



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
HAUTE-NORMANDIE**

Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 05 juillet 2005

Monsieur le Directeur
du CNPE de PENLY
BP n°854
76450 NEUVILLE LES DIEPPE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2005-EDFPEN-0003 du 22 juin 2005.

N/REF : DEP-DSNR CAEN-0513-2005.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993, une inspection annoncée a eu lieu le 22 juin 2005 au CNPE de Penly.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 22 juin 2005 au CNPE de Penly a porté sur l'organisation du site en matière de gestion des risques d'agressions externes. L'organisation mise en place pour la maîtrise des risques d'arrivée d'hydrocarbures ou d'algues en station de pompage ainsi que des risques d'inondation ont été examinés.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site en matière de gestion des risques d'agressions externes reste insuffisante. L'implication du CNPE pour la prise en compte du retour d'expérience suite à l'événement relatif à l'arrivée d'algues en station de pompage survenu le 23 juin 2004 au CNPE de Paluel n'est pas assez satisfaisante. En effet, le CNPE n'a pas analysé les causes et conséquences de cet événement afin de pouvoir éventuellement définir des dispositions préventives spécifique sur le CNPE de Penly, dans l'attente des directives des services centraux d'EDF.

... / ...

A. Demandes d'actions correctives

Demande n° 1 : Gestion du risque d'arrivée d'algues en station de pompage.

Les inspecteurs se sont intéressés à la prise en compte par le CNPE de Penly du retour d'expérience de l'événement significatif, survenu à Paluel le 23 juin 2004. Lors de cet événement, une arrivée massive d'algues avait conduit à des arrêts automatiques des réacteurs et à des délestages des tambours filtrants de plusieurs voies. L'endommagement des tambours filtrants des stations de pompage de Paluel était notamment dû à la défaillance de plusieurs capteurs de perte de charge des tambours. L'exploitant du CNPE de Paluel envisage même de mettre en place des capteurs provisoires de mesure de niveau d'eau dans les tambours filtrants.

Les inspecteurs ont donc demandé au CNPE les actions réalisées par le CNPE pour garantir le bon fonctionnement de ces capteurs sur les deux réacteurs de Penly : aucune action particulière n'a été réalisée. De même, les inspecteurs se sont également intéressés aux consignes de conduite éventuellement mises en place sur le CNPE suite à cet événement : aucune consigne de conduite ne définit les actions à réaliser pour renforcer la surveillance des stations de pompage en cas d'arrivée d'algues et pour anticiper le repli éventuel des tranches comme dans le cas d'un risque d'arrivée d'hydrocarbures.

Enfin, les inspecteurs ont souhaité savoir si des réunions internes avaient éventuellement été tenues suite à l'événement pour évaluer les risques d'être concerné à Penly par les problèmes survenus sur le CNPE de Paluel : aucun compte rendu de réunion n'a pu être présenté.

Le CNPE a indiqué qu'il attendait les conclusions de l'affaire parc ouverte suite à l'événement qui devraient sortir en octobre 2005.

A.1.1 Je vous demande de justifier l'absence de prise en compte par le CNPE de Penly du REX de l'événement du 23 juin 2004 relatif à l'arrivée massive d'algues en station de pompage à Paluel.

A.1.2 Je vous demande également d'indiquer les actions que vous allez mettre en place afin de prévenir des risques liés à une éventuelle arrivée d'algues en station de pompage à Penly, dans l'attente des directives du Parc sur ce risque d'agression externe.

Demande n°2 : Suivi topographique des digues de protection du site

La note d'étude n°D5039-NE/02.045 définit les actions mises en œuvre par le CNPE de Penly dans le cadre du REX Inondation, suite aux événements survenus sur le CNPE de Blayais. Le plan d'action local, décliné dans la partie V, indique que la vérification de l'état des ouvrages de protection du site vis à vis de ce risque est traitée au titre du Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP) Génie Civil. A ce titre le CNPE devait réaliser un suivi topographique quinquennal des digues de protection.

Les inspecteurs ont souhaité consulter le dernier relevé topographique des digues qui devait être réalisé en 2003. Ce relevé n'avait toujours pas été réalisé le jour de l'inspection et aucune justification formelle n'a pu être présentée par l'exploitant sur la non réalisation de ce relevé, conformément au PBMP en vigueur. Vous avez indiqué que la note de remontage des données de conception et synthèse des Dossiers de Site stade 2 avait été mise à jour en mars 2005 et préconisait un suivi topographique décennal au lieu de quinquennal.

A.2 Je vous demande de prendre des mesures correctives afin que tout écart d'application à un PBMP soit tracé et face l'objet d'un accord de vos services centraux. Vous justifierez également pourquoi le relevé topographique des digues a été reporté sans justification formelle pendant plus de 2 ans.

Demande n°3 : Colmatage des filtres de la station de pompage

Dans le cadre de l'analyse parc 96009 sur le thème du colmatage des filtres de la station de pompage, la note de synthèse D4002-GVP/2000-057 datant du 27 avril 2000 faisait le point sur les actions réalisées par les CNPE situés en bord de mer. Cette note indiquait que le CNPE de Penly programmait systématiquement, avant la période à risque des groseilles de mer, la maintenance annuelle du système de lavage des tambours filtrants. Les inspecteurs ont souhaité consulter les derniers rapports associés à ces maintenances annuelles. Aucun élément n'a pu être présenté aux inspecteurs.

A.3.1 Je vous demande d'indiquer si cette note de synthèse est toujours d'actualité. Le cas échéant je vous demande de justifier cet écart et de prendre des mesures correctives afin d'être conforme aux éléments annoncés par vos services centraux dans le cadre de l'affaire relative au risque de colmatage des filtres de la station de pompage par les groseilles de mer.

A.3.2 Plus généralement je vous demande de faire une analyse exhaustive de la note de synthèse citée ci-dessus. Vous indiquerez et justifierez les éventuels écarts d'application à cette dernière.

Demande n° 4 : Entretien des caniveaux et canalisations d'eaux pluviales.

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté qu'une canalisation d'eaux pluviales était partiellement bouchée. Cette canalisation a pour but de collecter les eaux pluviales provenant du caniveau ouest de la route d'accès à la plate-forme des réacteurs depuis le haut de la falaise. Le trop plein du caniveau est situé en amont de la canalisation et permet de diriger les eaux pluviales sur la voirie du réacteur n° 2. Par conséquent, en cas de fortes pluies, l'obturation complète de la canalisation entraînerait un apport d'eaux pluviales important au pied du réacteur n° 2. Une entrée d'eau dans les locaux ne peut pas être exclu en première analyse.

Par ailleurs, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs que la route d'accès fait partie de la zone réservée pour les éventuels réacteurs n° 3 et 4 et que cette partie du site ne fait pas l'objet d'un entretien particulier.

A.4.1 Je vous demande de réaliser dans les meilleurs délais le débouchage de la canalisation d'eaux pluviales spécifiques à la route d'accès à la plate-forme des réacteurs n°1 et 2 et de réaliser une visite technique du réseau d'eaux pluviales de la zone réservée aux éventuels réacteurs n°3 et 4.

A.4.2 Je vous demande de mettre en place un plan de maintenance et d'entretien de l'ensemble de la zone réservée aux éventuels réacteurs n° 3 et 4, incluant notamment la surveillance du réseau d'eaux pluviales.

B. Compléments d'information

Complément n° 1 : Gestion du risque hydrocarbure pour les CNPE bord de mer

Les services centraux d'EDF ont transmis le 29 mars 2004 à l'Autorité de sûreté nucléaire une doctrine d'exploitation relative à la gestion du risque hydrocarbure pour les CNPE en bord de mer. EDF précise dans son courrier que cette note de doctrine présente différentes phases du système d'alerte en cas d'arrivée de marées noires et précise que la surveillance des tambours filtrants doit être renforcée dès la phase de vigilance. Il est également précisé que la mise en place de deux phases de pré-alerte en fonction de la position des hydrocarbures permet d'anticiper certaines actions afin de regagner l'état de repli dans la mesure où ces opérations sont longues à effectuer.

Les inspecteurs ont pu constater que les documents d'exploitation du CNPE de Penly avaient bien été modifiés afin de prendre en compte cette nouvelle doctrine. Aucun écart d'application n'a été relevé, en revanche les inspecteurs ont noté que la fiche C utilisée par le PCL en cas de risque d'arrivée d'hydrocarbures était insuffisamment déclinée sur le site. En effet, la doctrine demande notamment de vérifier, dès la phase de vigilance, la conformité et l'opérabilité des protections conçues pour protéger la station de pompage ainsi que ses dispositifs de filtration et de lavage. Les agents de la conduite n'ont pas été en mesure d'indiquer les vérifications exactes réalisées par le rondier dès la phase de vigilance. Une simple ronde semblerait suffire pour vérifier la disponibilité des matériels nécessaires à l'éventuel repli de la tranche ou pour prévoir au plus tôt des éventuelles actions de restauration des matériels.

De même, les actions à entreprendre pour augmenter les capacités de stockage des effluents ne sont pas détaillées.

B.1 Je vous demande d'indiquer les vérifications prévues par le CNPE de Penly en cas de risque d'arrivée d'hydrocarbures pour renforcer la surveillance de la station de pompage et les actions à réaliser pour augmenter les capacités de stockage des effluents. Ces actions pourraient être déclinées en annexe à la fiche C du PCL afin de garantir leur application.

Complément n°2 : Surveillance des pontons flottants

Le bon état des pontons flottants est particulièrement requis en cas d'arrivée d'algues ou d'hydrocarbures en station de pompage. La note de doctrine d'exploitation nationale relative au risque d'arrivée d'hydrocarbures demande notamment de vérifier l'opérabilité de ces moyens de protection dès la phase de vigilance. Vous avez indiqué qu'une visite des pontons flottants était réalisée par le service « améliorations des équipements (SAE) » tous les 5 ans. En revanche aucun service, comme la conduite par exemple, n'est chargé de faire des visites périodiques de ces pontons afin de détecter une éventuelle dégradation de ces derniers.

B.2 Je vous demande d'indiquer les mesures correctives que vous allez mettre en place afin de garantir un suivi de la disponibilité des pontons flottants des stations de pompage du site.

Complément n°3 : Moyens de pompage et d'écumage de la station de pompage

La doctrine d'exploitation nationale relative au risque d'arrivée d'hydrocarbures en station de pompage préconise en phase d'alerte niveau 1 de prévoir des actions de pompage et/ou d'écumage dans la station de pompage et le canal d'aménée. Aucun dispositif n'est actuellement disponible sur le CNPE de Penly.

B.3 Vous indiquerez l'échéancier relatif à la mise en place des dispositifs de pompage et/ou d'écumage des stations de pompage sur le CNPE de Penly.

Complément n°4 : Dragage et surveillance du chenal d'aménée

Dans le courrier D4008.27.05.LR/LTA.03/0438 du 06 janvier 2004, relatif aux effets de la sécheresse sur le Parc électronucléaire EDF, il était indiqué que l'accumulation de sédiments dans le chenal de prise d'eau de Penly nécessitait d'engager des études pour définir des critères de dragage et de surveillance du chenal d'aménée. Les éléments présentés lors de l'inspection montre que les critères de dragage utilisés par la CNPE datent de 1995.

B.4 Je vous demande d'indiquer pourquoi aucune étude n'a été entreprise pour définir des nouveaux critères de dragage et de surveillance du chenal d'amenée. Le cas échéant vous indiquerez si les critères utilisés actuellement par le CNPE répondent aux exigences du courrier du 06 janvier 2004.

Complément n° 5 : Pompes de relevage de drain de falaise sous la galerie BAN/BTE

Le plan d'action local de Penly décliné dans la partie V de la note d'étude n°D5039-NE/02.045 relatif au REX inondation indique que les pompes de relevage du drain de falaise situé sous la galerie BAN-BTE seront classées IPS-NC et que le dossier de système élémentaire (DSE) sera mis à jour afin de prendre en compte ce nouveau classement. Ces actions, théoriquement réalisées par les services centraux d'EDF, n'étaient pas encore soldées le jour de l'inspection

B.5 Je vous demande d'indiquer dans quel délai le classement des pompes de relevage et la mise à jour du DSE associé seront réalisés.

Complément n° 6 : Capteurs de mesure de perte de charge des dégrilleurs des stations de pompage

Les capteurs de mesure de perte de charge des dégrilleurs des stations de pompage sont classés IPS-NC. Deux valeurs de seuil sont fixées pour ces capteurs : une valeur nommée « Max1 » qui entraîne le démarrage d'un cycle de dégrillage sur atteinte du premier seuil et une valeur « Max2 » qui transmet une alarme en salle de commande sur atteinte du deuxième seuil. L'augmentation de perte de charge au niveau des dégrilleurs peut traduire une arrivée de colmatants en station de pompage. La mise en place d'une surveillance renforcée de la station de pompage dès l'augmentation de cette perte de charge pourrait permettre d'anticiper certaines actions visant à réduire les risques de colmatage des tambours filtrants situés en aval des dégrilleurs. Aucun essai périodique ni aucune opération de maintenance visant à vérifier la disponibilité et le bon fonctionnement de ces capteurs n'est prévue par les services centraux d'EDF ni par le CNPE au titre d'un programme local de maintenance. Le site situé pourtant en bord de mer est sensible aux arrivées de colmatant en station de pompage.

B.6 Je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de prévoir des essais périodiques ou/et un programme de maintenance des capteurs de mesure de perte de charge des dégrilleurs, classés IPS-NC.

Complément n° 7 : Surveillance des nappes d'hydrocarbures

La doctrine d'exploitation nationale relative au risque d'arrivée d'hydrocarbures en station de pompage préconise, dès la phase de vigilance, de surveiller l'évolution de la nappe d'hydrocarbures. Cette surveillance est faite grâce aux abaques fournis par le LNHE, qui permettent d'avoir une idée de l'évolution de la nappe avec des vents inférieurs ou égaux à 10m/s.

B.7.1 Vous indiquerez si la vitesse de vent choisie pour l'estimation de la dérive d'une nappe d'hydrocarbure est suffisante compte tenu des vitesses de vents pouvant être enregistrées aux abords du site.

B.7.2 Vous vous prononcerez sur la nécessité de définir une convention entre le CNPE et le LNHE afin de formaliser les informations que le laboratoire doit vous communiquer en cas de risque d'arrivée d'hydrocarbures aux abords de Penly. Cette convention permettrait de fixer les délais et les conditions d'information que devra mettre en œuvre le laboratoire en cas de risque avéré.

Complément n° 8 : Risques d'inondation lié aux bâches SEA

La tempête du 27 décembre 1999 a entraîné l'inondation partielle de la centrale du Blayais. Dans les documents de retour d'expérience élaborés par EDF, il apparaît que le site de Penly a la particularité de disposer de deux bassins de stockage d'eau douce SEA, situé au sommet de la falaise.

Concernant le risque d'inondation des bâtiments nucléaires, l'exploitant a présenté aux inspecteurs des analyses de risque spécifiques à la chute d'avion sur ces bâches. Cependant, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter d'analyse de risques montrant l'absence d'impact de ces bâches, du point de vue du risque d'inondation, sur les bâtiments nucléaires.

B.8 Je vous demande de transmettre une analyse de risque spécifique aux bâches SEA et à son réseau permettant de montrer l'absence d'impact de ces installations, du point de vue du risque d'inondation, sur les bâtiments nucléaires.

C. Observations

C.1 Lors de la consultation de la fiche C du PCL utilisée en cas de risque d'arrivée d'hydrocarbures en station de pompage, les inspecteurs ont bien noté que la vérification de la disponibilité des moyens de production d'eau était bien réalisée. Néanmoins, afin d'engager au plus tôt le remplissage des bâches de stockage d'eau (ASG, SER, REA, SED) il serait plus judicieux de comparer le volume des bâches relevé par les rondiers au volume maximum pouvant être contenu dans les bâches et non au volume minimum autorisé par les Spécifications Techniques d'Exploitation.

C.2 Le bon état des pontons flottants est particulièrement requis en cas d'arrivée d'algues ou d'hydrocarbures en station de pompage. Vous avez indiqué que lors d'une opération de dragage du chenal d'amenée un endommagement du ponton flottant avait été constaté. Cet événement pourrait être pris en compte, notamment en interdisant ou en arrêtant toute action de dragage en cas de risques d'arrivée d'algues ou d'hydrocarbures.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 considération distinguée.

Pour le Directeur et par délégation,
le chef de division,

SIGNE PAR

Olivier TERNEAUD