



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 27 janvier 2020

N° Réf : CODEP-STR-2020-007953
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2020-0874

Monsieur le directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Fessenheim
Inspections des 3 et 7 janvier 2020
Thème : « Prévention des pollutions et des nuisances »

Réf :

[1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB

[2] Décision 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, deux inspections inopinées ont eu lieu les 3 et 7 janvier 2020 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Prévention des pollutions et des nuisances » dans le cadre de l'épisode d'irisations dans le Grand Canal d'Alsace (GCA) en provenance du rejet du CNPE.

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.

Description de l'évènement

La division de Strasbourg de l'ASN a été informée le 2 janvier 2020 de la présence de traces d'irisations, probablement d'hydrocarbures, en provenance du rejet SEO¹ du CNPE de Fessenheim dans le Grand Canal d'Alsace.

Des constats similaires avaient été réalisés le 30 décembre 2019 par la Brigade Fluviale en aval du bief de Fessenheim, sans pour autant qu'il soit fait immédiatement le lien avec l'un des points de rejet du CNPE.

¹ SEO : Réseau d'évacuation des eaux pluviales du site par lequel transite également principalement le circuit d'eau brute (SEB) destiné au refroidissement de certaines installations auxiliaires de l'ilot nucléaire (environ 1,5 m³/s) et les rejets de la station de déminéralisation. Ce réseau secondaire rejoint le Grand Canal d'Alsace après la centrale hydroélectrique de Fessenheim à environ 1500 m de la centrale nucléaire.

Suite au signalement du 2 janvier, le CNPE a engagé, au sein de ses installations, des actions visant à rechercher les causes et caractériser et limiter les conséquences de la pollution. Le SDIS a par ailleurs mis en place, à l'extérieur du site, un boudin absorbant dans le réseau SEO quelques mètres avant son débouché dans le GCA.

Le CNPE a identifié le 4 janvier la source probable de la pollution comme étant le débordement d'une caisse d'environ 300 litres récoltant les vapeurs huileuses du réservoir principal d'huile de lubrification des turbopompes alimentaires (TPA). Cette caisse est située en toiture dans une zone non nucléaire des installations et son débordement a entraîné un écoulement d'huile dans le réseau SEO par l'intermédiaire du système d'évacuation des eaux de pluie, celui-ci ne disposant pas d'un séparateur d'hydrocarbures contrairement au réseau SEH dédié à la récupération des eaux pluviales susceptibles d'être polluées. Dès la découverte de la fuite, les équipes du site ont mis en place les moyens permettant l'arrêt de l'écoulement au niveau de la toiture et de la caisse concernée. Cette caisse a été vidangée et la toiture nettoyée les 4 et 5 janvier.

Des analyses comparatives entre le résidu huileux récupéré au niveau du rejet et l'huile de lubrification utilisée dans les TPA ont confirmé qu'il s'agissait de la même substance, sans toutefois permettre d'établir un lien certain dans la mesure où cette huile est employée en de nombreux endroits du site. Cette huile, lorsqu'elle est neuve, est considérée, selon sa fiche de données de sécurité, comme étant « *probablement intrinsèquement biodégradable* » et « *non susceptible d'être nocive pour les organismes aquatiques* ». L'évaluation de la quantité d'huile rejetée est en cours ; une première évaluation réalisée par l'exploitant, et qui nécessite d'être confortée, évalue le débordement de quelques litres à quelques dizaines de litres.

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté le 3 janvier 2020 la présence d'irisations et la remontée de gouttelettes d'hydrocarbures au point de sortie du rejet SEO. Ils n'ont plus constaté de remontées le 7 janvier 2020 mais des traces d'irisations étaient cependant toujours perceptibles le long de la berge du GCA sur une centaine de mètres en aval du rejet. Le 13 janvier 2020, le CNPE ne constatait plus d'irisation au rejet ni le long des berges du GCA.

Synthèse de l'inspection

Les deux inspections réalisées pendant la gestion de cet événement avaient pour but de constater la pollution, évaluer son impact et s'assurer de la bonne mobilisation de l'exploitant pour déterminer l'origine du produit, identifier et traiter la source de pollution.

Il ressort des inspections que si l'exploitant a bien engagé plusieurs actions dès qu'il a été informé des traces de pollution, celles-ci n'ont pas été pleinement satisfaisantes en ce qui concerne l'engagement d'une analyse rapide d'échantillons et la mise en place de moyens visant à limiter le rejet dans l'environnement, en complément ou en substitution du dispositif de première intention placé par les pompiers. Par ailleurs, l'exploitant n'a pas gréé l'organisation définie par son référentiel interne dans le cas de déversement accidentel au milieu naturel.

A. Demandes d'actions correctives

Prélèvements et analyses

L'article 3.3.2.I de la décision visée en [2] prévoit que :

« L'exploitant met en œuvre des surveillances complémentaires permettant de suivre l'évolution de tout marquage ou pollution de l'environnement consécutif à une défaillance interne ou un incident ayant affecté l'installation. Le programme de cette surveillance est transmis à l'ASN dans les meilleurs délais. Les résultats de cette surveillance sont reportés dans les documents d'informations prévus aux articles 4.4.2 et 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. »

Les inspecteurs ont constaté le 3 janvier que :

- Le CNPE avait gréé une structure aléa pour gérer l'évènement, constituée d'agents du pôle chimie, logistique et de la direction. Un plan d'actions a été élaboré le jeudi 2 janvier et plusieurs actions étaient en cours lors de l'inspection du 3 janvier afin d'identifier la source de la pollution.
- Le CNPE n'avait pas procédé à des prélèvements dès le jeudi 2 janvier malgré la présence d'une installation dédiée sur le circuit SEO (prélèvement A16a) permettant de réaliser des prélèvements en toute sécurité et en quelques minutes (installation utilisée régulièrement par l'exploitant dans le cadre de la vérification du respect des limites de rejet).
- Le CNPE avait réalisé des prélèvements d'eau au niveau du rejet et dans le milieu naturel le vendredi 3 janvier au matin mais les échantillons étaient encore présents sur site en fin d'après-midi. Le CNPE a déclaré ne pas être en mesure d'obtenir des résultats d'analyse avant le mardi 7 janvier.
- Le CNPE prévoyait uniquement la réalisation d'une mesure de teneur en hydrocarbures dans les échantillons et n'avait pas mené de réflexion sur d'autres analyses pertinentes à réaliser.
- Le CNPE n'avait pas réalisé et ne prévoyait pas de réaliser des mesures de radioactivité de l'eau prélevée.

Concernant l'absence de réalisation de mesure de la radioactivité, les inspecteurs notent qu'une contamination radioactive du circuit SEO est très peu probable, mais néanmoins s'agissant d'un rejet d'origine inconnue provenant d'une installation nucléaire, une analyse de non contamination radioactive apparaît indispensable lors de tout évènement de rejet accidentel. Les inspecteurs notent que si une analyse de radioactivité a été réalisée *in situ* par les pompiers le jeudi soir, celle-ci peut ne pas présenter le même niveau de performance et de finesse qu'une mesure en laboratoire et en tout état de cause cela n'exonère pas l'exploitant d'en réaliser une, d'autant plus qu'il dispose des moyens techniques et des compétences permettant de faire des analyses précises sur site rapidement.

Suite aux questionnements des inspecteurs, le CNPE a réalisé le vendredi 3 janvier en fin d'après-midi des analyses de radioactivité sur les échantillons prélevés et identifié un laboratoire externe en mesure de réaliser de manière rapide les premières analyses dans un délai d'une demi-journée.

Demande A.1 : Je vous demande d'identifier les laboratoires permettant de réaliser des analyses chimiques en urgence en cas de pollution accidentelle, et de veiller à être en mesure de solliciter leur intervention dès que nécessaire.

Demande A.2 : Je vous demande de mettre en place les actions correctives et d'analyser les circonstances ayant concouru à ne pas engager rapidement des analyses et des prélèvements au niveau du point A16a et de m'indiquer les raisons pour lesquelles aucune analyse de radioactivité n'était prévue sur l'effluent rejeté au GCA.

Rejets non autorisés

L'article 2.3.2.I de la décision visée en [2] prévoit que :

« Conformément à l'article 4.8 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, les effluents liquides non radioactifs font, si nécessaire, l'objet d'un traitement avant leur rejet. Ce traitement s'effectue notamment au travers de :

- Stations d'épuration pour les eaux vannes et usées ;
- Déshuileurs pour les eaux susceptibles d'être polluées par des huiles ou des hydrocarbures. »

Après les investigations lancées par le CNPE, il est apparu que la pollution provenait vraisemblablement du débordement d'une caisse de récupération des buées de l'huile de lubrification des TPA (turbopompe alimentant le circuit secondaire), événement qui s'était déjà produit par le passé, il y a trois ans environ. Le débordement des caisses n'a *a priori* pas fait l'objet à l'époque d'un retour d'expérience formalisé et n'a pas donné lieu à une action périodique de nettoyage ou de vérification du niveau présent dans ce bac, notamment lorsqu'une arrivée d'eau dans l'huile des TPA a lieu, entraînant une augmentation importante du remplissage du bac et donc un risque accru de débordement. Par ailleurs le risque d'atteinte à l'environnement n'avait pas été identifié.

Les inspecteurs notent par ailleurs que les effluents liquides issus de ce débordement ne sont pas traités au travers d'un déshuileur comme c'est le cas pour d'autres aires susceptibles d'être polluées par des huiles.

Demande A.3 : Je vous demande d'étudier les raisons du débordement, notamment au regard de la présence d'eau dans l'huile de lubrification des TPA, et de réaliser l'entretien régulier des caisses à huile afin de prévenir efficacement le risque de débordement.

Limitation des conséquences de la pollution

L'article 7.1 de l'arrêté cité en [1] dispose que :

« L'exploitant met en œuvre une organisation, des moyens matériels et humains et des méthodes d'intervention propres, en cas de situation d'urgence, de manière à :

— assurer la meilleure maîtrise possible de la situation, notamment en cas de combinaison de risques radiologiques et non radiologiques ;

— prévenir, retarder ou limiter les conséquences à l'extérieur du site. »

Lors de l'inspection, il a été noté que l'exploitant ne disposait pas de dispositifs anti-pollution, de type barrage flottant ou boudin absorbant, à disposer dans les réseaux d'eau. Un tel dispositif a été mis en place par le SDIS.

Afin de prévenir, retarder ou limiter les conséquences à l'extérieur du site et compte tenu de la spécificité du réseau SEO qui n'est pas isolable du fait de l'évacuation permanente du circuit SEB, le CNPE doit s'équiper de tels dispositifs qu'il sera en mesure de déployer de manière autonome, à l'image des moyens matériels de temporisation mis en œuvre en cas d'incendie d'hydrocarbures dans l'attente de l'intervention du SDIS. Le CNPE doit également être capable de garantir la limitation des effets sur l'environnement d'une pollution sur le moyen terme dans l'hypothèse où le rejet perdure dans le temps, en recourant le cas échéant à des moyens matériels complémentaires.

Demande A4 : Je vous demande de définir et veiller à la disponibilité des moyens permettant de limiter les conséquences à l'extérieur du site d'un rejet non maîtrisé dans le cadre d'une première intervention, et dans celui où le rejet est susceptible de perdurer dans le temps.

B. Compléments d'information

Déclenchement du Plan d'Appui Mobilisation

En dehors du PUI, certaines situations nécessitent que le CNPE mette en place une organisation adaptée en vue d'éviter le développement d'un événement et d'apporter une réponse appropriée en rassemblant les ressources nécessaires et ajustées à la situation rencontrée. Ces situations et l'organisation correspondante font l'objet d'un Plan d'Appui et de Mobilisation (PAM).

Le PAM du site du CNPE de Fessenheim (document D5190-11.047 ind.2) précise que le PAM Environnement est déclenché sur les critères suivants :

« - *Impact avéré sur l'environnement : transfert vers le fleuve, la mer ou les eaux souterraines d'un produit en quantité importante ou ayant un impact important sur l'environnement (produit dangereux pour l'environnement, produit dont les principaux constituants ne sont pas biodégradables, produit peu toxique etc...) ou s'il est observé un impact visible (film d'hydrocarbures, mousse, coloration, constat de comportement anormal de poissons, etc...).*

- *Déversement en cours ou terminé mais avec un risque de marquage : risque de rejet à l'extérieur du site. Exemple : produit non bloqué dans SEO, « kit propreté-prévention » non déployé, déversement au sol non collecté avec risque d'atteindre les eaux souterraines. »*

Considérant la présence d'irisations imputées à des hydrocarbures ainsi que son impact visible depuis plusieurs jours, le CNPE aurait dû, compte tenu de la note précitée, gréer le PAM Environnement pour gérer l'évènement en lieu et place de l'organisation « structure aléa » mise en place dont le gréement ne comporte pas les mêmes compétences et les mêmes effectifs et moyens que le PAM.

Demande B1 : Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles le PAM Environnement n'a pas été mis en œuvre alors que les critères de déclenchement étaient réunis, et de me remettre une analyse des conséquences de cette décision au regard de la comparaison entre les actions effectivement engagées par le CNPE et ce qu'elles auraient été en cas de déclenchement du PAM Environnement, et des compétences réunies lors de la gestion de l'évènement avec celles requises par le PAM Environnement.

C. Observations

Sans objet.

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

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg

Signé par

Pierre BOIS