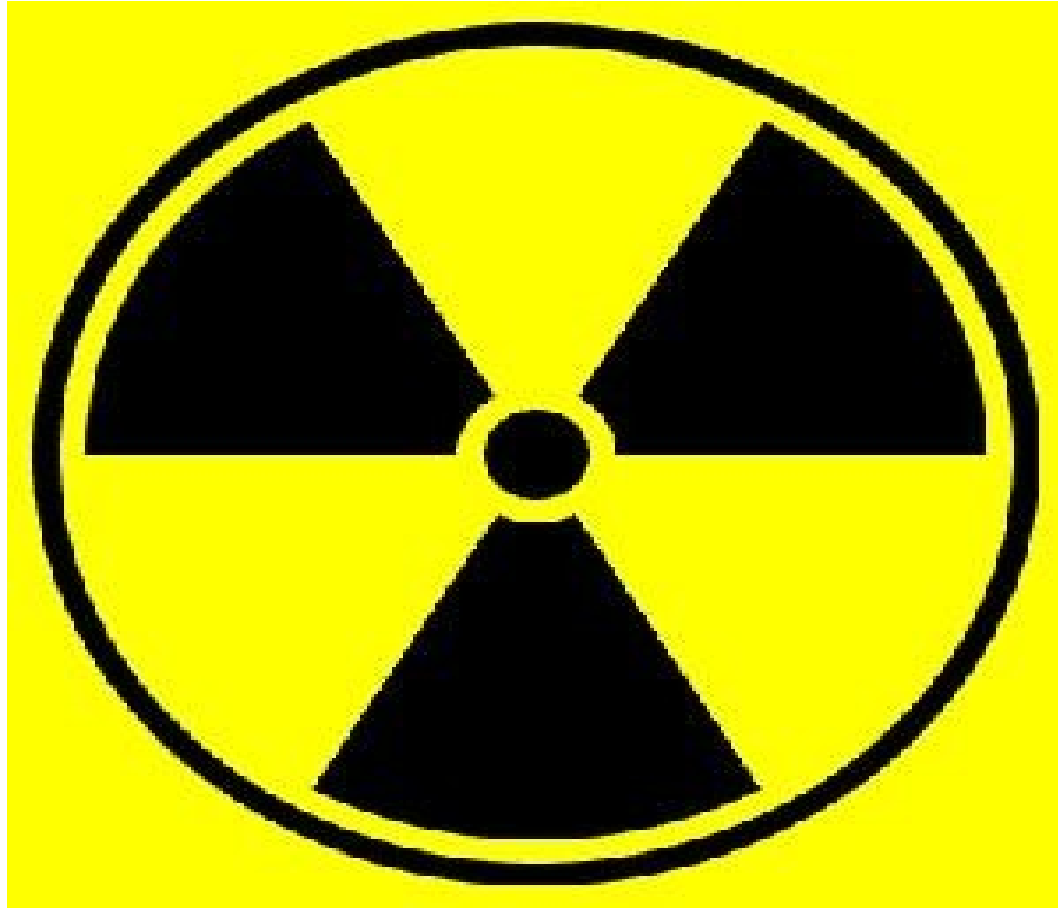


Ben dhiaf lheb

6°D



Fukushima Daiichi : d'énormes dégâts environnementaux

# Sommaire

Introduction      diapo 3

1. Causes de la pollution      diapo 4

2. Conséquences directes      diapo 5

3. Conséquences indirectes      diapo 6 à 7

4. Les solutions possibles      diapo 8

5. Conclusion      diapo 9

6. Bibliographie      diapo 10

# Introduction

J'ai choisi de faire mon exposé sur la centrale de Fukushima, car je veux vous en apprendre plus sur les dégâts qu'elle a causés sur l'environnement et la population. Dans mon exposé, je vais vous parler des causes de la pollution, des conséquences directes, indirectes et enfin je vous dirai les solutions possibles pour réduire les dégâts qu'a causés la centrale.

# 1 Causes de la pollution

Le 11 Mars 2011 la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi au Japon a été frappée successivement par un séisme de magnitude 9 et un tsunami. Les prises d'eau étant obstruées par des débris, ajoutés à ça des erreurs humaines ont causés l'arrêt des systèmes de refroidissement de secours des réacteurs nucléaires. Suite à ces fusions, de l'eau radioactive a été déversée dans l'Océan, un nuage radioactif s'est déplacé à travers le globe laissant derrière lui à chaque passage des retombées radioactive et enfin, il a plu des gouttes contaminées. Cette centrale a pollué le milieu terrestre, marin ainsi qu'aérien.



Explosion de la centrale Fukushima

## 2 Conséquences directes

Contamination marine : TEPCO, le gérant de cette centrale nucléaire , a été autorisé a déversé 10 400 mètres cubes d'eau « peu » contaminée ( on apprendra que par la suite cette eau est très contaminée) dans l'Océan afin de pouvoir construire de nouveau réservoir Deux usines de traitement sont créés pour décontaminer les 15 000 mètres d'eau contaminée. Même après décontamination totale de l'eau, TEPCO n'est pas autorisé à déverser cette eau dans l'Océan.

Contamination aérienne : Un nuage radioactif va à son tour intervenir , il s'est déplacé d'ouest en est. Il a atteint la côte Ouest des États-Unis le 16 Mars 2011. Les polluants ont atteint les Antilles Française à partir du 21 Mars et Saint-Pierre-et-Miquelon à partir du 23 Mars. A partir du 22 Mars, le panache aborde le nord de la Grande-Bretagne puis les pays scandinaves. Le nuage redescend ensuite sur l'Europe et atteint la France le 24 Mars. Dans la dernière semaine de Mars, le nuage s'est ensuite déplacé vers l'Asie.

Danger pour la population et restriction sanitaire : Après l'accident,le 21 Mars , les autorités japonaise interdisent la vente de lait cru,d'épinards, de choux, de choux-fleur et de brocolis. Il est aussi déconseillé de faire boire de l'eau du robinet aux enfants de moins de un ans car même si l'eau contient une quantité extrêmement faible de pollution , elle est quand même dangereuse pour les bébés.

### 3 Conséquences indirectes

La vie des êtres humains n'est pas menacée. On pense que s'il y a eu 34 morts lors de cette catastrophe c'est à cause du stress causé par le changement environnemental que certaines personnes sont mortes. Il faudra quand même un suivi médical pour les personnes qui ont été exposées à une faible dose de radiation et une surveillance de la thyroïde à long terme pour éviter les cancers.

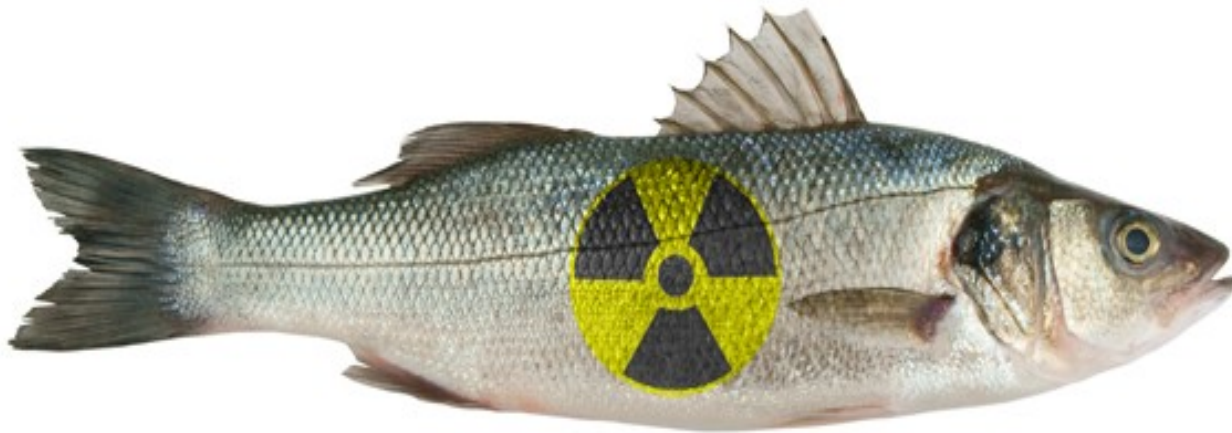
Mais les humains ne sont pas les seuls à avoir été touchés, les animaux aussi. En effet, certains papillon, les *Zieria maha* nés aux abords de la centrale dans les mois suivants la catastrophe, ainsi que leurs descendants élevés présente des anomalies génétiques (ailes plus courtes, des yeux et des antennes déformés). La mutation n'est pas récessive puisque touchant 18% de la génération suivante et 34% de la troisième génération alors même que les chercheurs avait accouplés les papillons mutants avec des partenaires a priori sains et non-exposés venant d'autres régions.



Papillon normal (à gauche) et papillon mutant (à droite)

# Suite des conséquences indirectes

Pour terminer, les créatures marines aussi ont été contaminées. Les huitres, les moules, les Algues, les poulpes ou encore les poissons absorbent constamment de l'eau contaminée ce qui en fait des produits dangereux pour la santé et interdit à la consommation.



Un poisson « radioactif »

## 4 Les solutions possibles

Il existe une solution possible pour décontaminer les sols pollués de Fukushima: le cannabis. En effet, le cannabis s'est montré capable d'extraire du sol les radionucléides présents à Tchernobyl car s'est une plante qui a de fortes propriétés de bio-accumulation dont les racines peuvent absorber et stocker les polluants. Les plantes seront ensuite incinérées. Le cannabis permettrait donc d'extraire les radionucléides du sol. Cette solution est en effet envisageable.



Plantation de cannabis



## 5 Conclusion

Bref, ces explosions qui ont entraîné des fuites radioactives dans les cuves du réacteur, précédées d'un séisme et d'un tsunami, ont entraîné de graves conséquences autant d'un point de vue sur la santé des hommes mais également sur la pollution des sols et des dégâts engendrés. C'est bien entendu une accumulation de circonstances qui ont causé de tels événements. La population restera marquée par ce jour le 11 Mars 2011 et ne risque pas d'oublier ce qu'il s'est produit ce jour-là. Malheureusement, le sol étant pollué et ainsi qu'une bonne partie de la faune aux alentours de la centrale, la reconstruction et la reprise d'une vie normale pour ces habitants sera très longue et douloureuse mais heureusement, des plantes telles que le cannabis permettront de dépolluer les sols japonais.

## 6 Bibliographie

<http://mieuxprevenir2.blogspot.fr/2011/07/retombees-rayonnements-ionisants.html>

[http://www.lepoint.fr/science/des-papillons-mutants-decouverts-apres-fukushima-14-08-2012-1495822\\_25.php](http://www.lepoint.fr/science/des-papillons-mutants-decouverts-apres-fukushima-14-08-2012-1495822_25.php)

<http://www.beurk.com/breves/limpact-du-tsunami-de-fukushima-dans-locean-pacifique>

[http://www.ecolomania.com/?page\\_id=5020](http://www.ecolomania.com/?page_id=5020)

<http://www.clker.com/clipart-2653.html>

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Accident\\_nucl%C3%A9aire\\_de\\_Fukushima](http://fr.wikipedia.org/wiki/Accident_nucl%C3%A9aire_de_Fukushima)