



LIEU - DATE : Fontenay-aux-Roses - 18 avril 2013

DESTINATAIRE(S) : Destinataires *in fine*

N° DE FAX/RÉF : DSV/FAR/DIR/2013-047

NOMBRE DE PAGES :

ÉMETTEUR : Malgorzata Tkatchenko

TÉL. ÉMETTEUR : 01 46 54 70 01

Objet : déclaration d'évènement significatif

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, la fiche de déclaration de l'évènement significatif survenu le 16 avril 2013 dans le bâtiment 52/2 de l'INB 165 concernant une anomalie dans la transmission de certaines alarmes vers le PC de sécurité du centre de Fontenay-aux-Roses.

Je vous propose de classer cet évènement au niveau 0 de l'échelle INES.

Malgorzata Tkatchenko
Directeur du CEA/Fontenay-aux-Roses

Par délégation
Le Directeur adjoint

Didier Delmont

PJ : 1 fiche de déclaration

DESTINATAIRES :

M. le Préfet des Hauts-de-Seine	01 47 25 12 44 01 47 25 21 21
M. le Sous-Préfet d'Antony	01 43 50 57 90
M. le Directeur Général Adjoint de l'ASN	01 46 16 44 35
M. le Directeur Général de la Prévention des Risques ASN/DTS	01 40 81 10 65 01 46 16 44 25
ASN/DRC	01 46 16 44 30
ASN/DEU	01 46 16 44 36
ASN/Division de Paris	01 44 59 47 84
ASN/Division d'Orléans	02 38 66 95 45 (et diffusion par courriel)
M. le Directeur de la DRIEE	01 71 28 46 01
IRSN/DSU	01 58 35 79 73
CLI-FAR (Mme Grandchamp)	01 47 29 41 70 (et diffusion par courriel)

Copies :

CEA/AG et AGA	CEA/DAM/Ile de France
CEA/CAB-AG	CEA/DAM/IDF/Cellule de sûreté
CEA/HC	CEA/DRT/GRE/DIR
CEA/MR	CEA/DRT/DSP/SMR/CS
CEA/MR/CCC	CEA/DEN/VALRHO/DIR
CEA/MR/CM	CEA/VRH/DIR/CSNSQ
CEA/MR/IGN	CEA/DAM/CESTA/DIR
CEA/MR/DJC	CEA/DAM/CESTA/CSN
CEA/MR/DCS	CEA/DEN/DANS/DRSN/SAFAR/CI INB 165
CEA/MR/DPSN	CEA/DEN/DANS/DRSN/SAFAR/CI INB 166
CEA/RHF/DRHRS	CEA/DSV/FAR/USLT
CEA/SRE/COM	CEA/DSV/FAR/USLT/SPRE
CEA/SRE/COM service de presse	CEA/DSV/FAR/DIR/ISE
CEA/DSV/DIR	CEA/DSV/FAR/DIR/CSMTQ
CEA/DEN/DIR	CEA/DSV/FAR/DIR/UCRP
CEA/DEN/DANS/DRSN	CEA/DSV/FAR/USLT/SST
CEA/DEN/DQE	CEA/DSV/FAR/USLT/STIC
CEA/DEN/DANS	CEA/DSV/FAR/USLT/FLS
CEA/DEN/DANS/SP2S	CEA/DSV/FAR/DIR
CEA/DEN/DANS/CCSIMN	Secrétariat syndical FAR
CEA/VALDUC/DIR	
CEA/VALDUC/DAS	
CEA/DEN/CAD/DIR	
CEA/DEN/CAD/DIR/CSMN	

**ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE DECLARATION D'EVENEMENT SIGNIFICATIF POUR UNE INB
DECLARATION D'UN EVENEMENT SIGNIFICATIF IMPLIQUANT LA SURETE, LA RADIOPROTECTION OU
L'ENVIRONNEMENT (INB)**

Référence : DSV/FAR/DIR/047 Date : 17/04/2013 Indice : 0.....

Description

Site : Centre CEA de Fontenay- aux-Roses INB : 165 Atelier/laboratoire /réacteur : Bâtiment 52/2

Etat de l'installation / atelier : en construction en CDE*
 en fonctionnement en MAD*/DEM*
 en arrêt pour maintenance autre :

Activité de l'installation/atelier lors de l'événement (installation autre que REP*) : en exploitation normale en maintenance
 en intervention en essais

Date et heure de l'événement : inconnue Date et heure de détection : 16/04/13 vers 8h30

Libellé de l'événement : Anomalie dans la transmission de certaines alarmes au PC sécurité.....

L'événement est-il générique : ? oui non

Si oui : site ou activité concernés :

Domaines impactés et critère de déclaration correspondant : sûreté critère : 8
 radioprotection critère :
 environnement critère :

Analyse préliminaire

Description de l'événement :

Le 16/04/13 vers 8h30, il a été constaté sur le chantier de démantèlement un basculement de ventilation de l'extracteur 2 vers l'extracteur 3 intervenu suite à un défaut électrique probable pendant la nuit du 15/04/13 au 16/04/13 à 1h24 au bâtiment 52/2 sans qu'une alarme ventilation soit détectée au PC sécurité. Ces alarmes sont néanmoins bien visibles sur le journal d'événement de l'UTD 12 (baie d'alarme du bâtiment). Les travaux sont alors interdits dans le bâtiment afin de revenir à la configuration initiale de ventilation (nouveau basculement de ventilation).

Après regroupement des informations auprès de l'ingénieur d'astreinte INB 165 et du PC sécurité, il est constaté que les alarmes ventilation étant apparues sur la baie d'alarme du bâtiment à 1h24 le 16/04/13 ne sont pas apparues sur le journal d'alarme du PC sécurité ce qui explique que cette situation n'ait été découverte que le matin vers 8h30 en local au bâtiment 52-2.

Journal visible sur l'UTD 12 le 16/04 vers 8h30

1 :24 :14 apparition alarme synthèse arrêt extraction (induit par le défaut de l'extracteur 2)

1 :24 :24 apparition alarme pressostat soufflage ou extraction (induit par le régime transitoire lors du basculement d'un manque de pression en gaine)

1 :24 :38 disparition alarme pressostat soufflage ou extraction (suite au démarrage automatique de l'extracteur 3)

Nota : à 8h30 l'alarme synthèse arrêt extraction est toujours active sur l'UTD12 mais n'apparaît pas sur le logiciel de supervision au PC FLS.

La comparaison des deux journaux d'alarmes montre une anomalie dans la transmission de 2 alarmes ventilation entre le PC sécurité et la baie d'alarme du bâtiment.

Suite à ce constat plusieurs essais ont été réalisés le 16/04/13 sur d'autres voies d'alarmes choisies au hasard (un appel SPRE, une alarme balise radioprotection, une alarme anti-effraction, une alarme de type électrique), les reports à la fois sur la baie d'alarme et au PC sécurité étaient fonctionnels.

Une permanence au niveau de la baie d'alarme au 52-2 a alors été mise en place afin de garantir la prise en compte de toutes les alarmes.

Le 17/04/13, une vérification exhaustive de l'ensemble des voies d'alarmes a été entreprise :

- Le pressostat d'alarme indiquant un arrêt de la ventilation n'est pas reporté au PC FLS mais uniquement sur l'UTD12
- L'ensemble des autres voies d'alarmes testées (toutes hormis les alarmes ventilation) sont bien affichées sur l'UTD12 et reportées à la FLS.

A noter que la baie d'alarme est récente et a fait l'objet d'une qualification complète le 19/06/12.

La dernière alarme ventilation visible sur le journal de la FLS date du 24/01/13. Cependant, il est improbable qu'une alarme ventilation ait eu lieu entre le 24/01/13 et le 16/04/13 sans que l'INB n'ait été informée car l'automate de ventilation possède un report visuel et sonore en local qui aurait alerté les opérateurs comme cela a été le cas le 16/04/13.

Détection de l'événement :	<input type="checkbox"/> action automatique - alarmes <input type="checkbox"/> inspection externe (ASN...) <input checked="" type="checkbox"/> conduite - constat opérateur <input type="checkbox"/> fortuite - observation individuelle hors procédure <input type="checkbox"/> maintenance	<input type="checkbox"/> essais, contrôles <input type="checkbox"/> retour d'expérience <input type="checkbox"/> surveillance, inspection interne <input type="checkbox"/> réexamen, réévaluation de sûreté <input type="checkbox"/> autre :
Origines présumées de l'événement :	<input checked="" type="checkbox"/> causes techniques <input type="checkbox"/> causes humaines <input type="checkbox"/> causes organisationnelles	<input type="checkbox"/> agressions externes <input type="checkbox"/> autre (à analyser)
Fonctions de sûreté impactées :	<input type="checkbox"/> criticité/réactivité <input type="checkbox"/> confinement <input type="checkbox"/> refroidissement	<input checked="" type="checkbox"/> fonctions supports <input type="checkbox"/> perte ou découverte de source radioactive

Conséquences sur les personnes :
 contamination radiologique évacuation sanitaire blessure
 contamination chimique contamination microbiologique

Conséquences réelles :
Anomalie dans la transmission des alarmes de ventilation au PC sécurité induisant un écart à la PT I.5 « toutes les alarmes importantes pour la sûreté seront renvoyées au PC sécurité du CEA/Fontenay-aux-Roses où une permanence sera assurée. »

Conséquences potentielles (sur la base de scénario réaliste) :
Le scénario retenu pourrait conduire à un passage en confinement statique non détecté au PC sécurité. Néanmoins, cette situation est exempte de conséquences radiologiques sur l'installation et l'environnement

Mesures correctives immédiates :

- 1-Mise en place d'une surveillance constante de la baie d'alarme par un opérateur dès la matinée du 16/04/13 afin de prendre en compte les alarmes qui ne sont pas transmises au PC sécurité. Cette surveillance a été effectuée depuis la constatation de l'événement jusqu'au 17/04/13 à 13h, lors de la mise en place effective de la mesure 2.

- 2-Mise en place d'une synthèse des alarmes 52-2 câblée via l'UTD 11 au PC FLS. Ce report a été qualifié partiellement le 16/04/13 vers 16h et totalement le 17/04/13 vers 12h. Toutes les alarmes importantes pour la sûreté sont de nouveau reportées au PC sécurité soit avec leur intitulé exact soit par le biais de la synthèse de toutes les alarmes.

- 3-Mise en place d'une consigne temporaire : à chaque alarme du bâtiment 52/2, déplacement d'un opérateur au niveau de la baie d'alarme pour vérifier les alarmes présentes sur l'UTD12. L'opérateur doit rester présent devant l'automate jusqu'à disparition de l'alarme.

Actions entreprises pour éviter le renouvellement de l'événement :
 - à définir après l'analyse des défaillances à l'origine de l'événement.

État final de l'installation et du matériel concerné :

Toutes les alarmes importantes pour la sûreté sont de nouveau reportées au PC sécurité soit avec leur intitulé exact soit par le biais de la synthèse de toutes les alarmes.

Proposition de classement de l'événement

Au titre de la sûreté

Au titre de la radioprotection

Classement de base proposé : 0

Classement de base proposé : /

Eléments de classement : Fonction de sûreté concernée : <i>la fonction impactée est la fonction support « surveillance » car il s'agit d'une défaillance dans la transmission des alarmes au PC sécurité.</i> <i>Nota : pas d'impact sur la fonction confinement car il n'y a pas eu d'arrêt de ventilation mais uniquement un basculement automatique d'un extracteur sur l'autre</i> Disponibilité de la fonction de sûreté : La fonction de surveillance est partiellement dégradée (problème de transmission constaté le 16/04/13 pour 2 voies d'alarmes)		Facteur supplémentaire éventuel : /
Facteur supplémentaire éventuel : /		
Classement INES proposé : 0		Classement INES proposé : 0
Communication externe		
Une communication externe est-elle envisagée sur cet événement ? <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non		
Si oui : par qui ?	A qui ?	Quand ?
Responsable à contacter pour plus d'information		
Nom : Poyau	Prénom : Cécile	Fonction : Chef de la CSMTQ.....
Téléphone : 01 46 54 72 35	Télécopie : 01 46 54 93 39	Mel : cecile.poyau@cea.fr
Validation par le directeur d'établissement ou son représentant		
Nom : DELMONT	Prénom : Didier	Fonction : Directeur adjoint du centre CEA de Fontenay-aux-Roses
Signature : 		