

Synthèse de la surveillance environnementale n°6

Synthèse des résultats des mesures de radioactivité dans le cadre de la surveillance de l'impact à très longue distance des rejets de l'accident de Fukushima

(29 mars 2011 - 20h00 - Version corrigée le 30 mars à 11h)

La présente synthèse commente les derniers résultats acquis par l'IRSN dans le cadre de son plan de surveillance mise en place en France métropolitaine et en outremer, suite à l'accident de Fukushima. Une information est également donnée sur les résultats communiqués par les exploitants réalisant des mesures de surveillance autour de leurs installations. [Le dispositif général de la surveillance est présenté dans la note du 29 mars 2011.](#)

La détection d'iode 131 sur un prélèvement de particules atmosphériques effectué dès le 24 mars au sommet du Puy de Dôme, a constitué le premier indice de la présence en France de radionucléides rejetés lors de l'accident de Fukushima (synthèse n°3 du 26 mars). D'autres détections similaires sur de prélèvements effectués les 25, 26 et 27 mars à Orsay, Cherbourg, Le Vésinet et Cadarache ont confirmé une présence généralisée de trace d'iode 131 en France (voir synthèses n°4 et 5). Les nouveaux résultats obtenus par l'IRSN ou transmis par certains exploitants d'installations nucléaires (Marine nationale, CEA,) confirment la persistance d'iode 131 dans l'air en France les 27 et 28 mars, à des concentrations variant entre 0,041 et 0,41 mBq/m³ (iode 131 sous forme d'aérosols), comparables à celles des jours précédents. De l'iode 131 sous forme gazeuse a été mesuré par l'IRSN sur un prélèvement effectué le 27 mars au Vésinet (0,510 mBq/m³). Ce radionucléide a également été mesuré dans deux échantillons d'eau de pluie collectés au Vésinet (1,73 Bq/L) et à Orsay (0,246 Bq/L) le 27 mars, ainsi que dans deux échantillons végétaux prélevés au Vésinet (2,17 Bq/kg) et Gréoux-les-Bains (0,621 Bq/kg frais). Les concentrations d'iode 131 mesurées en France dans les différents milieux surveillés correspondent sont très faibles et ne présentent aucun danger environnemental ou sanitaire, même en cas de persistance sur plusieurs jours.

* * *

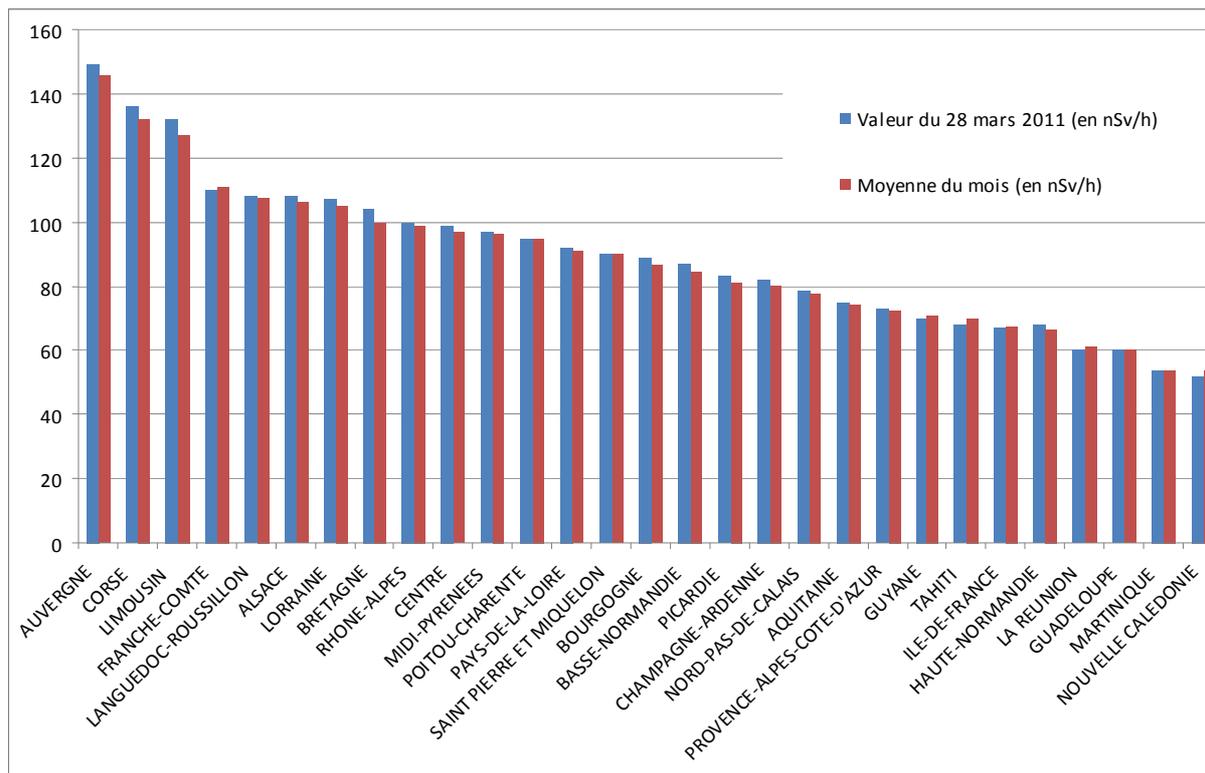
1. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE MESURE DE L'IRSN EN FRANCE (MÉTROPOLE ET OUTREMER)

1.1. Surveillance en temps réel de la radioactivité ambiante

Au cours du 28 mars, aucune élévation anormale de la radioactivité gamma ambiante n'a été détectée sur l'ensemble des sondes du réseau Télec de l'IRSN (Métropole et DOM-COM).

La figure suivante synthétise par région les valeurs mesurées par ce réseau le 28 mars et les compare aux valeurs moyennes observées sur le dernier mois. Le débit de dose mesuré, qui peut varier d'un lieu à l'autre, correspond au rayonnement émis par les éléments radioactifs naturels présents dans l'air ou dans le sol ainsi qu'au rayonnement cosmique traversant l'atmosphère. En un lieu donné, le rayonnement mesuré peut également fluctuer au cours du temps en fonction des

variations de concentration des éléments radioactifs naturels dans l'air, qui dépend des conditions météorologiques du moment. Ces variations temporelles sont normales et constituent le « bruit de fond » de la radioactivité naturelle.



Moyennes régionales du débit de dose ambiant mesuré le 28 mars par le réseau Téléray, comparées à la moyenne des résultats mesurés au cours des 30 derniers jours (moyenne du mois)

Pour consulter les mesures en temps réel ainsi que les chroniques des jours précédents : www.irsn.fr

1.2. Surveillance par prélèvements pour mesure en laboratoire

Les analyses réalisées à ce jour (29 mars) sur les prélèvements les plus récents effectués par l'IRSN (annexes 1 et 2) indiquent que :

- des traces d'iode 131 (0,23 à 0,41 mBq/m³) ont été mesurées sur des prélèvements de particules atmosphériques réalisés entre le 27 et le 28 mars par les stations de l'IRSN installées en région Parisienne (Orsay et le Vésinet) et à Cherbourg. Elles confirment la présence en France d'éléments radioactifs rejetés lors de l'accident de la centrale de Fukushima. Les autres radionucléides présents dans les rejets de l'accident de Fukushima, notamment le césium 137, n'ont pas encore été détectés dans les prélèvements de particules atmosphériques. La présence d'iode 131 en trace dans l'air, mesurée sous forme particulaire à différentes stations depuis le 24 mars, est cohérente avec les prévisions effectuées par l'IRSN avec l'aide de Météo France, notamment en délai et en ordre de grandeur des concentrations dans l'air ;
- des traces d'iodes 131 sous forme gazeuse (0,51 mBq/m³) ont été détectées le 27 mars sur un dispositif spécifique à la station IRSN du Vésinet (cartouche de piégeage à charbon actif) ;
- tous les résultats de mesure des prélèvements de particules atmosphériques effectués sur les autres stations de l'IRSN sont inférieurs aux limites de détection des appareils de mesure utilisés ;
- la présence d'iode 131 dans l'eau de pluie prélevée à la station du Vésinet entre le 26 et le 27 mars est confirmée par la détection d'iode 131 à Orsay le même jour (0,25

Bq/L). Cette activité, résultant du lessivage des masses d'air par la pluie, est cohérente avec les niveaux mesurés dans l'atmosphère (aérosols et gaz) ;

- sur les 11 derniers prélèvements de végétaux et de lait réalisés entre le 25 et le 28 mars 2011 en métropole, **2 prélèvements d'herbes du 28 mars présentent une activité en iode 131** : Gréoux-Les-Bains (0,62 Bq/kg frais) et le Vésinet (2,17 Bq/kg frais). Cette activité est à mettre en relation avec les dépôts au sol mesurés sur une parcelle du Vésinet (environ 4 Bq/m² estimé le 28 mars).

Les niveaux d'activités mesurés dans l'air et les végétaux seront éventuellement affinés dans les prochains jours par des mesures de plus longue durée.

2. RESULTATS DE MESURE COMMUNIQUEES PAR LES AUTRES ACTEURS DE LA SURVEILLANCE

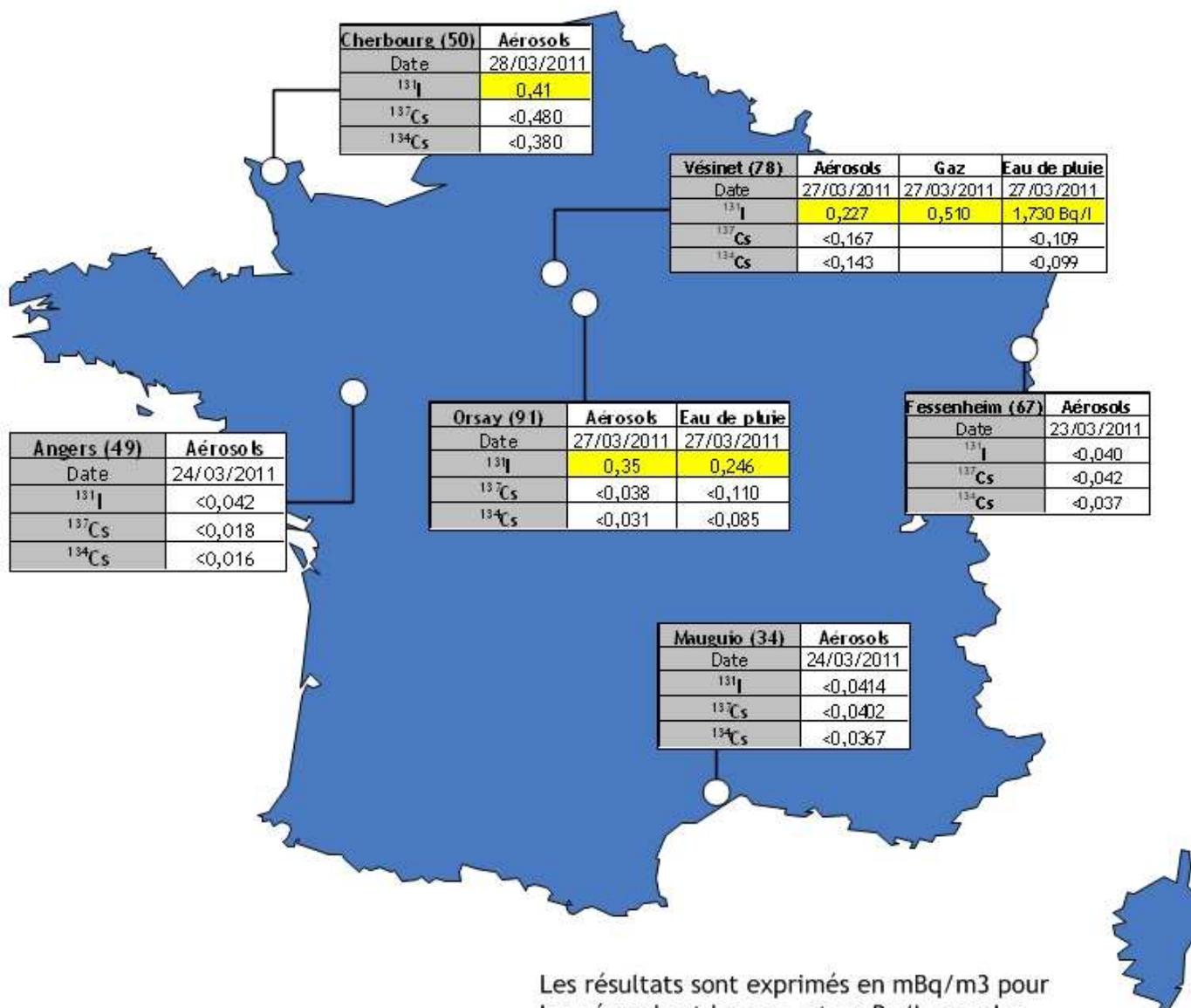
Les derniers résultats d'analyses communiqués par les différents exploitants au 29 mars confirment les niveaux d'activité en iode 131 détectés par l'IRSN dans les aérosols atmosphériques (annexe 3) : entre 0,04 mBq/m³ à Cadarache et 0,28 mBq/m³ à Grenoble le 26 mars.

Des traces de césium 134 ont été détectées par l'Institut Laue-Langevin à Grenoble le 26 mars sur un filtre aérosol (0,05 mBq/m³). Ce radionucléide n'a pas encore été mis en évidence dans les autres lieux de prélèvement.

Annexe 1 :

Résultats de mesure obtenus par l'IRSN dans le cadre du plan spécifique de surveillance de l'impact en France des rejets de l'accident de Fukushima

Aérosols, gaz et eaux de pluie



Les résultats sont exprimés en mBq/m3 pour les aérosols et les gaz, et en Bq/L pour les eaux de pluie.

Les résultats hors de la gamme habituellement observés sont surlignés

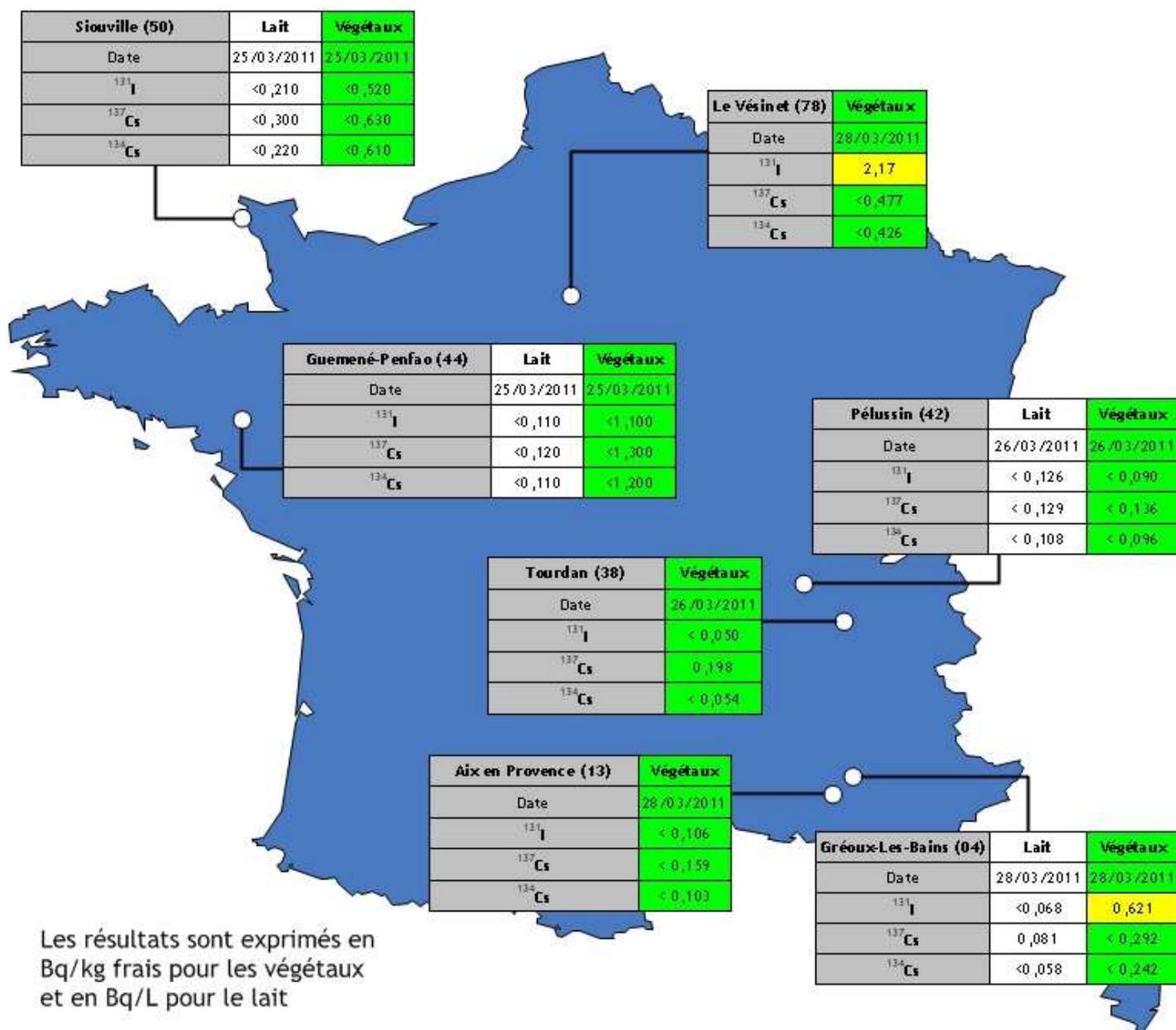
	Pas de nouvelles données
	Pas de nouvelles données

	Pas de nouvelles données
--	--------------------------

Annexe 2 :

Résultats de mesure obtenus par l'IRSN dans le cadre
du plan spécifique de surveillance de l'impact en France
des rejets de l'accident de Fukushima

Laits et végétaux



 <p>Guyane française</p> <p>Pas de nouvelles données disponibles. Voir note d'information n°5 du 28 mars.</p>	 <p>La Réunion</p> <p>Pas de nouvelles données disponibles. Voir note d'information n°5 du 28 mars.</p>	<p>Nouvelle-Calédonie</p> <p>Pas de nouvelles données disponibles. Voir note d'information n°5 du 28 mars.</p>
 <p>Antilles françaises</p> <p>Pas de nouvelles données disponibles. Voir note d'information n°5 du 28 mars.</p>	 <p>Tahiti</p> <p>Pas de nouvelles données disponibles. Voir note d'information n°5 du 28 mars.</p>	

Annexe 3 :

Résultats de mesures fournis par des exploitants d'installations nucléaires

Aérosols et gaz

