



Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Effets-biologiques-des-radiations-de-Fukushima>

Réseau Sortir du nucléaire > Archives > Revue de presse > **Effets biologiques des radiations de Fukushima sur les plantes, les insectes et les animaux.**

15 août 2014

## Effets biologiques des radiations de Fukushima sur les plantes, les insectes et les animaux.

Source : Médiapart

<https://blogs.mediapart.fr/edition/japon-un-seisme-mondial/article/150814/effets-biologiques-des-radiations-de-fukushima-sur-les-plantes-les-insectes>

## Effets biologiques des radiations de Fukushima sur les plantes, les insectes et les animaux.

15 août 2014 | Par [Bob 92 Zinn](#)



Papillon bleu de l'herbe pâle impacté par les fuites radioactives à la centrale nucléaire de Fukushima. © Joji Otaki, Université de Ryukyu, Okinawa, Japon.

Suite à la fusion du réacteur de la centrale nucléaire de Tchernobyl en 1986, les échantillons biologiques n'ont pu être obtenus qu'après des retards très conséquents, ce qui a limité les informations qui auraient pu être acquises sur les effets de cette catastrophe historique. Déterminés à ne pas répéter les lacunes des études de Tchernobyl, les scientifiques ont commencé à recueillir des informations biologiques seulement quelques mois après l'accident catastrophique de la centrale de Fukushima Daiichi au Japon en 2011.

Les résultats de ces études commencent désormais à révéler des effets biologiques graves dus aux radiations de Fukushima sur les organismes non-humains comme les plantes, les papillons et les oiseaux.

Une série d'articles résumant ces études a été publiée dans le Journal de l'hérédité (*Journal of Heredity*). Ceux-ci décrivent des effets répandus qui vont du déclin des populations concernées, des dommages génétiques et des réactions de défense par des mécanismes de réparation qui aident les organismes à faire face à l'exposition aux radiations.

*"Un nombre croissant de résultats empiriques provenant d'études sur les oiseaux, les singes, les papillons et d'autres insectes suggère que certaines espèces ont été significativement impactées par les rejets radioactifs liés à la catastrophe de Fukushima,"* a déclaré le Dr Timothy Mousseau de l'Université de Caroline du Sud, principal auteur de l'une des études.

Plus important encore, ces études fournissent une base pour de futures recherches sur les effets causés par les expositions aux radiations ionisantes sur l'environnement.

Le point commun à toutes ces études publiées est l'hypothèse que, même à faible dose, l'exposition chronique aux radiations ionisantes a pour conséquence de provoquer des altérations génétiques et d'augmenter les taux de mutations sur les cellules reproductrices et non reproductrices.

L'une de ces études (Hayashi et al. 2014) a montré les effets des radiations sur le riz en exposant des plants sains à un rayonnement gamma à faible dose sur un site contaminé à la préfecture de Fukushima. Après trois jours, un certain nombre de réactions ont été observées, y compris l'activation de gènes impliqués dans l'auto-défense, allant de la reproduction de l'ADN et la réparation à des réponses de stress à des cellules mortes.

*"Le dispositif expérimental utilisé dans ce travail fournira un nouveau moyen de tester la façon dont l'ensemble du génome de la plante de riz répond aux radiations ionisantes en plein champ,"* a expliqué le Dr Randeep Rakwal de l'Université de Tsukuba au Japon, l'un des auteurs de l'étude .

Une autre équipe de chercheurs (Taira et al. 2014) a examiné la réponse du papillon bleu pâle de l'herbe, l'une des espèces de papillons les plus communs au Japon, à l'exposition aux radiations sur le site de Fukushima.

**Ils ont constaté une réduction de la taille, un ralentissement de la croissance, une mortalité élevée et une anomalie morphologique à la fois sur le site de Fukushima ainsi que pour les papillons élevés en laboratoire avec les parents recueillis sur le site contaminé.**

De multiples sources d'exposition ont été incluses dans l'étude de papillon. *"Des larves non-contaminées ont été nourries de feuilles de plantes hôtes contaminées prélevées près du réacteur. Elles ont montré des taux élevés de mortalité et de nombreuses anomalies"* a expliqué le Dr Joji Otaki de l'Université de la Ryukyu à Okinawa, au Japon. Certains des résultats obtenus ont suggéré une possible évolution de la résistance aux radiations des papillons de Fukushima.

Un examen des études génétiques et écologiques concernant une gamme d'autres espèces à la fois à Tchernobyl et à Fukushima (Mousseau 2014) a révélé des conséquences importantes dues aux radiations. Les recensements de population d'oiseaux, de papillons et de cigales à Fukushima ont montré des baisses importantes attribuables à l'exposition aux radiations. Des conséquences morphologiques, comme des plumes monstrueuses sur des hirondelles, ont également été observées. Les auteurs suggèrent que des études sur le long terme à Tchernobyl pourraient prédire les effets probables sur l'avenir du site de Fukushima.

Toutes ces études soulignent la nécessité d'une surveillance précoce et continue des sites de libération accidentelle des radiations. *"Les analyses détaillées des impacts génétiques sur les populations naturelles pourraient fournir les informations nécessaires afin de prévoir le temps de récupération pour les communautés sauvages de Fukushima ainsi que pour les sites d'accidents nucléaires futurs",* a déclaré Mousseau. *"Il est urgent d'investir davantage dans la recherche scientifique sur les animaux et les plantes sauvages de Fukushima."*

**Source :** [American Genetic Association](#)

publié le 14 août 2014 sur

<https://phys.org/news/2014-08-biological-effects-fukushima-insects-animals.html>

Pour aller plus loin (en anglais) : [Fukushima monkeys show possible 'effects of radiation'](#)

Unraveling low-level Gamma Radiation-Responsive Changes in Expression of Early and Late Genes in Leaves of Rice Seedlings at Iitate Village, Fukushima :

<https://jhered.oxfordjournals.org/content/105/5/723.full>

Genetic and Ecological Studies of animals in Chernobyl and Fukushima :

<https://jhered.oxfordjournals.org/content/105/5/704.full>