

Bordeaux, le 16 septembre 2019

Référence courrier : CODEP-BDX-2019-032537

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**

**BP 64  
86320 CIVAUX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Civaux  
Inspection n° INSSN-BDX-2019-0024 du 17 juillet 2019  
Gestion des modifications

**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] Décision n° 2014-DC-0420 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 février 2014 relative aux modifications matérielles des installations nucléaires de base ;
- [4] Section 8 du titre IX du livre V du code de l'environnement: Modifications notables relevant de l'autorité de sûreté nucléaire ;
- [5] Décret n° 2016-846 du 28 juin 2016 relatif à la modification, à l'arrêt définitif et au démantèlement des installations nucléaires de base ainsi qu'à la sous-traitance (*mis en application au lendemain de sa publication et abrogé le 14 mars 2019*) modifiant le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base ;
- [6] Fiche d'analyse du cadre réglementaire D5057CRSMT1820 indice 0 portant sur la réalisation de modifications d'éclairage et de prise de courant PTN4 357, 358, et 375 du 12 juillet 2018 ;
- [7] Fiche d'analyse du cadre réglementaire D5057CRSMT1437 indice 0 du 12 août 2014 portant sur la pose et la dépose d'un clapet percé pour essai lors d'un problème de retestage de la pompe de charge ;
- [8] Fiche d'analyse du cadre réglementaire D5057CRSMT1438 indice 0 du 13 août 2014 portant sur l'inhibition du déclenchement du diesel par basculement du 1LHP/Q 501 SP ;
- [9] Fiche d'analyse du cadre réglementaire D5057CRSMT1672 indice 0 du 12 août 2016 portant sur le ré-haussement du seuil d'isolement automatique par débit RRI max sur la barrière thermique de la pompe 2 RCP 052 PO » ;
- [10] Lettre de suite CODEP-BDX-2018-0022 de l'inspection Respect des engagements du 17 janvier 2018 ;
- [11] Compte-rendu du 01 août 2018 de l'événement significatif pour la sûreté EDF D5057RE21807 du 2 avril 2018 « Chute d'une plaque du pont passerelle en piscine de désactivation ».

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 le 17 juillet 2019 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Gestion des modifications ».

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 contrôle des dossiers de modifications réalisés par vos services centraux. Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux du boremètre dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur 2 où a été déployée la modification PNMP 4632 ainsi que dans la salle des machines du réacteur 2 et au bâtiment simulateur du CNPE.

Au vu de cet examen par sondage de dossiers de modifications, les inspecteurs constatent que le pilotage du déploiement de ces modifications paraît être réalisé avec sérieux. Les inspecteurs sont satisfaits du professionnalisme des agents de l'équipe commune qui sont intervenus au cours de cette inspection. Les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart notable au vu des dossiers examinés. Néanmoins ils estiment qu'une vérification des installations complémentaire préalable à la mise en œuvre des modifications devrait être réalisée. Les inspecteurs estiment que cette vérification pourrait être réalisée par exemple sur l'arrêt précédent l'arrêt sur lequel la modification est réalisée. En effet la vérification de la modification juste avant la réalisation de celle-ci pourrait, en cas de découverte tardive d'écarts, contribuer à une réalisation non-conforme de celle-ci ou à un report de la réalisation de celle-ci, ce qui pourrait avoir un effet négatif vis-à-vis des intérêts protégés mentionnés à l'article L.591-1 du code de l'environnement [1]. A titre d'exemple les inspecteurs ont pu constater un état différent entre réalisé et attendu sur la modification PNPP 4632 déployée sur le réacteur 2. Ils vous demandent d'analyser l'impact de ces écarts. Enfin ils estiment que le CNPE peut progresser dans la gestion du retour d'expérience de ces modifications.

Les inspecteurs ont étudié la mise en œuvre des fiches d'analyse du cadre réglementaire (FACR) et leur traduction en notes d'analyse du cadre réglementaire (NACR) visant à étudier au cas par cas le cadre réglementaire de chaque modification, par exemple si celle-ci est substantielle, notable au titre du code de l'environnement [4]. L'examen des quatre FACR liées à quatre modifications étudiées par sondage par les inspecteurs montre d'une part une inhomogénéité de la rédaction de celles-ci en fonction des métiers contributeurs. Les FACR étudiées manquent de justification et d'argument. L'examen de celles-ci conduit l'ASN à identifier des lacunes dans leur rédaction montrant que vos représentants ne maîtrisent pas le processus de rédaction des demandes d'autorisation. En conclusion l'ASN estime que la prise en compte du caractère réglementaire des modifications, au vu de l'examen par sondage qu'il a fait, est non satisfaisant et vous demande de mettre en œuvre un plan d'action fort visant rendre robuste votre processus d'analyse du cadre réglementaire des modifications.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### Modifications temporaires de l'installation

L'article 3.4 de la décision [3] demande que :

*« I. L'exploitant s'assure que le nombre de modifications dont la durée d'effet est limitée au sens du 2) de l'article 3.2 de la présente annexe et mises en œuvre simultanément dans l'installation est aussi réduit que possible et que cette durée d'effet est limitée au strict nécessaire. De telles modifications sont, autant que possible, signalées sur les éléments concernés et aux autres emplacements pertinents pour l'exploitation de l'INB.*

*II. L'exploitant réalise une revue périodique des modifications dont la durée d'effet est limitée. Cette revue conduit l'exploitant à statuer sur la nécessité de les maintenir ou non et le conduit, le cas échéant, à définir les dispositions pour les résorber. »*

Les MTI sont des modifications locales de l'installation destinées à être limitées dans le temps. Elles font l'objet d'analyse de risque au titre de la sûreté des installations et nécessitent de spécifier systématiquement un délai pour leur dépose finale, soit pour la supprimer, soit pour la transformer en modification permanente. Les inspecteurs ont constaté depuis plusieurs années que le nombre de MTI mises en place sur le CNPE est important comparativement au bilan des MTI déclaré par d'autres CNPE et a peu évolué étant situé environ à 250 MTI selon le bilan que vous avez présenté à fin 2018. L'ASN vous a demandé par courrier [10] faisant suite à une inspection du 17 janvier 2018 de mettre en œuvre les moyens afin de faire diminuer sensiblement le nombre de MTI. Vos représentants avaient indiqué au cours de cette inspection qu'une des difficultés relatives au traitement des MTI porte sur leur analyse par vos services centraux, lesquels limitent le nombre de demandes de conversion de MTI en modifications permanentes de l'installation pour le palier N4. Vos représentants avaient identifié cette difficulté comme étant une raison majeure du retard pris pour convertir les MTI. En effet certaines de ces demandes portent sur des équipements importants pour la protection (EIP) pour la sûreté et le processus visant à convertir ces MTI est complexe dans la mesure où vous devez procéder à une analyse exhaustive de celles-ci. Or les inspecteurs constatent que dans le bilan sur le nombre de MTI à fin 2018 que vous lui avez transmis, environ 70 % des MTI portent sur des équipements que les inspecteurs n'ont pas identifié comme étant des EIP au regard de l'analyse de vos documents opérationnels identifiant les EIP. En séance vos représentants ont indiqué que le processus d'analyse des MTI diffère en fonction de leur importance pour la sûreté. Dans le cas où leur importance pour la sûreté serait moindre, vous classez ces MTI en catégorie 3, ce qui signifie que le CNPE est complètement seul, sans l'intervention de vos services centraux, décisionnaire puis acteur de la réalisation de la modification, que vous appelez « modification locale ». Enfin les inspecteurs ont bien noté que la catégorie 2 concerne les modifications menées localement mais pour lesquels un appui des services centraux est effectué mais sans être important. Vos représentants ont estimé que le nombre de MTI en catégorie 3 est situé entre 20 et 25 % des MTI totales, ce qu'ils n'ont pu complètement confirmer en séance. Ainsi les inspecteurs constatent qu'il existe une différence entre le nombre total de MTI de catégorie 3 tel qu'il leur a été indiqué le 17 juillet 2019 et le nombre de MTI global sur le CNPE ne portant pas sur des EIP tel que les inspecteurs l'ont analysé dans votre dernier bilan annuel. Les inspecteurs s'interrogent sur la possibilité qu'un nombre plus important de MTI, si elles ne concernent pas des EIP directement, pourrait être traitées de façon locale en catégorie 3 et pourraient moins dépendre de vos services centraux.

Enfin vos représentants ont expliqué par ailleurs que le processus visant à convertir des modifications locales en modifications définitives est aussi complexe et peu s'étaler jusqu'à un délai de deux ans.

**A.1 : L'ASN vous demande de réaliser un bilan des MTI selon leur catégorisation afin d'identifier celles que vous pouvez intégrer localement. L'ASN vous demande également de réaliser une revue du processus de conversion des MTI en modifications définitives afin de simplifier sa mise en œuvre.**

**A.2 : L'ASN vous demande de produire un plan d'action ambitieux afin de vous conformer à l'article 3.4 de la décision [4].**

Réalisation d'une enquête préalable à la mise en œuvre d'une modification

L'article 2.6.3 I de l'arrêté [2] demande que :

*« L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à:*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*

*Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives »*

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la phase d'enquête préalable à la réalisation d'une modification décidée par vos services centraux comprend deux étapes :

-Une étape réalisée sur la phase de conception de la modification laquelle comprend une enquête, qui consiste entre autres en une visite terrain permettant de vérifier les spécificités d'une installation afin que la modification décidée par vos services centraux soit adaptée. Cette enquête peut être réalisée très en amont de la modification, plusieurs années auparavant, sur un ou deux CNPE du même palier technique, que vous appelez « tête de série ».

-Une enquête en phase travaux, laquelle est réalisée spécifiquement sur le CNPE, laquelle est souvent réalisée dans un délai situé entre 3 mois et un an avant la réalisation effective de la modification. Vos représentants ont indiqué en séance que la robustesse du dispositif visant à vous assurer de l'absence de non-conformité s'appuie beaucoup sur cette dernière phase en particulier.

Néanmoins les inspecteurs relèvent qu'un certain nombre de modifications sont réalisées réacteur à l'arrêt et que les locaux en question peuvent être inaccessibles le reste du temps lorsque le réacteur est en fonctionnement. Par ailleurs le classement radiologique de certains locaux est également un obstacle à la réalisation de l'enquête par anticipation. Les inspecteurs estiment que le fait de réaliser cette enquête dans un délai aussi proche peut ne pas permettre de vérifier la conformité de l'installation suffisamment en amont. Vos représentants ont assuré aux inspecteurs que dans ces cas de figure, l'enquête en phase travaux sera réalisée simultanément à la réalisation effective de la modification. Dans le cas où des écarts seraient relevés entre le dossier de modification qui a été transmis par vos services centraux et la réalité physique de vos installations, des adaptations et des plan d'action seraient ouvert et traités par vos services ou par vos services centraux en justifiant leur acceptabilité dans des conditions satisfaisantes de protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Les inspecteurs estiment que cette méthode est très perfectible. La découverte d'écart sur une modification devant être réalisée sur le même arrêt dont la durée est limitée contribue à devoir gérer des écarts de manière réactive sans vous laisser beaucoup de temps. Par ailleurs la modification devant être réalisée, cela se traduirait par des adaptations ou l'ouverture de fiche d'écart au titre de l'arrêté [2] pouvant nécessiter la reprise des études de conception de cette modification. Ainsi la réalisation de la modification pourrait être différente de celle prévue initialement, pouvant engendrer une absence de progrès de cette modification sur la sûreté tels que prévu dans les conditions initiales de la modification. Dans le cas le plus défavorable en cas de découverte d'une installation très différente de celle sur laquelle la modification devait être réalisée initialement, celle-ci pourrait être reportée. Les inspecteurs estiment que par anticipation l'arrêt précédent l'arrêt sur lequel la modification est déployée pourrait être mis à profit pour réaliser cette enquête en phase travaux.

A ce titre les inspecteurs ont examiné le dossier relatif à la modification PNPP 4632 relative à la modification du circuit d'échantillonnage du circuit primaire (REN). La modification consiste à la mise en place d'une ligne permettant de by passer la ligne principale du circuit REN et de créer des vannes 2 REN 288 VP et 2 REN 308 VP dans un local principal. Pour ce faire les travaux ont consisté à également percer des trous (« carrotages ») dans le voile en limite du local et de mettre en place des commandes à distances dans un local dit « adjacent ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'enquête réalisée par le CNPE afin de vous assurer que l'état matériel de vos installations avant le déploiement de la modification correspond bien aux hypothèses de vos études de conception. Vos représentants ont confirmé qu'une étude de conception a été réalisée sur un réacteur dit « tête de série ». L'étude en phase travaux en revanche n'a été réalisée que lors de l'arrêt 2VP15 juste avant la réalisation effective de celle-ci et consistait à réaliser un « ferroskan » afin de vérifier l'état du ferrailage et du génie civil. Les inspecteurs ont examiné deux plans d'action au sujet de cette modification. Le plan d'action 93751 traite d'un écartement des carrotages dans le voile différent de celui prévu à la conception. Le plan d'action 98691 vise à réajuster les tuyauteries par rapport à la modification initiale telle que réalisée. Ces constats découverts sur l'arrêt 2VP15 ont fait l'objet d'une analyse de leur impact pour la sûreté et ont conclu que ces écarts sont acceptables en l'état.

Les inspecteurs se sont rendus physiquement sur l'installation afin de vérifier comment ces écarts ont été résorbés au cours de l'arrêt 2VP15. Il ressort de leur visite de terrain que :

- les écartements entre les pattes de supportages 2 REN 288 VP et 2 REN 308 VP ainsi qu'entre les boulons au sein d'une même piate de supportage dans le voile du côté du local adjacent ne sont pas tout à fait conformes au plan d'origine.

- Les pattes de supportages des deux robinets du côté du local adjacent sont perpendiculaires entre elles alors qu'elles auraient dû être situées dans la même direction. Vos représentants ont indiqué que cette conception a dû être adaptée vis-à-vis du plan d'origine.

- les écartements entre les lignes de by pass et les lignes existantes ainsi qu'entre les lignes de by pass elle-même dans le local principal sont différents de quelques centimètres par rapport aux données des plans tels qu'ils étaient prévus dans la conception d'origine.

- la présence d'une trace colorée importante dans le voile à côté d'un des deux carottages.

- les soudures permettant de fixer les lignes de by pass installées avec des supportages sur lesquels sont fixés des commandes à distance traversant le voile présentent un état d'oxydation.

Vos représentants ont indiqué avoir rencontré des problèmes sur la réalisation de soudures sur cette installation, lesquelles ont dû être refaites. Néanmoins ils n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs si les soudures que ceux-ci ont vu présentant un état différent par rapport à l'attendu sont celles que vous avez dû reprendre dans le cadre de la modification.

Les inspecteurs ont constaté que les plans d'action 93751 et 98691 relèvent ces différences. Néanmoins les inspecteurs relèvent que les écarts notés dans ces plans d'action et les distances d'écartement qu'ils ont mesuré lors de leur visite terrain sont encore un peu différentes.

Enfin au regard des enjeux de sûreté associés les inspecteurs estiment que l'activité de réalisation d'une enquête site préalable au déploiement d'une modification au titre de l'arrêté [2] devrait être une activité importante pour la protection (AIP).

**A.3 : L'ASN vous demande de réaliser une revue de la modification telle qu'elle a été réalisée afin de caractériser la conformité des installations. Vous confirmerez que les différences entre les travaux attendus et réalisés tels que constatés par les inspecteurs sont acceptables pour l'analyse de leur impact sur la sûreté. Vous vous prononcerez en particulier sur l'état des soudures et sur les adaptations entreprises sur cette modification. Vous caractériserez leur impact sur la sûreté et le cas échéant vous vous prononcerez sur la déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté.**

**A.4 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience des défauts constatés sur les soudures notamment vis-à-vis de la surveillance des entreprises sous-traitantes.**

**A.5 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de l'ensemble de ces constats sur la réalisation de visites de terrain anticipées par rapport à la réalisation de la phase travaux sur les modifications afin de ne pas générer des écarts par rapport à la modification initiale que vous traiteriez en urgence au regard du planning de l'arrêt. En particulier vous vous prononcerez sur la réalisation d'enquête en phase travaux sur l'arrêt précédent l'arrêt de mise en œuvre de la modification. Par ailleurs l'ASN rappelle que ces modifications étant soumises à autorisation au titre du code de l'environnement [4] devraient faire l'objet en cas de modifications par rapport au dossier de conception d'une nouvelle demande d'autorisation au titre du code de l'environnement [4] dans la mesure où les conditions de leurs réalisations ne sont plus celles pour lesquelles la demande d'autorisation initiale a été émise.**

**A.6 : L'ASN vous demande de considérer comme une AIP l'activité de réalisation d'une enquête préalable à la mise en œuvre d'une modification.**

#### Retour d'expérience des modifications locales

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les modifications locales, lesquelles sont conçues puis réalisées sur le CNPE entièrement par les services métiers du CNPE, ne font pas systématiquement l'objet d'une information à destination de vos services centraux. La mission de remontée du REX d'une modification locale vers vos services centraux est de la responsabilité et de la sensibilité de l'ingénieur conception local (ICL), sans que des critères précis sur la nature de la modification à faire remonter à vos services centraux ne soient définis. Les inspecteurs notent cependant que l'élaboration des modifications par vos services centraux demande un travail important de collecte d'informations visant à s'assurer que les modifications sont adaptées aux installations telles que construites. Néanmoins le fait de ne pas réaliser une remontée d'information à destination de vos services centraux pourrait contribuer à oublier une information importante lors de la conception d'une modification future décidée par vos services centraux, lesquels pourraient décider de la mise en œuvre d'une modification sans tenir compte d'une modification locale réalisée, ce qui contribuerait à réaliser une adaptation de celle-ci voire un report de celle-ci dans le cas le plus défavorable, et donc de ne pas réaliser les progrès attendus pour la sûreté. En particulier en cas de visite terrain en phase conception très éloignée de la visite en phase travaux, les inspecteurs estiment que cette remontée d'information pourrait être judicieuse.

**A.7 : L'ASN vous demande au titre du retour d'expérience (REX), de définir des critères précis des modifications locales devant faire l'objet d'un retour d'information à destination de vos services centraux, afin de concaténer les données de conception de vos réacteurs pour que la conception des modifications ultérieures tienne bien compte des modifications intervenues entre temps.**

## Compte-rendu d'évènement significatif pour la sûreté

L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] demande 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.[..] ».*

Les inspecteurs ont examiné le compte-rendu d'évènement [11] et les actions correctives que vous avez pris à la suite de cet évènement. L'origine de l'évènement au cours duquel une barre de protection d'un moufle a accroché la poignée d'une trappe a provoqué la chute d'une plaque métallique. Cette poignée a été installée dans le cadre de la modification PNXX4685 relative au pont passerelle. Le compte rendu d'évènement montre que la conception de la poignée a été modifiée par le sous-traitant en charge de la conception de la poignée entre la première réalisation sur un autre réacteur d'un autre CNPE et sa réalisation sur le réacteur 2 du CNPE de Civaux. Vos agents ont indiqué que le pont passerelle modifié a été livré sur le CNPE dans sa totalité après son montage chez le sous-traitant. Cependant vous n'avez pas pu assurer aux inspecteurs au cours de l'inspection qu'une action de vérification ait été réalisée par le centre d'ingénierie EDF en charge de la réalisation de cette modification. Néanmoins ils ont indiqué que la vérification de la bonne réalisation du montage n'est pas de votre ressort dans la mesure où le pont passerelle n'est pas monté sur le CNPE. Néanmoins les inspecteurs notent qu'en tant qu'exploitant au titre de l'arrêté [2] vous devez vous assurer de la conformité du matériel utilisé sur le CNPE. Par ailleurs vos représentants ont indiqué qu'il existe une procédure de recollement contractuel visant à tester le matériel sur site, lequel consiste en un essai de réception de celui-ci. Dans le cas de cette modification cet essai a bien été réalisé sur le CNPE. Néanmoins les interlocuteurs ont indiqué que des circonstances très défavorables dans le déroulement de l'évènement n'ont pas permis de vérifier ce point précis dans la mesure où la poignée de la trappe n'était pas au cours de cet essai dans la même configuration que lors de l'évènement du 2 avril 2018. Vos interlocuteurs ont admis que des améliorations sur la réalisation de cet essai pourraient être effectuées sans préciser de quelle manière. Les inspecteurs notent que le CRESS [11] n'évoque pas ces axes d'amélioration.

### **A.8 : L'ASN vous demande de prendre en compte ce REX :**

- **d'une part par la vérification de la conformité du matériel qui vous est livré sur le CNPE et par une surveillance adaptée des sous-traitants au titre de l'arrêté [2] ;**
- **d'autre part en examinant de quelle manière vous pouvez améliorer les essais de réception du matériel sur le CNPE afin d'éviter que ce type d'écart ne se reproduise.**

**L'ASN vous demande de mettre à jour le compte-rendu d'évènement [11] en conséquence.**

## Analyse du caractère notable de modifications

*L'article L.593-15 du code de l'environnement prévoit que les modifications notables d'une installation sont soumises à autorisation ou à déclaration de l'autorité de sûreté nucléaire.*

Le CNPE rédige une fiche d'analyse du cadre réglementaire (FACR) afin de définir le caractère notable ou non des modifications envisagées. Cette FACR et le guide qui l'accompagne déclinent en critères objectifs le référentiel réglementaire précité. En étant notable une modification sera examinée par les services de l'ASN ce qui n'est pas le cas si cette modification n'est pas notable.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage plusieurs modifications pour lesquelles les FACR avaient conclu au caractère non notable de ces modifications.

### Classement des modifications

L'article 2.4 de la décision [3] demande que : « *Une modification matérielle envisagée par l'exploitant est classée en fonction des risques ou inconvénients qu'elle peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. L'exploitant définit les règles de classement et les critères objectifs associés à ce classement. Leur application permet à l'exploitant de proportionner l'analyse et les justifications de la modification matérielle à l'importance des risques ou inconvénients qu'elle peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.* »

Les inspecteurs constatent que les FACR examinées n'examinent pas le classement des modifications en fonction de leur importance pour la sûreté au titre des articles 2.3 et 2.4 de l'annexe de la décision [3].

**A.9 : L'ASN vous demande de consolider les FACR en ajoutant le classement des modifications selon les articles 2.3 et 2.4 de l'annexe de la décision [3].**

Les inspecteurs constatent que les FACR rédigées par les métiers font appel à des notions qui ne sont plus en vigueur lors de leur rédaction. En effet les FACR [6] et [9] rédigées postérieurement à l'application du décret [5] ne tiennent pas compte des changements de réglementation alors même que la fiche [6] a été rédigée deux ans après la parution du décret [5]. La FACR introduit les notions de modification notable au titre de l'article 31 du décret 2007-1557 alors que les modifications au titre de l'article 31 sont des modifications substantielles. Les FACR évoquent la nécessité de procéder à des déclarations des modifications au titre de l'article 26 du décret 2007-1557 alors que ces modifications étaient désormais soumises à autorisation au moment de la rédaction de ces FACR.

**A.10 : L'ASN vous demande de mettre en cohérence les FACR avec les évolutions de la réglementation.**

La FACR [7] porte sur la mise en place d'un clapet percé lors de la réalisation d'un essai. Elle conclut sur l'absence de nécessité de réaliser une note d'analyse du cadre réglementaire (NACR), laquelle sera envoyée à l'ASN pour accompagner une demande d'autorisation. Or la FACR ne présentent aucune justification pour analyser le caractère notable de celle-ci. Les inspecteurs estiment que l'analyse réglementaire de la modification aurait dû à minima porter sur l'enjeu pour la sûreté de la pose du clapet percé.



Les inspecteurs ont examiné la fiche [8] portant sur l'inhibition du déclenchement du diesel par basculement des capteurs 1LHP/Q 501 SP. La FACR justifie en partie l'absence d'impact pour la sûreté de ces matériels par le caractère temporaire de la modification et par l'absence de remise en cause d'une exigence de sûreté. Or les textes réglementaires ne discriminent pas l'analyse d'impact pour la sûreté en fonction de leur caractère temporaire ou non dans la mesure où des modifications temporaires peuvent faire l'objet d'une NACR. Il est indiqué que la modification ne remet pas en cause l'exigence de sûreté. Néanmoins la FACR n'indique pas de quelle exigence de sûreté il s'agit. Enfin le service métier a coché « non » à la case « ajout / modification / suppression de matériels avec exigences de sûreté » alors que les inspecteurs estiment qu'il s'agit bien d'une modification d'un matériel avec exigence de sûreté et que la fiche aurait dû permettre la possibilité de cocher s'il y a eu une modification de l'exigence de sûreté en tant que telle. Les inspecteurs considèrent que si la FACR justifie globalement l'absence d'impact de la modification pour la sûreté, l'analyse du caractère notable au sens de la réglementation manque de justifications.

Vos agents ont par ailleurs expliqué que le seuil de déclenchement du diesel a été rehaussé de 5 à 8 mbar. Ils ont présenté aux inspecteurs une fiche de vos services centraux présentant l'acceptabilité de cette modification sur la sûreté. Néanmoins la modification de ré hausse du seuil de déclenchement, n'est pas exactement la même modification que celle étudiée au travers de la fiche [8], laquelle portait initialement sur l'inhibition du déclenchement du diésel. Ainsi les inspecteurs estiment qu'il ne s'agit pas de la même modification que celle visant à inhiber le déclenchement du diésel. Ainsi indépendamment de l'analyse de l'impact de celle-ci sur la sûreté, les inspecteurs estiment que la modification relative à la réhausse du seuil de déclenchement n'a pas fait l'objet d'analyse de son caractère réglementaire. Les inspecteurs constatent que cette modification a vraisemblablement été réalisée en 2016 postérieurement à l'application de la décision [3].

Les inspecteurs ont examiné la fiche [9] laquelle conclut que la modification n'est pas une modification matérielle au sens de la décision [3] car elle ne consiste pas en la modification d'un EIP. Or les inspecteurs constatent qu'elle consiste à intervenir sur la vanne du circuit primaire 2 RCP 395 VN. Or les inspecteurs constatent que la vanne est classé EIP à la fois pour sa partie mécanique et pour sa partie électrique au regard de l'examen de la note « *référentiel de sûreté – exigences de sûreté des matériel important pour la sûreté du palier N4 ECEF061416 C du palier N4* ».

Les inspecteurs constatent que la partie 8 des FACR n'est pas toujours remplie alors que celle-ci devrait normalement comporter l'analyse du caractère notable ou non de la modification.

**A.11 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de l'ensemble de ces constats. Vous effectuerez une revue de l'analyse du cadre réglementaire des modifications réalisées sur le CNPE. Vous produirez un plan d'action ambitieux que vous transmettez à l'ASN, lequel inclura des actions de formations des services métiers. Enfin vous mettrez en place une organisation rigoureuse visant à améliorer significativement le pilotage du cadre réglementaire des modifications.**

**A.12 : L'ASN vous demande d'examiner de nouveau les FACR sus mentionnées et de les corriger. L'ASN vous demande de vous prononcer sur la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté.**

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

Examen du cadre réglementaire d'une modification

L'article 2 de la décision [3] demande que « *Pour la présente décision, une modification matérielle d'une INB est entendue comme l'ajout, la modification ou le retrait d'au moins un élément important pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, ou l'ajout, la modification ou le retrait d'au moins un élément dont la présence, le fonctionnement ou la défaillance peut affecter le fonctionnement ou l'intégrité d'un EIP.* »

Les inspecteurs ont examiné la fiche d'analyse du cadre réglementaire [6] portant sur la modification consistant à ajouter un dispositif d'éclairage et de prise de courant PTN4 357, 358, 375. Cette modification consiste à ajouter un éclairage dans un local situé en salle des machines. La FACR ne porte aucune conclusion quant à savoir si cette modification est une modification matérielle au sens de la décision [3]. Or les inspecteurs constatent à proximité la présence de tuyauteries du réseau de distribution d'eau déminéralisée en salle de machines (SER) ainsi que une tuyauterie du système de conditionnement du circuit secondaire à l'hydrazine. Les inspecteurs constatent dans la note « *référentiel de sûreté – exigences de sûreté des matériel important pour la sûreté du palier N4 ECEF061416 C du palier N4* » que des organes du système SER sont classés EIP. Les inspecteurs s'interrogent sur le caractère EIP de ces organes. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs s'ils ont examiné le caractère EIP des organes situés à proximité des dispositifs d'éclairage. Dans ce cas le dispositif d'éclairage pourrait affecter des EIP situés à proximité et pourraient être considérés comme une modification matérielle au sens de la décision [3].

**B.1 : L'ASN vous demande de veiller à examiner lors de la rédaction des FACR la présence d'EIP à proximité afin de statuer si la modification est une modification matérielle au sens de la décision [3].**

**B.2 : L'ASN vous demande de lui confirmer si les éléments situés à proximité des dispositifs d'éclairage sont ou non des EIP et de lui confirmer si la modification relève d'une modification matérielle.**

#### Mise à jour des documents à la suite des modifications

La conception et la réalisation des modifications nécessitent la mise à jour documentaire de documents techniques sur le CNPE de manière à garantir l'historique des modifications déployées sur le site. Cette mise à jour peuvent concerner par exemple les schémas mécaniques, les schémas électriques, le dossier de système élémentaire (DSE) portant sur chaque circuit. En effet vos représentants ont indiqué que la mise à jour de ces documents ne sera réalisée pour certaines modifications déployées qu'à la suite de la réalisation de la modification sur les deux réacteurs voire sur un même palier, dans la mesure où ces documents peuvent concerner simultanément plusieurs réacteurs. Dans le cas de la modification PNPP 4632 portant sur la fiabilisation du boremètre REN, celle-ci ayant été déployée sur le réacteur 2 mais ne l'ayant pas été sur le réacteur 1, le délai de mise à jour des documents ne sera effectué qu'à la suite du déploiement de la modification sur le réacteur 1.

**B.3 : L'ASN vous demande au titre du REX de vous prononcer sur le délai actuel de mise à jour des documents opérationnels à la suite des modifications, dans l'objectif de conserver l'information de la réalisation d'une modification pour toute activité de maintenance ou d'exploitation postérieure à la modification.**

## C. OBSERVATIONS

**C.1** Le paragraphe situé en partie 4 des FACR évoquent un extrait de l'article 2 de la décision modification matérielle mais ne différencie pas les deux cas possibles, à savoir qu'une modification peut être une modification matérielle parce qu'elle consiste en l'ajout, la modification ou le retrait d'au moins un élément important pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé ou parce qu'elle consiste en l'ajout, la modification ou le retrait d'au moins un élément dont la présence, le fonctionnement ou la défaillance peut affecter le fonctionnement ou l'intégrité d'un EIP. Les inspecteurs considèrent que ne pas distinguer ces deux cas de figure peut être source d'erreur pour le service métier en charge de la rédaction de la FACR.

**C.2** Les inspecteurs ont contrôlé la manière dont vous mettez à jour l'interface informatique du simulateur du CNPE lequel est destiné à la formation des opérateurs lorsqu'ils ne sont pas affectés aux opérations de conduite. Les inspecteurs ont voulu vérifier que la modification PNPP4252 relative au remplacement des groupes de distribution d'eau glacée dans les locaux électriques (DEL) était bien paramétrée dans cette interface alors qu'elle a été déployée physiquement sur vos deux réacteurs. Il ressort que ce n'était pas le cas dans la mesure où le contrat passé avec le constructeur prévoit une mise à jour de l'interface lors des visites décennales, la difficulté venant de la mise à jour du contrôle commande « Contronic K1 ». Vos représentants ont confirmé qu'ils disposent au niveau du bâtiment simulateur de la liste des modifications pour prévenir les opérateurs des différences éventuelles entre l'interface du simulateur et la réalité physique de vos installations. L'ASN estime que vous devez mettre en place une organisation suffisamment rigoureuse et mettre à jour l'interface du simulateur suffisamment régulièrement pour que les agents de conduite soient formés sur la base d'une interface informatique représentant la réalité physique des installations sur lesquels ils vont être amenés à réaliser leurs opérations d'exploitation.

**C.3** L'ASN attire l'attention de l'exploitant sur les évolutions réglementaires, applicables à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2019, apportées notamment par la décision de l'ASN référencée 2017-DC-0616.

\* \*

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, **à l'exception des demandes A.11 et A.12 pour lesquelles vous me répondrez sous trois mois**. 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 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.

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

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX