

COURRIER AUX ADHERENTS CRIIRAD

11 mars 2011 - 16h

CRIIRAD

Siège association et laboratoire : 471 av. V. Hugo / Valence / FRANCE

Téléphone : 33 (0)4 75 41 82 50 / Télécopie : 33 (0)4 75 81 26 48

Courriel : contact@criirad.org / Web : <http://www.criirad.org>

SEISME ENREGISTRE CE MATIN AU JAPON

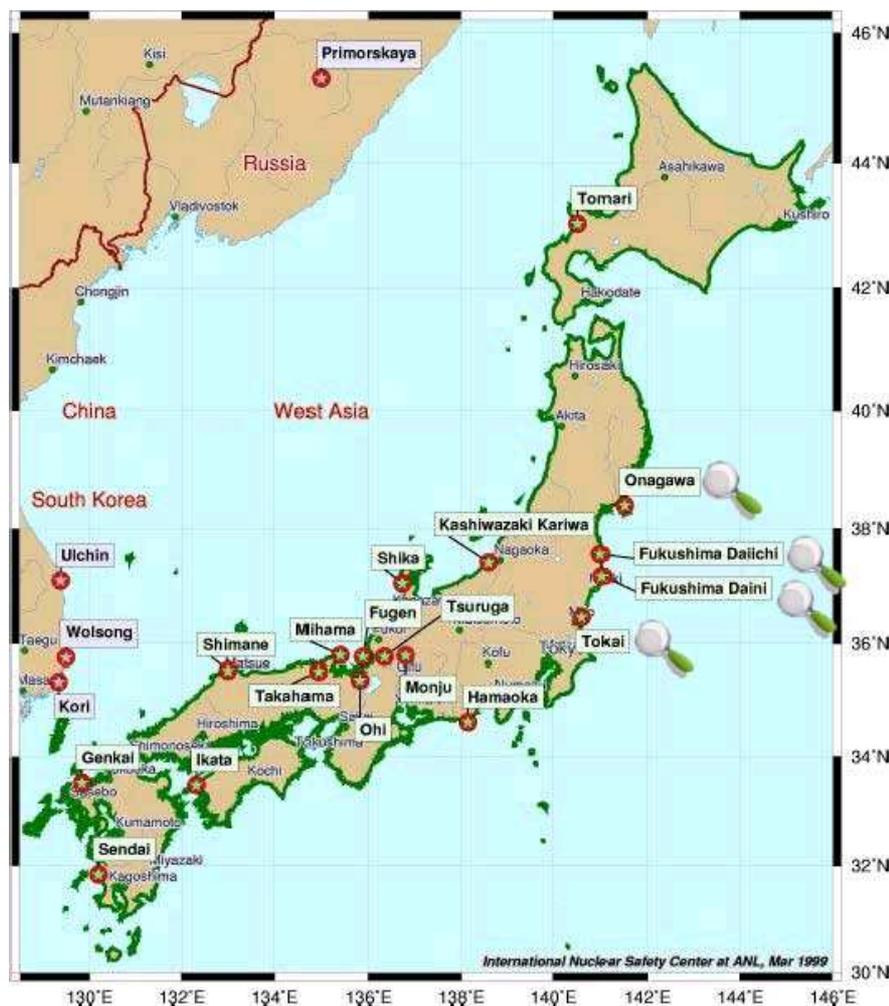
La CRIIRAD est en alerte maximale

Bonjour,

Nous avons reçu de très nombreuses demandes d'information sur les conséquences du séisme qui vient de frapper le Japon. Nous ne disposons pour l'instant que d'informations partielles et contradictoires **mais la situation au Japon nous paraît assez préoccupante pour justifier l'envoi de ce courriel.**

L'intensité du séisme aurait atteint **8,9** sur l'échelle de Richter, déclenchant des phénomènes de type tsunami. Il s'agirait du plus puissant tremblement de terre enregistré au Japon depuis 140 ans. Selon nos sources, l'arrêt automatique a concerné 14 des 54 réacteurs électronucléaires que compte l'archipel.

Carte de localisation des centrales nucléaires japonaises (source : international nuclear safety center).



Liste des réacteurs nucléaires
par centrale : voir document en PJ
Source AIEA.

Les premières informations diffusées par l'AIEA (agence internationale de l'énergie nucléaire) et les exploitants des installations nucléaires japonaises proches de l'épicentre (côte nord-est) se voulaient très rassurantes.

- Le premier bulletin d'information émis par l'AIEA indiquait seulement que les 4 centrales nucléaires les plus proches de l'épicentre du séisme avaient été « arrêtées en toute sécurité ».
- La société Tohoku Electric Power Co. Inc. qui exploite les 3 réacteurs de la centrale nucléaire d'**ONAGAWA** (1 réacteur de 500 et 2 de 800 MWe) située dans la préfecture de Miyagi a affirmé que les 3 réacteurs s'étaient arrêtés automatiquement et n'a indiqué aucun problème.
- La société Tokyo Electric Power Co (TEPCO) qui exploite les centrales nucléaires de **FUKUSHIMA DAIICHI** (6 réacteurs nucléaires de 439 à 1 067 MWe) **et de FUKUSHIMA DAINI** (4 réacteurs nucléaires de 1067 MWe) a elle aussi indiqué que tous les réacteurs s'étaient mis automatiquement à l'arrêt, ne mentionnant aucune difficulté.

EN CONTRADICTION AVEC CE PANORAMA RASSURANT :

1/ l'agence d'information Kiodo affirme qu'un incendie s'est déclenché sur le site nucléaire d'**ONAGAWA**.

2/ plusieurs communiqués (agences AP, Reuters...) font état d'un problème grave sur le réacteur n°1 de la centrale de **FUKUSHIMA DAIICHI** (connecté au réseau en 1970, d'une puissance nette de 440 MWe) : la défaillance du système de refroidissement. L'exploitant aurait constaté une baisse du niveau d'eau dans le circuit primaire du réacteur, un dispositif essentiel à la sûreté puisqu'il assure le refroidissement du cœur et empêche ainsi sa fusion. Rappelons que les dégagements de chaleur se poursuivent après l'arrêt du réacteur et qu'ils doivent être impérativement évacués. Cette situation aurait conduit le gouvernement japonais à déclarer la situation d'urgence nucléaire pour le site et à donner l'ordre de préparer l'évacuation de plus de 2 800 riverains de l'installation. Selon l'agence Reuters, la compagnie TEPCO « s'efforce de mettre en service son système électrique de secours pour assurer le remplissage » en eau.

Selon les autorités japonaises, aucune fuite radioactive n'aurait été décelée. Ceci devra être vérifié. L'expérience passée a montré qu'en matière de « transparence », le Japon ne faisait pas forcément mieux que la France.

Dans son second bulletin d'information, l'AIEA a indiqué qu'un second séisme (magnitude 6.5) a frappé la côte de Honshu, près de la centrale nucléaire de **TOKAI**.

La CRIIRAD suivra de près l'évolution de la situation. Son laboratoire reste en état d'alerte à travers son réseau de surveillance de la radioactivité atmosphérique situé en Rhône-Alpes et à Avignon. Précisons que les prévisions météorologiques indiquent, pour les prochains jours des vents d'ouest sur le Japon. En cas de rejet radioactif accidentel, les masses d'air contaminées seraient d'abord entraînées vers l'océan Pacifique.

Quelques remarques rapides :

Les séismes peuvent avoir des conséquences dramatiques sur les installations nucléaires et en particulier les réacteurs nucléaires.

Si le Japon est habitué aux séismes, ses installations nucléaires ne sont pas dimensionnées pour résister à tous les séismes envisageables.

En 2007 par exemple, des séismes intervenus en mars et juillet avaient eu des conséquences sur plusieurs centrales de l'ouest du pays : débordement d'eau contaminée de la piscine d'entreposage de combustibles irradiés (centrale de Kashiwazaki Kariwa), débordement de réservoirs d'effluents radioactifs à la centrale de Shika. Actuellement (11 mars 2011) un incendie a lieu au niveau d'un bâtiment de la centrale d'Onagawa (nord-est du Japon) et les autorités ont déclenché l'évacuation des populations proches de la centrale de Fukushima Daiichi du fait d'une baisse du niveau d'eau dans les réacteurs.

La perte d'eau de refroidissement dans la cuve d'un réacteur nucléaire peut avoir des conséquences dramatiques. En effet, malgré l'arrêt automatique du réacteur, les assemblages de combustible ont une température très élevée et leur refroidissement doit être maintenu par circulation d'eau.

Dans le cas contraire, les assemblages de combustible peuvent fondre entraînant un relâchement massif de substances radioactives dans l'environnement comme ce fut le cas en 1979 à la centrale américaine de Three Mile Island (Etats-Unis). La fusion partielle du cœur est un des accidents les plus graves qui puisse intervenir sur une centrale nucléaire. Elle peut s'accompagner de réactions explosives du fait de l'accumulation d'hydrogène dans le cœur.