 selon le relevé d'exécution d'essai référencé REE BUG4 001 DVNF ;
- la GER trace la réalisation d'un contrôle technique via la mention « conforme » dans la colonne relative au contrôle technique pour chaque critère à vérifier sans aucun visa du contrôleur technique ;
- la phase 70 du document de suivi d'intervention (DSI) référencé K1804.DSI.DVNF.224 concernant la réalisation de la mise au point du système de ventilation et la phase 80, constituant le contrôle technique de la phase 70, ont été signées par le même intervenant, la signature d'un second intervenant ayant été apposée à la phase 80 de contrôle technique ;
- la trame des relevés finaux référencée K1804.TR.DVNF.132 mentionne explicitement l'absence de contrôleur technique sur ce système car les mesures sont effectuées en parallèle des essais périodiques réalisées par EDF.

Ces éléments conduisent à s'interroger sur la réalisation effective d'un contrôle technique lors de la réalisation des mesures de débit sur le circuit DVNF du réacteur 4. Or, le traitement adéquat de l'écart tracé dans la FNC

n° K1706.FNC.DVNf.003 sur le réacteur 2 aurait dû permettre d'éviter le renouvellement du même écart sur le réacteur 4.

Demande A9 : Je vous demande de mener une analyse approfondie des dysfonctionnements ayant conduit à ne pas traiter l'écart tracé dans la FNC n° K1706.FNC.DVNf.003 conformément aux dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2021 [2] et de vous positionner quant à la répétition de cet écart lors de la mise en œuvre du PAV sur le réacteur 4 compte-tenu des éléments susmentionnés. Vous vous positionnerez également quant à la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté à ce sujet en cas de répétition avérée de cet écart lors de la mise en œuvre du PAV sur le réacteur 4.

Demande A10 : Je vous demande de mettre en œuvre le contrôle technique conformément aux dispositions de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] lors de la réalisation des mesures de débit sur le circuit DVNF du réacteur 3 et, le cas échéant, du réacteur 5.

De plus, je considère que le DSI utilisé ne permet pas une traçabilité suffisante de la réalisation de l'AIP et de son contrôle technique, une seule ligne pour l'ensemble du système étant prévue à cet effet alors que les mesures de débit sur les quatre ventilateurs du circuit DVNF sont effectuées à des dates différentes.

Demande A11 : Je vous demande de renforcer la traçabilité de la réalisation des AIP et de leur contrôle technique concernant la phase de réglage du PAV. Vous modifierez le DSI associé au circuit DVNF en conséquence ainsi que, le cas échéant, les autres DSI le nécessitant.

Surveillance du prestataire chargé de la mise en œuvre du PAV

L'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer [...] que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies* » et que « *cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées* » et qu'elle doit être « *documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6* ». De plus, l'article 2.2.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *la surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire* ». Les activités de réglage réalisées dans le cadre du PAV ont été identifiées comme AIP. A ce titre, elles doivent faire l'objet d'une surveillance par l'exploitant.

Lors de l'inspection, vous avez indiqué que la surveillance des activités de réglage est principalement réalisée par le chargé d'affaire responsable de la mise en œuvre du PAV et qu'elle est axée sur les relevés de débits globaux. Cependant, vous avez indiqué que cette surveillance est rarement documentée comme le requièrent les articles 2.2.2 et 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 [2]. Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de présenter de fiches de surveillance relatives aux activités de réglage.

De plus, vous avez indiqué que les activités de réglage étaient essentiellement réalisées de nuit, minimisant la possibilité de surveiller ces activités sur le terrain car le chargé d'affaire responsable de la mise en œuvre du PAV travaille uniquement en horaires ouvrés.

Compte tenu du nombre conséquent d'actions de réglage effectuées dans le cadre du PAV et de l'enjeu de sûreté associé à sa mise en œuvre, la surveillance réalisée semble donc insuffisante pour répondre à l'objectif d'une surveillance proportionnée aux enjeux fixé à l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2].

Demande A12 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires au respect des articles 2.2.2, 2.2.3 et 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] pour ce qui concerne la surveillance des actions de réglage des systèmes de ventilation dans le cadre du PAV. Vous me transmettez le programme de surveillance établi pour la phase de réglage du PAV sur le réacteur 3.

Visite de terrain dans les locaux abritant le circuit DVLe du réacteur 2

Les inspecteurs se sont rendus dans certains locaux abritant le circuit DVLe du réacteur 2 afin de vérifier, par sondage, que les remises en conformité décidées à l'issue de la phase de diagnostic ont bien été réalisées.

Ils ont constaté que la grille d'extraction présente dans le local L222 n'a pas été remplacée alors que la tâche d'ordre de travail (TOT) n° 02264164-03 trace son remplacement entre le 19/12/2018 et le 28/01/2019. De même, les inspecteurs ont constaté que les deux grilles de soufflage présentes dans le local L222 n'ont pas été remplacées alors que la TOT n° 02264164-01 trace leur remplacement entre le 22/08/2018 et le 28/01/2019.

Les inspecteurs ont donc constaté des incohérences entre la situation réelle des installations et celle relatée dans votre outil de gestion de la maintenance.

Demande A13 : Je vous demande de remplacer les trois grilles de ventilation présentes dans le local L222 du réacteur 2.

Demande A14 : Je vous demande d'analyser ces écarts en envisageant d'éventuelles irrégularités et de me faire part de vos conclusions.

De plus, les inspecteurs ont constaté les anomalies suivantes :

- la grille d'extraction présente dans le local L024 est particulièrement encrassée ;
- deux grilles d'extraction, remplacées à la suite de la phase de diagnostic, sont mal fixées dans le local L030 (côté vestiaire hommes) ;
- une légère fuite est présente sur une gaine de ventilation à proximité du repère S6 dans le local L131 ;
- dans le local L110, une trémie qui communique avec le local sous-jacent n'est pas correctement rebouchée ;
- la grille d'extraction présente dans le local L024 est particulièrement encrassée ;
- deux grilles d'extraction présentes dans le local L133 sont particulièrement encrassées ;
- dans le local L131, un siphon de sol, dégradé, est ouvert avec un tuyau plongeant dedans ;
- un passage d'air, non répertorié lors de la phase diagnostic du PAV, est présent entre les locaux L121 et L130 à proximité du mur ;
- la porte permettant d'accéder à une partie du local L140a est condamnée fermée ;
- le siphon de sol présent dans le local L222 ne contenait pas d'eau.

Demande A15 : Je vous demande de traiter les anomalies susmentionnées.

Divers

Le tableau de suivi des anomalies dont le traitement est décorrélé de la mise en œuvre du PAV mentionne la présence de protection en plexiglas au-dessus des batteries dans le local W427. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que ces protections sont mises en place temporairement afin de permettre l'intervention de personnel dans les locaux batteries.

En revanche, ils n'ont pas été en mesure de préciser aux inspecteurs si ces protections sont susceptibles d'agresser les batteries en cas de séisme et d'accroître le risque d'explosion en facilitant l'accumulation d'hydrogène entre les batteries et la plaque de protection.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, je considère que la mise en place de ces protections doit être limitée à la stricte durée nécessaire aux interventions nécessitant leur présence sauf justification particulière concernant le risque d'agression des batteries en cas de séisme et le risque d'explosion par accumulation d'hydrogène.

Demande A16 : Je vous demande de limiter la présence des protections temporaires en plexiglas au-dessus des batteries à la stricte durée nécessaire aux interventions nécessitant leur présence.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Suivi des anomalies relevées lors de la phase de diagnostic

Sur le circuit DCC du réacteur 2, 52 anomalies susceptibles d'avoir un impact sur l'atteinte des performances concernent des grilles d'extraction ou de soufflage. Le traitement préconisé est le remplacement de ces 52 grilles de ventilation. Cette intervention est portée par la tâche d'ordre de travail (TOT) n° 03053530-01. Les inspecteurs ont relevé les incohérences suivantes entre le tableau de suivi des anomalies et la TOT n° 03053530-01 :

- pour les locaux L526 (une grille à remplacer), L527 (une grille à remplacer), L530 (2 grilles à remplacer) et L640 (6 grilles à remplacer), aucune fiche de non-conformité (FNC) n'est mentionnée dans le tableau de suivi et aucun traitement n'est mentionné dans la TOT ;
- pour les locaux L624, L625, L626 et L630, la TOT mentionne le remplacement de 3 grilles dans chaque local alors que le tableau liste 2 grilles à remplacer par local ;
- pour le local L631 (5 grilles à remplacer), le tableau de suivi mentionne les FNC n° 52 et 53 et la TOT trace le remplacement de 3 grilles. Le tableau de suivi des FNC indique, pour ces 2 FNC, qu'elles concernent une problématique d'accessibilité des grilles ;
- pour le local L641 (8 grilles à remplacer), le tableau de suivi mentionne les FNC n° 46 à 51 et la TOT trace le remplacement de grilles, sans précision quant au nombre de grilles remplacées. Le tableau de suivi des FNC indique, pour ces 6 FNC, un maintien en l'état.

Demande B1 : Je vous demande de préciser le traitement effectué pour les anomalies relevées sur les grilles de ventilation du circuit DCC du réacteur 2 dans les locaux L526, L527, L530, L640, L624, L625, L626, L630, L631 et L641.

Les inspecteurs ont consulté la FNC n° 1 concernant la phase de remise en conformité après diagnostic sur le circuit DVNd du réacteur 4. Cette FNC a été ouverte le 10 décembre 2019 car les intervenants n'ont pas trouvé de grille dans le local K414 alors qu'une anomalie concernant une grille dans ce local avait été relevée lors de la phase de diagnostic. Vous avez alors demandé au prestataire chargé des remises en conformité de se rapprocher de celui responsable de la mise en œuvre du PAV afin de confirmer, le cas échéant, l'erreur de diagnostic.

Or, les parties « mise en œuvre des actions » et « vérification de l'efficacité » de la FNC n'étaient pas complétées. De plus, les inspecteurs notent que le local K414 fait l'objet d'un débit requis local selon la note déterminant les débits requis référencée D455617203401 indice C.

Demande B2 : Je vous demande de clarifier la présence d'une grille de soufflage dans le local K414 du réacteur 4 et de vous positionner quant à l'atteinte du débit requis pour ce local.

Sur les circuits DVLe des réacteurs 2 et 4, la phase de diagnostic du PAV a mis en évidence l'absence de portes entre les locaux L121 et L130 et entre les locaux L130 et L140a. La note référencée D455617203401 indice C définit des débits requis à atteindre dans ces locaux.

Lors de la visite de ces locaux sur le réacteur 2, les inspecteurs ont constaté que les portes manquantes étaient désormais en place. Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser si la phase de réglage du système DVLe du réacteur 2 a été réalisée avant ou après la mise en place de ces portes. Or, la mise en place de ces portes est susceptible d'impacter la répartition des débits de ventilation entre locaux. Il convient donc de vous assurer de l'atteinte des débits requis locaux après mise en place des portes.

Demande B3 : Je vous demande de préciser si les portes entre les locaux L121 et L130 et entre les locaux L130 et L140a du réacteur 2 ont été mises en place avant ou après la phase de réglage du circuit DVLe du réacteur 2. Le cas échéant, vous justifierez de l'atteinte des débits requis locaux. Vous préciserez également ces informations pour les locaux analogues du réacteur 4.

Sur le circuit DVLe du réacteur 2, le remplacement de 3 grilles d'extraction dans le local L226 et de 2 grilles d'extraction dans le local L227 était préconisé. Le traitement est porté par la TOT n° 02264164-03 qui trace le nettoyage de 2 grilles dans le local L226 et le remplacement de 2 grilles dans le local L227, et ce alors que les FNC n° 39 et 40 demandaient le nettoyage de ces grilles en l'absence de grilles de rechange aux mêmes dimensions.

Demande B4 : Je vous demande de clarifier le traitement effectué pour les anomalies relevées sur les grilles d'extraction présentes dans les locaux L226 et L227 du circuit DVLe du réacteur 2.

Contrôle de performance des ventilateurs de soufflage DVNa 001 à 003 ZV et d'extraction DVNa 004 à 006 ZV

Des essais périodiques de contrôle de performance des ventilateurs de soufflage DVNa 001 à 003 ZV et d'extraction DVNa 004 à 006 ZV sont prévus pour les réacteurs ayant passé leur quatrième visite décennale avec une périodicité de 5 ans. Ces contrôles de performance des ventilateurs de soufflages et d'extraction du circuit DVNa de ventilation générale du BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires) sont à effectuer avec une mesure du débit pour chaque configuration (2 ventilateurs sur 3 en service).

L'inspection a mis en évidence que, lors de la mise en œuvre du PAV sur le réacteur 2, toutes les configurations d'essais n'ont pas été réalisées sur le circuit DVNa du BAN commun aux réacteurs 2 et 3. Aussi, vous avez prévu d'anticiper la réalisation de la première occurrence de ces essais périodiques sur le cycle de production en cours du réacteur 2 afin de vérifier l'atteinte des débits requis dans chaque configuration.

Demande B5 : Je vous demande de me transmettre les gammes renseignées des essais périodiques de contrôle de performance des ventilateurs de soufflage DVNa 001 à 003 ZV et d'extraction DVNa 004 à 006 ZV du BAN commun aux réacteurs 2 et 3.

Pérennisation des réglages

A l'issue de la phase de réglage du PAV, une phase de pérennisation des réglages est engagée afin de permettre le maintien des performances aérauliques des systèmes de ventilation. Dans ce cadre, un programme de pérennisation local doit être formalisé afin de décliner les objectifs fixés pour cette phase.

Vous avez présenté brièvement aux inspecteurs les évolutions organisationnelles prévues sur la centrale nucléaire du Bugey afin de basculer de la mise en œuvre du PAV à la phase de pérennisation des réglages, et indiqué que votre programme de pérennisation local devrait être finalisé prochainement.

Demande B6 : Je vous demande de me transmettre votre programme de pérennisation local, une fois celui-ci validé.



C. OBSERVATIONS

C.1 Le tableau de suivi des anomalies, dont le traitement est décorrélé de la mise en œuvre du PAV, mentionne la présence de manchettes souples en textile sur le circuit DVNa de ventilation générale du BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires) commun aux réacteurs 2 et 3.

Ces manchettes en textile étant situées en zone contrôlée, elles devront être remplacées par des manchettes en matériau décontaminable lorsque leur échange sera requis.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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).

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

L'adjoint à la chef de la division

Signé par :

Richard ESCOFFIER