

Orano Cycle

Etablissement Tricastin
Direction 3SE/PP
Site du Tricastin
BP 16
26701 Pierrelatte Cedex - France
Tél. : +33 (0)4 75 50 40 00
Siret : 305 207 169 00056

Orano Cycle Siège Social
125, Avenue de Paris
92320 Châtillon
S.A. capital de 305 208 789,50 €
305 207 169 RCS NANTERRE
N° TVA : FR 10 305 207 169
SIRET 305 207 169 00601
NAF 2013 A

N/Réf : TRICASTIN-20-117976-D3SE/PP Madame Marie-Pierre MOUTON
Présidente de la CLIGEET
Objet : Réponse au courriel de la CRIIRAD du Hôtel du Département
19.12.2020 transmis par la CLIGEET 26, Avenue du Président Herriot
lors de la réunion plénière de la 26026 VALENCE Cedex 9
CLIGEET du 25.11.2020

Pierrelatte, le 15 décembre 2020

Madame la Présidente de la CLIGEET,

Nous faisons suite à votre demande, par courriel du 19 novembre 2020, de transmettre des informations concernant un dysfonctionnement survenu le 22 octobre 2020 lors d'une opération de maintenance sur notre site industriel, suite à la sollicitation que vous avez reçue de la CRIIRAD. Nous vous laissons le soin de répondre à l'association, comme cela a été demandé lors de la dernière réunion plénière de la CLIGEET le 25 novembre 2020 et l'annexer au compte rendu afin de partager notre réponse avec l'ensemble des membres, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

Vous trouverez ci-dessous des informations, en complément des éléments transmis à la CLIGEET et ses membres, notamment par courriel du 12 novembre 2020 et lors de la réunion plénière du 25 novembre. Il est à noter que les faits ont fait l'objet d'une information sans délai de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et d'une déclaration d'événement classée au niveau 0 de l'échelle INES, qui a confirmé en séance plénière de la CLIGEET le niveau de classement.

Pour mémoire : le 22 octobre 2020 à 14h30, une intervention est prévue sur une tuyauterie du réseau d'air industriel d'une des salles de l'usine de conversion du site. Dans ce cadre, les circuits ont été consignés et mis à disposition par l'exploitant la nuit précédente afin de pouvoir réaliser les travaux de maintenance. Le réseau d'air industriel est utilisé, entre autres, pour réaliser des injections d'air dans les réseaux de transport pneumatique de l'usine.

Un des deux intervenants procède à la découpe de la tuyauterie, sous la surveillance d'un deuxième salarié de la même entreprise partenaire. Lors de cette opération, une dispersion de matière uranifère naturelle sous forme de tétrafluorure d'uranium (UF₄), matière solide stable sous forme de poudre, anormalement présente dans le circuit, est constatée dans cette salle. Un défaut d'étanchéité des vannes consignées est à l'origine de cette perte d'étanchéité à l'intérieur d'une salle de l'usine de conversion. La salle a depuis fait l'objet d'un assainissement.

1. Réponses aux questions relatives aux analyses et aux estimations dosimétriques

Pouvez-vous nous communiquer des données précises sur :

1/ les données relatives à la contamination des locaux de travail, notamment : activités volumiques de l'air, activités surfaciques sur les sols, murs, équipements et estimation des activités totales rejetées (merci de détailler les modalités de la surveillance atmosphérique : type d'appareil, nature et performance des filtres, débits de filtration, etc.) ;

Orano Cycle

Etablissement Tricastin

Direction du Tricastin

Site du Tricastin

BP 16

26701 Pierrelatte Cedex - France

Tél. : +33 (0)4 75 50 40 00

Siret : 305 207 169 00551

2/ la nature des analyses effectuées sur **les salariés** (anthropogammamétries, analyses sur les urines, les fèces, le mucus nasal, contrôle de la contamination de la plaie à la main...) ainsi que les modalités et délais de recueil des échantillons biologiques,

3/ les radionucléides recherchés et, pour chacun d'eux, l'activité mesurée et l'incertitude associée, à défaut toutes les précisions sur les **seuils de détection** et de décision,

4/ les paramètres, hypothèses et modèles utilisés pour l'établissement de la **dose** efficace engagée (présentée par l'exploitant comme égale à 0 ce qui est scientifiquement impossible) et de la dose équivalente à la peau (pour le salarié blessé à la main en particulier).

NB : les informations demandées ne comportent aucune mention permettant l'identification des travailleurs concernés.

Ce dysfonctionnement a eu lieu dans un local fermé de l'usine de conversion du site. Cette salle est équipée d'une ventilation nucléaire munie de filtres Très Haute Efficacité (filtre THE) permettant de capter toute dissémination éventuelle de matière.

Par ailleurs, les résultats de la surveillance environnementale du périmètre concerné, confirment l'absence de rejets vers l'extérieur et l'environnement.

Trois balises de surveillance atmosphérique, implantées à l'intérieur du local, ont immédiatement détecté la perte d'étanchéité consécutive à l'évènement. Une alarme automatique de dépassement du seuil de surveillance (1.13 Bq/m³ » en activité Alpha et 242 Bq/m³ » en activité Béta) a informé immédiatement les équipes d'exploitation en salle de conduite de l'usine, en complément d'une alarme sonore dans le local.

La poudre d'UF₄ s'est déposée en faible épaisseur, de fait les mesures de l'activité surfacique n'auraient pas été représentatives.

Les deux salariés intervenants concernés par l'évènement ont été pris en charge, conformément à nos procédures, par une équipe d'intervention interne du site (UPMS) et le Département protection des travailleurs (sécurité au travail et radioprotection). Ils ont ensuite été transférés vers le service médical du site. Le salarié blessé à la main a fait l'objet d'une prise en charge complémentaire à l'hôpital de Montélimar avant de regagner son domicile le jour même. Le médecin du site a prescrit aux deux intervenants une série de prélèvements et de mesures, analysées par un laboratoire agréé et une exclusion temporaire de zone à risque de contamination en attente de ces derniers.

Après analyse des résultats aucune dose efficace engagée interne n'a été relevée et donc aucune dose efficace engagée interne n'a été enregistrée dans les dossiers médicaux de ces salariés par le médecin référent.

Les deux intervenants ont été reçus par le médecin référent les 17 et 18 novembre pour leur exposer leurs résultats d'analyse et la signification sanitaire de ces derniers. Ces résultats ainsi que des fiches de traçabilité des actions et analyses réalisées ont été tracés dans les dossiers médicaux des deux salariés au niveau du service de santé Orano Tricastin et transmis au service de santé au travail de l'entreprise des deux salariés concernés. Les autres éléments en lien avec les questions transmises par la CRIIRAD relatives aux analyses et aux estimations dosimétriques relèvent de l'expertise médicale et de la relation médecin-patient.

Orano Cycle

Etablissement Tricastin

Direction du Tricastin

Site du Tricastin

BP 16

26701 Pierrelatte Cedex - France

Tél. : +33 (0)4 75 50 40 00

Siret : 305 207 169 00551

Orano Cycle Siège Social

125, Avenue de Paris

92320 Châtillon

S.A. capital de 305 208 789,50 €

305 207 169 RCS NANTERRE

N° TVA : FR 10 305 207 169

SIRET 305 207 169 00601

NAF 2013 A

Concernant les radioéléments mesurés ce sont ceux liés à l'uranium naturel, l'UF4 étant de l'uranium naturel ayant été purifié et fluoré.

2. Réponses aux questions relatives au « défaut d'étanchéité »

Dans les documents de présentation d'Orano, il est affirmé que l'usine est une installation SEVESO seuil haut « construite aux standards nucléaires » avec un « confinement renforcé de la matière ». Comment un transfert est-il possible entre l'alimentation en air et les tuyauteries contenant l'UF4 ? Nous souhaitons obtenir :

1/ une description détaillée des **circonstances de l'accident** (nature de l'intervention, modalité de préparation et d'estimation des risques, déroulement de l'incident, dispersion de l'UF4...);

2/ une **analyse des causes apparentes et profondes du « défaut d'étanchéité »** (problème de conception, de fabrication, de procédure, de formation, etc.) et les mesures envisagées afin d'éviter le renouvellement de ce type de dysfonctionnement. Un plan des locaux de travail et un schéma présentant le circuit de l'air comprimé et les circuits contenant l'UF4 (mais aussi l'UF6) avec les éventuelles possibilités faciliterait la compréhension.

L'intervention de maintenance portait sur une modification du circuit d'air comprimé qui est un circuit de balayage, à la fois permanent et ponctuel, ainsi que le transfert de matière uranifère entre installation et à l'intérieur du bâtiment de production par transport pneumatique. Pour réaliser cette modification, une tuyauterie d'air devait être découpée pour permettre la pose d'une dérivation. Le circuit a été condamné et consigné avant l'intervention conformément aux pratiques.

Cependant, lors de l'analyse des causes apparentes, il est apparu qu'une remontée en pression de la tuyauterie, a eu lieu suite à une défaillance d'équipements de séparation (vannes) utilisés dans la consignation. La présence d'UF4 non prévue et la remontée de pression concomitante sont à l'origine de cette dispersion au sol, lors des travaux de découpe de la tuyauterie à l'intérieur de l'atelier.

L'analyse de l'ensemble des causes de l'événement seront transmises et partagées avec l'Autorité de Sûreté Nucléaire, comme il en est d'usage lors du traitement des actions correctives de tous les événements de sûreté.

3. Réponses aux questions relatives aux accidents du travail

Des déclarations d'AT ont-elles été établies pour les salariés concernés et, que la réponse soit positive ou négative, pour quels motifs ? De façon générale, à quelle(s) condition(s) une perte de confinement de matière radioactive dans un local occupé par des salariés conduit-elle à une déclaration d'accident du travail ? Des critères dosimétriques ont-ils été établis et, si oui, lesquels ? En particulier, des contaminations qui ne sont pas considérées comme des « événements significatifs » au sens de l'article R4451-74 du code du travail ou des guides de l'ASN peuvent-elles être considérées comme des accidents du travail ?

L'événement du 22 octobre 2020 a entraîné la prise en charge immédiate de deux salariés d'une entreprise partenaire. L'un de ces deux salariés a fait l'objet d'un arrêt de travail, déclaré par son employeur, en raison de sa blessure à la main. Ce dernier s'est blessé en venant aider son collègue, suite à l'épandage d'UF4 au sol. Le second salarié

Orano Cycle

Etablissement Tricastin

Direction du Tricastin

Site du Tricastin

BP 16

26701 Pierrelatte Cedex - France

Tél. : +33 (0)4 75 50 40 00

Siret : 305 207 169 00551

a repris son activité professionnelle dès le lendemain avec une exclusion temporaire de zone contrôlée, dans l'attente des résultats confirmant une absence de dose engagée interne. L'employeur en a informé Orano.

Les médecins du travail s'assurent de l'inscription de l'événement dans le dossier personnel de chaque intervenant potentiellement exposé. Les médecins du travail inscrivent les informations qu'ils jugent utiles afin de garantir une traçabilité de l'ensemble des expositions potentielles ou confirmées, ainsi que des résultats confirmants l'absence d'exposition, qui se nomme une fiche d'exposition. Dans le cas présent, il n'y a eu aucune dose engagée interne.

4. Réponses aux questions relatives aux modalités de protection, de suivi et d'information des salariés

Pouvez-vous nous décrire les équipements de protection dont disposaient les salariés exposés à la contamination ainsi que leurs performances, en particulier les capacités de filtration des protections respiratoires en regard des caractéristiques physico-chimiques du rejet d'UF4 ? Les performances réelles des masques ont-elles été vérifiées après l'accident ? Les équipements ont-ils été sécurisés pour vérifications ultérieures ?

Les travailleurs présents dans le local contaminé étaient-ils classés en catégorie A, B ou non classés ?

Le médecin du travail de l'entreprise sous-traitante s'est-il rendu sur place pour procéder à des constats, entretiens ou investigations ? Le résultat des analyses a-t-il été transmis aux salariés concernés et si oui à quelle(s) date(s) ? (Cf. réponse Orano au point 1)

Les deux salariés concernés étaient équipés d'une tenue de travail dite universelle :

- d'une sur-tenue TYKEM C, sur-tenue chimique intégrale avec capuche et sur-bottes intégrées, de gants et de sur-gants.
- de masque de protection des voies respiratoires (APVR). Le masque est nominatif. Leur conformité fait l'objet d'un suivi par l'employeur. C'est le même type de masque APVR que pour les salariés Orano. Ils font l'objet d'une maintenance périodique avec tests d'étanchéité.

Il est important de préciser que ces deux intervenants sont catégorisés vis-à-vis de leurs expositions aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs activités professionnelles. Ces deux intervenants sont classés par leur employeur en catégorie B pour l'un des salariés et en catégorie A pour l'autre.

Pour rappel, la matière mise en œuvre est de la poudre solide d'UF4 naturel. Il s'agit d'une matière stable. Elle est visible et de couleur verdâtre. Elle dispose des mêmes caractéristiques radiologiques que l'uranium naturel. Au-delà des alarmes internes, les opérateurs ont pu immédiatement visualiser la matière qui s'est épanchée au sol.

L'analyse des causes et les circonstances de l'événement mettent en évidence que le masque avec adduction d'air se serait décollé du visage par tension du tuyau d'air respirable suite au recul de l'opérateur, et concernant l'opérateur assistant, sa chute a occasionné une légère blessure à la main (ayant fait l'objet d'un grattage pour limiter toute éventuelle source de contamination).

La performance des masques de protection des voies respiratoires n'est en rien en cause dans cet événement.

5. Réponses aux questions relatives à la présentation d'Orano de la réunion plénière de la CLIGEET le 25 novembre 2020 (diapositives n°6 de la présentation)

En complément aux éléments d'information mentionnés sur la diapositive n°6, pouvez-vous nous préciser, pour les salariés d'Orano et pour ceux des entreprises sous-traitantes, le nombre d'heures travaillées, le nombre de salariés concernés et à quelles installations ces chiffres se rapportent (il semble que ce ne soit pas uniquement à l'usine Philippe Coste).

Le nombre d'heures travaillées pour les salariés Orano est de 3,04 millions d'heures travaillées sur les douze derniers mois préalables au 25 novembre 2020.

Concernant les entreprises partenaires, les heures travaillées ne peuvent être disponibles, dans la mesure où les contrats de sous-traitance sont des contrats d'objectif et non des contrats de moyens mis à disposition.

Ceci ne permet donc pas de disposer du nombre d'heures travaillées. Leur employeur dispose de cette donnée. Chaque entreprise nous communique son taux de fréquence, son évolution et les actions de progrès mises en œuvre. Nous suivons et analysons pour notre part tout événement survenant sur le site.

Les résultats de la sécurité au travail présentés en séance plénière de la CLIGEET concernent l'ensemble des activités de la plateforme industrielle Orano Tricastin (toutes les usines et ateliers).

Comme indiqué par Jean-Jacques DREHER lors de la réunion plénière de la CLIGEET, nous proposons de recevoir M. Desbordes et les membres de la CLIGEET qui le souhaitent pour visiter l'usine et l'atelier concerné afin de mieux appréhender les circonstances exposées ci-dessus.

Nous restons à votre disposition pour tous compléments que vous jugeriez utiles.

Nous vous prions d'agréer, Madame la Présidente de la CLIGEET, l'expression de nos salutations distinguées.

Eric BURGER
Directeur Sécurité Sûreté Santé
Environnement / Protection Physique
du Tricastin



Copies :
M. Roland DESBORDES – CRIIRAD
M. Eric ZELNIO – ASN
M. Jean-Jacques DREHER – Orano Tricastin
Mme BONNEFOY – Orano Tricastin