

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-La-Hague-Risque-d-explosion-une-donnee-de-base-pour-la-surete-non-respectee>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : La Hague : Risque d'explosion : une donnée de base pour la sûreté non respectée**

24 octobre 2017

France : La Hague : Risque d'explosion : une donnée de base pour la sûreté non respectée

Areva NC a déclaré discrètement courant octobre un évènement significatif pour la sûreté de niveau 1 relatif au dimensionnement d'une enceinte de confinement : le volume interne d'une enceinte utilisée pour le transfert de déchets est plus faible que celui prévu lors de sa conception. Présenté comme ça, on peut ne pas cerner directement le problème sous-jacent, d'autant que l'exploitant insiste sur le fait que malgré ce volume plus faible qu'attendu, les délais d'intervention restent compatibles. L'Autorité de sûreté nucléaire apporte plus de détails sur cet évènement qui relève en réalité de la maîtrise du risque d'explosion d'hydrogène et qui révèle de graves défaillances de l'organisation d'Areva NC en la matière. À tel point que l'ASN a d'ores et déjà annoncé qu'elle mènera prochainement une inspection sur les causes et les circonstances de cet évènement qui est pour l'instant classé au niveau 1.

Ce que dit Areva NC :

Le 16/10/2017

Déclaration d'un évènement de niveau 1 à l'usine AREVA la Hague

Dans l'atelier Haute activité / Dissolution-Extraction de l'usine UP2-400 à l'arrêt, **le volume interne d'une enceinte utilisée pour le transfert de déchets lors d'opérations de démantèlement s'est révélé plus faible que celui prévu lors de la conception. Ce volume conditionne le délai maximal pour les interventions en cas de blocage lors du transfert des déchets.** Dans cette éventualité, il est prévu de connecter à l'enceinte un système d'extraction d'air pour éviter l'accumulation d'hydrogène à l'intérieur.

Suite à ce constat, les délais d'intervention ont été recalculés en prenant en compte les données les plus récentes et la capacité réelle de l'enceinte. Ces calculs ont confirmé que le délai maximal

actualisé restait compatible avec la limite initiale de 10 jours pour assurer la mise en œuvre des moyens d'intervention.

En l'absence de conséquence pour le personnel, l'environnement et l'installation concernée, mais **considérant que cet écart aux données de conception de l'enceinte fait suite à un ensemble de dysfonctionnements**, il a été proposé à l'Autorité de sûreté nucléaire de classer cet événement au niveau 1 sur l'échelle internationale des événements nucléaires.

<https://www.new.aveva.com/FR/actualites-11022/declaration-d-un-evenement-de-niveau-1-a-l-usine-areva-la-hague.html>

Ce que dit l'ASN :

Le 24/10/2017

Non-respect de dispositions de prévention du risque d'explosion dans l'enceinte de transfert de l'atelier HADE

Usine de traitement des combustibles irradiés (UP2 400) - Transformation de substances radioactives - AREVA

Le 16 octobre 2017, AREVA NC a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un **événement significatif pour la sûreté relatif à un constat d'écart sur le volume libre d'un équipement participant à la démonstration de la maîtrise des risques d'explosion d'hydrogène** dans le cadre des opérations de reprise des déchets contenus dans le dissolvant 222.51 de l'atelier HADE.

L'unité 222 de l'atelier HADE comprend deux chaînes de dissolution. Les dissolvants 222.01 et 222.51 avaient pour fonction de dissoudre des barreaux de combustible des réacteurs UNGG [1]. Dans le cadre des opérations de démantèlement de cet atelier, les déchets issus des UNGG contenus dans le dissolvant 222.51 sont repris, conditionnés sous eau acidifiée, puis transférés à l'aide d'une enceinte blindée vers la piscine SOD [2] du bâtiment dit « du Dégainage [3] ». Ces déchets feront l'objet d'un traitement ultérieur dans le cadre du programme engagé par AREVA NC de reprise et de conditionnement des déchets anciens du site de La Hague.

La décomposition chimique de l'eau sous l'effet des rayonnements ionisants, appelée **phénomène de radiolyse**, conduit notamment à la production d'hydrogène, gaz présentant des risques d'inflammation et d'explosion. **La concentration minimale à partir de laquelle le risque d'inflammation existe est de 4 % d'hydrogène en volume**. De manière conservatoire, AREVA NC a retenu cette limite comme **concentration minimale d'explosibilité**.

Compte tenu du volume libre de l'enceinte blindée, l'exploitant avait calculé que cette concentration de 4 % serait atteinte au bout de 20 jours de séjour des déchets dans l'enceinte. À titre préventif, en fonctionnement normal, il s'est donc fixé un temps de transfert maximum de 10 jours. En cas de dépassement de ce délai, il a prévu de raccorder à l'enceinte blindée un dispositif d'extraction des gaz.

Dans le cadre des études pour la reprise des déchets UNGG contenus dans le second dissolvant 222.01 et leur transfert vers le bâtiment du Dégainage à l'aide de la même enceinte blindée, AREVA NC a constaté que **le volume libre réel de cet équipement était inférieur au volume libre prévu à la conception, ce qui remet en cause la pertinence des délais retenus pour la mise en service du dispositif d'extraction des gaz**. AREVA NC a vérifié que, même avec les hypothèses réévaluées, le délai de mise en œuvre du dispositif d'extraction des gaz de l'enceinte

prévu par les procédures restait néanmoins suffisant pour éviter une explosion.

Afin de faire un point précis sur les causes et les circonstances de cet événement, révélateur de défaillances de l'organisation d'AREVA NC, l'ASN procédera prochainement à une inspection portant sur cet événement.

Cet événement n'a pas eu d'incidence sur le personnel, ni sur l'environnement. Le confinement des substances radioactives a été assuré. **En raison du non-respect d'une des données de base de l'analyse de sûreté du risque d'explosion, nécessaire à la définition du temps d'intervention en situation incidentelle, celui-ci a été classé au niveau 1 de l'échelle INES .**

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-de-dispositions-de-prevention-du-risque-d-explosion-Atelier-HADE>

Notes

[1] Uranium Naturel Graphite Gaz

[2] SOD : stockage organisé des déchets

[3] Atelier dans lequel était réalisé le pelage mécanique des combustibles usés de la filière UNGG