



## Fukushima, deux ans après: questions / réponses

### 1. Quelle est la situation au niveau de la radioactivité à Fukushima deux ans après l'accident nucléaire ?

Du point de vue de la radioprotection les territoires contaminés, leur décontamination et la prise en charge de la population concernée représentent sans aucun doute le plus grand problème. La situation au Japon est suivie sur place entre autre par l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) et l'ACRO (Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest).

<http://www.irsn.fr/FR/Pages/Home.aspx>

[http://www.acro.eu.org/Fukushima\\_2ans.html](http://www.acro.eu.org/Fukushima_2ans.html)

Des informations supplémentaires peuvent également être téléchargées sur la page internet de l'Agence japonaise de l'énergie atomique (JAEA): <http://www.jaea.go.jp/english/> ou celle de l'«Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)»:

<http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/>

Les recommandations du comité "Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations of Tokyo Electric Power Company" du 23 juillet 2012 ainsi que le rapport "Fukushima Daiichi Status Report" du 28 décembre 2012 sont également à relever.

<http://jolisfukyu.tokai-sc.jaea.go.jp/ird/english/sanko/hokokusyo-jp-en.html>

<http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/statusreport281212.pdf>.

Le rapport de l'OMS du 28 février 2013 confirme que l'exposition de la population des districts les plus touchés de la préfecture de Fukushima n'a pas été sans importance dans la phase initiale de l'accident; par contre en dehors du Japon, les doses s'avèrent négligeables.

[http://www.who.int/ionizing\\_radiation/pub\\_meet/fukushima\\_report/en/index.html](http://www.who.int/ionizing_radiation/pub_meet/fukushima_report/en/index.html)

Les questions-réponses correspondantes sont accessibles par le lien suivant:

[http://www.who.int/ionizing\\_radiation/pub\\_meet/faqs\\_fukushima\\_risk\\_assessment/en/index.html](http://www.who.int/ionizing_radiation/pub_meet/faqs_fukushima_risk_assessment/en/index.html)

### 2. Quelles substances radioactives sont encore mesurables en Suisse un an après l'accident ?

Compte tenu de leur dilution et de leur désintégration, il n'est plus possible aujourd'hui de déceler les substances radioactives qui sont parvenues en Suisse vers la fin mars 2011.

### 3. Est-il possible que des substances radioactives en provenance du Japon parviennent encore aujourd'hui en Suisse ?

La situation actuelle étant stable, il est fort peu probable que des substances radioactives parviennent en Suisse. Toutefois, de nouveaux incendies et explosions pourraient entraîner le transport et la libération de substances radioactives. Cette remarque s'applique d'ailleurs à toutes les centrales nucléaires dans le monde.

En Suisse, l'OFSP surveille en permanence la radioactivité dans l'environnement, et en particulier dans l'air ; les moyens mis en œuvre permettent la détection rapide d'une élévation significative de la radioactivité dans l'air mais également, avec un délai de quelques jours, la mesure d'infimes traces de radioactivité dans l'air. Ainsi, si de la radioactivité en provenance du Japon ou d'ailleurs arrivait au-dessus du territoire suisse, elle serait détectée par les réseaux de surveillance de l'OFSP, qui prendrait immédiatement les mesures nécessaires.

### 4. A quelle dose de rayonnement supplémentaire la Suisse a-t-elle été exposée en raison des événements survenus au Japon ?

Les concentrations des substances radioactives parvenues en Suisse étaient si faibles qu'il n'en a résulté aucune exposition supplémentaire pour la population suisse.

### 5. Y a-t-il eu en Suisse des effets sur la santé ?

Non.



## **6. A quelle dose de rayonnement sommes-nous normalement exposés en Suisse ?**

Pour la population suisse, la dose moyenne résultant de sources artificielles et naturelles s'élève à env. 5,5 millisieverts par an. La part la plus importante provient du gaz radon, d'origine naturelle (près de 3,2 mSv/an).

## **7. Suite aux événements survenus au Japon, des mesures de radioprotection sont-elles aujourd'hui encore nécessaires en Suisse ? Si oui, lesquelles ?**

Les mesures prises en Suisse ont pris fin pour la plupart. L'ordonnance de l'OFSP sur l'importation de denrées alimentaires originaires ou en provenance du Japon a été modifiée le 20 novembre 2012 et reste en vigueur.

## **8. Quelles mesures ont été prises en Suisse en lien avec l'accident du réacteur japonais ?**

De nombreuses mesures ont été prises en Suisse. Par exemple, des contrôles de contamination ont été effectués sur des marchandises et des denrées alimentaires en provenance du Japon. En outre, la surveillance de routine de l'environnement et des denrées alimentaires en Suisse a été temporairement intensifiée. Des bureaux de liaison ont été mis en place pour les voyageurs en provenance du Japon.

## **9. Quelles mesures sont implémentées en Suisse en relation avec l'accident au Japon ?**

Après les événements à Fukushima, le Conseil fédéral a institué un groupe de travail interdépartemental pour examiner les mesures de protection de la population en cas d'événements extrêmes en Suisse (IDA NOMEX). Le 4 juillet 2012 le Conseil fédéral a pris connaissance du rapport du groupe de travail interdépartemental et il a chargé différents services fédéraux d'élaborer des mesures portant sur l'organisation et la législation.

Le rapport a été publié : <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/27498.pdf>

## **Questions et réponses concernant l'importation et les voyages**

### **1. Puis-je, aujourd'hui, consommer sans risque des produits (denrées alimentaires, marchandises) en provenance du Japon ?**

En l'état actuel des connaissances, tous les produits – denrées alimentaires et objets – peuvent être consommés et utilisés sans restriction. Les denrées alimentaires en provenance du Japon sont soumises à des contrôles spécifiques sur place.

### **2. Les denrées alimentaires en provenance du Japon avaient, pendant un certain temps, été soumises à un contrôle strict aux frontières. Qu'en est-il aujourd'hui ?**

L'ordonnance de l'OFSP sur l'importation de denrées alimentaires originaires ou en provenance du Japon a été modifiée le 20 novembre 2012 et reste en vigueur. Tous les lots en provenance du Japon doivent être accompagnés d'une « déclaration » signée par les autorités japonaises compétentes et qui atteste de quelle préfecture le produit provient. De plus, un certificat contenant les résultats d'analyse relatifs aux radionucléides césium-134 et césium-137 doit être joint aux denrées alimentaires en provenance des régions où la contamination radioactive est importante. Des contrôles par échantillonnage ainsi que des analyses continuent d'être effectués sur les denrées alimentaires japonaises importées. Les résultats des contrôles par échantillonnage sont publiés sur la page Internet de l'OFSP, à l'adresse

<http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/12267/12273/12508/index.html?lang=fr>

ou : <http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/11680/11771/index.html?lang=fr>



**3. En raison des valeurs limites appliquées, le thé japonais a, un moment, fait l'objet de discussions. La consommation de ce produit est-elle aujourd'hui sans risque ?**

Les autorités japonaises sont très soucieuses qu'aucune denrée alimentaire radioactive n'arrive sur le marché ou quitte le pays. Le Japon n'a aucun intérêt à nuire à son économie en exportant des marchandises contaminées. Les analyses des échantillons de thé effectuées jusqu'ici sur mandat de l'OFSP ainsi que les tests exécutés sur les autres denrées alimentaires en provenance du Japon ont révélé des résultats négatifs. Voir à ce propos :

<http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/12267/12273/12508/index.html?lang=fr>

En l'état actuel des résultats d'analyse en Suisse, la consommation de thé japonais ne présente pas de risque.

**4. Les marchandises non alimentaires en provenance du Japon sont-elles encore soumises à des contrôles de radioactivité ?**

Non. D'une part, le risque de contamination des marchandises au Japon est pratiquement écarté et, de l'autre, les mécanismes de contrôle sur place garantissent qu'aucune marchandise contaminée ne parvienne sur le marché. Sur ce point également, le Japon n'a aucun intérêt à nuire à son économie en exportant des marchandises contaminées.

**5. Que se passe-t-il avec les marchandises contaminées ?**

Dans le cas où des marchandises sont contaminées par des substances radioactives, elles doivent être décontaminées. Il est possible, en les lavant ou en les essuyant, le cas échéant avec des produits de lavage, d'éliminer les contaminations. Dans le cas contraire, l'objet est éliminé comme déchet radioactif.

**6. Quelles sont les valeurs directrices de contamination des marchandises ?**

Lors de l'évaluation de la contamination radioactive à la surface des objets, il est recommandé d'appliquer les valeurs directrices également en vigueur pour l'expédition et le transport de marchandises dangereuses radioactives. Il s'agit, conformément à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), des valeurs directrices de contamination de 4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma, et de 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs alpha.

**7. Y a-t-il encore des restrictions à l'importation de denrées alimentaires en provenance du Japon ?**

Oui. L'ordonnance de l'OFSP sur l'importation de denrées alimentaires originaires ou en provenance du Japon a été modifiée le 20 novembre 2012 et reste en vigueur. Par conséquent, comme mentionné précédemment, une « déclaration » signée par les autorités japonaises compétentes et attestant de quelle préfecture le produit provient doit être jointe à tous les lots en provenance du Japon. Un certificat indiquant les résultats d'analyse des radionucléides césium-134 et césium-137 est également joint aux denrées alimentaires provenant des régions où la contamination radioactive est importante. Des contrôles par échantillonnage ainsi que des analyses continuent d'être effectués sur les denrées alimentaires importées du Japon.

**8. J'aimerais aller au Japon. A quoi dois-je faire attention ?**

Nous vous prions d'observer les conseils aux voyageurs établis par le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE).



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI

**Office fédéral de la santé publique OFSP**

Unité de direction Protection des consommateurs



## Principes, termes

### Substance radioactive

Substance contenant des noyaux d'atomes instables qui se désintègrent petit à petit avec le temps. Au cours de ce processus, la substance cède de l'énergie sous forme de rayonnement ionisant.

### Activité

Nombre de désintégrations par unité de temps dans une substance radioactive. L'unité de l'activité est le becquerel.

### Becquerel (Bq)

Unité de mesure de l'activité d'une substance radioactive. 1 Bq = 1 désintégration par seconde.

### Concentration d'activité

Mesure de la radioactivité dans une quantité précise d'une substance. Elle est habituellement indiquée en becquerel par litre (Bq/l) ou en becquerel par mètre cube (Bq/m<sup>3</sup>).

### Durée de demi-vie

Temps nécessaire pour que l'activité d'une substance radioactive diminue de moitié.

### Rayonnements ionisants

Rayonnement qui peut arracher les électrons aux atomes ou aux molécules (chez l'homme également). Le rayonnement ionisant se développe notamment lors de la désintégration de substances radioactives.

### Dose, dose du rayonnement

Energie fournie au corps humain par rayonnement. Afin d'évaluer le risque pour la santé que présente le rayonnement ionisant, il faut également tenir compte du type de rayonnement ainsi que de la sensibilité du tissu irradié. L'unité utilisée est le sievert (Sv). Un millisievert est un millième de sievert.

### Débit de dose

Dose par intervalle de temps. Elle est habituellement indiquée en millisievert par seconde. Le débit de dose est une unité de mesure importante en radioprotection. Dans un endroit radioactif, l'importance de la dose est déterminée par le temps de séjour et le débit de dose.

### Contamination

« Pollution » superficielle (p. ex., d'objets, de personnes, de sols) avec des substances radioactives.

### Incorporation

Inhalation ou absorption de substances radioactives.

### Effets sur la santé des rayonnements ionisants

Les effets des rayonnements sur la santé humaine dépendent en premier lieu de la dose de rayonnement et de sa durée d'accumulation.

Si une dose supérieure à 1 sievert (1000 millisievert) a été absorbée en très peu de temps (jusqu'à quelques jours), des symptômes aigus (nausées, vomissements) se manifestent en premier. Le tableau hématologique sera modifié et le nombre de globules blancs diminuera fortement. Près de 50 % des personnes exposées à une dose de 5 Sv décèdent des suites d'un syndrome d'irradiation aiguë.



Outre ces effets aigus, chaque dose de rayonnement signifie une augmentation du risque d'exposition à des complications ultérieures, comme le cancer. Ces manifestations tardives peuvent survenir après des années, voire des décennies. Sur la base des connaissances actuelles, 5 % des personnes qui ont été exposées à un rayonnement de 1 sievert décèdent de complications ultérieures découlant de cette exposition.

### **Iode et césium radioactifs**

L'iode et le césium sont présents sous forme radioactive et non radioactive. Le corps humain ne distingue pas ces deux formes et les absorbe de la même façon.

L'iode (I-131) et le césium (Cs-137) radioactifs peuvent s'échapper lors d'un accident de réacteur, se répandre dans l'atmosphère et être ainsi inhalés ou absorbés via la chaîne alimentaire.

L'iode est accumulé principalement dans la glande thyroïde. Le césium, du fait de sa similitude avec le potassium, est stocké principalement dans le tissu musculaire. La personne est donc irradiée de l'intérieur.

L'iode a une demi-vie de huit jours et le césium, de 30 ans.