

## NOTE D'INFORMATION

---

### **Départ de feu sur le site de Creys-Malville (38) : aucune élévation du niveau de radioactivité dans l'environnement mise en évidence par l'IRSN**

Date : 10/07/2020

---

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a activé le 30 juin 2020 à 15h36 son organisation de crise après avoir été informé par l'ASN d'un départ de feu survenu à l'intérieur du bâtiment du réacteur de la centrale nucléaire Superphénix située à Creys-Malville (38) actuellement en démantèlement. Dans ce contexte, en accord avec les autorités, l'Institut a déployé sur le terrain ses moyens de mesure mobiles depuis son site des Angles (Gard) afin d'effectuer le 1er juillet 2020 des relevés in situ et des prélèvements dans l'environnement du site nucléaire.

Les mesures des réseaux de surveillance de la radioactivité ambiante complétées par celles réalisées par les équipes mobiles de l'IRSN ainsi que par les analyses des prélèvements effectuées dans les laboratoires de l'Institut n'ont relevé aucune élévation du niveau de radioactivité dans l'environnement du site nucléaire de Creys-Malville imputable à cet évènement.

### **1. MESURES DES RESEAUX DE SURVEILLANCE**

Les niveaux de rayonnement gamma ambiant observés sur les balises du réseau TELERAY de l'IRSN les plus proches, implantées dans le département de l'Isère (38), n'ont montré aucune anomalie radiologique. La radioactivité mesurée par les balises est restée sur la période de l'évènement au niveau du bruit de fond. Par ailleurs, EDF dispose de quatre balises de surveillance du rayonnement gamma ambiant situées à proximité immédiate du site qui n'ont montré aucune anomalie radiologique durant l'évènement.

L'IRSN dispose également dans ce secteur géographique, à l'Institut Laue Langevin à Grenoble et au Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Bugey, de stations de prélèvement d'aérosols atmosphériques du réseau OPERA-Air. **Les filtres, récupérés sur ces deux stations le 1er juillet et analysés par les laboratoires de l'IRSN du Vésinet (78), ne montrent pas de niveaux de radioactivité artificielle anormaux sur la période du 29 juin 9h00 au 1er juillet à 10h00 pour la station de Grenoble et du 29 juin 8h00 au 1er juillet 9h00 pour la station de Bugey.**

## 2. MESURES REACTIVES

Des mesures complémentaires du débit d'équivalent de dose gamma ambiant ont été réalisées le 1er juillet à proximité immédiate du site nucléaire et dans les communes environnantes par les équipes d'intervention de l'IRSN au moyen de dispositifs de mesures ponctuelles et de spectromètres gamma embarqués dans des véhicules (cartographie d'axes routiers). **17 mesures ponctuelles et plus de 43 500 mesures avec les dispositifs embarqués ont été enregistrées. Les débits de dose gamma ambiant mesurés, tous compris entre 50 et 100 nSv.h<sup>-1</sup>, correspondent à la fluctuation normale du rayonnement naturel habituellement mesuré dans cette région et n'ont révélé aucune anomalie radiologique.** La cartographie du débit d'équivalent de dose gamma ambiant correspondante est présentée dans l'annexe 1.

De plus, afin de confirmer l'absence de dispersion dans l'environnement de substances radioactives liées à l'incendie, **les équipes de l'IRSN ont réalisé des frottis surfaciques et des prélèvements de végétaux** aux abords du site de Creys-Malville ainsi que dans des communes situées dans la zone sous les vents durant l'évènement. Ces points de prélèvements, au nombre d'une vingtaine sont situés, sur la rive droite du Rhône dans le département de l'Isère (Malville, Pusignieu, Creys-Mépieu, St Victor Morestel, Brangues) et sur la rive gauche du Rhône dans l'Ain (Flévieu, Dornieu, Rix, Lhuis) (voir la carte de localisation des points de prélèvements en annexe 2).

Les prélèvements de végétaux (herbes et mousses terrestres), effectués sur l'ensemble des points, ont été acheminés dans les laboratoires de l'Institut au Vésinet (78) et analysés suivant des techniques, nécessitant des délais de plusieurs jours, afin d'être en mesure de déceler des niveaux de radioactivité très faibles.

Les résultats des prélèvements sont présentés dans le tableau de synthèse de l'annexe 3. Aucune trace de radionucléide artificiel imputable à l'incendie n'a été décelée. L'ensemble de ces résultats sera publié au RNM<sup>1</sup>.

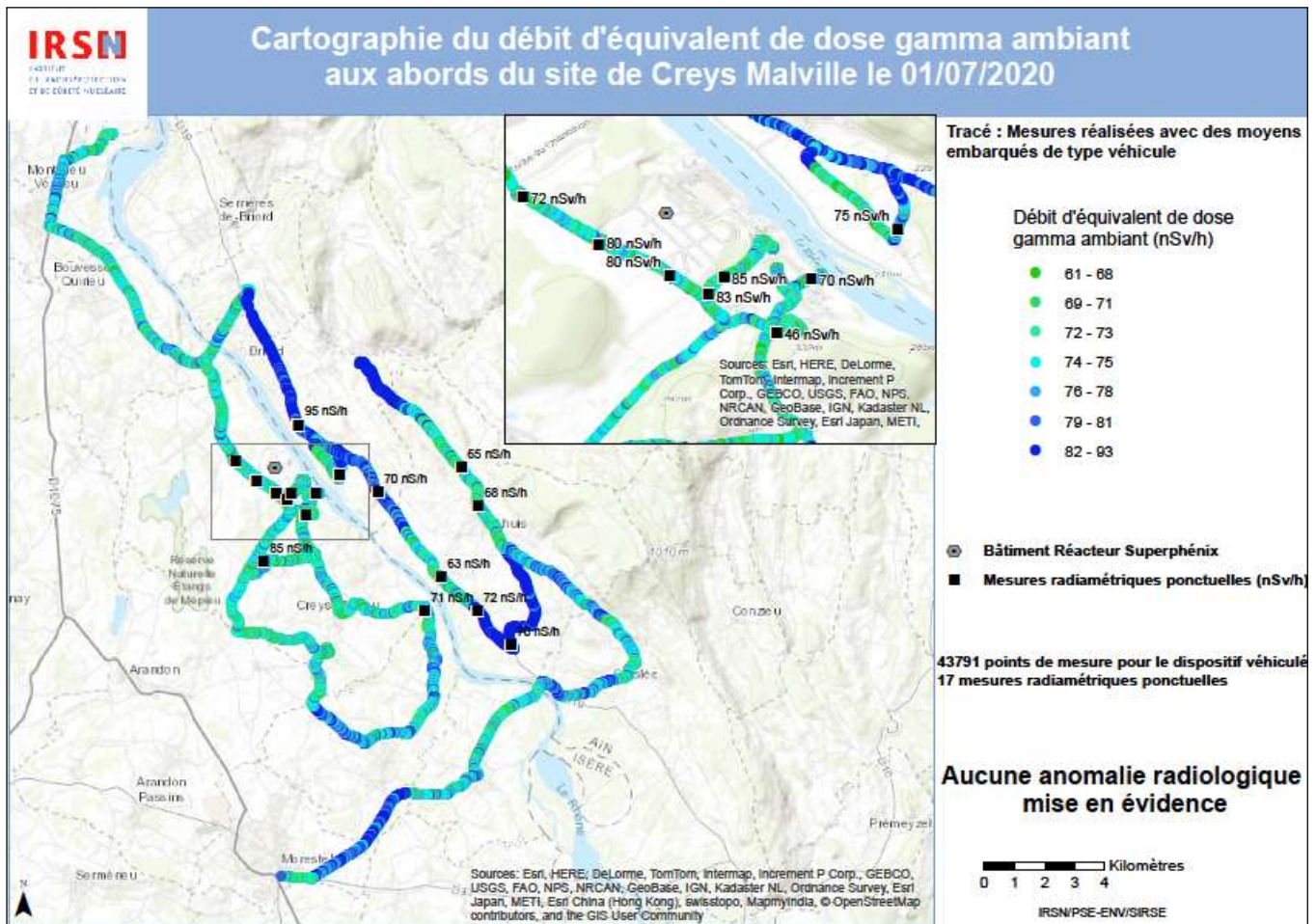
**En conclusion, l'ensemble des mesures réalisées par l'IRSN n'a mis en évidence aucune élévation du niveau de radioactivité liée à cet évènement dans l'environnement du site nucléaire de Creys-Malville.**

---

<sup>1</sup> RNM : Réseau National de mesures de la radioactivité de l'environnement - <https://www.mesure-radioactivite.fr/#/>

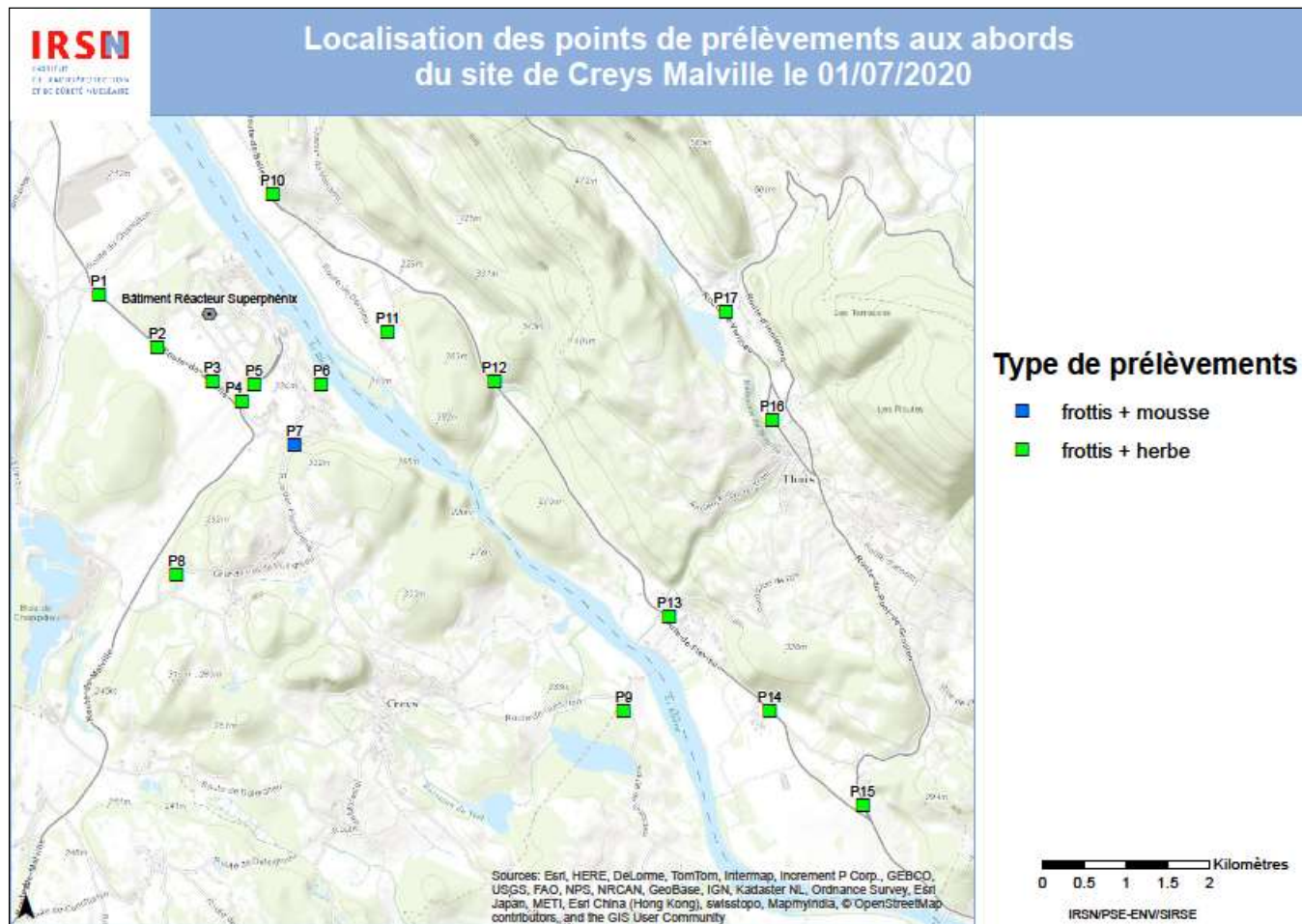
ANNEXE 1

Cartographie du débit d'équivalent de dose gamma ambient



## ANNEXE 2

### Localisation des points de prélèvements



## ANNEXE 3

## Résultats des analyses des prélèvements réalisés par l'IRSN dans l'environnement du site nucléaire de Creys-Malville (38)

Point	Heure de prélèvement	Prélèvement surfacique (Frottis) <sup>1</sup>		Végétaux (Herbes/mousses terrestres) <sup>2</sup>
		Comptage $\alpha\beta\gamma$ global sur 5 minutes		Analyse de spectrométrie gamma
		Activité surfacique (Bq.cm <sup>-2</sup> )		Activité massique (Bq/Kg frais)
		$\alpha$	$\beta\gamma$	
1	1/07/20 8h50	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,628 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,578 (SD)
2	1/07/20 9h05	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,543 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,490 (SD)
3	1/07/20 9h30	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,661 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,604 (SD)
4	1/07/20 9h50	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,541 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,478 (SD)
5	1/07/20 10h05	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,585 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,539 (SD)
6	1/07/20 11h00	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,629 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,567 (SD)
7	1/07/20 11h25	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 1,17 (SD) <sup>137</sup> Cs < 1,28 (SD)
8	1/07/20 12h10	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,539 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,517 (SD)
9	1/07/20 11h50	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,507 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,474 (SD)
10	1/07/20 8h44	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,418 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,406 (SD)
11	1/07/20 9h07	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,412 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,385 (SD)
12	1/07/20 9h30	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,657 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,603 (SD)
13	1/07/20 9h42	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,473 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,448 (SD)
14	1/07/20 10h00	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,578 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,528 (SD)
15	1/07/20 10h20	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,491 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,455 (SD)
16	1/07/20 10h40	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,494 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,457 (SD)
17	1/07/20 11h10	< 0,01	< 0,03	<sup>60</sup> Co < 0,459 (SD) <sup>137</sup> Cs < 0,428 (SD)

Les résultats des analyses par spectrométrie gamma indiqués après le signe < correspondent à des résultats inférieurs au seuil de décision (SD).

				<b>Filtre « Aérosols »<sup>3</sup></b> Analyse par spectrométrie gamma <b>Activité volumique (<math>\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}</math>)</b>
18 Grenoble (38)	du 29/06/20 9h00 au 01/07/20 10h00			<sup>60</sup> Co < 16 (SD) <sup>137</sup> Cs < 14 (SD)
19 Bugey (01)	du 29/06/20 8h00 au 01/07/20 9h00			<sup>60</sup> Co < 15 (SD) <sup>137</sup> Cs < 15 (SD)

Les résultats des analyses par spectrométrie gamma indiqués après le signe < correspondent à des résultats inférieurs au seuil de décision (SD).