

## ❖ PROPAGATION ET DILUTION DES REJETS RADIOACTIFS

L'impact des rejets radioactifs est mesurable jusqu'en France, pourtant éloignée de quelques 15 000 km, avec un décalage d'une dizaine de jours et des niveaux de contamination divisés par plus de 10 000. Schématiquement, 3 mécanismes concourent à abaisser les niveaux de contamination et par conséquent les niveaux de risque :

**1/ les émissions radioactives sont progressivement diluées dans des volumes d'air de plus en plus importants.** Ceci conduit évidemment à une baisse de la concentration de l'air en produits radioactifs (ou plus exactement à une baisse de l'activité de l'air qui s'exprime en Bq/m<sup>3</sup>). L'air que les populations sont susceptibles de respirer est ainsi de moins en moins radioactif.

**2/ les produits radioactifs présents dans l'air se déposent progressivement au sol,** ce qui conduit à appauvrir progressivement le panache et à abaisser d'autant sa dangerosité. Deux mécanismes convergent : **les dépôts secs**, qui se produisent en permanence, et les **dépôts humides**, provoqués par la pluie ou la neige qui lessivent les masses d'air contaminé, précipitant au sol les particules radioactives en suspension (aérosols) et les gaz solubles (c'est le cas des iodes radioactifs). L'incidence des conditions météorologiques explique que l'intensité des retombées n'est pas seulement fonction de la distance<sup>3</sup>. Avant de parvenir en France, les panaches radioactifs ont contaminé le Japon avec un impact sanitaire d'autant plus important que la protection des habitants a été très mal assurée. Ils se sont également appauvris en traversant les océans Pacifique et Atlantique (où l'impact sanitaire des retombées est moindre, compte tenu de la faible densité de population) mais aussi en survolant les Etats-Unis, le Canada et les pays de Centramérique<sup>4</sup>.

A Sacramento, en **Californie**, l'arrivée des masses d'air contaminé a été enregistrée dans l'air prélevé du 16 au 17 mars 2011 (0,165 mBq/m<sup>3</sup> pour l'**iode 131 particulière**, une valeur qui atteignait 10 mBq/m<sup>3</sup> 2 jours plus tard). Au même moment, mais plus au nord, dans l'Etat de **Washington**, le Laboratoire National du Pacifique Nord-Ouest enregistrait l'arrivée de la contamination grâce à une mesure spécifique du **xénon 133**, gaz rare radioactif, généré par les fissions qui se produisent au sein des réacteurs et qui est présent dans les rejets radioactifs de FUKUSHIMA DAIICHI. L'activité de ce gaz était alors de 100 mBq/m<sup>3</sup> (elle a ensuite augmenté mais les résultats n'ont pas été publiés).

**3/ Plus le temps passe, plus l'activité des produits radioactifs diminue.** Certains des radionucléides rejetés par la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ont des périodes radioactives<sup>5</sup> relativement courtes. Ce n'est pas le cas du césium 137 (30 ans) ou du césium 134 (2 ans) mais c'est vrai pour l'iode 133 (20,8 heures), le tellure 132 (3,3 jours), le xénon 133 (5,2 jours), l'iode 131 (8 jours), le césium 136 (13,2 jours)... Rappelons, une fois encore, que la période radioactive ne suffit pas à déterminer le temps pendant lequel un produit radioactif reste dangereux. Il faut également tenir compte de l'activité initiale. Si l'activité initiale de l'iode 131 est de 80 Bq, un mois plus tard, soit après 4 périodes, elle sera divisée par 16. Il ne restera « que » 5 Bq ; mais si l'activité initiale est de 8 000 Bq, un mois plus tard, il reste encore 500 Bq.

**L'impact des 3 mécanismes ci-dessus – dilution, dépôts, désintégration – augmente évidemment avec le temps et la distance. En France métropolitaine, la contamination de l'air en iode 131 est de l'ordre de 10 fois inférieure à celle mesurée sur la côte ouest des Etats-Unis.**



<sup>3</sup> C'est ainsi qu'il a fallu reloger des populations vivant à plusieurs centaines de km de Tchernobyl.

<sup>4</sup> A noter que les pays de l'hémisphère sud sont relativement épargnés car les échanges atmosphériques entre les deux hémisphères sont assez limités.

<sup>5</sup> La période radioactive est le temps nécessaire pour que l'activité soit divisée par 2.

## ❖ RESEAU INTERNATIONAL DE MESURE TICEN

### Les citoyens payent les analyses mais n'y ont pas accès !

Afin de contrôler qu'aucun Etat n'effectue d'essai nucléaire en violation des dispositions du Traité d'Interdiction Complète des Essais Nucléaires (TICEN), un réseau de contrôle a été mis en place au niveau international. Réparties sur l'ensemble de la planète, des stations de mesure enregistrent quotidiennement entre autres paramètres, la teneur de l'air en produits radioactifs. Soixante stations sont équipées de dispositifs de prélèvement et d'analyse des aérosols présents dans l'air et d'analyse de la radioactivité ; une vingtaine d'entre-elles sont également équipées pour la mesure d'un gaz radioactif, le xénon.

Compte tenu de leur mission, ces stations sont capables de mesurer de très faibles niveaux de contamination. Elles auraient permis de mesurer précisément l'activité des radionucléides rejetés par la centrale nucléaire de FUKUSHIMA DAIICHI ; de suivre depuis le 12 mars 2011, jour après jour et sur l'ensemble de notre planète, la progression de l'air contaminé :

- la station 38, à 100 km de Tokyo, nous aurait indiqué, dès le début des rejets, l'activité des aérosols et des gaz ;
- grâce aux stations russe (60) et américaines (77, 78, 79), nous aurions pu suivre l'évolution de la radioactivité de l'air pendant son survol de l'Océan Pacifique ;
- de Panama à l'Alaska, les stations 50, 70, 14, 71 nous auraient permis de connaître la date exacte de l'arrivée de la contamination sur le continent américain et l'activité de l'air qu'allaient respirer les Canadiens, les Américains et les habitants des pays de Centramérique ;
- la comparaison des activités des stations 50 (Panama), 72 (Floride) et 28 (Guadeloupe) aurait permis de renseigner précisément, jour après jour, la population de l'ensemble des îles du secteur ; tout comme les résultats de la station canadienne de Terre Neuve et Labrador (17) auraient été utiles aux Français de Saint-Pierre-et-Miquelon ;
- les résultats enregistrés à Nouakchott (43), aux Açores (53) et en Islande (34) auraient permis d'encadrer les niveaux de risque juste avant l'arrivée de la contamination sur l'Europe ; la station 33, en Allemagne, auraient dû informer l'ensemble

des européens de l'activité du xénon radioactif (aucun résultat publié à notre connaissance plus d'un mois après le début de la contamination).

Rien de tout cela ne s'est produit car le secret règne en maître. Les résultats d'analyse sont transmis aux gouvernements de plus d'une centaine d'Etats et à des organismes qu'ils ont strictement sélectionnés et qui sont tenus de ne rien divulguer. En France, par exemple, c'est le CEA qui détient les données sur le niveau de radioactivité sur l'air que respirent les populations.

Cette situation est d'autant plus choquante que ce réseau de mesure est financé par de l'argent public ! Les Etats cotisent en effet à hauteur de 55 700 000 € pour faire fonctionner le réseau de contrôle. Les citoyens américains qui respirent depuis le 17 mars les rejets radioactifs de Fukushima Daiichi apprécieront de n'avoir aucune donnée en contrepartie de leurs 12 millions d'euros. Avec un versement de 3 600 000 €, les Français ne sont pas mieux lotis.

Dans les Etats nucléarisés, les populations n'ont guère été consultées sur le développement de programmes nucléaires. Quant aux habitants des Etats non nucléarisés, ils sont exposés aux risques et aux pollutions d'une technologie qu'ils n'ont pas choisie. Dans un tel contexte, les citoyens sont en droit d'exiger une totale transparence sur la radioactivité de l'air qu'ils respirent.

**L'OBLIGATION DE SUBIR – en tout cas aujourd'hui –  
NOUS DONNE LE DROIT DE SAVOIR.**

La CRIIRAD a lancé un appel international, invitant citoyens, associations, scientifiques, élus ... de tous les pays à se mobiliser à ses côtés afin d'exiger que les résultats relatifs à la contamination de l'air, obtenus grâce à l'argent du public, soient mis à sa disposition **ET SERVENT A SA PROTECTION !**

Pour s'informer et signer la pétition en ligne :  
<http://petitions.criirad.org>

### Localisation et références des stations de mesure de la radioactivité du réseau TICEN (voir page 6)

Les cercles bleus signalent les stations qui mesurent également l'activité du xénon (gaz rare).

15 000 km environ entre le Japon et la France



## Carte de localisation des stations de mesure de la radioactivité de l'air du réseau TICEN (Traité d'Interdiction Complète des Essais Nucléaires)

Le chiffre correspond à la référence de la station (référence complète : RN + Nombre)

Toutes les stations représentées mesurent l'activité des radionucléides associés aux aérosols (air prélevé sur filtre papier).  
Les cercles bleus signalent les stations qui mesurent également l'activité du xénon (gaz rare).

