

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-020215

Orléans, le 4 mai 2018

CIS bio international  
INB 29  
RD 306  
BP 32  
91192 GIF SUR YVETTE Cedex

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CIS bio international - INB n°29  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0716 du 18 avril 2018  
« Gestion des écarts »

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 18 avril 2018 au sein de l'INB n°29 sur le thème de la gestion des écarts.

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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 18 avril 2018 à l'INB n° 29, exploitée par CIS bio international, avait pour objectif d'apprécier si l'exploitant a mis en place une organisation permettant de détecter et de traiter les écarts dans le respect des exigences de l'arrêté du 7 février 2012.

Après un point d'actualité de l'installation et l'exposé par l'exploitant des grandes lignes de la gestion des écarts, la déclinaison des exigences de l'arrêté du 7 février 2012 pour cette gestion a été examinée en détail par les inspecteurs. En particulier, les traitements de certains écarts récemment identifiés ont permis d'évaluer la mise en œuvre des dispositions de gestion définies par l'exploitant.

Il ressort de l'inspection que la gestion des écarts est encadrée par des procédures qui définissent le déroulement des traitements des écarts à leurs différentes étapes et les responsables correspondants. Quelques procédures nécessitent des précisions ou mises à jour. En particulier, les exigences de l'activité importante pour la protection que constitue le traitement des écarts doivent être plus précisément définies.

.../...

Les inspecteurs constatent l'effort d'identification des écarts. Cependant, tel que vu au cours de l'inspection et d'inspections précédentes, des défauts d'identification d'écarts sont constatés. Ainsi, certaines non-conformités faisant l'objet d'actions correctives ne sont pas identifiées comme étant des écarts. Dans d'autres cas, relatifs principalement à des exigences opérationnelles, l'écart n'est pas perçu. La traçabilité de certains écarts est apparue également insuffisante. L'identification et la traçabilité des écarts présentent donc des marges d'amélioration pour lesquelles des dispositions doivent être définies.

La revue des écarts est réalisée annuellement. La revue portant sur l'année 2017, en cours d'élaboration, a été présentée. Elle permet d'évaluer les tendances en termes d'évolution et de répétitivité des écarts et de dégager, en complément des actions propres au traitement de chaque écart, des actions de traitement génériques.

Plusieurs améliorations de la revue, concernant notamment l'analyse globale des écarts sous l'angle des facteurs organisationnels et humains et l'analyse explicite de l'effet de cumul des écarts non encore corrigés, sont néanmoins nécessaires. Par ailleurs, l'identification récurrente de plusieurs écarts (en particulier d'écarts classés en événements significatifs) par l'ASN, à la faveur des inspections notamment, devrait également être analysée quant aux enseignements à en tirer. Enfin, le rôle que peuvent avoir les intervenants extérieurs dans la remontée des écarts est un point d'attention qu'il conviendrait d'analyser.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### *Demandes d'intervention et identification des écarts*

La demande d'intervention n° 017370 consultée par les inspecteurs porte sur la réparation d'un composant de la jauge de niveau « corset » de la cuve d'effluents douteux C1. La réparation de ce composant est nécessaire pour restaurer la mesure de niveau. La demande d'intervention du 13 mars 2018 était en attente de réalisation le jour de l'inspection.

La jauge de mesure de niveau est définie dans le référentiel de sûreté de l'installation en tant qu'équipement important pour la protection des intérêts (EIP). Sa défaillance est définie dans les règles générales d'exploitation (RGE) comme un état de fonctionnement dégradé acceptable moyennant une surveillance particulière du niveau de la cuve et une réparation sous un mois.

La réparation n'étant pas effectuée le jour de l'inspection, le délai de réparation n'était pas respecté. Cette situation correspond en conséquence à une sortie du domaine autorisé tel que défini dans les RGE et doit donc être traitée en événement significatif. En conséquence, sauf si la réparation immédiate de la jauge est possible, la cuve C1 est à considérer indisponible doit être consignée. Vous avez dans la suite de l'inspection consigné la cuve et déclaré un événement significatif.

Je constate que, indépendamment de la constatation de la défaillance de la jauge et de l'enclenchement d'un processus de réparation au travers de la demande d'intervention, l'identification de cette défaillance d'un EIP n'a pas été effectuée, l'écart n'a donc pas été enregistré ni traité en tant que tel. Cette identification et ce traitement auraient alors dû contribuer au respect de la conduite à tenir définie dans les RGE.

Il conviendra particulièrement dans l'analyse de l'événement significatif d'évaluer les faiblesses du processus de demande d'intervention qui ont contribué à ne pas identifier la défaillance de la jauge en écart à une exigence définie et d'en tirer les enseignements pour renforcer le processus.

La demande d'intervention n° 017136, en début d'année 2018, est relative au remplacement de la porte coupe-feu du laboratoire 26 à la suite duquel les dépressions dans le laboratoire ne peuvent plus être respectées. Comme vu en visite de terrain, une disposition matérielle provisoire a été mise

en place pour rétablir une dépression conforme dans le laboratoire, en contrepartie la porte n'assure plus sa fonction coupe-feu. La situation constatée n'est pas satisfaisante et ne peut être que très provisoire, moyennant des mesures conservatoires.

Le constat de non-respect des dépressions dans le laboratoire, à l'origine de la demande d'intervention, n'a pas été identifié ni enregistré et traité en tant qu'écart. Cette identification et ce traitement auraient alors dû contribuer à mettre en place des mesures adaptées aux exigences des RGE.

La demande d'intervention n° 017393 concerne la remise en conformité du report à la gestion technique centralisée (GTC) des mesures de niveau de la cuve d'effluents actifs B2.

Selon les informations recueillies en séance, la différence entre la mesure reportée à la GTC de la sonde ultrasonique et l'indication de niveau donnée par la jauge « corset », ces deux types de capteurs équipant la cuve, n'est pas conforme aux critères fixés dans la note DS/46-00-19 portant sur les contrôles, essais, actions correctives relatifs aux réseaux d'effluents actifs et douteux. La différence de mesure constatée constitue un écart à une exigence d'un document normalement constitutif de votre système de management de la sûreté. En conséquence elle relève d'une identification a minima en écart interne.

Par ailleurs, les suites données à la demande d'intervention sont apparues confuses. Des actions semblaient en cours. Cependant, le gestionnaire en charge du suivi des demandes d'intervention, n'en avait pas connaissance.

**Demande A1 : je vous demande d'enregistrer les écarts précités et de me transmettre sous quinzaine les fiches d'écart afférentes.**

**Vous veillerez en particulier pour le deuxième écart à définir les actions pérennes à mettre en place et dans l'attente à définir des mesures compensatoires robustes. Vous m'indiquerez ces mesures compensatoires sous quinzaine.**

**Pour le troisième écart, vous m'indiquerez sous quinzaine l'état des actions demandées dans la demande d'intervention et le cas échéant les mesures compensatoires mises en place.**

**Demande A2 : je vous demande d'analyser votre processus de demande d'intervention au regard de ses faiblesses pour l'identification des écarts que peuvent constituer certaines non-conformités à l'origine des interventions. Vous me transmettez votre analyse et les actions d'amélioration du processus que vous en tirez.**

∞

#### Identification des écarts

Les inspecteurs ont consulté les registres de suivi mensuel des niveaux des cuves d'effluents (actifs et douteux) en 2017 et 2018 (ces registres sont intégrés aux registres mensuels relatifs aux effluents, rejets et surveillance de l'environnement transmis à l'ASN en application de la décision n° 2009-DC-0158). Outre le fait que les volumes utiles indiqués pour les cuves d'effluents actifs C1 et C2 sont erronés et que les seuils des niveaux très hauts ne sont pas indiqués, la gestion des effluents a conduit pour plusieurs cuves à dépasser les niveaux hauts. Tout dépassement du niveau haut, qui ne peut être considéré qu'occasionnel, est identifié en état dégradé acceptable dans les règles générales d'exploitation (RGE) et nécessite une consignation immédiate de la cuve. S'agissant d'un fonctionnement dégradé acceptable, tout dépassement doit être traité en écart interne.

Les inspecteurs n'ont pas noté dans la liste des écarts, l'enregistrement de ces écarts.

Plus particulièrement, la cuve d'effluents douteux B1 a été, au vu de l'évolution de son niveau, maintenue en service pendant les mois d'avril et mai 2017, alors que dès le mois de mars 2017 son niveau haut était dépassé. Cette situation correspond à une sortie du domaine autorisé tel que défini

dans les RGE et doit donc être traitée en événement significatif. Vous avez confirmé dans la suite de l'inspection les éléments constatés en séance au travers d'une déclaration d'événement significatif.

Je considère que ces écarts et événements significatifs (voir également événement indiqué dans la demande A1), qui sont des défauts d'application des exigences des règles générales d'exploitation, révèlent des manques d'appropriation de ces règles au niveau des services opérationnels (tant au stade de la réalisation des opérations que de leur contrôle technique). Je considère également que les contrôles de deuxième niveau (sous quelle que forme que ce soit) de ces opérations sont insuffisants ou inefficients. Je constate par exemple que les registres mensuels, sur lesquels se sont appuyés les inspecteurs, bien que faisant l'objet de plusieurs visas de validation, n'identifiaient pas les écarts précités.

Par ailleurs, je constate, à la consultation des registres, que les anomalies identifiées dans les caractéristiques physico-chimiques ou radiologiques des rejets ne font l'objet d'aucun commentaire. Il convient, de manière générale, que les anomalies identifiées dans les registres soient commentées, notamment en application de l'article 3 de l'annexe 2 de la décision n° 2009-DC-0158 relatives aux modalités de rejets.

**Demande A3 : je vous demande d'enregistrer en écart interne tout dépassement du niveau haut d'une cuve et en événement significatif tout non-respect des fonctionnements dégradés acceptables, conformément aux exigences des RGE.**

**Plus généralement, vous veillerez à enregistrer a minima en écart interne tout fonctionnement dégradé acceptable relatif aux cuves et réseaux effluents.**

**Demande A4 : je vous demande, au vu des constats précités et de l'événement indiqué en demande A1, de mettre en place des actions pour que d'une part, les services opérationnels s'approprient complètement les exigences des RGE pour l'exploitation des cuves et réseaux effluents et que d'autre part, les dispositions de contrôle de deuxième niveau de leur exploitation soient robustes.**

**Demande A5 : je vous demande de veiller à commenter dans les registres mensuels les anomalies constatées.**

La fiche d'écart FE/2018/03/001 relative aux conditions de piégeage du mercure 199m avant rejet à l'émissaire E6 dans une configuration particulière a été examinée. L'écart est expliqué quant à ses causes et ses conséquences comparées aux prescriptions de rejets.

Cet écart trouve lui-même son origine dans la gestion d'un autre écart qui est l'arrêt d'une centrale de traitement d'air pour la ventilation nucléaire (CTAN) et les actions qui ont suivi pour gérer cette situation, mais qui ne semblent pas avoir été complètement opportunes. Ce dernier écart interroge sur les dispositions de gestion de cet état dégradé (perte de la centrale). Mais cet écart n'est pas enregistré et n'a en conséquence pas été formellement analysé.

**Demande A6 : je vous demande d'enregistrer l'écart relatif à la gestion de l'arrêt de la CTAN et au travers de son traitement d'évaluer la pertinence et la robustesse de la conduite associée à cet état dégradé. Vous me transmettez cette fiche d'écart.**

Un événement significatif déclaré en 2016 concernait pour partie les rejets en oxydes d'azote de la chaufferie, en dépassement des concentrations volumiques autorisées par les prescriptions de rejets de l'installation. A la suite de cet événement significatif, vous deviez procéder à des réglages des chaudières et faire ensuite intervenir un organisme pour mesurer les concentrations volumiques des

rejets. Dans votre base de suivi des actions, ces actions apparaissent soldées depuis le 17 novembre 2016. La fiche d'écart associée est clôturée.

Dans votre transmission du 21 mars 2018 du bilan des rejets de la chaufferie, aucune indication des valeurs de rejets pour 2016 ne figure dans ce bilan. Selon vos indications, il y aurait eu des mesures mais qui ne seraient pas archivées. Le bilan indique un contrôle par organisme en avril 2017 qui a donné des résultats en dépassement de la limite autorisée.

Finalement, il ressort qu'il y a eu des nouveaux réglages des chaudières en 2017 avec des contrôles des rejets par le constructeur, en novembre 2017, dont les résultats sont satisfaisants.

Je constate une discordance, à la suite de l'événement significatif de 2016, dans le suivi et l'enregistrement des actions définies et la réalité des actions et résultats.

La fiche d'écart d'origine ayant été clôturée en novembre 2016 et un écart étant toujours constaté en avril 2017, il convient qu'une nouvelle fiche d'écart soit établie et indique le traitement fait jusqu'au rétablissement de résultats de contrôle des rejets conformes.

**Demande A7 : je vous demande d'établir une fiche d'écart indiquant le traitement des dépassements des valeurs limites de concentrations constatés sur les rejets en oxydes d'azote de la chaufferie. Vous me transmettez cette fiche.**

∞

#### Enregistrement des écarts

A la suite de l'inspection du 6 mars 2018, vous deviez enregistrer un écart relatif à une détérioration par échauffement d'un filtre d'une centrale de traitement d'air. Cet écart n'a pas été enregistré dans le respect de vos procédures.

**Demande A8 : je vous demande d'établir et de me transmettre la fiche d'écart relative à la détérioration d'un filtre de centrale de traitement d'air.**

Vous avez fait état d'un écart de transport de substances radioactives survenu en début d'année au départ du site. Cet écart n'est pas enregistré dans votre base spécifique aux incidents de transport (ITR). Vous avez indiqué que cet événement n'a pas été déclaré à l'ASN. Il convient que les dispositions du guide n° 31 relatif aux modalités de déclaration des événements liés au transport de substances radioactives soient appliquées.

**Demande A9 : je vous demande d'établir et de me transmettre la fiche d'écart relative à l'incident de transport survenu début 2018 et, s'agissant d'un classement en événement, de prendre les dispositions nécessaires à sa déclaration à l'ASN.**

∞

#### Revue des écarts

Vous avez présenté le document qui trace la revue des écarts que vous finalisez.

Cette revue des écarts, réalisée annuellement et telle que présentée (à son stade actuel d'élaboration), permet d'évaluer les tendances en termes d'évolution et de répétitivité des écarts, et de dégager, en compléments des actions propres au traitement de chaque écart, des actions de traitement génériques.

Plusieurs améliorations de la revue sont apparues néanmoins nécessaires. Ces améliorations portent essentiellement sur les aspects qui suivent :

Les écarts relatifs au transport de substances radioactives n'y sont pas pris en compte. Ces écarts, qui sont enregistrés dans une base spécifique et font l'objet d'une liste particulière, résultent pour partie des opérations de préparation et d'expédition au sein de l'installation.

Une analyse globale des écarts sous l'angle des facteurs organisationnels et humains apparaît nécessaire compte tenu de la prépondérance de ces facteurs constatée à nouveau en 2017 et début 2018 dans les causes des événements significatifs.

L'analyse des effets cumulés des écarts non encore corrigés doit être explicite, au moins dans ses conclusions. Selon vos indications, l'analyse aurait été faite et n'aurait pas conclu à des effets cumulés.

La récurrence de l'identification par l'ASN, à la faveur des inspections notamment, de plusieurs écarts (en particulier d'écarts classés en événements significatifs) devrait également être analysée quant aux enseignements à en tirer.

La quasi-absence de remontée d'écarts identifiés par vos intervenants extérieurs est un point d'attention qu'il conviendrait d'analyser.

La structure de la revue apparaît assez libre. Il serait opportun, au vu de la capitalisation du retour d'expérience que vous avez de ces revues et des quelques points qui précèdent, qu'une procédure ou trame type encadre le déroulement de cette revue et recense les items à analyser.

**Demande A10 : je vous demande de compléter la revue des écarts en cours de finalisation et de prévoir un cadrage plus formalisé des attendus que vous lui attribuez ou qu'il serait opportun de lui attribuer.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Contrôle de la sonde de mesure des rejets continu des effluents liquides industriels*

Dans le cadre de la déclinaison des modalités de rejets des effluents, prescrites par décision ASN n° 2009-DC-0158, il est nécessaire que soit fait en continu un contrôle des rejets des effluents liquides industriels et que l'instrument de mesure soit vérifié selon une périodicité adaptée.

Ainsi, vous vérifiez mensuellement la sonde NaI de contrôle des effluents liquides industriels, en sortie de l'installation. Cette vérification de la sonde est faite selon la procédure DS/16-01-20 en utilisant une source de césium 137.

La dernière vérification du 17 avril 2018 que vous avez présentée en séance conclut à un résultat non conforme. Dans la suite immédiate de l'inspection, vous nous avez indiqué que compte tenu de la décroissance de la source de césium 137, la réponse de la sonde NaI ne pouvait plus se situer dans la plage jusqu'alors attendue et spécifiée dans la procédure. Vous avez alors expliqué qu'en recalant cette plage par rapport à l'activité décrie de la source de césium 137, vous obteniez une réponse jugée conforme de la sonde.

Votre analyse de la situation et le correctif associé suscitent une interrogation concernant la bonne adéquation entre l'activité de la source de test et la plage de mesure requise pour la sonde NaI. Il convient que ce changement de plage de test soit justifié.

Par ailleurs, une mise à jour de la procédure DS/16-01-20 apparaît nécessaire.

**Demande B1 : je vous demande de justifier que l'activité de la source de test est suffisante pour vérifier la conformité de la sonde NaI sur l'ensemble de sa plage de mesure requise.**

**Vous me transmettez la procédure révisée.**

☺

Mises à jour des procédures

Les documents qui encadrent la gestion des écarts ont été examinés. Il en ressort les quelques constatations suivantes :

- le guide interne INB29-DIV-01-03 des événements intéressants est à mettre à jour,
- le plan qualité transport fait référence à des procédures de traitement d'écarts caduques,
- quelques discordances apparaissent entre les logigrammes des notes DG/00-13-03 et DS/91-01-16 et les acteurs mentionnés à chaque étape ne correspondent pas toujours à ce qui est fait dans la pratique,
- l'enregistrement optionnel dans une fiche d'écart de tout événement significatif n'est en fait pas appliqué et pas souhaitable, l'enregistrement étant systématique.

Il convient qu'une revue des différentes notes soit faite en vue de leur mise à jour et de leur mise en cohérence.

**Demande B2 : je vous demande de m'informer des actions de mises à jour documentaires que vous aurez effectuées.**

☺

Traitement d'un écart constaté sur un onduleur

La fiche d'écart FESN-SSN-INB29/2018/03/009 se rapporte à un onduleur qui alimente l'automate d'un réseau de ventilation en cas de petites coupures électriques. La défaillance de cet onduleur a causé l'arrêt de la ventilation, ce qui n'est pas normal.

Des actions sont en cours pour remédier à ce défaut. Une action porte aussi sur la vérification que cet écart n'est pas générique. L'échéance de cette action est fixée au 30 septembre 2018. Compte tenu des enjeux associés à un défaut similaire sur d'autres réseaux de l'installation qui assurent la ventilation de locaux nucléaires, cette échéance apparaît tardive.

**Demande B3 : je vous demande de vous positionner sur une échéance de vérification que l'écart n'est pas générique, en rapport avec les enjeux qui seraient associés à un tel écart.**

☺

**C. Observations**

C1 : suivant les dispositions de l'arrêté du 7 février 2012, le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection (AIP). Les exigences de cette AIP ne sont pas clairement définies. Je constate que vous aviez déjà, à la suite de l'inspection des 15 et 16 juin 2015, prévu des actions pour pallier cette insuffisance. Ces actions doivent être poursuivies.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf délais particuliers des demandes qui précèdent, 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](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Pierre BOQUEL