



PERIMETRE	TYPE	ACTIVITE	NUMERO	INDICE	Page 1 / 20
MAR	PR	R2SE-RP	008	2	

Traitement des évènements à caractère radiologique détectés sur le centre de Marcoule

Mots clés : Evènement – Radioprotection – CER - Environnement

Objet : Cette procédure décrit la façon dont sont traités les événements à caractère radiologique détectés sur le centre de Marcoule. Elle vient en complément des procédures de traitement et de déclaration des événements.

Destinataires : Les fonctions ci-dessous mentionnées sont prévenues par messagerie de l'émission de ce document ; il leur appartient de le mettre en œuvre dans leur unité.

- Directeur CEA Marcoule et adjoint ;
- DG/CEAMAR/CSNSQ : Chef de cellule et adjoint ; Chargé de Mission Environnement ; Chargé d'affaire radioprotection ; Ingénieur Qualité du Centre ; Ingénieur Sécurité d'Établissement ;
- DG/CEAMAR/DUSP : Chef de département et Adjoint ; Ingénieur Qualité ;
- DG/CEAMAR/DUSP/SPST : Chef de service et Adjointe ;
- DG/CEAMAR/DUSP/SPR : Cheffe de service et Adjoint, Correspondant Qualité, Secrétaires, IGG ;
- DG/CEAMAR/SPR/LRIC : Tous ;
- DG/CEAMAR/SPR/LRID : Tous ;
- DG/CEAMAR/SPR/LCEI : Tous ;
- Chefs d'Installation et Chefs d'Installation Suppléants ;
- Responsable de Contrat d'Installation et Responsables de Contrat d'Installation Suppléants ;
- Directeur ORANO DEM Marcoule et adjoint.

Diffusion : Ce document est mis à disposition de l'ensemble du personnel CEA Marcoule concerné par l'intermédiaire de l'application de GEstion des Documents Électronique du CEA et sur le Code de Sécurité Marcoule, Thème Radioprotection. Aucune version papier n'est délivrée en interne. L'original papier est conservé au DUSP/SPR.

2	Octobre 2024	Suppression des RGR - Modification des valeurs limites pour la dosimétrie intérieure du centre en zone non délimité – Evolution des annexes 3 et 5
Indice	Date	Détails des modifications apportées

VANG, Antoine Signé numériquement Le 30/10/2024 Antoine VANG	BENAL Perrine1 Signé numériquement par : BENAL Perrine1 Nom DN : CN = BENAL Perrine1 O = ORANO OU = 0002 330956871 Date : 2024.11.04 12:43:22 + 0100 Perrine BENAL	POURCEL, Laurent Signé numériquement Le 04/11/2024	
LENGRAND, Sandra Signé numériquement Le 04/11/2024 Sandra LENGRAND	ORANO DEM Chef du DSR/SPR	MEGIAS ROUDIL, Flavien Signé numériquement Le 04/11/2024 	
DUGNE, Richard Signé numériquement Le 04/11/2024 Richard DUGNE	BOLLESTEROS, Marie-Jordane Signé numériquement Le 04/11/2024 Marie-Jordane BOLLESTEROS	Laurent POURCEL	Flavien MEGIAS-ROUDIL
Chef du SPR/LRID	Chef du DUSP/SPR	Ingénieur Qualité du DUSP	Chef du DUSP
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Émetteur

HISTORIQUE

1	Décembre 2020	Prise en compte des remarques émises par l'ASND suite à l'inspection de sûreté nucléaire sur la prise en compte de l'instruction DSND n°12 Industrie dans l'INBS du CEA/Marcoule du 12 septembre 2018 (Rapport d'inspection 2018-44). Prise en compte des évolutions réglementaires liées à la parution des décrets 2018-437 et 2018-438.
0	21/11/2017	Annule et remplace la procédure DUSP/DIR PR RP 008 indice 0 : Traitement des événements détectés par le SPR sur le centre de Marcoule. Mise à jour des critères de classement des CER. Changement de périmètre. Prise en compte de la FEA 2012-304.
<i>Indice</i>	<i>Date</i>	<i>Détails des modifications apportées</i>

Impact opérationnel de la mise à jour : Abaissement de la limite mensuelle de dosimétrie en zone non délimitée suite au changement de modèle des dosimètres témoins de zone

Classement dans l'architecture de la GEDE :

DUSP/DIR/Procédure technique, programme, procédure d'essai

SOMMAIRE

1	DOMAINE D'APPLICATION.....	6
2	DOCUMENTS DE REFERENCE	6
3	INTRODUCTION.....	7
4	EVENEMENT RADIOLOGIQUE DETECTE PAR LA RADIOPROTECTION.....	8
4.1	EMISSION D'UN COMPTE-RENDU D'ÉVÈNEMENT RADIOLOGIQUE (CER).....	8
4.2	PRISE EN COMPTE DANS LES SYSTEMES DE TRAITEMENT DES ECARTS	9
4.2.1	<i>Cas d'un évènement détecté par le SPR CEA sur une installation opérée par le CEA</i>	<i>9</i>
4.2.2	<i>Cas d'un évènement détecté par le SPR Orano DEM sur une installation opérée par Orano DEM.....</i>	<i>9</i>
4.2.3	<i>Cas d'un évènement détecté par l'équipe de radioprotection d'un Opérateur Technique (OT) ou d'un Opérateur Industriel d'Exploitation (OIE) ou d'un Sous-Traitant d'Exploitation (STE) sur une installation CEA</i>	<i>9</i>
4.2.4	<i>Particularité des événements détectés par l'équipe Site SPR/LRIC.....</i>	<i>9</i>
5	EVENEMENT DETECTE PAR LE SPR CONCERNANT LA SURVEILLANCE DES REJETS ET DE L'ENVIRONNEMENT	9
5.1	ÉMISSION D'UN CER.....	9
5.2	PRISE EN COMPTE DANS LES SYSTEMES DE TRAITEMENT DES ECARTS	10
5.2.1	<i>Cas d'un évènement détecté par le SPR CEA sur une installation opérée par le CEA</i>	<i>10</i>
5.2.2	<i>Cas d'un évènement détecté par le SPR CEA sur une installation opérée par Orano DEM</i>	<i>10</i>
5.2.3	<i>Cas d'un évènement détecté par le SPR Orano DEM sur une installation opérée par Orano DEM.....</i>	<i>10</i>
5.2.4	<i>Cas particulier d'un évènement détecté par l'équipe de radioprotection d'un Opérateur Technique (OT) ou d'un Opérateur Industriel d'Exploitation (OIE) ou d'un Sous-Traitant d'Exploitation (STE) sur une installation CEA</i>	<i>10</i>
5.3	MENTION DANS LES REGISTRES REGLEMENTAIRES	10
6	ÉTABLISSEMENT DES BILANS ET REX DES EVENEMENTS A CARACTERE RADIOLOGIQUE DETECTES SUR LE CENTRE DE MARCOULE	11
7	ARCHIVAGE.....	11
	ANNEXE 1 : COMPTE RENDU D'EVENEMENT RADIOLOGIQUE SUR LE PERIMETRE CEA.....	12
	ANNEXE 2 : COMPTE RENDU D'EVENEMENT RADIOLOGIQUE SUR LE PERIMETRE ORANO DEM	16
	ANNEXE 3 : TABLEAU DE DEFINITION ET DE CLASSEMENT DES EVENEMENTS RADIOLOGIQUES (RP).....	18

ANNEXE 4 : COMPTE RENDU D'ÉVÈNEMENT DETECTÉ PAR LE SPR CONCERNANT LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....19**ANNEXE 5 : TABLEAU DE DÉFINITION ET DE CLASSEMENT DES ÉVÈNEMENTS DANS LE CADRE DE LA SURVEILLANCE DES REJETS ET DE L'ENVIRONNEMENT.....20**

GLOSSAIRE

ASN :	Autorité de Sûreté Nucléaire
ASND	Autorité de Sûreté Nucléaire Défense
CER :	Compte-rendu d'Evènement Radiologique
CI :	Chef d'Installation
CSNSQ :	Cellule Sûreté Nucléaire, Sécurité et Qualité
INB :	Installation Nucléaire de Base
INBS :	Installation Nucléaire de Base Secrète
LCEI :	Laboratoire de Contrôle de l'Environnement et de l'Evaluation de l'Impact
LRIC :	Laboratoire de Radioprotection des Installations de R&D du Cycle et Supports transverses
LRID :	Laboratoire de Radioprotection des Installations en Démantèlement et soutien aux CI/RCI
DES :	Dossier d'Écart et de Suivi
DUSP :	Département des Unités de Sécurité et de Protection de Marcoule
DSND :	Direction de la Sécurité et de la Sûreté Nucléaire
FEA :	Fiche d'Ecart et d'Amélioration
OIE :	Opérateur Industriel d'Exploitation
OT :	Opérateur Technique
STE	Sous-Traitant d'Exploitation
RCI :	Responsable Contrat Installation
REX :	Retour d'EXpérience
SPR :	Service de Protection contre les Rayonnements
SPST :	Service de Prévention et de Santé au Travail

1 DOMAINE D'APPLICATION

Ce document est applicable par tout le personnel des Services de Protection contre les Rayonnements de Marcoule, SPR CEA et SPR Orano DEM. Il doit être également appliqué par les équipes de radioprotection des Opérateurs Techniques (OT), des Opérateurs Industriels d'Exploitation (OIE) et des Sous-Traitants d'Exploitation (STE) des installations concernées sur le Centre de Marcoule.

2 DOCUMENTS DE REFERENCE

- [1]. Arrêté ministériel du 11/01/2007 modifié relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique.
- [2]. Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.
- [3]. Décret n° 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs.
- [4]. Guide ASN du 21 octobre 2005 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs* impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et aux transports de matières radioactives.
- [5]. Instruction DSND n°12 Industrie du 9 septembre 2016 relative à la déclaration et au traitement des événements significatifs pour la sûreté, la radioprotection ou l'environnement survenant dans une INBS ou un SIENID « industrie » ou au cours d'un transport.
- [6]. CEA – DPSN CSU REX GUI 1 : Guide d'application de l'instruction DSND 12 Industrie.
- [7]. CEA – Circulaire MR n°13 du 4 mars 2015 relative à l'organisation de la gestion environnementale au CEA.
- [8]. CEA – Instruction RSSN-PRP-81-00 (I) relative à l'Organisation de la radioprotection des travailleurs au CEA.
- [9]. CEA – RSSN-RPR-82-10 – Fiche Technique de Radioprotection – Evénements radiologiques et conduites à tenir
- [10]. CEA – Instruction RSSN SSS-02-10 (I) : Gestion des écarts.
- [11]. CEA – MAR PR GEN 004: Information de la direction du CEA Marcoule en cas d'incident, d'accident ou d'évènement.
- [12]. CEA – MAR PR SMQ 040 : Maîtrise des événements et des actions d'amélioration.
- [13]. AREVA – INS MAR 07 000 169 : Consignes générales de radioprotection applicables sur le site de Marcoule.
- [14]. AREVA – INSMAR 18006075 : maîtriser les écarts.
- [15]. CEA – DUSP/SPR PR 011 : Utilisation des documents liés à l'envoi des salariés au SST.
- [16]. Instruction DSND n°13 Industrie du 8 août 2007 relative au retour d'expérience.
- [17]. CEA – MR DPSN DIR QUA ENR 7-2015 : Organisation du REX à la DPSN.
- [18]. CEA – DUSP/SPR PR SMQ 023 : Gestion des enregistrements relatifs aux activités du DUSP/SPR.
- [19]. CEA – DUSP/SPR FR RP 001 : Traitement d'une mesure sur un transport de matière radioactive.
- [20]. CEA – DUSP/SPR MO 004 : Contrôles radiologiques du matériel et des déchets sortant de zone contrôlée.
- [21]. CEA – DUSP/SPR DC RP 005 : Valeurs de référence d'exposition externe pour la surveillance des zones non délimitées sur le centre de Marcoule.

[22]. CEA – DUSP/SPR MO 003 : Contrôles radiologiques des transports de matières radioactives.

[23]. CEA – MAR PG ENV 052 : Programme de surveillance réglementaire des effluents du CEA Marcoule et de l'Environnement du Site de Marcoule.

3 INTRODUCTION

Dans le cadre des missions qui leur sont confiées, les salariés des équipes de radioprotection des installations du Centre de Marcoule peuvent être amenés à constater :

- ✓ des événements concernant la radioprotection dans les installations et sur le Centre de Marcoule,
- ✓ des événements concernant la surveillance des rejets et de l'environnement.

En application de la réglementation en vigueur ([1] ; [2] ; [3] ; [4]) et de sa déclinaison au sein du CEA ([5] ; [6] ; [7] ; [8] ; [9]), la présente procédure décrit la façon dont sont traités ces types d'événements par les équipes de radioprotection des installations. Elle vient en complément des règles internes, consignes et procédures de traitement et de déclaration des événements ([11] ; [12] ; [13] ; [14] ; [16] ; [17] ; [18]).

Elle a pour objet :

- ✓ dans le domaine de la radioprotection :
 - d'aider les exploitants et les salariés de radioprotection à mieux apprécier les types d'événements auxquels ils sont confrontés (définition de valeurs guides) et mieux évaluer leur importance (définition de catégories),
 - de fournir les données radiologiques nécessaires à l'analyse et au traitement de l'évènement (exemple : réunion d'analyse après incident, information du CSE en cas d'envoi d'un salarié à SPST pour motif radiologique, ...),
 - de disposer de données afin d'effectuer un retour d'expérience sur les événements radiologiques.
- ✓ dans le domaine de la surveillance des rejets et de l'environnement, de préciser aux installations, exploitants et/ou aux services concernés, la nature et l'importance des événements concernant les rejets ou la surveillance de l'environnement.

4 EVENEMENT RADIOLOGIQUE DETECTE PAR LA RADIOPROTECTION

4.1 EMISSION D'UN COMPTE-RENDU D'ÉVÈNEMENT RADIOLOGIQUE (CER)

Le CER est émis conformément aux seuils définis en **annexe 3**. Les événements à caractère radiologique sont classés en trois catégories en fonction de leur gravité : la catégorie I regroupe les événements les moins graves et la catégorie III les événements les plus graves.

À partir des mesures radiologiques et/ou des constatations faites lors de la détection d'un événement à caractère radiologique, l'équipe de radioprotection renseigne le Compte-rendu d'Évènement Radiologique (**annexes 1 ou 2**) conformément au tableau de définition et de classement des événements radiologiques (**annexe 3**).

D'autres documents complémentaires peuvent être joints si nécessaire (cartographie radiologique, photographie, ...).

En cas d'envoi d'un salarié au SPST, une fiche de liaison SPR-SPST est systématiquement établie [15]. Toute suspicion d'exposition interne associée ou non à une contamination corporelle déclenche l'envoi du salarié concerné au SPST. Les blessures, faisant l'objet d'un enregistrement au SPST ou d'une déclaration d'accident du travail, survenant en milieu contaminé avéré, sont des événements de catégorie III. Cette règle est limitée aux blessures induisant un risque d'incorporation de substances radioactives (par exemple, une entorse en milieu contaminant ne sera pas considérée comme un événement de catégorie III) [6].

L'information relative à l'évènement est communiquée immédiatement au Chef d'Installation (CI) / Responsable de Contrat d'Installation (RCI) ou son représentant ainsi qu'au chef du SPR ou son représentant.

Le CER est rédigé dans les plus brefs délais puis transmis au Chef d'Installation / Responsable de Contrat d'Installation ou son représentant et au chef de CSNSQ ou son représentant dans le respect des délais imposés par la procédure MAR PR GEN 004 [11] en fonction de la gravité de l'évènement et au plus tard sous 2 jours ouvrés. La vitesse de transmission du CER doit primer sur la complétude de son renseignement compte tenu de la gravité de l'évènement.

Au CEA, la diffusion du CER est effectué par le secrétariat du SPR.

Remarques : Les événements de catégorie III font l'objet d'une information immédiate à la Direction par le Chef d'Installation et le SPR pour les installations du périmètre CEA ; par le Chef d'Installation pour les installations du périmètre Orano DEM.

De manière générale, tout événement anormal (hors critères mentionnés dans l'annexe 3) peut faire l'objet d'un CER.

Si un (ou plusieurs) salarié(s) d'une entreprise extérieure est (sont) impliqué(s) dans un événement à caractère radiologique, le Conseiller en RadioProtection de l'entreprise concernée est immédiatement informé. Cette information est tracée dans le CER.

Nota : Dans le cas où un CER serait suivi d'un arbre des causes, le pôle de compétence en Radioprotection devrait y être associé.

4.2 PRISE EN COMPTE DANS LES SYSTEMES DE TRAITEMENT DES ECARTS

4.2.1 Cas d'un événement détecté par le SPR CEA sur une installation opérée par le CEA

Suite à l'émission d'un CER sur la base CEA, une Fiche d'Évènement ou d'Amélioration (FEA) est initiée par le SPR CEA précisant la référence du CER en question [12]. L'initiation de la FEA est laissée à l'appréciation du SPR CEA pour les événements radiologiques n'entrant pas dans le cadre des critères détaillés dans le tableau de l'**annexe 3**.

Nota : Dans l'application informatique, le CER fait référence à la FEA.

4.2.2 Cas d'un événement détecté par le SPR Orano DEM sur une installation opérée par Orano DEM

Suite à l'émission d'un CER sur la base ORANO, un Dossier d'Écart et de Suivi (DES) est initié par le SPR Orano DEM ou le Chef d'Installation concerné [14]. L'initiation du DES est laissée à l'appréciation du SPR Orano DEM pour les événements radiologiques n'entrant pas dans le cadre des critères détaillés dans le tableau de l'**annexe 3**.

4.2.3 Cas d'un événement détecté par l'équipe de radioprotection d'un Opérateur Technique (OT) ou d'un Opérateur Industriel d'Exploitation (OIE) ou d'un Sous-Traitant d'Exploitation (STE) sur une installation CEA

Pour les installations dont la radioprotection est confiée à un OT, un OIE ou un STE, ce dernier rédige un CER, le fait valider par l'ingénieur référant SPR de son périmètre puis le transmet au Responsable de Contrat d'Installation ou au Chef d'Installation qui initie une Fiche d'Évènement ou d'Amélioration (FEA) précisant la référence du CER en question [12]. L'initiation de la FEA est laissée à l'appréciation du SPR CEA pour les événements radiologiques n'entrant pas dans le cadre des critères détaillés dans le tableau de l'**annexe 3**.

4.2.4 Particularité des événements détectés par l'équipe Site SPR/LRIC

L'équipe Site du SPR/LRIC est amenée à détecter des événements sur certaines installations conventionnelles opérées par le CEA ou par Orano DEM ainsi qu'à l'extérieur des bâtiments dans le périmètre du Centre de Marcoule.

Par conséquent, lors de la détection d'un événement, celui-ci renseigne un CER conformément au tableau de définition et de classement des événements radiologiques (**annexe3**) et le transmet au Chef d'Installation / Responsable de Contrat d'Installation concerné.

Dans ces cas-là, le Chef d'Installation / Responsable de Contrat d'Installation concerné engage les actions nécessaires (y compris la création d'une FEA ou d'un DES s'il y a lieu).

5 EVENEMENT DETECTE PAR LE SPR CONCERNANT LA SURVEILLANCE DES REJETS ET DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 ÉMISSION D'UN CER

À partir des résultats de surveillance des rejets et de l'environnement et dans le cadre de l'exploitation des dispositifs de surveillance associés, l'équipe de radioprotection renseigne le Compte-rendu d'Évènement Radiologique (**annexe 4**) conformément au tableau de définition et

de classement des événements relatifs à la surveillance des rejets et de l'environnement (événements appelés de manière générale « environnement ») (**annexe 5**).

De manière générale, tout événement anormal (hors critères mentionnés dans l'annexe 5) peut faire l'objet d'information tracée sous forme de CER ou de courriel. Ces anomalies peuvent par exemple correspondre à une élévation des activités rejetées sur un émissaire.

5.2 PRISE EN COMPTE DANS LES SYSTEMES DE TRAITEMENT DES ECARTS

5.2.1 Cas d'un événement détecté par le SPR CEA sur une installation opérée par le CEA

Suite à l'émission d'un CER, une Fiche d'Évènement ou d'Amélioration (FEA) est initiée par le SPR CEA précisant la référence du CER en question [12]. L'initiation de la FEA est laissée à l'appréciation du SPR CEA pour les événements n'entrant pas dans le cadre des critères détaillés dans le tableau de l'**annexe 5** ou bien pour les événements en lien avec la surveillance de l'environnement.

Nota : Dans l'application informatique, le CER fait référence à la FEA.

5.2.2 Cas d'un événement détecté par le SPR CEA sur une installation opérée par Orano DEM

Suite à l'émission d'un CER sur la base CEA par le SPR/LCEI au Chef de l'installation concernée avec en copie le SPR Orano DEM, un Dossier d'Écart et de Suivi (DES) est initié par le Chef d'Installation s'il y a lieu.

5.2.3 Cas d'un événement détecté par le SPR Orano DEM sur une installation opérée par Orano DEM

Suite à l'émission d'un CER sur la base ORANO, un Dossier d'Écart et de Suivi (DES) est initié par le SPR Orano DEM. Le SPR/LCEI sera informé de l'émission du CER et des actions éventuelles en découlant.

5.2.4 Cas particulier d'un événement détecté par l'équipe de radioprotection d'un Opérateur Technique (OT) ou d'un Opérateur Industriel d'Exploitation (OIE) ou d'un Sous-Traitant d'Exploitation (STE) sur une installation CEA

Pour les installations dont la radioprotection est confiée à un OT, un OIE ou un STE, ce dernier rédige un CER, le fait valider par l'ingénieur référant SPR de son périmètre puis le transmet au Responsable de Contrat d'Installation / Chef d'Installation concerné qui initie une Fiche d'Évènement ou d'Amélioration (FEA) précisant la référence du CER en question. Ces éléments sont communiqués au SPR CEA.

5.3 MENTION DANS LES REGISTRES REGLEMENTAIRES

Le SPR/LCEI mentionne si nécessaire l'évènement détecté sous forme d'observation dans la rubrique prévue à cet effet dans les registres réglementaires établis pour le compte des INB et de l'INBS du Centre.

6 ÉTABLISSEMENT DES BILANS ET REX DES EVENEMENTS A CARACTERE RADIOLOGIQUE DETECTES SUR LE CENTRE DE MARCOULE

Le retour d'expérience et l'analyse qui en est faite concernant les événements à caractère radiologique sont réalisés conformément à l'instruction DSND n°13 relative au retour d'expérience [16]. Afin d'établir des bilans et assurer le REX des événements radiologiques au niveau de l'établissement, l'installation informe le SPR des actions engagées suite aux événements à caractère radiologique détectés. À partir de ces données, le SPR réalise un bilan annuel des événements radiologiques détectés dans le cadre du REX. Le REX événementiel, notamment dans le domaine de la radioprotection, est centralisé et analysé par la Direction de la Sécurité et de la Sûreté Nucléaire du CEA [17].

7 ARCHIVAGE

Les CER constituent des enregistrements au titre du système qualité [18]. Ils font l'objet d'un archivage informatique au niveau du SPR. Un archivage complémentaire peut être effectué par l'installation.

ANNEXE 1 : COMPTE RENDU D'EVENEMENT RADIOLOGIQUE SUR LE PERIMETRE CEA

	COMPTE RENDU D'EVENEMENT RADIOLOGIQUE DESCRIPTION DES FAITS	
	REF : <u>DUSP/SPR/ATALANTE CER N° 3/2020</u>	
	1/4	

Type d'événement		Autres Critères	
CRITERES ☐ Exposition Externe ☐ Exposition Interne ☐ Contamination Corporelle ☐ Exposition Collective ☐ Contamination Atmosphérique ☐ Contamination Surfactive	☐ Contamination Liquide ☐ Contamination Massique ☐ Zonage Radiologique/déchets ☐ Transports ☐ Appareils de Surveillance ☐ Rejet ☐ Autre :	☐ Ecart mission (hors contrôle des appareils de surveillance) ☐ Ecart ou dysfonctionnement interne ☐ Non respect des documents applicables ☐ Autres :	
Catégorie : ☐ I ☐ II ☐ III (Information DIR) ☐ Envoi SST pour motif RP Nb d'Agents : 0			
Date: 25/09/2020 Heure: 00:00 Installation : ATALANTE Batiment : Local :			
DESCRIPTION DES FAITS – ACTIONS IMMEDIATEES / CONSERVATOIRES ENGAGEES : 			

Rédacteur :

Date : __/__/__

Visa :

Chef de labo le : __/__/__

Annexe 1 : Compte rendu d'évènement radiologique sur le périmètre CEA



COMPTE RENDU D'ÉVÉNEMENT RADIOLOGIQUE CAUSES

REF : DUSP/SPR/ATALANTE CER N° 3/2020

2/4

CAUSES PRESUMÉES - COMMENTAIRES COMPLÉMENTAIRES ÉVENTUELS : (Chef d'équipe RP ou Resp. secteur SPR)

Rédacteur :

Date : / /

Visa :

Information

☐
Info Resp. labo le : / / à : 00:00 Heures

Autres Personnes immédiatement informées :

☐
Transmis au chef d'installation le : / / à : Nom du réceptionnaire :

Diffusion

☐

Actions Engagées

Oui Non

Réunion REX suite à envoi au SST

☐
☐

Le

Établissement d'un arbre des causes

☐
☐

Le

Ref du document :

Établissement d'une fiche d'événement (ou autre document CEA)

☐
☐

Le

Ref du document :

Établissement d'une fiche d'action corrective
(ou autre document CEA)
☐
☐

Le

Ref du document :

Documents Joints

Chef de labo le : / /



COMPTE RENDU D'EVENEMENT RADIOLOGIQUE DONNEES RADIOLOGIQUES

REF : DUSP/SPR/ATALANTE CER N° 3/2020

3/4

Local Concerné

Nature du Local

Intitulé du local :

Zone Contrôlée : ☐ OUI ☐ NON

Classement Radiologique de la zone :

Classement zonage Déchets

Zone Ventilée ☐ OUI ☐ NON

Remarques :

Surveillance collective

IRRADIATION

Type(s)
d'appareil(s)

Sans objet

Autre

Sans objet

ATMOSPHERIQUE
Type(s) d'appareil(s)

Sans objet

Autre

Sans objet

Mesures Radiologiques

Débit d'Equivalent de Dose

Ambiant

Sans objet

Au poste de travail :

Sans objet

Max :

Sans objet

Contamination Surfacingue

surface totale: Sans objet

Labile

Alpha Max labile

Sans objet

Béta Max labile

Sans objet

Act tot Alpha labile

Sans objet

Act tot Béta labile

Sans objet

Fixée

Alpha Max fixé

Sans objet

Béta Max fixé

Sans objet

Act tot Alpha Fixée

Sans objet

Act tot Béta Fixée

Sans objet

Contamination Atmosphérique

Nombre de RCA : Sans objet

Alpha Max

Sans objet

Béta Max

Sans objet

Durée de l'événement :

Sans objet

Contamination Liquide

Volume d'effluent Concerné : Sans objet

Alpha Max

Sans objet

Béta Max

Sans objet

Contamination Massique

Masse Sans objet

Alpha Max

Sans objet

Béta Max

Sans objet

Contamination à l'intérieur d'emballages

Sans objet

Nature de la Contamination

Sans objet

Eléments

Durée de l'intervention

mn

Remarques

Rédacteur:

Date:

Visa



COMPTE RENDU D'ÉVÉNEMENT RADIOLOGIQUE CONDITIONS DE TRAVAIL

REF : DUSP/SPR/ATALANTE CER N° 3/2020

4/4

Conditions de travail / Intervention

Documents Associés

Plan de prévention ☐ OUI ☐ NON Type ☐ Générique ☐ Spécifique n° :
 Autorisation de travail ☐ OUI ☐ NON n° :
 DIMR ☐ OUI ☐ NON Niveau n° : ☐ Générique ☐ Spécifique
 Mode opératoire ☐ OUI ☐ NON n° :

Équipements de protection individuels

	Prescrit	Utilisé		Prescrit	Utilisé
TU	☐	☐	Adduction d'air type MC 91	☐	☐
Appareil filtrant	☐	☐	Tenue ventilée hors H3	☐	☐
Surbotte(s)	☐	☐	MURUROA	☐	☐
Gant(s)	☐	☐	Assistance au déshabillage tenue ventilée	☐	☐
Tenue active	☐	☐	Tenue Tyvek	☐	☐
Tenue vinyl	☐	☐	Autre :	☐	☐

Équipements de protection collectifs

	Prescrit	Utilisé
Présence d'un SAS de travail	☐	☐
Présence d'un SAS de déshabillage	☐	☐

Intervenants

Nombre d'envoi au SST :

Causes Présumées :

Autre Cause Remarque

Rédacteur:

Date:

Visa

ANNEXE 2 : COMPTE RENDU D'EVENEMENT RADIOLOGIQUE SUR LE PERIMETRE ORANO DEM



COMPTE RENDU D'EVENEMENT DETECTE PAR LA RADIOPROTECTION

Réf :

Page 1 / 2

Type d'événement		Autres critères	
CRITERES RADIOLOGIQUES ☐ Exposition Externe ☐ Exposition Interne ☐ Contamination Corporelle ☐ Exposition Collective ☐ Contamination Atmosphérique ☐ Contamination Surfactive	☐ Contamination Liquide ☐ Contamination Massique ☐ Zonage Radiologique/déchets ☐ Transports ☐ Appareils de Surveillance ☐ Rejets ☐ Autres:	☐ Ecart mission (contrôle des appareils de surveillance) ☐ Ecart ou dysfonctionnement interne ☐ Non respect des documents applicables ☐ Autres :	
Catégorie : ☐ I ☐ II ☐ III (Information DIR)		☐ Envoi SST pour motif RP	Nb d'Agents :

Date:

Heure :

Installation :

Batiment :

Local :

Intitulé réduit:

DESCRIPTION DES FAITS - ACTIONS IMMEDIATES / CONSERVATOIRES ENGAGEES :

Documents Jointes :

Rédacteur:

Date :

Visa :

CAUSES PRESUMEEES - COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS : (Contremaître ou Resp. pôle SPR - IA)

Rédacteur :

Date :

Visa :

Information

☐ Info Resp. pôle le : à :

Autres Personnes immédiatement informées :

Diffusion

☐ Transmis au chef d'installation le : à :

Nom du réceptionnaire :

Visa :

☐ Fax secrétariat (35306) le : à :

Autres diffusions :

Actions Engagées

OUI NON

Réunion REX suite à envoi au SAT ☐ ☐ Le :

Etablissement d'un arbre des causes ☐ ☐ Le :

Etablissement d'une fiche d'événement (ou autre document CEA) ☐ ☐ Le :

Etablissement d'une fiche d'action corrective (ou autre document CEA) ☐ ☐ Le :

Le :

Le :

Le :

Le :

Ref du document :

Ref du document :

Ref du document :



COMPTE RENDU D'EVENEMENT DETECTE PAR LA RADIOPROTECTION
DONNEES RADIOLOGIQUES

Réf :

Page 2 / 2

Nature du Local	Local Concerné	Surveillance collective
Intitulé du local : Zone Contrôlée : ☐ OUI ☐ NON Classement Radiologique de la zone : Classement zonage Déchets : Zone Ventilée : ☐ OUI ☐ NON Remarques :		IRRADIATION Type(s) d'appareil(s) Autre : ATMOSPHERIQUE Type(s) d'appareil(s) Autre :

Mesures Radiologiques du local																			
Débit d'Equivalent de Dose Ambiant : = Au poste de travail : = Max : =																			
Nature de la Contamination ☐ poussiere ☐ liquide ☐ gazeux Radioéléments : - -																			
Contamination Surfacique <table style="width:100%;"> <tr> <td>Alpha Max</td> <td>Labile : =</td> <td>Bq/cm2</td> <td>Fixée : =</td> <td>Bq/cm2</td> <td rowspan="2">Surface concernée :</td> </tr> <tr> <td>Béta Max</td> <td>Labile : =</td> <td>Bq/cm2</td> <td>Fixée : =</td> <td>Bq/cm2</td> </tr> </table>						Alpha Max	Labile : =	Bq/cm2	Fixée : =	Bq/cm2	Surface concernée :	Béta Max	Labile : =	Bq/cm2	Fixée : =	Bq/cm2			
Alpha Max	Labile : =	Bq/cm2	Fixée : =	Bq/cm2	Surface concernée :														
Béta Max	Labile : =	Bq/cm2	Fixée : =	Bq/cm2															
Contamination Atmosphérique <table style="width:100%;"> <tr> <td>Alpha Max</td> <td>=</td> <td>Bq/m3</td> <td>Nombre de RCA :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Béta Max</td> <td>=</td> <td>Bq/m3</td> <td>Durée de l'évènement :</td> <td>mn</td> </tr> </table>			Alpha Max	=	Bq/m3	Nombre de RCA :		Béta Max	=	Bq/m3	Durée de l'évènement :	mn	Contamination Liquide <table style="width:100%;"> <tr> <td>Alpha Max</td> <td>Bq/m3</td> </tr> <tr> <td>Béta Max</td> <td>Bq/m3</td> </tr> </table>			Alpha Max	Bq/m3	Béta Max	Bq/m3
Alpha Max	=	Bq/m3	Nombre de RCA :																
Béta Max	=	Bq/m3	Durée de l'évènement :	mn															
Alpha Max	Bq/m3																		
Béta Max	Bq/m3																		
Durée de l'intervention : mn			Volume d'effluent concerné : 0 m3																
Remarques :																			

Documents Associés	Conditions de travail / Intervention	INTERVENANTS																																
Plan de prévention ☐ OUI ☐ NON Type ☐ Générique ☐ Spécifique n° : Autorisation de travail ☐ OUI ☐ NON n° : DIMR ☐ OUI ☐ NON Niveau : n° : Mode opératoire ☐ OUI ☐ NON n° :	Equipements de protection individuels <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Prescrit</th> <th>Utilisé</th> <th>Prescrit</th> <th>Utilisé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TU ☐</td> <td>☐</td> <td>Adduction d'air type MC 91 ☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Appareil filtrant ☐</td> <td>☐</td> <td>PK17/MAR 95 ☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Surbotte(s) ☐</td> <td>☐</td> <td>MURUROA ☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Gant(s) ☐</td> <td>☐</td> <td>Assistance au déshabillage TV/TY ☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>TA complète ☐</td> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TY non ventilée ☐</td> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autre : ☐</td> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Prescrit	Utilisé	Prescrit	Utilisé	TU ☐	☐	Adduction d'air type MC 91 ☐	☐	Appareil filtrant ☐	☐	PK17/MAR 95 ☐	☐	Surbotte(s) ☐	☐	MURUROA ☐	☐	Gant(s) ☐	☐	Assistance au déshabillage TV/TY ☐	☐	TA complète ☐	☐			TY non ventilée ☐	☐			Autre : ☐	☐			
Prescrit	Utilisé	Prescrit	Utilisé																															
TU ☐	☐	Adduction d'air type MC 91 ☐	☐																															
Appareil filtrant ☐	☐	PK17/MAR 95 ☐	☐																															
Surbotte(s) ☐	☐	MURUROA ☐	☐																															
Gant(s) ☐	☐	Assistance au déshabillage TV/TY ☐	☐																															
TA complète ☐	☐																																	
TY non ventilée ☐	☐																																	
Autre : ☐	☐																																	
Equipements de protection collectifs <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Prescrit</th> <th>Utilisé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'un SAS de travail ☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Présence d'un SAS de déshabillage ☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		Prescrit	Utilisé	Présence d'un SAS de travail ☐	☐	Présence d'un SAS de déshabillage ☐	☐																											
Prescrit	Utilisé																																	
Présence d'un SAS de travail ☐	☐																																	
Présence d'un SAS de déshabillage ☐	☐																																	

Nombre d'envoi au SAT 	Causes Présumées : Autre Cause Remarque :
Rédacteur:	Date: Visa :

ANNEXE 3 : TABLEAU DE DEFINITION ET DE CLASSEMENT DES EVENEMENTS RADIOLOGIQUES (RP)

Important : Au-delà des types d’évènements et des valeurs guides retenus ci-dessous, tout événement compte tenu de ses conséquences radiologiques réelles ou potentielles, pourra faire l’objet de l’émission d’un CER de catégorie I, II ou III.

VALEURS NON ATTENDUES RELEVÉES				
Type d'événement radiologique		Catégorie I (seuil d'établissement d'un CER)	Catégorie II	Catégorie III (information immédiate au chef de centre)
1 – Exposition INDIVIDUELLE				
EXTERNE sur un événement ou sur une journée de travail		500 µSv sur la journée de travail (dosimétrie opérationnelle organisme entier)	> 1 mSv sur la journée de travail (dosimétrie opérationnelle organisme entier)	> 1 mSv sur l'événement (dosimétrie opérationnelle organisme entier)
EXTERNE mensuelle	Organisme entier		> 2 mSv pour les salariés catégorie A > 1 mSv pour les salariés catégorie B	> 5 mSv pour les salariés catégorie A > 1,5 mSv pour les salariés catégorie B
	Extrémités/ peau		> 25 mSv pour les salariés catégorie A > 10 mSv pour les salariés catégorie B	> 125 mSv pour les salariés catégorie A > 35 mSv pour les salariés catégorie B
	Cristallin		> 2 mSv pour les salariés catégorie A > 1 mSv pour les salariés catégorie B	> 5 mSv pour les salariés catégorie A > 1,5 mSv pour les salariés catégorie B
Suspicion d'exposition INTERNE associée ou non à une contamination corporelle	Cas général		Tout envoi au SPST pour motif radiologique	Blessure induisant un risque d'incorporation de substances radioactives <u>ou</u> Contamination corporelle > 4000 Bq βγ et/ou > 40 Bq α <u>ou</u> toute suspicion d'exposition interne > 1 RCA.h soit 25 µSv
	Cas particulier du Tritium	Contamination corporelle > 600 Bq <u>et</u> Suspicion d'exposition interne > 0,1 RCA.h soit 2,5 µSv	Contamination corporelle > 2.10 ⁵ Bq <u>ou</u> Suspicion d'exposition interne > 4 RCA.h soit 100 µSv	Blessure induisant un risque d'incorporation de substances radioactives <u>ou</u> Contamination corporelle >4.10 ⁶ Bq <u>ou</u> Suspicion d'exposition interne > 10 RCA.h soit 250 µSv
		- établissement d'une fiche d'envoi au SPST suivant la procédure CEA DUSP/SPR PR 011 [15] - envoi des urines (prélèvement 2 h après l'incident) au LABM via FLS		
2 – Exposition COLLECTIVE (activité avec risque radiologique important)				
Intervention ou activité sans approche ALARA préalable			> 2 H.mSv	> 15 H.mSv
3 – Contamination ATMOSPHERIQUE (hors lieux présentant un risque de dissémination préalablement identifié)				
Locaux en zone délimitée balisés sans port d'APR		Accroissement > 0,1 RCA (>1 RCA pour le ³ H)	Accroissement > 0,3 RCA (>3 RCA pour le ³ H)	Accroissement > 1 RCA (>10 RCA pour le ³ H)
Locaux en zone contrôlée Balisés avec port d'APR		Accroissement > 5 RCA	Accroissement > 10 RCA	Accroissement > 100 RCA
4 – Contamination SURFACIQUE NON FIXEE (hors lieux présentant une contamination non fixée préalablement identifiée)				
Locaux en zone surveillée		>4 Bq/cm² βγ et/ou >0,4 Bq/cm² α <u>ou</u> >4000 Bq βγ et/ou >400 Bq α et/ou >10 ⁷ Bq ³ H	>40 Bq/cm² βγ et/ou >0,4 Bq/cm² α et/ou >40 Bq/cm² ³ H en moyenne sur plus de 1 m² <u>ou</u> > 4. 10 ⁵ Bq βγ et/ou > 4. 10 ³ Bq α et/ou >10 ⁸ Bq ³ H	> 40 Bq/cm² βγ et/ou >0, 4 Bq/cm² α et/ou > 400 Bq/cm² ³ H en moyenne sur plus de 10 m² <u>ou</u> > 4. 10 ⁶ Bq βγ et/ou > 4.10 ⁴ Bq α et/ou > 10 ⁹ Bq ³ H
Locaux en zone contrôlée		>40 Bq/cm² βγ et/ou >4 Bq/cm² α <u>ou</u> >40 000 Bq βγ et/ou >4000 Bq α et/ou >10 ⁸ Bq ³ H	>400 Bq/cm² βγ et/ou >4 Bq/cm² α et/ou >4000 Bq/cm² ³ H en moyenne sur plus de 1 m² <u>ou</u> > 4. 10 ⁶ Bq βγ et/ou > 4. 10 ⁴ Bq α et/ou >10 ⁹ Bq ³ H	> 400 Bq/cm² βγ et/ou > 4 Bq/cm² α et/ou > 4000 Bq/cm² ³ H en moyenne sur plus de 10 m² <u>ou</u> > 4. 10 ⁷ Bq βγ et/ou > 4.10 ⁵ Bq α et/ou > 10 ¹⁰ Bq ³ H
5 – Contamination LIQUIDE				
Locaux en zone surveillée		Toute fuite d'effluent liquide radioactif (Hors aspect ponctuel ³ H)	> 4.10 ⁶ Bq/m³ βγ et/ou >4.10 ⁴ Bq/m³ α > 4.10 ⁶ Bq/m³ U et/ou >4.10 ⁸ Bq/m³ ³ H pour un volume > 10 l	> 4.10 ⁶ Bq/m³ βγ et/ou > 4.10 ⁴ Bq/m³ α > 4.10 ⁶ Bq/m³ U et/ou > 4.10 ⁹ Bq/m³ ³ H pour un volume > 100 l
Locaux en zone contrôlée		Toute fuite d'effluent liquide radioactif (Hors aspect ponctuel ³ H)	> 4.10 ⁷ Bq/m³ βγ et/ou > 4.10 ⁵ Bq/m³ α > 4.10 ⁶ Bq/m³ U et/ou > 4.10 ¹⁰ Bq/m³ ³ H pour un volume > 10 l	> 4.10 ⁷ Bq/m³ βγ et/ou > 4.10 ⁵ Bq/m³ α > 4.10 ⁶ Bq/m³ U et/ou > 4.10 ¹⁰ Bq/m³ ³ H pour un volume > 100 l

VALEURS NON ATTENDUES RELEVÉES			
Type d'événement radiologique	Catégorie I (seuil d'établissement d'un CER)	Catégorie II	Catégorie III (information immédiate au chef de centre)
6 – Contamination fixée et non fixée HORS ZONE Délimitée			
Contamination surfacique		> 0,4 Bq/cm² βγ et/ou > 0,04 Bq/cm² α et/ou > 4 Bq/cm² ³H ou > 4000 Bq βγ et/ou > 40 Bq α et/ou > 4.10⁴ Bq ³H	> 4 Bq/cm² βγ et/ou > 0,4 Bq/cm² α et/ou > 40 Bq/cm² ³H en moyenne sur plus de 1 m² ou > 40000 Bq βγ et/ou > 400 Bq α et/ou > 4. 10⁵ Bq ³H
Contamination massique		> 1 Bq/g βγ et/ou > 0,1 Bq/g α	> 10 Bq/g βγ et/ou > 1 Bq/g α sur plus de 1 m³
Convoyeur du centre de tri des déchets inactifs (Bât. 200)	Tout déclenchement confirmé du convoyeur	Estimation activité > LD appareil portable et < 4000 Bq βγ et/ou > LD appareil portable et < 40 Bq α	Estimation activité > 4000 Bq βγ et/ou > 40 Bq α
Contamination liquide		Estimation activité > 4 Bq/l βγ et/ou > 0,4 Bq/l α et/ou > 300 Bq/l ³H	Estimation activité > 4 Bq/l βγ et/ou > 0,4 Bq/l α et/ou > 300 Bq/l ³H sur plus de 1 m³
Contamination de linge : Tenue Universelle ou tenue visiteur	Toute contamination de TU détectée mais non directement quantifiable	Estimation activité sur une TU > LD appareil portable et < 4000 Bq βγ et/ou > LD appareil portable et < 40 Bq α	Toute contamination détectée sur une Tenue Visiteur ou Estimation activité sur une TU > 4000 Bq βγ et/ou > 40 Bq α
7 - Zonage			
Classement Radiologique / Balisage	Constat du dépassement "ponctuel" des limites radiologiques d'une zone	Inadéquation du balisage / classement d'une zone par rapport à une opération (intervention, travaux)	Découverte d'une non-conformité permanente du classement ou de la signalisation d'une zone délimitée
Déchets / matériels	> 0,4 Bq/cm² βγ et/ou > 0,04 Bq/cm² α [20]	Dépassement des critères CER catégorie II du paragraphe « 4- contamination surfacique »	Dépassement des critères CER catégorie III du paragraphe « 4- contamination surfacique »
8 - TRANSPORTS Internes/Externes			
Irradiation / contamination		Dépassement des valeurs indiquées Dans la fiche réflexe : CEA - DUSP/SPR FR RP 001 [19]	Dépassement des valeurs indiquées Dans la fiche réflexe : CEA - DUSP/SPR FR RP 001 [19]
9 - APPAREILS de Surveillance radiologique Collective			
Défaillance d'un appareil		Prise en compte insuffisante ou > à une période de vérification d'un appareil de surveillance de locaux en exploitation après contrôle	Non prise en compte de la défaillance d'un appareil en présence de personnel <i>sur plus de deux vérifications consécutives</i>
Surveillance des locaux		Non prise en compte de l'évolution du risque radiologique	Inadéquation de la surveillance radiologique
10 - AUTRES			
Sources radioactives		Perte de l'intégrité d'une source scellée (présence de contamination labile)	- Perte d'une source radioactive - Découverte d'une source dans un endroit non prévu ou non identifiée dans l'inventaire
Dosimétrie intérieur Centre zone non délimitée (selon consigne CEA - DUSP/SPR DC RP 005 [21] et [8])	Tout dépassement en débit de dose moyen journalier mesuré de 0,56 µSv/h (mesure directe)	Tout dépassement en débit de dose moyen hebdomadaire mesuré de 0,56 µSv/h (mesure directe)	Tout dépassement mensuel en dose efficace supérieur à 410 µSv relevé sur le dosimètre témoin de zone Tout dépassement en débit de dose moyen mensuel mesuré de 0,56 µSv/h (mesure directe)
Conditions d'accès et de travail en zone		- Non respect des prescriptions SPR	- Non respect des procédures d'accès et de séjour en zones contrôlées Orange ou Rouge - Accès aux zones contrôlée Orange ou Rouge sans autorisation - Non port des dosimètres en zone délimitée

À noter :

- Ces valeurs ou seuils ne traitent que de radioactivité artificielle ajoutée.
- Tout événement classé en catégorie II pourra être surclassé en catégorie III par l'ingénieur d'astreinte SPR (ou le responsable de secteur RP/ Chef de laboratoire de l'unité concernée) en accord avec le chef d'installation.
- En cas d'événement lié aux rejets, une copie du CER sera adressée au Chef SPR/LCEI
- Exposition individuelle cumulée (EXTERNE + INTERNE) : En fonction des résultats des analyses et des états de la dosimétrie active, il appartiendra au SPST d'informer la direction et le SPR en cas de :
 - dépassement de 1 mSv en exposition interne sur l'événement et/ou suite aux examens radiotoxiques / anthroporadiométriques de routine
 - contamination corporelle résiduelle après traitement au SPST
- lors du test d'étanchéité périodique du masque, envoi au SPST si défaut et CER uniquement si exposition interne avérée

ANNEXE 4 : COMPTE RENDU D'ÉVÉNEMENT DETECTÉ PAR LE SPR CONCERNANT LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE



COMPTE RENDU D'ÉVÉNEMENT DETECTÉ PAR LE LCEI CONCERNANT LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

REF : DUSP/SPR/LCEI CER N° 6/2020

1/1

Type d'événement

Aspects rejets

- ☐ Liquides inactifs
☐ Liquides radioactifs
☐ Gazeux
☐ Autre

Aspect Environnement

- ☐ Nappe fonges
☐ Échantillons environnement
☐ Dosimétrie passive
☐ Dosimétrie active

Catégorie :

☐ I

☐ II

☐ III (Information DIR)

☐ Catégorie : Sans Objet

Date: 18/09/2020

Heure: 00:00

Installation :

Batiment :

Local :

DESCRIPTION DES FAITS - ACTIONS IMMÉDIATES / CONSERVATOIRES ENGAGÉS:

Rédacteur :

Date : __/__/__ 00:00:00

Visa : _____

CAUSES PRÉSUMÉES - COMMENTAIRES COMPLÉMENTAIRES ÉVENTUELS: (Chef d'équipe PP ou Resp. secteur SPR-IA)

Rédacteur :

Date : __/__/__ 00:00:00

Visa : _____

Information

☐

Info Resp. labo le ou LAstreinte le : __/__/__ à : 00:00

Autres Personnes immédiatement informées

Diffusion

☐

Transmis au chef d'installation le : __/__/__ à :

Réceptionnaire :

Autre

Actions Engagées

Oui

Non

Etablissement d'un arbre des causes

☐

☐

Le

Ref du document :

Etablissement d'une FEA

☐

☐

Le

Ref du document :

Documents Joint

Chef de labo le : __/__/__

ANNEXE 5 : TABLEAU DE DEFINITION ET DE CLASSEMENT DES EVENEMENTS DANS LE CADRE DE LA SURVEILLANCE DES REJETS ET DE L'ENVIRONNEMENT

Important : CER de niveau 1 : laissé à l'appréciation de l'installation et du SPR ; CER de niveau 2 : permet d'anticiper le dépassement d'une valeur limite de rejet ou la perte prolongée d'une surveillance ; CER de niveau 3 : dépassement avéré d'une valeur limite. Au-delà des types d'évènements et des valeurs guides retenus ci-dessous, tout événement compte tenu de ses conséquences radiologiques ou chimiques, réelles ou potentielles, pourra faire l'objet de l'émission d'un CER ou d'une observation dans les registres réglementaires

VALEURS NON ATTENDUES RELEVÉES				
Type d'événement	Catégorie I (seuil d'établissement d'un CER)		Catégorie II	Catégorie III (information immédiate au chef de centre)
1 – Rejets liquides				
Liquides inactifs Egouts RESON	Aspects radioactifs	Sans objet	Toute mesure sur les aliquotes hebdomadaires des égouts RESON ≥ critères de radioactivité (cf. § 5.2.2.2 du programme de surveillance réglementaire [23]) : 0,5 Bq/l β hors ⁴⁰ K 0,2 Bq/l α 100 Bq/l ³ H <i>En cas de précipitations atmosphériques en concomitante avec des rejets tritium, les valeurs en tritium peuvent être dépassées jusqu'à 2000 Bq/L</i>	Toute mesure sur l'aliquote mensuel RESON ≥ critères de radioactivité (cf. § 5.2.2.2 du programme de surveillance réglementaire [23]) : 0,5 Bq/l β 0,2 Bq/l α 100 Bq/l ³ H <i>En cas de précipitations atmosphériques en concomitante avec des rejets tritium, les valeurs en tritium peuvent être dépassées jusqu'à 2000 Bq/L</i>
	Aspects physico-chimiques	Sans objet	Toutes mesures de pH sur un égout inférieures à 5,5 ou supérieures à 9 pendant plus d'1 heure	Toutes mesures de pH sur un égout (en moyenne journalière) inférieures à 5,5 ou supérieures à 9
Liquides radioactifs Egout B	Aspects radioactifs	Sans objet	Toute mesure sur l'aliquote hebdomadaire de l'égout B ≥ critères de radioactivité (cf. § 5.2.2.2 du programme de surveillance réglementaire [23]) : 35 Bq/l β 4 Bq/l en α 1000 Bq/l ³ H <i>Nota : En cas de précipitations atmosphériques en concomitante avec des rejets tritium, les valeurs en tritium peuvent être dépassées jusqu'à 2000 Bq/L</i>	Toute mesure sur l'aliquote mensuel de l'égout B ≥ critères de radioactivité (cf. § 5.2.2.2 du programme de surveillance réglementaire [23]) : 35 Bq/l β 4 Bq/l en Uranium et 0,4 Bq/l pour les autres émetteurs α 1000 Bq/l ³ H <i>Nota : En cas de précipitations atmosphériques en concomitante avec des rejets tritium, les valeurs en tritium peuvent être dépassées jusqu'à 2000 Bq/L</i>
	Aspects physico-chimiques	Sans objet	Toutes mesures de pH sur un égout inférieures à 5,5 ou supérieures à 9 pendant plus d'1 heure	Toutes mesures de pH sur un égout (en moyenne journalière) inférieures à 5,5 ou supérieures à 9
Liquides radioactifs (Egout B et STEL)	Aspects radioactifs	Sans objet	Tout dépassement de plus de 70% d'une valeur limite annuelle (cf. § 5.2.2.1 du programme de surveillance réglementaire [23]). <i>Nota : information immédiate à la DIR à faire dans le respect du programme de surveillance réglementaire [23]</i>	Tout dépassement de l'une des valeurs limites mensuelles ou annuelles (cf. §5.2.2.1 du programme de surveillance réglementaire [23]).
Tous rejets INBS (Egouts RESON, B et STEL)	Aspects chimiques	Sans objet	Tout dépassement de plus de 70% d'une valeur limite annuelle (cf. § 5.2.2.3.1 du programme de surveillance réglementaire [23]). <i>Nota : information immédiate à la DIR à faire dans le respect du programme de surveillance réglementaire [23]</i>	Tout dépassement de l'une des valeurs limites mensuelles ou annuelles (cf. § 5.2.2.3.1 du programme de surveillance réglementaire [23]).
Dispositifs de surveillance	Fonctions bilan et alarmes	Sans objet	Perte de la fonction alarme (sondes physico-chimiques et Frieseke) et bilan (hydrocollecteur) non prévue sur un égout > 24 heures	Perte de la fonction alarme (sondes physico-chimiques et Frieseke) et bilan (hydrocollecteur) non prévue sur un égout > période réglementaire

VALEURS NON ATTENDUES RELEVÉES				
Type d'événement radiologique		Catégorie I (seuil d'établissement d'un CER)	Catégorie II	Catégorie III (information immédiate au chef de centre)
2 – Rejets gazeux				
INBS	Aspects radioactifs		Tout dépassement de plus de 70% d'une valeur limite annuelle (cf. § 5.2.1.1 du programme de surveillance réglementaire [23]). <i>Nota : information immédiate à la DIR à faire dans le respect du programme de surveillance réglementaire [23]</i>	Tout dépassement de l'une des valeurs limites mensuelles ou annuelles (cf. § 5.2.1.1 du programme de surveillance réglementaire [23]).
	Radionucléides non significatifs		Sans objet	Dépassement d'un seuil de décision pour la classification (cf. § 5.1.1 du programme de surveillance réglementaire [23]) : 2.5.10 ⁻⁴ Bq/m ³ en aérosols β 2.10 ⁻⁴ Bq/m ³ en aérosols α 10 Bq/m ³ Bq/m ³ en ³ H 5 Bq/m ³ en ¹⁴ C 2.5.10 ⁻³ Bq/m ³ en ¹²⁹ I ou ¹³¹ I
ATALANTE et PHENIX		Sans objet	Activité rejetée ≥ 70 % de la valeur limite annuelle (cf. § 5.2.1.1 du programme de surveillance réglementaire [23]) <i>Nota : information immédiate à la DIR à faire dans le respect du programme de surveillance réglementaire [23]</i>	Tout dépassement de l'une des valeurs limites mensuelles ou annuelles (cf. § 5.2.1.1 du programme de surveillance réglementaire [23]).
Dispositifs de surveillance	Fonction bilan ¹	Sans objet	Perte de la fonction bilan non prévue ≥ 24 heures en cas de report de fonctionnement Dans l'attente de la mise en œuvre de ce report, toute perte non prévue ½ période réglementaire ² < ≤ période réglementaire	Toute perte non prévue de la fonction bilan > période réglementaire
	Fonctions bilan et alarmes	Sans objet	Toute perte non prévue des deux fonctions 12 h < ≤ 24h	Toute perte non prévue des deux fonctions > 24h
3 – Surveillance de l'environnement				
Stations environnement (mesure en continu de l'irradiation et dispositifs de prélèvement)		Non prise en compte d'un dysfonctionnement engendrant une perte de surveillance Dans un délai de 4 h en HN Dans un délai de 12 h hors HN	Non prise en compte d'un dysfonctionnement engendrant une perte de surveillance 12 h < ≤ 24 h	Non prise en compte d'un dysfonctionnement engendrant une perte de surveillance > 24 h
Eaux de communes		Sans objet	Sans objet	Activité supérieure à 100 Bq/L en tritium et/ou présence confirmée de radionucléides artificiels [1]
Résultats de surveillance environnement		Sans objet	Activité mesurée – incertitude ≥ activité moyenne + 3 * σ <i>Nota : σ correspond à l'écart-type</i>	Toute pollution accidentelle confirmée
Débit du contre-canal		Sans objet	Sans objet	Débit du contre-canal < 500 l/s ou > 2000 l/s en moyenne hebdomadaire
Dosimétrie à lecture différée Clôture du site et extérieur		Sans objet	Tout premier dépassement dans l'année calendaire de 1,3 mSv (dose totale : naturelle (0,6 mSv) + 70% de 1 mSv) sur la somme des équivalents de dose des mois calendaires	Tout dépassement dans l'année calendaire de 1 mSv artificiel sur la somme des équivalents de dose des mois calendaires

À noter :

- Les valeurs ou seuils concernant la radioactivité ne prennent pas en compte que la radioactivité artificielle.
- Tout événement classé en catégorie II pourra être surclassé en catégorie III par l'ingénieur d'astreinte SPR ou le Chef du SPR/LCEI.

¹ Avec ou sans fonction alarme

² Demi-période réglementaire = durée entre la date de prélèvement et la date de vérification de bon fonctionnement