

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2017-005811

Orléans, le 9 février 2017

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Électricité de Dampierre-en-Burly
BP 18
45570 OUZOUER SUR LOIRE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly - INB n° 84 et n° 85
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0164 des 1^{er} et 2 février 2017
« Incendie - Explosion »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V et son chapitre VII du titre V du livre V et L 593-33
[2] Décision ASN 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
[3] Doctrine nationale de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides TRICE – D4550.32-06/1163 – indice 2
[4] CODEP-OLS-2016-016190 du 20 avril 2016 faisant suite à l'inspection « Incendie – Explosion » menée le 5 avril 2016

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 1^{er} et 2 février 2017 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Incendie - Explosion ».

Veillez trouver, 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection des 1^{er} et 2 février 2017 avait pour but d'examiner l'organisation du CNPE du Dampierre-en-Burly et les moyens mis en œuvre pour assurer la maîtrise des risques relatifs à l'incendie et à l'explosion. Ainsi, les inspecteurs ont vérifié l'application de divers référentiels du site (notes référentiels, rapports d'analyse, intégration de demandes particulières, contrôles réglementaires,...).

Ces deux journées d'inspection ont été menées conjointement avec l'inspecteur du travail de l'ASN ayant en charge le suivi du CNPE. L'inspecteur du travail a examiné la gestion du risque d'explosion (risque ATEX) au titre du code du travail et l'ensemble des dispositions en découlant.

Les inspecteurs ont par ailleurs contrôlé par sondage le respect de certaines prescriptions d'exploitation des parcs à gaz SGZ, des locaux batteries LAB/LAC et du parc à gaz GNU.

Lors des deux journées d'inspection, les inspecteurs se sont rendus notamment au niveau du parc à gaz SGZ pour les réacteurs n°3 et 4, de la salle de commandes des réacteurs n°3 et 4, du local du diesel de secours du réacteur n°4 (4LHP), des locaux batteries LAB/LAC du réacteur n°3 et de plusieurs locaux situés dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs n°1 et 2 (BAN), dont les locaux des pompes de charge du système RCV (système de contrôle volumétrique et chimique).

Un exercice incendie a été joué à la demande des inspecteurs dans le BAN, notamment pour tester les actions de levée de doute et observer l'arrivée de l'équipe de 2^{ème} intervention grée et équipée. L'exercice s'est avéré satisfaisant dans son ensemble.

Toutefois, l'inspection a permis de mettre en évidence, au regard du résultat des contrôles par sondage réalisés par les inspecteurs, que la gestion des risques d'incendie et d'explosion par le CNPE est perfectible dans son ensemble.

Des non-conformités réglementaires ont été constatées en matière de contrôle des moyens fixes concourant à la protection des installations contre l'incendie et d'intégration du processus « Explosion » dans le système de management intégré. Ces dernières nécessitent de mettre en œuvre des actions correctives dans les meilleurs délais.



A. Demandes d'actions correctives

Organisation générale

Absence de pilotage du processus élémentaire « Explosion » au travers du Système de Management Intégré (SMI) exigé par l'arrêté INB

L'article 2.4.2 de l'arrêté INB précise que *« l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues ».*

La directive interne d'EDF (DI) n° 134 précise que les dispositions organisationnelles associées à la maîtrise des agressions *« s'intègrent au système de management selon l'organisation en vigueur sur le site.*

Au vu de l'existence de lacunes en matière de déclinaison des exigences liées à la maîtrise du risque d'explosion dans les référentiels locaux, le site avait retenu une échéance d'intégration au SMI du processus « Explosion » pour la fin du mois de septembre 2016.

Lors de l'inspection, il a été constaté que le CNPE n'avait toujours pas intégré à son SMI le processus élémentaire « Explosion », alors que depuis plusieurs années, au travers des commissions MRA (maîtrise des risques d'agressions), il est identifié que *« le caractère de suffisance n'est pas acquis pour les agressions Explosion [...] Ces processus élémentaires doivent être mis sous pilotage dès 2016 ».*

Par ailleurs, aucune évaluation des processus élémentaires associés aux risques d'agression, dont l'explosion fait partie, n'a été réalisée en 2016. Vos représentants ont indiqué qu'« il a[vait] été acté que l'autopositionnement des processus élémentaires et du sous processus MRA attendra[it] la mesure site prévue en 2017. Sachant que le pilotage est dans une période de transition et que l'évaluation de 2015 est optimiste ». Ces dispositions ne paraissent pas de nature à satisfaire les exigences réglementaires de maintenance et d'amélioration du système de management intégré.

Enfin, le processus élémentaire « Explosion » est porté par une seule personne, qui est également référent du processus « Incendie ». A la lumière des constats faits pendant l'inspection, de l'ensemble des actions à mener sur les processus « Incendie » et « Explosion » et au regard des ressources humaines déployées sur d'autres CNPE sur ces mêmes thématiques, cette organisation semble inadaptée à répondre aux objectifs de l'article 2.4.2 de l'arrêté INB.

Demande A1 : je vous demande de prendre un engagement au titre de la directive interne n°17 relatif à l'intégration du processus élémentaire « Explosion » au système de management intégré, sous une échéance raisonnable.

Demande A2 : je vous demande de procéder à un examen approfondi du respect des dispositions de l'article 2.4.2 de l'arrêté INB concernant l'organisation et les ressources engagées pour la maîtrise des risques d'explosion et d'incendie.

»

Suivi des actions du plan d'actions du 15 décembre 2016

Vous avez procédé en 2016 à une revue de la maîtrise du risque d'explosion dont la restitution a eu lieu le 15 décembre 2016. Un plan d'actions, établi à la suite de cette revue, fait état de plusieurs actions dont les échéances sont dépassées, sans pour autant apporter d'éléments d'appréciation motivant ces reports de délai.

Par ailleurs, les niveaux de priorité de certaines actions sont apparus inadaptés aux inspecteurs. A titre d'exemple, l'action n°8 : « Vérifier que les DP (demandes particulières) et DT (demandes transitoires) applicables sont déclinées et appliquées sur le CNPE », dont l'échéance était fixée au 30 mars 2016 mais qui n'a pas été réalisée, n'était pas identifiée comme prioritaire, alors qu'elle consiste en la vérification de la bonne application du référentiel en matière d'explosion interne.

Concernant plus particulièrement la demande particulière (DP) n° 191 à l'indice 3 en date du 1^{er} décembre 2009, relative à « la mise en conformité des CNPE vis-à-vis de la réglementation sur le risque explosion », les inspecteurs ont noté des incohérences et un contrôle incomplet de son application. Ainsi, l'action n°15 du plan d'action indique qu'il ne subsiste qu'une action pour la mise en conformité des locaux batteries vis-à-vis de la DP 191. Toutefois, les inspecteurs ont examiné plusieurs documents (par exemple le DO ATEX consulté en salle de commande) qui montrent que d'autres modifications pérennes au titre de la DP 191 n'étaient pas encore déclinées au jour de l'inspection.

Par ailleurs, il a été indiqué aux inspecteurs que le suivi des mesures compensatoires à mettre en place en application de la DP 191 pour les modifications en attente d'intégration pérenne n'était pas réalisé. Par exemple, dans l'attente de l'intégration de la modification PNRL 1143 pour les réacteurs n°1, 3 et 4, il est attendu notamment que des signalisations ATEX, le port d'un hydrogène-mètre pour accéder aux locaux batteries, et une vérification de la ventilation soient mis en œuvre. Vos représentants ont indiqué ne pas disposer d'un état des lieux de l'application des mesures compensatoires.

Demande A3°: je vous demande, dans un délai raisonnable, de satisfaire à l'action n°8 qui constitue une action prépondérante pour disposer d'éléments de visibilité sur la bonne prise en compte par le CNPE de l'ensemble des exigences applicables pour la maîtrise du risque d'explosion.

Demande A4 : je vous demande, s'agissant plus particulièrement de la DP 191, de réaliser un état des lieux complet, appuyé sur des investigations de terrain, de son application et de mettre en place une organisation permettant de garantir le suivi des intégrations restantes (conduisant in fine au déclassement de locaux ATEX en locaux END[S]). Vous réaliserez en particulier un inventaire exhaustif des mesures compensatoires devant encore être mises en place dans l'attente du déploiement des modifications pérennes exigées par le DP 191.

Vous me transmettez le bilan de ces contrôles.

Le plan d'action mentionne également l'action suivante : « Décliner la règle de prévention du risque explosion émise par l'UNIE » identifiée comme prioritaire mais non finalisée. Interrogés sur l'état d'avancement de cette action, vos représentants ont indiqué que ce document était toujours à l'état de projet et n'a pas été diffusé par vos services centraux pour mise en application.

Demande A5 : je vous demande de prendre auprès de vos services centraux les actions correctives nécessaires pour une diffusion et une mise en application rapides du document précité, attendu que ceux-ci doivent contribuer à un management satisfaisant du risque d'explosion interne. Vous m'indiquerez les actions prises en ce sens.

☺

Visites de terrain à réaliser dans le domaine de l'explosion par le référent explosion et par la hiérarchie

La note D5140/MQ/NA/3MRA.02 relative au « management du risque d'explosion interne au titre de la sûreté » prévoit « la réalisation de visites à thèmes par les équipes de conduite et présence terrain du management ». Toutefois, elle ne requiert pas, pour ces visites, la présence du référent explosion du CNPE.

De plus, les inspecteurs ont également noté que la lettre de missions du référent explosion, datée du 30 janvier 2017, ne donne pas de visibilité sur les attendus en matière de visites sur le terrain.

Lors de l'inspection, il a été confirmé que le référent explosion n'avait réalisé aucune visite de terrain pendant l'année 2016.

Interrogés par les inspecteurs sur les visites de terrain réalisées par la hiérarchie prévues par la note citée précédemment, vos représentants n'ont pas été en mesure d'en justifier la réalisation, puisque ces visites de terrain ne font pas l'objet d'une traçabilité.

Demande A6 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que le référent explosion réalise un nombre minimal de visites de terrain par an, dans le domaine de l'explosion. Je vous demande de procéder à la mise à jour de la note D5140/MQ/NA/3MRA.02 dans ce sens.

Par ailleurs, je vous demande de mettre en place une organisation visant à ce que les visites hiérarchiques réalisées sur le terrain dans le domaine de l'explosion soient tracées.

☺

Risque Explosion

Programme local de maintenance (PLMP) pour les tuyauteries véhiculant de l'hydrogène

Votre doctrine nationale de maintenance des tuyauteries véhiculant des substances dangereuses (datant de 2011) citée en référence [3], prévoit que les tuyauteries double-enveloppe véhiculant des fluides hydrogénés du parc à gaz vers les alternateurs et vers les ballons RCV fassent l'objet d'un balayage et d'un test d'étanchéité en azote selon une périodicité triennale. Elle introduit également un contrôle annuel, sur les parcs à gaz, des tresses et des pinces de mises à la terre des cadres des bouteilles de gaz.

Lors de l'inspection du 5 avril 2016, ayant donné lieu à la lettre de suites [4], vos représentants avaient précisé que ces tests d'étanchéité n'étaient pas mis en œuvre. Vous vous étiez engagé à déployer avant le 31 décembre 2016 le nouvel indice du PLMP TRICE, qui intègre les deux exigences rappelées précédemment.

Vos représentants ont indiqué qu'à ce jour, les tests d'étanchéité des doubles enveloppes des tuyauteries hydrogène et les contrôles des tresses et des pinces de mise à la terre n'ont toujours pas été réalisés.

Si les inspecteurs ont noté que des actions étaient planifiées en 2017 pour la réalisation des tests d'étanchéité des doubles enveloppes (sans visibilité précise des dates de contrôles), tel n'était pas le cas pour les contrôles des tresses et des pinces de mise à la terre précitées.

Demande A7 : je vous demande de prendre un engagement au titre de la directive interne n° 17 relatif :

- à la réalisation des balayages périodiques et des tests d'étanchéité en azote de la double enveloppe de l'ensemble des tuyauteries véhiculant de l'hydrogène ;
- à la réalisation du contrôle de l'ensemble des tresses métalliques et des pinces de mise à la terre des cadres des bouteilles des différents parcs à gaz du CNPE (SGZ, GNU...).

Cet engagement devra être associé à un échéancier raisonnable de mise en œuvre.

Le PLMP TRICE en vigueur sur le CNPE prévoit également un contrôle de l'état des supportages des tuyauteries véhiculant des substances dangereuses, dont leur état de corrosion (§8.1). Ces contrôles doivent être de même périodicité que le contrôle des tuyauteries.

Lors de la visite du parc à gaz SGZ des réacteurs n°3 et n°4, les inspecteurs ont constaté que plusieurs supportages de tuyauteries d'hydrogène ancrées en partie basse au génie civil des galeries hydrogène, étaient significativement corrodés.

Demande A8 : je vous demande de remédier à l'état de corrosion constaté des supportages des tuyauteries hydrogène des parcs à gaz SGZ.

Vous me rendrez compte des actions mises en œuvre.

Ventilation des locaux batteries LAB/LAC

Les ateliers de charge des accumulateurs, plus communément appelés locaux batteries LAB/LAC, sont équipés d'un système de ventilation dont la fonction première est d'assurer la ventilation pour éviter la création d'une atmosphère explosive lors des périodes de charge des batteries.

Lors de la visite du local LAC du réacteur n°3, il a été constaté que l'extracteur 3 DVM 014 ZV, situé en point haut du local, était hors service.

Vos représentants ont indiqué que le moteur de ce ventilateur a été constaté hors service lors de sa visite complète, pour laquelle le matériel est consigné depuis début 2016. La parade mise en place par le CNPE était de laisser la porte d'entrée du local ouverte (cette dernière n'assurant pas de fonction de sectorisation incendie).

Les inspecteurs vous ont précisé que cette configuration n'était pas acceptable, aucune garantie n'étant donnée sur la suffisance de cette mesure compensatoire pour assurer le renouvellement d'air du local, en l'absence de toute mesure de débit.

A la suite de ce constat des inspecteurs, vous avez précisé par courriel du 3 février 2017 avoir recontacté vos prestataires pour effectuer un remplacement du moteur. Dans ce même courriel, vous avez indiqué que de nouvelles parades devaient être mises en place avec l'aide de SPR.

Demande A9 : je vous demande de réparer sous deux mois l'extracteur 3 DVM 014 ZV. Vous me préciserez les parades additionnelles déployées dans l'attente de la réparation de l'extracteur.



Elaboration des référentiels de conception et d'exploitation du parc à gaz GNU

La modification du parc à gaz GNU (référéncée PNPP 1012A) a été réalisée courant 2016. La note d'analyse du cadre réglementaire (NACR) D5140/NT/12.098 de cette modification indique que « l'exploitation du parc sera décrite au travers d'une note interne au CNPE de Dampierre ».

L'exploitation du parc à gaz GNU ayant débuté en 2016, les inspecteurs ont souhaité consulter le référentiel de conception et d'exploitation de ce parc à gaz.

Vos représentants ont indiqué que la note de conception et d'exploitation du parc à gaz GNU est en cours d'élaboration.

Demande A10 : je vous demande de vous assurer que la mise en exploitation de nouveaux équipements soit systématiquement précédée par la validation des référentiels d'exploitation associés. Vous me transmettez le référentiel de conception et d'exploitation du parc à gaz GNU, sous une échéance que vous me préciserez.

Risque Incendie

Absence de contrôles périodiques réalisés sur des dispositifs incendie de type sprinkler et rampes d'aspersion

Les inspecteurs ont procédé à une vérification par sondage des contrôles devant être effectués sur les dispositifs incendie de type sprinkler et rampes d'aspersion, conformément à l'article 1.4.1 de la décision [2] qui dispose que « *les dispositions de maîtrises des risques d'incendie font l'objet de contrôles, maintenances et essais périodiques* ».

Il a été constaté que la rampe d'aspersion du local à solvant située dans le BAC (bâtiment des auxiliaires de conditionnement), et la rampe d'aspersion des locaux P5000, P6000 et P7000 où sont entreposés des produits chimiques, ne faisaient pas l'objet de contrôles périodiques.

Demande A11 : je vous demande de réaliser un recensement exhaustif des dispositifs fixes d'aspersion n'ayant pas fait l'objet des opérations périodiques de contrôle et d'entretien telles qu'attendues par la réglementation en vigueur.

Demande A12 : je vous demande de prendre un engagement au titre de la directive interne n° 17 relatif à la réalisation des contrôles nécessaires de l'ensemble des dispositifs fixes de lutte incendie qui étaient jusqu'à ce jour non vérifiés, associé à une échéance raisonnable de réalisation.

Vous m'indiquerez la nature des contrôles réalisés et me justifierez qu'ils permettent de démontrer la capacité des matériels à assurer la maîtrise des risques d'incendie.

∞

Ecarts observés sur le terrain lors de la visite des installations dans l'îlot nucléaire

Lors de l'inspection des installations du bâtiment des auxiliaires nucléaires n°9 (commun aux réacteurs n°1 et n°2), les inspecteurs ont relevé les écarts suivants :

- la porte pare-flamme 1 JSN 306 QP était maintenue ouverte (au BAN +5m) par le passage d'un tuyau souple de vidange permettant la gestion des effluents issus de la fuite fortuite sur le réchauffeur 9 DVN 003 RE. A noter que ce tuyau souple n'était raccordé à aucun puisard ; ainsi, l'ouverture de la porte pare-flamme n'est pas justifiée car la vidange des effluents n'était pas en cours ;
- dans le local NA312 (bâche injection RIS), les protections ignifugées des chemins de câbles dans le local (de type Mecatiss) ne sont pas présentes sur l'ensemble de chemins de câbles présents dans le local. Aucun élément permettant de justifier cette configuration n'a été présenté aux inspecteurs ;
- dans le local NA218 (local de la pompe 1 RCV 002 PO), la chatière murale 1 JSW 209 WA était entre-ouverte ; c'est la présence d'une clef à molette qui empêchait sa bonne fermeture. Cette situation est susceptible de générer une rupture de sectorisation incendie et une perte d'intégrité de classe I entre les locaux NA218 et NA219 (pompe 1 RCV 001 PO). Le retrait de l'outil précité a été réalisé immédiatement ce qui a permis de retrouver la sectorisation incendie. Vos représentants ont également indiqué que la perte de sectorisation n'est considérée qu'à partir du moment où l'angle d'ouverture de la chatière dépasse 45°.

Demande A13 : je vous demande de corriger les écarts précités et/ou de me justifier le maintien en l'état. Vous me rendrez compte des actions réalisées.

Vous me justifierez également qu'en deçà d'un angle d'ouverture de 45° pour une chatière murale, aucune rupture de sectorisation / perte d'intégrité n'est à considérer.

∞

Indisponibilité de la protection incendie du diesel 4LHP

Lors de la visite de terrain du 1^{er} février 2017, les inspecteurs ont constaté, à proximité du local du réservoir 4ASG001BA, la présence de tuyaux souples raccordés à un réservoir mobile contenant de l'émulseur (environ 200 litres).

Ces moyens mobiles constituaient des mesures compensatoires pour permettre l'alimentation, via une lance à mousse, de la protection incendie du local de la bâche à fioul de 4LHP, pour en pallier l'indisponibilité pendant des travaux de maintenance programmés dans ce local. Un diffuseur en aval de la lance à mousse permettrait en cas de sollicitation d'appliquer un tapis de mousse dans le local bâche à fioul 4LHP au même titre que la protection fixe via 4 LHP 060 BA. L'alimentation temporaire en eau se faisait par la bouche d'incendie 0 JPU 023 BI (située à proximité du parc à gaz des réacteurs n°3 et 4).

Les inspecteurs ont souhaité contrôler la disponibilité effective de la mesure compensatoire.

- Dans ce cadre, les inspecteurs ont constaté : qu'en plusieurs endroits sur la centaine de mètres de tuyaux déployés depuis la borne incendie précitée, des pincements des tuyauteries ont été constatés (passage de tuyaux sous la roue d'une remorque fixe d'un poids lourd). Ces pincements sont susceptibles d'altérer l'efficacité du dispositif. De plus, la courbe selon laquelle la tuyauterie avait été déroulée était susceptible d'introduire des pertes de charges ;
- qu'à proximité du contenant mobile d'émulseur (non loin du local 4LHP), un engin de manutention était manœuvré au plus près des tuyaux souples déployés. Les inspecteurs ont noté qu'aucun affichage visible ne permettait d'indiquer qu'une mesure compensatoire était en place.

Par ailleurs, le passage de la tuyauterie souple nécessitait le maintien en position ouverte, par un plot de chantier pour éviter le pincement, de la porte coupe-feu 4 HD 027 PD (porte d'entrée du local).

Les inspecteurs ont noté que votre plan d'actions comportait l'action suivante : « *mettre en place une organisation et définir les parades organisationnelles pour que les mesures compensatoires incendies temporaires soient opérationnelles* », dont l'échéance initiale était fixée au 31 décembre 2016 mais a été reconduite depuis au 31 mars 2017.

Après échange sur les dispositions que le CNPE projette de réaliser pour satisfaire l'action précitée, les inspecteurs ont noté que celles-ci ne concernent pas directement la mise en œuvre d'une organisation de terrain pour procéder à la vérification de la disponibilité de mesures compensatoires incendie. La mise en œuvre d'une telle organisation apparaît pourtant justifiée à la lumière des constats des inspecteurs.

Demande A14 : je vous demande de renforcer, dans le cadre des actions identifiées dans votre plan d'actions, le contrôle de la mise en œuvre des mesures compensatoire pour le risque incendie lors des actions de surveillance des chantiers. Vous me préciserez par ailleurs comment le maintien de la porte coupe-feu 4HD027PD avait été pris en compte lors du chantier contrôlé par les inspecteurs.

∞

Mise en situation incendie par application de FAI – feu dans le local pompe de charge 1 RCV 003 PO local NA217

L'exercice de mise en situation avait comme point de départ un scénario de fort dégagement de fumée dans le local NA217, où se trouve la pompe de charge du système RCV 1 RCV 003 PO, au niveau 0m du BAN.

L'objectif de l'exercice consistait à tester les actions de l'agent de levée de doute (ALD, ancien équipier de première intervention) et d'attendre l'arrivée de l'équipe de deuxième intervention. L'arrivée de cette équipe marquait la fin de l'exercice.

Les temps d'arrivée de l'ALD et de l'équipe de 2^{ème} intervention (E2I) étaient conformes à l'attendu (6 minutes pour un requis de 20 minutes pour l'ALD et 20 minutes pour un requis de 25 minutes pour l'E2I).

Conformément à votre organisation, l'ALD est intervenu seul en attente de l'arrivée de l'équipe de seconde intervention. En application de la fiche d'action incendie (FAI) concernée, il a procédé à plusieurs actions dont la vérification de la présence de fumée déclarée dans les locaux, de la sectorisation incendie, de l'absence de victime à proximité immédiate et il s'est assuré de la bonne fermeture des portes coupe-feu.

De plus, l'ALD s'est rendu au niveau +5m du BAN pour vérifier la bonne mise en service du démarrage de l'aspersion JPI 1^{er} stade.

Pour cet exercice, je note que l'ALD a effectué de manière très réactive l'ensemble des vérifications demandées par la FAI dans un délai de 6 minutes.

Quoi qu'il en soit, les inspecteurs considèrent pour ce scénario, d'une part, que les missions réalisées par l'ALD sont trop nombreuses pour une seule personne et que, d'autre part, compte tenu de la nature de ses missions, ses actions sont susceptibles de relever en partie de la lutte contre l'incendie.

Par ailleurs, l'article 3.2.2-1 de la décision en référence [2] dispose :

*« Les moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie dont l'exploitant dispose en interne sont dimensionnés en application du III de l'article 2.1.1 de l'arrêté [2] [...] Ils sont mis en œuvre selon une organisation préétablie par l'exploitant. [...] Elle se traduit par la définition de matériels et de personnels nécessaires à l'intervention et à la lutte contre l'incendie. [...] Toute action de lutte contre l'incendie, sur appel ou alarme, devra être effectuée au minimum **en binôme** afin d'assurer l'efficacité de la mission. »*

Demande A15 : je vous demande, au regard de l'article 3.2.2-1 de la décision [2] et au regard de certains scénarios nécessitant de nombreuses actions de vérification avant l'arrivée de l'E2I., de constituer a minima l'équipe d'agent de levée de doute d'un binôme.

B. Demandes de compléments

Référentiel de conception et d'exploitation des locaux batteries LAB/LAC

Les inspecteurs ont constaté lors de leur contrôle qu'à la différence d'autres CNPE, l'exploitation des locaux LAB/LAC de votre site n'est pas encadrée par une note de référentiel.

Vos représentants ont pu préciser quoi qu'il en soit que les valeurs attendues de débit d'extraction d'air, permettant d'éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive, étaient de 900 m³/h pour les locaux LAB et 1650 m³/h pour les locaux LAC.

En revanche, ils n'ont pas été en mesure d'indiquer si des vérifications périodiques des débits de ventilation étaient réalisées.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre les modes de preuve associés aux contrôles des débits de ventilation des locaux LAB/LAC des quatre réacteurs. Vous préciserez également le référentiel applicable à ces locaux, en complétant si nécessaire votre référentiel par une note spécifique, et la périodicité des contrôles associés.

Tamis de la protection incendie du local 4LHP

Lors de la visite du local 4LHP, il a été constaté que le diffuseur générateur de mousse de la protection fixe incendie bêche à fioul (4 LHP 060 GM) était en bon état mais que le tamis en aval (situé toutefois à proximité) permettant l'application du mélange (eau + mousse), contenait des impuretés en quantité notable. Ces impuretés sont susceptibles de réduire l'efficacité de l'application du mélange (eau + mousse) en cas de mise en route de la protection fixe incendie.

Demande B2 : je vous demande de vous assurer que l'état constaté du tamis à l'aval du diffuseur générateur de mousse ne remet pas en cause l'efficacité de la protection incendie du local 4LHP.

∞

Impact du report des dates de travaux de mise en conformité des parcs à gaz SGZ du CNPE (modification PNPP1012B)

La modification des parcs à gaz SGZ (référéncée PNPP 1012B), autorisée par l'ASN par accord exprès daté du 4 novembre 2015, vise à protéger les bouteilles de gaz contre les agressions externes (séisme, incendie, haute énergie, projectile généré par le vent extrême) et à prévenir tout effet domino en cas d'explosion, par l'adoption d'une nouvelle configuration de stockage :

Le dossier approuvé par l'ASN indiquait « qu'à ce jour, il est prévu que les travaux liés à la modification des parcs SGZ sur le site de Dampierre débutent au plus tôt en novembre 2015 pour la paire de tranches 1-2 et se poursuivent en 2016 pour la paire de tranches 3-4. »

Lors de l'inspection, il a été précisé que les travaux n'ont toujours pas été réalisés et ne débiteront pas avant l'année 2018. Ce changement d'échéance de mise en conformité n'a pas fait l'objet d'une information de l'ASN.

Les inspecteurs vous ont indiqué qu'il sera également nécessaire de mettre à jour la note d'analyse du cadre réglementaire pour vous assurer que les nouvelles données d'entrées (configuration des installations notamment), découlant du report par rapport à l'échéance initiale de travaux, ne modifie pas votre analyse des impacts sur les intérêts protégés. Il conviendra, selon les conclusions de cette mise à jour, de procéder éventuellement au dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation auprès de l'ASN au titre de l'article 26 du décret Procédures.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer les dispositions prises pour que le déploiement de la modification PNPP 1012B soit précédé d'une mise à jour de la note d'analyse du cadre réglementaire associée.



Justification de la tenue au séisme du percuteur de la bouteille CO₂ alimentant la protection incendie des GMPP du réacteur n°1

Les inspecteurs ont consulté la base de constats simples du CNPE et ont abordé avec vos représentants les suites qui ont été données au constat n°CS-2016-08-09122 « *NQM : absence d'une vis lors de la maintenance sur la protection incendie des GMPP (groupe moto pompe primaire) tranche 1 (1JPI001-002BA)* ». Ce constat a été ouvert le 23 août 2016.

Le constat indique qu'il manque une vis sur les quatre qui permettent de maintenir le percuteur sur la bouteille de CO₂ alimentant la protection incendie des GMPP du réacteur n°1. Ces vis maintiennent le percuteur au moment de la percussion de la membrane et participe à la protection mécanique du piston de la bouteille.

L'organisme en charge du contrôle de ces dispositifs de protection incendie a réalisé une analyse qui indique « *les trois vis restantes sont en capacité de maintenir le percuteur en place et d'assurer sa fonction* ». Ainsi, vos représentants n'ont pas remis en cause la disponibilité de la protection incendie des GMPP du réacteur n°1.

Si l'analyse précitée permet de conclure à la disponibilité du système en fonctionnement normal, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la tenue du dispositif en conditions accidentelles et plus particulièrement sous séisme. Aucun élément probant n'a été présenté aux inspecteurs.

Les inspecteurs ont appelé l'attention de vos collaborateurs sur le fait que les bâches JPI précitées qui assurent la protection 1^{er} stade GMPP sont classées EIPS et un requis « CF » (capacité fonctionnelle) est attendu pour un séisme de niveau DSD (demi séisme de dimensionnement).

Demande B4 : je vous demande d'analyser l'impact de l'absence d'une des quatre vis de maintien du percuteur des bouteilles précitées, vis-à-vis de la disponibilité des matériels concourant à la protection incendie des GMPP en cas de séisme de niveau DSD.

Demande B5 : je vous demande également de m'indiquer la raison pour laquelle aucun plan d'actions DI55 (constat ou écart) n'a été ouvert suite à l'observation de cette non-qualité de maintenance qui était susceptible d'induire une indisponibilité de la tenue de la protection incendie GMPP.



Déclinaison de la DP 191

La demande particulière (DP) n° 191 indice 3 fixe comme échéance le 31 décembre 2014 pour la réalisation des modifications matériels sur les locaux batteries de site.

Les inspecteurs ont noté que la modification PNRL 1143 pour l'installation de dispositif de détection d'hydrogène dans les locaux LAB/LAC, ne serait intégrée qu'en 2017 pour les réacteurs n°1 et 3 et qu'en 2018 pour les réacteurs n°4.

Pour le réacteur n°2, la modification a été intégrée en 2016. Les inspecteurs ont pu constater que le document d'orientation DO ATEX (de novembre 2016) précise bien les repères fonctionnels des reports d'alarmes (installés en salle de commande) des détecteurs hydrogène présents dans les locaux LAB et LAC de ce même réacteur.

Demande B6 : je vous demande de m'indiquer si ce report a fait l'objet d'une demande auprès de vos services centraux attendu qu'il ne respecte pas les termes de la DP 191.

Par ailleurs, entre 2008 et 2011/2012, des mesures compensatoires précisées dans la DP 191, étaient à mettre en place sur les stations de production de monochloramine (CTE) dans l'attente de l'intégration totale de la modification PNPP1247.

Selon les informations présentées par vos collaborateurs, la modification PNPP1247 a été intégrée totalement en 2011 pour les CTE des réacteurs 1 et 3. Ces modifications auraient été intégrées sans réserve.

Par courriel du 4 février 2017, vous avez transmis les procès-verbaux de récolement fonctionnel (PVRF) précisant que pour les deux stations de production de monochloramine du site, les modifications sont intégrées totalement sans réserve.

Toutefois, je note que :

- dans les deux cas, les travaux ont été soldés fin décembre 2011 et que les PVRF pour 1 CTE et 3 CTE ont été signés respectivement en décembre 2012 et mars 2012 ;
- dans les deux cas, les PVRF sont synthétiques et ne donnent pas d'informations sur les actions réellement déclinées par rapport aux attentes de la DP 191. Ces PVRF ne font d'ailleurs pas référence à la DP 191.

Demande B7 : je vous demande de m'indiquer les raisons qui ont conduit à une validation tardive des PVRF par rapport à la date de réalisation effective des travaux.

Demande B8 : je vous demande de me transmettre les justificatifs permettant de considérer que la modification PNPP 1247 a bien été totalement intégrée sur 1CTE et 3 CTE. Dans ce cadre, il est notamment attendu *a minima* le rapport de fin d'intervention manuscrit (RFI).

Ecart de conformité EC334 « Remplacement de matériel ATEX »

La modification PNXX1732, intégrée lors des visites décennales des réacteurs du palier CPY, permet de prévenir l'apparition de sources d'allumage dans les locaux du BAN présentant un risque de formation d'atmosphère explosible d'hydrogène. Suite à des enquêtes de terrain, il s'avère que des matériels situés dans ces locaux n'étaient pas conformes.

Des compléments de modification sont nécessaires, dont les échéances de réalisations ont été prescrites par la décision 2016-DC-0553 du 12 avril 2016 [INB84-33]. Dans l'attente de ces réparations, la situation est traitée en tant qu'écart de conformité (EC334).

La note de maîtrise des écarts du réacteur n°2 (version décembre 2016) indique que les réparations visant à rendre conforme le matériel au référentiel d'explosion interne devaient être réalisées « *en tranche en marche en 2016* ».

Or, lors de l'inspection, il a été constaté que l'action n°9 du plan d'actions faisant suite à la revue explosion du 15 décembre 2016 prévoit la résorption de l'EC334 en 2017 pour des problèmes de pièces de rechange.

Les inspecteurs ont indiqué à vos représentants que le décalage de l'échéance de résorption de l'écart de conformité précité, est susceptible de remettre en cause l'analyse du cumul des écarts de conformité des réacteurs n°1 et n°2 du fait que ce dernier persiste pour 2017.

Demande B9 : je vous demande d'analyser l'impact au titre du cumul des écarts de conformité des réacteurs n°1 et n°2, de prorogation de l'échéance de résorption de l'écart de conformité EC334. Vous me rendrez compte du résultat de votre analyse.

∞

Configuration hors eau des lignes rigides fixes d'aspiration pompier situées au niveau du canal de rejet

Les inspecteurs ont constaté que les lignes rigides fixes d'aspiration n'étaient pas immergées et que pour réaliser l'aspiration de l'eau du canal de rejet, il était nécessaire de raccorder des flexibles semi-rigides en point bas des lignes fixes.

Cette configuration des lignes fixes hors eau ne correspond pas à ce qui est généralement fait pour ce type d'installation.

En l'état, les inspecteurs se sont interrogés sur la compatibilité du délai de raccordement des tuyauteries souples (dont celles pour permettre l'aspiration d'eau du canal de rejet) avec la cinétique rapide d'un scénario accidentel qui nécessiterait des actions immédiates.

Demande B10 : je vous demande de me justifier que la configuration hors eau de ces lignes d'aspiration fixes est compatible avec la cinétique des scénarios accidentels pour lesquelles elles seraient sollicitées.

∞

Justification de conformité des vannes d'isolement des bâches RCV par rapport au zonage ATEX du local

Dans le local NA313 du réacteur n°1 (« couloir accès au RCV ») classé ATEX, il a été constaté que les moteurs des électrovannes 1 RCV 033 VP et 1 RCV 034 VP (vannes permettant l'isolement des bâches RCV) ne disposaient pas de l'indication « Ex II G » (au droit de la plaque signalétique des moteurs) alors que l'ensemble des autres matériels électriques, mécaniques présents dans ce local étaient identifiés « Ex II G » en cohérence avec le zonage ATEX du local. Le même constat a été effectué pour ces mêmes électrovannes pour le réacteur n°2 (local NAB323).

L'adéquation de ce matériel avec le zonage ATEX du local n'a pas pu être justifiée en inspection.

Demande B11 : je vous demande de me transmettre la justification de l'adéquation des vannes d'isolement des bâches RCV avec le classement ATEX de leur local.

Localisation du lieu d'appel depuis un poste fixe du BAN

Lors de l'inspection du 2 février 2017, un inspecteur a appelé la salle de commande (commune pour les réacteurs n°1 et 2) depuis le poste fixe n°9939 (situé à côté de la porte d'accès au local NA219 où se trouve la pompe de charge 1 RCV 001 PO), afin que l'agent de la conduite en poste lui précise le lieu de l'appel. L'agent de conduite a confirmé ne pas être en mesure d'identifier la localisation de l'appel. Il a indiqué aux inspecteurs qu'il ne disposait pas du document (« annuaire renversé ») lui permettant de retrouver via le n° d'appel, le lieu où est réalisé l'appel.

Demande B12 : je vous demande de me préciser l'origine de la défaillance observée lors de l'inspection.

C. Observations

C1 : Lors de l'inspection, les fiches d'actions incendie (FAI) de plusieurs locaux ont été analysées dont celle du local à solvant (Q215) du BAC. Le dispositif d'aspersion fixe réellement présent n'est pas retranscrit sur la FAI de ce local (datant de septembre 2006) alors que la légende prévoit la possibilité d'indiquer ce type de dispositif « rampe d'aspersion ». J'ai néanmoins noté qu'une démarche de refonte des FAI du CNPE était envisagée.

C2 : Les gammes des essais périodiques consultées en inspection (EPA KHY 430, EPC JPI 090, EPC JPL 030, EPC JPL 040 et EPC JPL 060), étaient correctement renseignées et ces EP ont tous été réalisés selon la périodicité imposée par les règles générales d'exploitation.

C3 : Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné le constat simple CS-2016-05-05075 « Système de désenfumage du BAC [bâtiment des auxiliaires de conditionnement] « troué » dans le local Q213 (zone contrôlée) ». Ce constat a été ouvert le 4 mai 2016 pour une échéance de traitement initial fixée au 15 juin 2016. Interrogés sur les actions réalisées pour restituer l'étanchéité du système de désenfumage, vos représentants ont indiqué qu'un remplacement de la trappe de désenfumage serait réalisé prochainement et que dans l'attente, un bouchage temporaire avec de la tarlatane et un colmatage de la fissure avec de la colle avaient été effectués ; ceci permettant selon vos représentants, de garantir temporairement l'étanchéité du local (situé en zone contrôlée) par rapport à l'extérieur.

C4 : Dans le local où se trouve la pompe de charge 1 RCV 002 PO, les inspecteurs ont constaté la présence de plusieurs morceaux de scotch de type « tarlatane » au droit de la rampe d'aspersion fixe présente dans ce local dont un morceau à proximité directe d'une buse d'aspersion. La présence de scotch ne permet pas d'attester visuellement du bon état de l'intégrité de la rampe d'aspersion.

C5 : Les inspecteurs ont noté que toutes les tuyauteries incendie (dont les rampes d'aspersion) présentes dans les locaux des pompes de charge RCV des réacteurs n°1 et n°2, ne sont pas peintes en rouge contrairement à ce qui est généralement effectué pour identifier qu'il s'agit d'éléments dédiés à la lutte contre l'incendie.

C6 : Suite à l'inspection du 5 avril 2016, il était attendu que les contrôles périodiques de l'aspiration des sorbonnes REN (échantillonnage du primaire) soient réalisés pour le mois de juin 2016. Cette action n'était pas suivie au travers d'une action de progrès. Les inspecteurs ont constaté que les contrôles ont été réalisés en juin 2016 pour les sorbonnes des réacteurs n°3 et 4 mais que les contrôles des sorbonnes pour les réacteurs n°1 et 2 n'ont été réalisés qu'en novembre 2016.

L'ensemble des contrôles périodiques se sont avérés conformes à l'attendu en matière de débit d'extraction et de vitesse d'entrée d'air.

C7 : Lors de l'inspection, il a été abordé la conformité du parc à gaz GNU par rapport à la déclaration déposée auprès de l'ASN en 2012. Lors des différents échanges avec vos représentants, il a été précisé que les moyens de lutte incendie présents au sein du parc à gaz n'étaient pas en adéquation avec la déclaration précitée. En effet, les moyens en place sont constitués par une borne incendie et un RIA de diamètre 25' alors que dans le dossier de déclaration, il était indiqué qu'un RIA de diamètre 40' serait installé. Après analyse réalisée par le CNPE, il s'avère que cette différence nécessite le dépôt auprès de l'ASN d'une mise à jour du dossier initial au titre de l'article 26 du décret Procédures.

C8 : La note technique d'exploitation et de conception des parcs à gaz SGZ (D5140/NT/01.052 indice i) du 28 septembre 2015, ne prend pas en compte les évolutions introduites par l'arrêté INB du 7 février 2012 et par la décision environnement n°2013-DC-0360 du 16 juin 2013.

C9 : Lors de la visite du parc à gaz SGZ des réacteurs n°3 et n°4, les inspecteurs ont constaté que :

- plusieurs cadres hydrogène étaient corrodés tant sur les côtés que sur leurs socles directement apposés au sol ;
- deux dispositifs anti-fouettement étaient identifiés comme non conformes ;
- les galeries des tuyauteries hydrogène double enveloppe en sortie du parc à gaz tranches 3-4 (non loin du local des galeries SED), étaient dotées en partie haute de trappe béton pour éviter l'infiltration des eaux de surface vers les tuyauteries précitées. Toutefois, une partie du linéaire était dépourvue de trappe de surface induisant un risque possible de corrosion de la peau externe des tuyauteries H₂ en cas d'épisodes pluvieux.

C10 : Lors de l'inspection, il a été constaté qu'un camion avec un plateau contenant des cadres hydrogène et azote, était à l'arrêt (moteur éteint) sur une zone de stationnement interdite dédiée au SDIS à côté du PRS (point de rassemblement de sécurité), non loin du parc à gaz Argon utilisé par le service chimie.

C11 : L'examen des gammes renseignées d'essais périodiques JPL a permis de montrer que la vérification de non obstruction des sprinklers est réalisée avec des passages d'air dans les tuyauteries. Aucune vérification des pressions n'est prévue dans les gammes d'essais. L'absence de vérification de la pression pourrait induire un bouchage partiel non décelable des tuyauteries associées aux sprinklers contrôlés.

C12 : Au niveau du local des bâches TEU (traitement des eaux usées hors eau du circuit primaire principal), les inspecteurs ont constaté que la rétention de bâches TEU 05/06BA et celle de TEU 07/08BA étaient remplies d'eau surchauffée (issue du système SES) provenant de la fuite du réchauffeur 9 DVN 003 RE.

La gestion de la fuite constatée le 1^{er} février 2017 selon les informations recueillies par les inspecteurs, était en cours et l'acheminement des effluents non contaminés (car provenant de SES) était réalisé dans une bache TEU. Dans cette configuration, les capacités des rétentions des bâches TEU n'étaient pas pleinement disponibles comme ce qui serait requis.

A noter que lors du passage des inspecteurs dans ces locaux, la vidange des rétentions étaient interrompue.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception des demandes spécifiant des délais plus contraignants, de vos 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 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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL