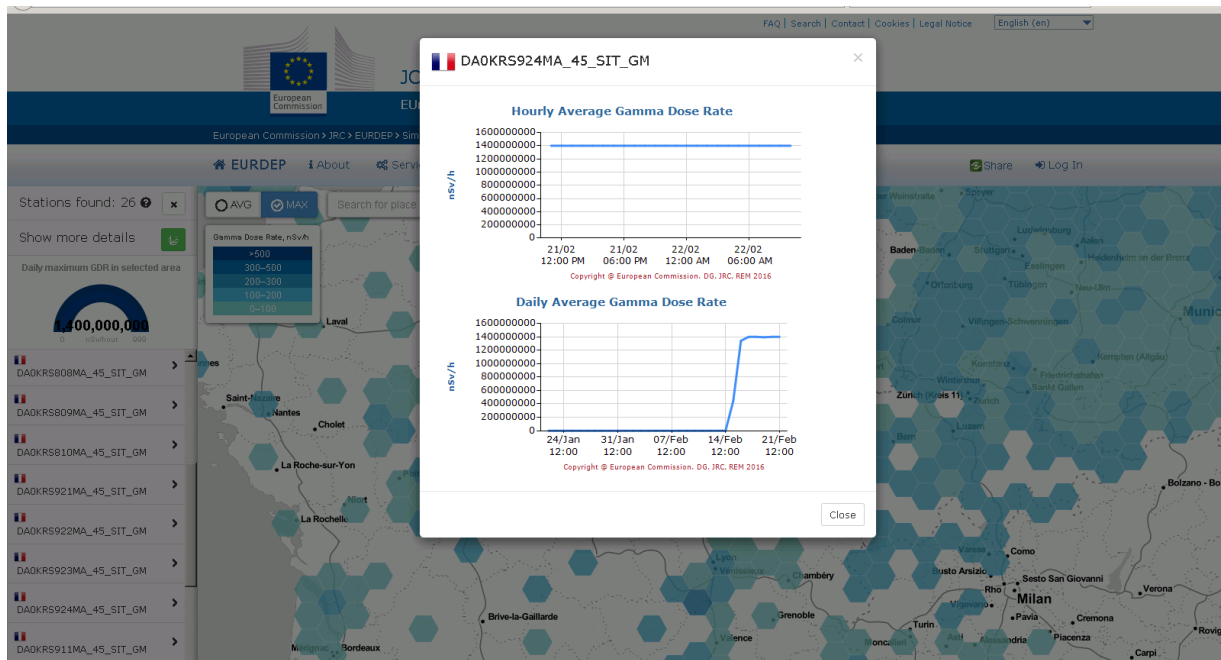


29 cours Manuel de Falla
26000 Valence
www.criirad.org et <http://balises.criirad.org>

VALEURS ANORMALES MESUREES PAR UNE SONDE DE SURVEILLANCE EDF A LA CENTRALE DE DAMPIERRE EN BURLY

- Valeurs anormales mises en ligne sur le site européen EURDEP

Plusieurs citoyens ont alerté la CRIIRAD le 22 février 2016 de la mise en ligne sur le site EURDEP (qui collecte des données de débit de dose à l'échelle européenne) de valeurs de radioactivité anormalement élevées, mesurées par une sonde de surveillance sur le site EDF de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly. Il s'agit d'une des 4 sondes de surveillance règlementaires situées à 1 km du site, identifiée *DA0KRS924MA_45_SIT_GM*, qui mesure en permanence le débit de dose gamma. Pour la période du 14 au 23 février 2016, les valeurs publiées sur le site sont en effet passées brusquement de valeurs de l'ordre de 100 nanosievert par heure (nSv/h), ce qui correspond aux valeurs de la radioactivité naturelle (bruit de fond) sur le site à 1,4 sievert par heure (Sv/h)¹, soit une augmentation de 14 millions de fois la valeur de bruit de fond, sans que ne soit apportée la moindre explication sur de tels résultats anormaux (cf. image ci-dessous, copiée depuis le site <https://remap.jrc.ec.europa.eu/GammaDoseRates.aspx>).



¹ L'unité de mesure du débit de dose gamma pour les valeurs publiées sur le site est le nanosievert par heure (1 nSv/h = 10⁻⁹ Sv/h, c'est-à-dire un milliardième de sievert par heure).

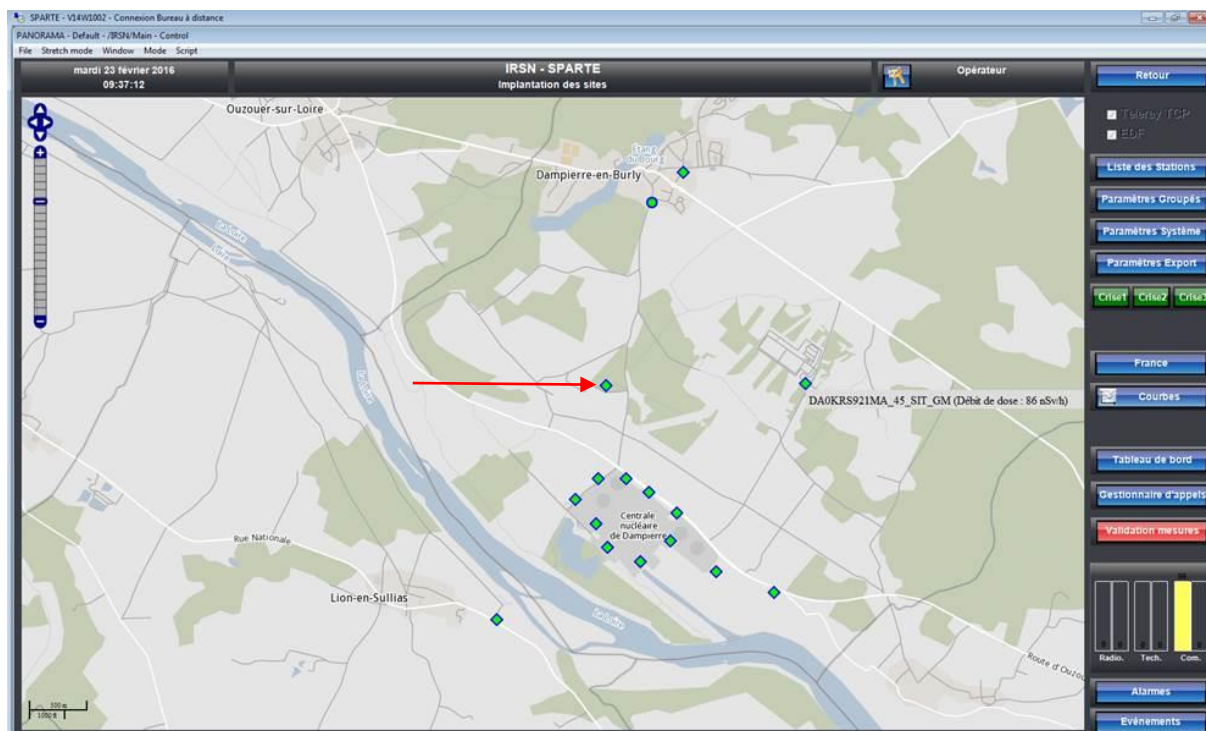
Le laboratoire de la CRIIRAD a effectué aussitôt des vérifications en consultant en particulier les informations mises en ligne et contacté la Commission Européenne, en charge de sa gestion. Le site EURDEP est un site européen créé dans les années 1990 suite à la catastrophe de Tchernobyl pour permettre aux experts européens de pouvoir disposer rapidement des informations de données radiologiques de surveillance autour des installations nucléaires de chacun des pays européens. Ces informations sont transmises par les autorités officielles de chaque pays. En France, c'est l'IRSN qui est chargé de transmettre les données de son réseau (Teleray) et de celles des exploitants qu'il reçoit. Les données consultables sur le site sont des moyennes horaires, actualisées régulièrement, avec un délai de publication des dernières mesures de plusieurs heures (3 à 4 heures d'après les observations faites lors de la consultation du site le 22 février). Cette plateforme n'a pas pour vocation d'être un système d'alerte mais plutôt une base de données destinée à l'origine aux experts, qui a ensuite été rendue publique sans modification majeure, pour que chaque citoyen européen puisse avoir accès aux informations. La lecture des données et l'absence d'explication autour de leur mise en ligne rendent le contenu du site difficile à interpréter pour le citoyen non spécialiste.

- **Explications demandées à l'IRSN et à l'exploitant EDF**

La CRIIRAD a contacté l'IRSN, chargé de la transmission des données sur la plateforme européenne, et l'exploitant EDF, chargé de la gestion de la sonde et de ses données, sur ces valeurs anormales et la raison pour laquelle elles sont restées aussi longtemps en ligne.

La sonde concernée par ces mesures est gérée par EDF sur le site (voir en page suivante la carte du site, fournie par l'IRSN, précisant l'emplacement des stations de surveillance autour du site nucléaire de Dampierre). C'est la seule sonde parmi la dizaine présente sur le site, à mesurer des valeurs plafonnant à 1,4 Sv/h, pendant la période du 14 février au 23 février, les autres sondes ont en effet mesuré un débit de dose fluctuant globalement entre 80 et 120 nSv/h, c'est-à-dire de l'ordre de grandeur du bruit de fond mesuré sur le site. Interrogé sur la question des dépassements, l'IRSN avait détecté dès son apparition l'anomalie et échangé avec la Commission Européenne et EDF. L'hypothèse d'un dysfonctionnement de l'instrument de mesure a rapidement été émise. Après des investigations menées par EDF qui gère la sonde, l'hypothèse du dysfonctionnement technique a été confortée. Il s'agit d'un défaut de scellement du tube du compteur : selon l'IRSN, ce sont probablement des poussières qui se sont mélangées au gaz contenu dans le tube et qui ont eu un impact sur les impulsions mesurées.

La sonde a été remplacée en cours de soirée du 22/02/2016, et les mesures sur cette balise étaient de nouveau revenues dans des valeurs habituellement observées le 23/02/16.



On peut se poser légitimement la question de savoir pourquoi EDF, en charge de la gestion de la sonde, n'a pas immédiatement réagi en la déconnectant du réseau de surveillance dès le défaut constaté. En effet, les valeurs de débit de dose ont plafonné à une valeur de 1,4 Sv/h et ceci pendant environ 8 jours, et ont continué d'alimenter le site EURDEP.

EDF, contacté par courriel par le laboratoire de la CRIIRAD sur le suivi de l'anomalie, a répondu en renvoyant vers la note d'information mise en ligne sur son site Internet (<https://one.edf.fr/groupe-edf/producteur-industriel/carte-des-implantations/centrale-nucleaire-de-dampierre/actualites>)

Indisponibilité d'une balise de mesure de l'environnement

- *Publié le 22/02/2016*
- *Le 14 février 2016, un dysfonctionnement est détecté sur une balise fixe de mesure de la radioactivité ambiante située à proximité (1 km) de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly. Immédiatement, un technicien environnement intervient et procède à une mesure de débit de dose qui montre que la valeur indiquée par cette balise est erronée. Afin de maintenir la surveillance, une balise de secours est installée. Les mesures relevées par cette balise sont toujours restées dans les normes réglementaires. Lundi 22 février, une intervention de maintenance, réalisée par le constructeur de la balise, est programmée, afin de procéder au remplacement du détecteur de la balise. Pendant toute cette période, la surveillance de la radioactivité ambiante a toujours été assurée.*

• Résultats sur les sites officiels nationaux (Réseau National de Mesure et IRSN)

Le laboratoire de la CRIIRAD a consulté, en complément des mesures de la plateforme européenne EURDEP, les résultats des réseaux de surveillance des exploitants et de l'IRSN sur les sites du Réseau National de Mesures, site RNM (<http://www.mesure-radioactivite.fr/public/spip.php?page=carte>) et de l'IRSN (<https://sws.irsn.fr/sws/mesure/index>).

Sur le site RNM sont mis en ligne les résultats des mesures du réseau des exploitants et de celui de l'IRSN. Si l'on considère les mesures transmises par EDF pour la sonde concernée par la panne, la mesure de débit de dose horaire la plus récente mise en ligne date du 1^{er} novembre 2015 (valeur : 109 nSv/h), sans préciser toutefois la période de mesure moyennée correspondante, ce qui pose des problèmes d'interprétation des mesures. Le suivi des données correspondant à la période du 14 au 22 février 2016 pour la station considérée lors de la panne n'apparaît pas sur ce site. Il n'a donc pas été possible de trouver sur le site RNM, les données de la surveillance complémentaire effectuée par EDF pendant toute la période de la panne de la balise (cf. note d'information EDF du 22 février 2016 de la partie précédente).

L'IRSN met également en ligne les résultats de ses stations de mesure sur son site <https://sws.irsln.fr/sws/mesure/index>. Les débits de dose moyens journaliers de la station Dampierre en Burly, gérée par l'IRSN, proche du site nucléaire de Dampierre (environ 2 km) ont été consultés. Un débit de dose fluctuant entre 74 et 78 nSv/h a été mesuré à cette station entre le 14 et le 23 février 2016, les données les plus récentes mises en ligne à la date de rédaction de cette note (dernière consultation le 01/03/2016) datant du 24 février 2016. Ces valeurs moyennes ne montrent aucune anomalie pour la période considérée par la panne de la sonde EDF.

L'IRSN met également à disposition du public sur le site <http://teleray.irsln.fr/#mappage> la dernière valeur mesurée pour chaque sonde de son réseau Teleray. La toute dernière mesure avec son statut (valide, non valide) est affichée. L'historique des données de ce réseau (valeurs horaires moyennées sur une journée) n'est par contre consultable rapidement que sur le site <https://sws.irsln.fr/sws/mesure/index>, avec un délai de publication de quelques jours.

Conclusion : Cette affaire montre les lacunes du dispositif de partage des données avec le public : des mesures pouvant être erronées sont mises en ligne sans interprétation dans des délais très brefs sur le site européen EURDEP. Quant au site du RNM français, les mesures ne sont souvent disponibles qu'après plusieurs semaines voire plusieurs mois.

Rédaction :

Jérémie Motte, ingénieur environnement, responsable du service balise / balises@criirad.org