

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Tricastin-Pollution-radioactive-de-l-eau-sous-la-centrale-57430>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Tricastin : Pollution radioactive de l'eau sous la centrale**

21 décembre 2021

France : Tricastin : Pollution radioactive de l'eau sous la centrale

EDF laisse déborder 900 litres de déchets radioactifs

Le 21 décembre 2021, EDF annonce avoir pollué les sols et les eaux sous la centrale du Tricastin (Drôme). 900 litres d'effluents provenant de la zone nucléaire ont débordé lors d'un transfert fin novembre et se sont déversés dans le réseau de collecte d'eaux pluviales. Ils se sont infiltrés dans le sol jusqu'à rejoindre la nappe d'eau souterraine. Du tritium - un isotope radioactif de l'hydrogène - y a été détecté courant décembre, dans des concentrations particulièrement fortes : jusqu'à près de 29 000 Bq/l.

C'est quasiment trois fois plus que le maximum recommandé par l'OMS, [une norme déjà extrêmement haute](#), fixée à 10 000 Bq/l pour l'eau potable. Le tritium étant un dérivé de l'hydrogène, le plus fin des éléments, il se diffuse très facilement à travers les matériaux et les revêtements. Il cause aussi des dommages à l'ADN (pour en savoir plus, consultez notre [dossier sur le tritium](#)). **La contamination de l'eau, détectée le 11 décembre, perdure encore 10 jours plus tard : elle est aujourd'hui autour des 11 000 Bq/l.**

EDF précise que les eaux radioactives sont contenues dans une enceinte géotechnique, donc séparées du reste de la nappe souterraine. Elles sont pompées pour ne pas déborder à l'extérieur de l'enceinte. EDF affirme surveiller la teneur en tritium des eaux en bordure du site, et que valeurs observées sont cohérentes avec les niveaux habituels - sans toutefois les préciser. **Mais que vont devenir ces eaux pompées ? Et qu'en est-il des sols qui sont eux aussi contaminés ? Que se passera-t-il lorsque ces sols seront lessivés par les pluies ?** Le communiqué se veut avant tout rassurant, mais EDF est-il vraiment en capacité de "retenir" le tritium qu'il a répandu dans l'environnement ?

L'industriel précise que les eaux polluées par la radioactivité ne sont pas utilisées directement, ni pour une consommation humaine, ni pour des besoins agricoles. L'absence d'utilisation de ces eaux souterraines rendrait-elle moins grave leur pollution ? **L'industriel est tenu par la loi de tout faire**

pour préserver l'environnement des impacts de ses activités. Pourtant, il a laissé déborder 900 litres de déchets liquides provenant de l'îlot nucléaire (le circuit KER est le système de collecte et d'entrepôts des effluents de l'îlot nucléaire). N'y-a-t-il pas d'alarme pour signaler que le niveau de remplissage maximal est atteint ? **EDF n'a manifestement pas surveillé comme il se doit les activités de transferts d'effluents radioactifs. Et n'a pas non plus été très réactif** pour qu'une telle quantité de liquide ait débordé. Les conséquences de son manque de rigueur seront payées par l'environnement.

En effet, le communiqué de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) publié quelques jours après celui d'EDF précise que les effluents radioactifs **ont été envoyés vers un réservoir qui n'avait pas une contenance suffisante pour les stocker**. Ils ont donc débordés et se sont déversés dans un **puits de récupération, mais ce puits n'était pas étanche**. Les alarmes ont bien signalé le débordement du réservoir, mais le temps que les équipes EDF aillent sur place pour ouvrir les vannes vers un autre réservoir, le puits de récupération a lui aussi débordé. Environ 2m3 de déchets liquides radioactifs se sont alors déversés dans les caniveaux du site et ont rejoint le réseau de récupération des eaux pluviales. Un réseau qui n'est pas conçu pour être étanche. Lorsque EDF a vidangé ce réseau, le 8 décembre, il n'a récupéré qu'un peu plus de la moitié des effluents (1,1m3). Les 900 litres manquant se sont infiltrés dans le sol et ont atteint la nappe d'eau souterraine située sous la centrale. **Transfert vers un réservoir inadapté, matériel détérioré qui fuit, lenteur de réactivité qui génère un second débordement, récupération effectuée 10 jours plus tard après d'importantes pluies... L'industriel a cumulé les erreurs sur tous les plans.**

Quoiqu'en dise EDF, une pollution, même circonscrite dans une enceinte géotechnique, reste une pollution. L'industriel a déversé dans l'environnement des substances radioactives, parce qu'il a mal géré ses activités. Il a fortement contaminé sols et eau, des ressources naturelles qui ne lui appartiennent pas, par manque de surveillance et de rigueur. Et se contente, après avoir déclaré aux autorités un "événement significatif" [\[1\]](#), de surveiller la nappe phréatique, en attendant que la radioactivité se dilue suffisamment dans l'environnement pour que les concentrations diminuent. **Surveiller après-coup une pollution causée par un manque de surveillance, est-ce le mieux qu'EDF puisse faire en terme de protection de l'environnement ?**

Ce que dit EDF :

Marquage en tritium de l'eau souterraine contenue dans l'enceinte géotechnique située sous la centrale du Tricastin

Événement environnement

Publié le 21/12/2021

Le CNPE du Tricastin a déclaré le 15 décembre 2021 un événement significatif pour l'environnement, concernant la détection d'un marquage en tritium de l'eau souterraine contenue dans l'enceinte géotechnique située sous la centrale.

La centrale dispose d'un réseau de puits de contrôle (piézomètres) qui surveille l'eau souterraine de la nappe géotechnique interne située sous la centrale. C'est au cours de l'un des contrôles quotidiens, **le 11 décembre 2021, qu'une activité en tritium a été détectée sur l'un des piézomètres de l'ordre de 8000Bq/l, avec un pic mesuré à 28900 Bq/l le 12 décembre 2021. Les valeurs observées sur ce piézomètre situé dans l'enceinte géotechnique sont aujourd'hui en baisse, autour de 11.000Bq/l.**

Les investigations menées suite à la détection de ce marquage en tritium de l'eau souterraine, permettent d'expliquer l'origine de l'événement.

Pour leur exploitation les centrales disposent d'un circuit de recueil des effluents appelé KER, qui permet de comptabiliser et de contrôler les effluents avant leur rejet, en respect de la réglementation. Ce circuit comprend des réservoirs d'entreposage et une cuve appelée « puisard » permettant le remplissage des réservoirs. L'étanchéité de ce puisard est garantie jusqu'à une cote d'usage dont le volume est de 2,1m³.

Le 25 novembre, au cours d'un transfert d'effluents vers les réservoirs KER, le puisard a été rempli au-delà de sa cote d'usage, provoquant un écoulement de 900 litres d'effluents à l'extérieur du puisard dans une zone de collecte des eaux pluviales. Après plusieurs jours, l'écoulement a atteint par infiltration les eaux souterraines de la nappe géotechnique interne. Il a été détecté le 11 décembre 2021 au cours des contrôles réalisés chaque jour.

Cet événement est sans conséquence sanitaire. En effet, le CNPE est construit sur une enceinte géotechnique interne dont les eaux souterraines sont séparées de la nappe phréatique et ne peuvent en aucun cas se mélanger (cf infographie). Ces eaux souterraines ne font l'objet d'aucun usage direct, ni pour la production d'eau potable, ni pour les besoins agricoles ou d'élevage.

Les eaux souterraines de la nappe géotechnique interne sont pompées en permanence et contrôlées avant leur rejet dans le respect de la réglementation.

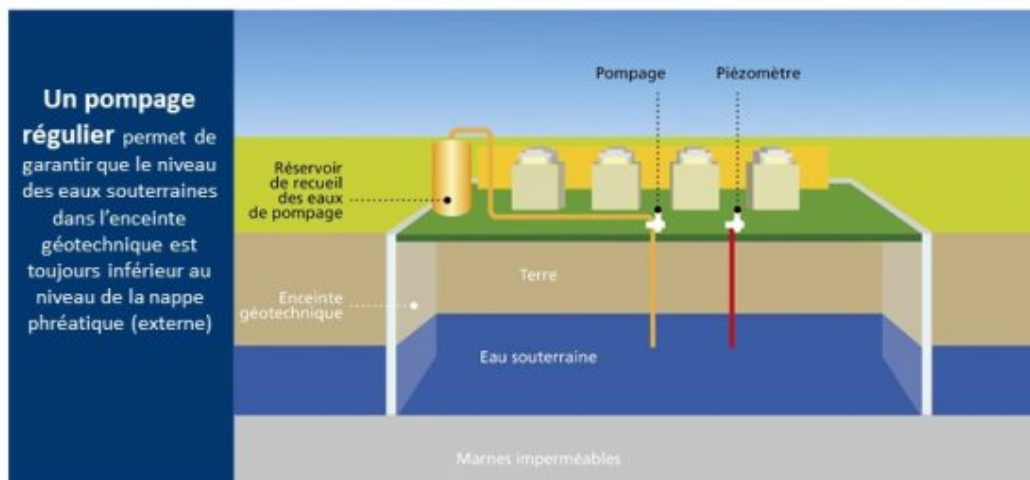
Le marquage des eaux souterraines en tritium est bien circonscrit et limité aux eaux souterraines présentes dans l'enceinte géotechnique interne située sous la centrale. La surveillance quotidienne en place, permet de confirmer que les prélèvements dans les piézomètres situés dans la nappe phréatique en bordure externe de la centrale sont en accord avec les valeurs habituellement observées.

L'Autorité de sûreté du nucléaire a été informée dès la détection de l'événement. Une communication régulière l'informe de l'évolution des résultats issus de la surveillance des eaux souterraines contenues dans l'enceinte géotechnique.

*Le réseau piézométrique du CNPE compte 44 puits de contrôle ou piézomètres :

► 26 permettent de surveiller les eaux de l'enceinte géotechnique située sous la centrale, - 18 permettent de surveiller la nappe phréatique.

La surveillance renforcée permet de confirmer que les prélèvements dans la nappe phréatique avec les piézomètres situés en bordure externe de la centrale sont conformes aux valeurs habituellement observées. **Le marquage des eaux souterraines en tritium est bien circonscrit et limité à l'eau présente dans l'enceinte géotechnique interne située sous la centrale.**



Infographie : nappe d'eau souterraine contenue dans l'enceinte géotechnique située sous la centrale

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-du-tricastin/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-du-tricastin/marquage-en-tritium-de-l-eau-souterraine-contenue-dans-l-enceinte-geotechnique-situee-sous-la-centrale-du-tricastin>

Ce que dit l'ASN :

Dispersion de tritium dans la nappe souterraine interne du site

Publié le 23/12/2021

Centrale nucléaire du Tricastin Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 15 décembre 2021, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif pour l'environnement, relatif à la détection de tritium dans les prélèvements de l'eau souterraine interne de la centrale nucléaire du Tricastin. Après investigation, EDF a mis en évidence que cette eau provenait du débordement d'un réservoir d'entreposage d'effluents radioactifs liquides.

Préalablement à leur rejet, les effluents radioactifs liquides sont transférés, selon leur nature et leur radioactivité, vers des réservoirs d'entreposage. Le remplissage se fait dans un seul réservoir à la fois et il est suivi grâce à une mesure de niveau retransmise vers une salle de commande déportée.

Le 25 novembre 2021, l'exploitant procédait à un transfert d'effluents radioactifs vers un réservoir dédié. **Ce réservoir ne disposait pas d'un volume libre suffisant pour contenir l'ensemble des effluents envoyés et a débordé, via son trop-plein, vers un puisard de récupération.** L'exploitant a été alerté du débordement par les alarmes surveillant ce puisard et a commencé à diriger les effluents vers un autre réservoir, ce qui a nécessité d'envoyer des agents sur place pour manœuvrer des vannes. **Le temps que les agents terminent ces manœuvres, le puisard de récupération s'est rempli au-delà de sa capacité. Comme il présentait une inétanchéité en**

partie supérieure, environ 2 m3 d'effluents se sont alors écoulés vers des caniveaux de récupération des eaux pluviales qui ne sont pas conçus pour être étanches. Le 8 décembre 2021, après de fortes pluies, l'exploitant a réalisé la vidange des caniveaux en renvoyant alors les effluents vers le puisard de récupération. **Seuls 1,1 m3 d'effluents radioactifs ont alors été récupérés. Ainsi, environ 900 l d'effluents contenant du tritium se sont infiltrés dans le sol entre le 25 novembre et le 8 décembre 2021,** provoquant une activité radiologique anormale détectée le 11 décembre 2021 sur le plus proche des puits de surveillance des eaux souterraines du site.

La valeur maximale, mesurée le 12 décembre, a été de 28 900 Bq/l de tritium et elle est en baisse constante depuis. Aucune contamination de la nappe phréatique à l'extérieur du site n'a été mise en évidence. La centrale du Tricastin dispose en effet depuis sa construction d'une enceinte géotechnique interne constituée de parois de plusieurs mètres de haut, ancrées dans les marnes du site, à l'intérieur de laquelle les eaux souterraines sont pompées et rejetées, après contrôle du respect des limites réglementaires, vers le canal de Donzère.

A la suite de cette déclaration, l'ASN a réalisé le 21 décembre 2021 une inspection sur site. Cette inspection a notamment mis en évidence des défaillances des capteurs des alarmes de niveaux hauts des cuves d'entreposage. Les inspecteurs ont demandé la limitation du volume utilisable dans les cuves d'effluents, dans l'attente de la remise en état des capteurs de mesures de niveaux. Ils ont également demandé la transmission régulière à l'ASN des résultats d'analyse radiologique des prélèvements réalisés quotidiennement dans la nappe interne du site. La lettre de suite de cette inspection sera publiée sur le site internet de l'ASN dans le courant du mois de janvier.

La pollution étant circonscrite à l'intérieur de l'enceinte géotechnique du site, cet événement a été classé au niveau 0 de l'échelle internationale des événements nucléaires INES.

<https://www.asn.fr/l-asn-controle/actualites-du-controle/installations-nucleaires/avis-d-incident-des-installations-nucleaires/dispersion-de-tritium-dans-la-nappe-souterraine-interne-du-site>

Notes

[1] **Événements significatifs** : incidents ou accidents présentant une **importance particulière** en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. <https://www.asn.fr/Lexique/E/Evenement-significatif>