

Date 2007-12-31

File / dossier : 6.02.04

**Significant Development Report
No. 2008-1**

**Excerpt / Atomic Energy of Canada
Limited (AECL) / Chalk River NRU
Reactor**

This document summarizes significant developments for the period of November 20 to December 31, 2007 (AECL excerpt).

Commission Meeting

January 9, 2008

**Rapport des faits saillants
N° 2008-1**

**Extrait / Énergie atomique du Canada
limitée (EACL) / Réacteur NRU de Chalk
River**

Ce rapport résume les faits saillants qui ont marqué la période du 20 novembre au 31 décembre 2007 (Extrait d'EACL).

Réunion de la Commission

Le 9 janvier 2008

AVIS D'ÉVÉNEMENT OPÉRATIONNEL/CONDITION		
N° AEO/C	Date d'émission 2007-12-28	Préparé par – Direction/Division DRCIN/DARLCR
Titulaire de permis : Énergie atomique du Canada limitée (EACL)	N° permis NRTEOL-01.00/2011	Activité autorisée Exploitation du réacteur NRU
Lieu de l'événement/condition Réacteur NRU – Laboratoires de Chalk River (LCR)		
Moment de la découverte de l'événement/condition Date : 2007-11-08 – Constatations de la CCSN après inspection (telle qu'exécutée le 2007-11-05 et le 2007-11-07) officiellement signalées à EACL lors d'une réunion de permis	Moment où est survenu l'événement/condition Date : 2007-03-30 – date du Rapport sur l'analyse de sûreté révisé	Signalement à la CCSN Date : 2007-11-15
NATURE DE L'ÉVÉNEMENT/CONDITION		
<p>Le présent RFS est une mise à jour au RFS présenté à la Commission lors de la réunion du 6 décembre 2007</p> <p>Tel que signalé à la Commission le 6 décembre 2007, le personnel de la CCSN a découvert que l'état de l'installation du réacteur NRU, telle qu'elle existait sur le terrain, ne correspondait pas à la description écrite du réacteur NRU contenue dans le Rapport sur l'analyse de sûreté (RAS) récemment soumis par EACL. Plus particulièrement, la connexion des pompes principales d'eau lourde (PEL) #4 (P-104) et #5 (P-105) au système d'alimentation électrique d'urgence (SAEU) n'était pas achevée. [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>		
Évaluation du risque :	Critère applicable du RFS : La dégradation d'un système de sûreté qui empêche le système d'exercer sa fonction de sûreté comme prévu ou de satisfaire à ses spécifications définies. [CMD 03-M68 critère 5.2 (a)]	
EFFETS DE L'ÉVÉNEMENT/CONDITION – ON		
Personnes	Qui est touché? Travailleurs [non] Public [non]	De quelle façon?
Environnement	Rejets potentiels de rayonnements qui pourraient avoir un effet sur la santé et la sécurité.	
Sécurité		
Activité autorisée	Le 19 novembre 2007, le réacteur NRU a été mis à l'arrêt pour un entretien prévu. Le réacteur est demeuré en arrêt prolongé jusqu'au 16 décembre 2007.	

AVIS D'ÉVÉNEMENT OPÉRATIONNEL/CONDITION

réaffirmé à EACL que le dossier de sûreté avec une seule pompe, soumis le 29 novembre 2007, était incomplet et qu'il ne pourrait procéder à une évaluation réglementaire complète tant qu'EACL n'aurait pas fourni les réponses aux questions soulevées lors de la réunion du 30 novembre 2007 au sujet du dossier de sûreté avec une seule pompe.

Rapports sur les changements à la gouvernance

Le 12 décembre 2007, le projet de loi C-38 a été adopté. Il stipule ceci « Énergie atomique du Canada limitée peut reprendre l'exploitation du réacteur national de recherche universel situé à Chalk River, en Ontario, et continuer celle-ci pour la période de cent vingt jours qui suit l'entrée en vigueur de la présente loi, malgré les conditions prévues par le permis délivré en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et qui ont trait à l'installation de démarreurs antisismiques sur les pompes d'eau lourde et au branchement au système d'alimentation électrique de secours ».

Le 16 décembre 2007, EACL a avisé le personnel de la CCSN que le réacteur avait été remis en service à 3 h 44.

Mesures actuelles et événements jusqu'au 28 décembre 2007

Le personnel de la CCSN a établi un calendrier de réunions hebdomadaires avec EACL. La première réunion a eu lieu le 21 décembre 2007 dans le but de poursuivre les communications au sujet des questions opérationnelles concernant le réacteur NRU qui ne font pas partie de la portée du projet de loi C-38. De plus, EACL fournit quotidiennement des rapports à la CCSN sur l'état de fonctionnement du réacteur.

Événements sismiques

Le 20 décembre 2007 – secousse de 3,0 sur l'échelle de Richter – épicentre situé à 13 km à l'est de Pembroke (réf. : site Web des Sciences de la Terre de RNCAN)

Le 23 décembre 2007 – secousse de 3,6 sur l'échelle de Richter – épicentre situé à 22 km au nord-est de Deep River (réf. : site Web des Sciences de la Terre de RNCAN)

Arrêt

Le 23 décembre, le système d'arrêt du réacteur s'est déclenché et il y a eu injection de poison à cause d'une défaillance d'un relais du système d'arrêt de l'unité 73 – le réacteur a été redémarré le 24 décembre.

Prévu/à exécuter	Quoi? Connecter la PPEL #4 au SAEU, combler les lacunes relevées lors de l'examen sur l'étendue de la condition et prendre les mesures correctives déterminées dans l'évaluation de la cause profonde.	Quand? Calendrier du projet en cours (toujours pas soumis le 27 décembre 2007)
Proposé	Quoi?	Quand?
ACTIONS DE LA CCSN		

AVIS D'ÉVÉNEMENT OPÉRATIONNEL/CONDITION

En raison de l'adoption du projet de loi C-38, les travaux de conformité en lien avec l'absence de connexion de la PPEL #4 au SAEU ont été suspendus. Cependant, les activités routinières de conformité en lien avec l'exploitation du réacteur NRU (c.-à-d. conformité aux conditions de permis spécifiques à l'autorisation du réacteur NRU et de l'installation [limites d'exploitation et conditions]) se poursuivent.

Le 21 décembre 2007, les cadres supérieurs de la CCSN et le personnel d'EACL ont entamé la tenue de réunions hebdomadaires sur l'exploitation de l'installation, les plans de connexion de la PPEL #4 au SAEU, le dossier de sûreté avec une seule pompe et d'autres questions. La première réunion a eu lieu aux LCR.

Le personnel de la CCSN examine actuellement le dossier de sûreté pour l'exploitation du réacteur avec une seule pompe, la PPEL #5, connectée au SAEU. Les renseignements supplémentaires fournis par EACL le 21 décembre 2007 ont été ajoutés à la portée de cet examen, qui devrait être terminé pour le 8 janvier 2008.

Le personnel de la CCSN reçoit quotidiennement des comptes rendus d'EACL sur l'exploitation du réacteur et les travaux de connexion de la PPEL #4 au SAEU.

Le personnel a entrepris un examen des leçons tirées de la décision d'EACL de mettre en état d'arrêt le réacteur national de recherche universel (NRU) en vue de terminer les améliorations à la sûreté. Des rapports intérimaires seront remis régulièrement et déboucheront sur une présentation à la Commission.

Prévu	Quoi? Inspection de suivi des améliorations au réacteur NRU afin de clore les directives et les avis d'action émis en réponse à l'audit des améliorations de 2006, à l'examen des lacunes relevées par EACL et à l'examen des mesures correctives déterminées dans l'évaluation de la cause profonde d'EACL. Activités routinières de conformité en lien avec l'exploitation quotidienne du réacteur et relativement à l'autorisation de l'installation et aux conditions de permis (citées en référence dans le permis du site des LCR).	Quand? Rondes quotidiennes, inspections de suivi, s'il y a lieu, et examen des documents soumis par EACL.
--------------	--	--

AVIS D'ÉVÉNEMENT OPÉRATIONNEL/CONDITION	
RAISONS EXPLIQUANT POURQUOI CET ÉVÉNEMENT/CETTE CONDITION INQUIÈTE LA CCSN	
Répercussions – réelles : [REDACTED]	
Répercussions – potentielles : Dégradation de la sûreté (augmentation de la probabilité de dommage au combustible)	
ANALYSE DE LA CAUSE PROFONDE	
Prévue? Oui	Date prévue d'achèvement 2007-12-28, reportée au 2008-01-07

Signed by/Signé par

Barclay Howden
 Director General/Directeur général
 Directorate of Nuclear Cycle and Facilities Regulation/
 Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires