

ACRO

ASSOCIATION POUR LE CONTRÔLE
DE LA RADIOACTIVITÉ DANS L'OUEST

RETOUR À L'ANORMAL



acro.eu.org

Depuis le 12 mars 2011...

ACRO

[\[accueil\]](#) - [\[Japon\]](#) - [\[activité et contacts\]](#) - [\[laboratoire\]](#) - [\[L'ACROnique du nucléaire\]](#) - [\[index thématique\]](#) - [\[liens\]](#)

Informations Fukushima

[What is ACRO? - Was ist ACRO? - アクロは何ですか](#)

Contact : acro@acro.eu.org

放射能測定に資金が必要です-
フクロウの会へカンパをお願いします

[Appel à souscription pour le Japon](#)

[Make a donation for Japan](#)

[Spendenaufuf Japan](#)

Accès "ACCUEIL GENERAL" du
site ACRO

日本語

[尿検査・ACROの](#)

[活動の報告集会 2012.8.17](#)

[アクロによる日本の
放射能モニタリング結果](#)

2012.07.12

[子供たちに対する放射能の
説明](#)

Français

• Mesure de la radioactivité au Japon :

- [Communiqué de presse ACRO du 07 mars 2013](#) **Nouveau**
- [Résultats de mesure de l'ACRO au Japon \(6 mars 2013\)](#) **Nouveau**
- [Projet de laboratoire au Japon](#)

• Mesure de la radioactivité en Corée du Sud :

- [Surveillance en Corée du Sud \(8 octobre 2012\)](#)

• Mesure de la radioactivité en Europe :

- [Surveillance en France \(16 novembre 2011\)](#)

• Informations sur la catastrophe en cours :

- [Résumé de la situation](#)
- [Suivi régulier de l'évolution des événements](#) (mise à jour quotidienne)

English

[Lessons from Fukushima](#): ACRO contribution to Greenpeace's report **New**

• Radioactivity monitoring in Japan:

- [ACRO press release 15th of December 2011](#)
- [ACRO's results in Japan \(6th of March 2013\)](#) **New**
- [Project of a laboratory in Japan](#)

• Radioactivity monitoring in South Korea:

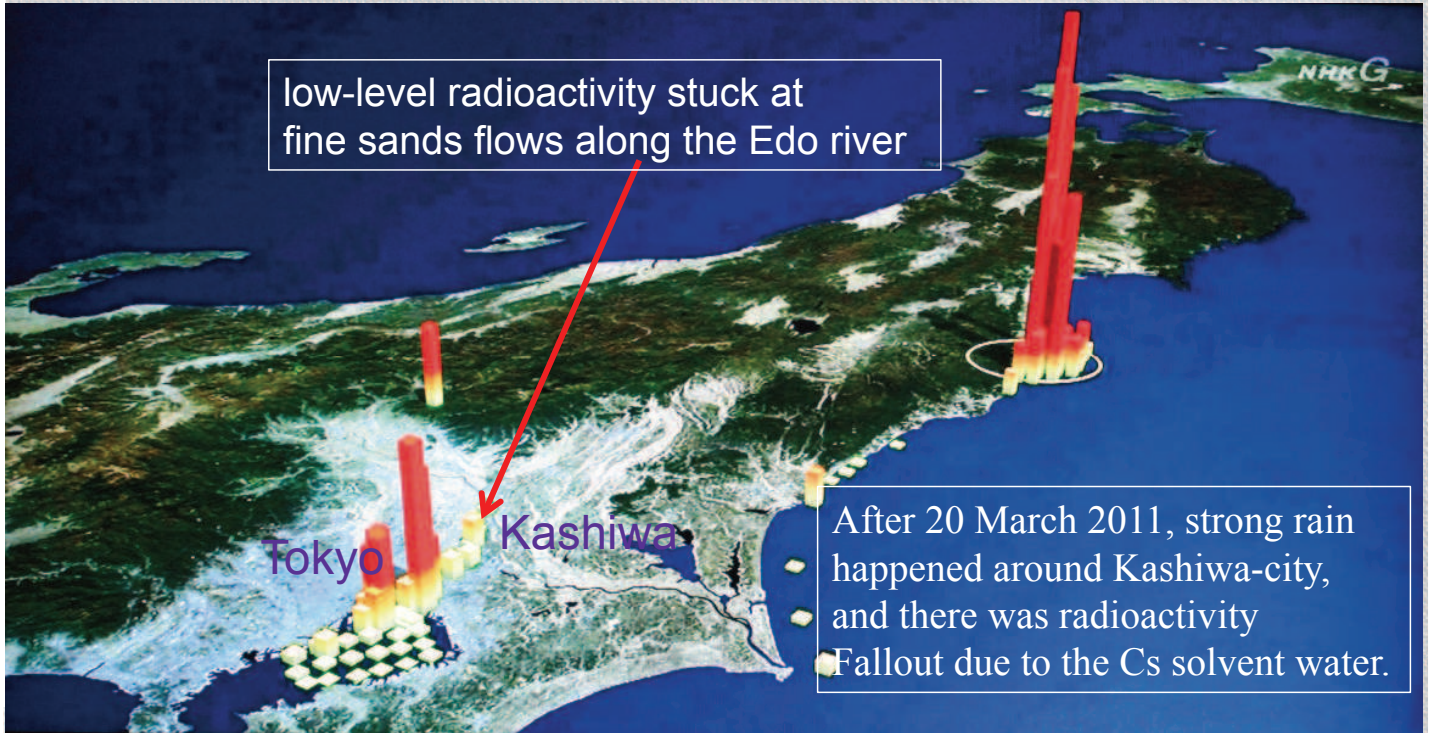


REJETS

Terme source

- Rejets aériens :
 - Estimation japonaise la plus récente :
 - 130 000 Térabecquerels d'iode 131
 - 11 000 Térabecquerels de césium 137 (**10% de Tchernobyl**)
 - Selon une étude récente (journal of Atmospheric Chemistry and Physics) :
 - $16,7 \times 10^{18}$ becquerels de xénon (plus fort rejet de l'histoire, 2,5 x Tchernobyl)
 - 36 000 Térabecquerels de césium 137 (**40% de Tchernobyl**)
 - 80% vers la mer – 20% dans les terres (2% sur d'autres territoires)
- Rejets marins :
 - Selon TEPCo :
 - 2 800 Térabecquerels d'iode-131,
 - 940 Térabecquerels de césium 134 et autant de césium 137
 - Selon l'IRSN :
 - 22 000 Térabecquerels de césium 137 (**20 fois plus que TEPCo** ; +18% jusqu'en juillet)
 - Plus fort rejet en mer de l'histoire

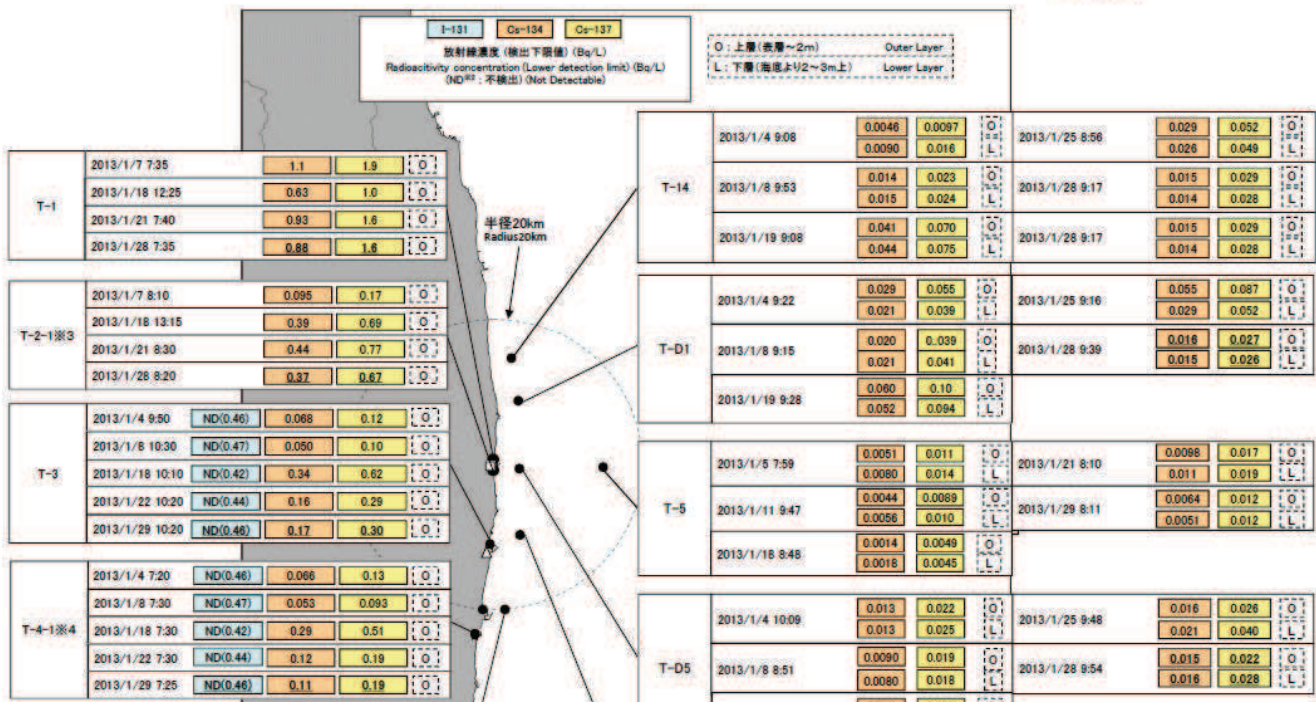
NHK Special: Japan's Nuclear Crisis: "Emerging Radioactive Pollution – Urgent Report from the sea –" (broadcasted on 15 February 2012)



Concentration en césium dans l'eau de mer

(Based on the press release of TEPCOTM)
 Sampling Date: Jan 28, 2013

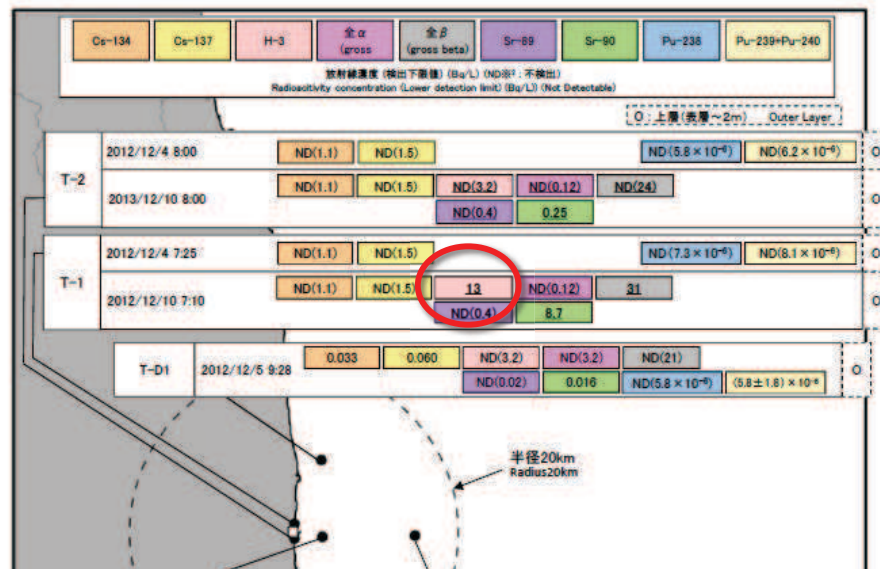
平成25年3月6日現在
 Mar 6, 2013



Du tritium près de la centrale

Distribution map of radioactivity concentration in the seawater around TEPCO Fukushima Dai-ichi NPP
 - H-3, 全 α , 全 β , Sr -
 (Based on the press release of TEPCO※1) Sampling Date: Dec 10, 2012

平成25年3月6日現在
 Mar 6, 2013



Les fuites continuent...

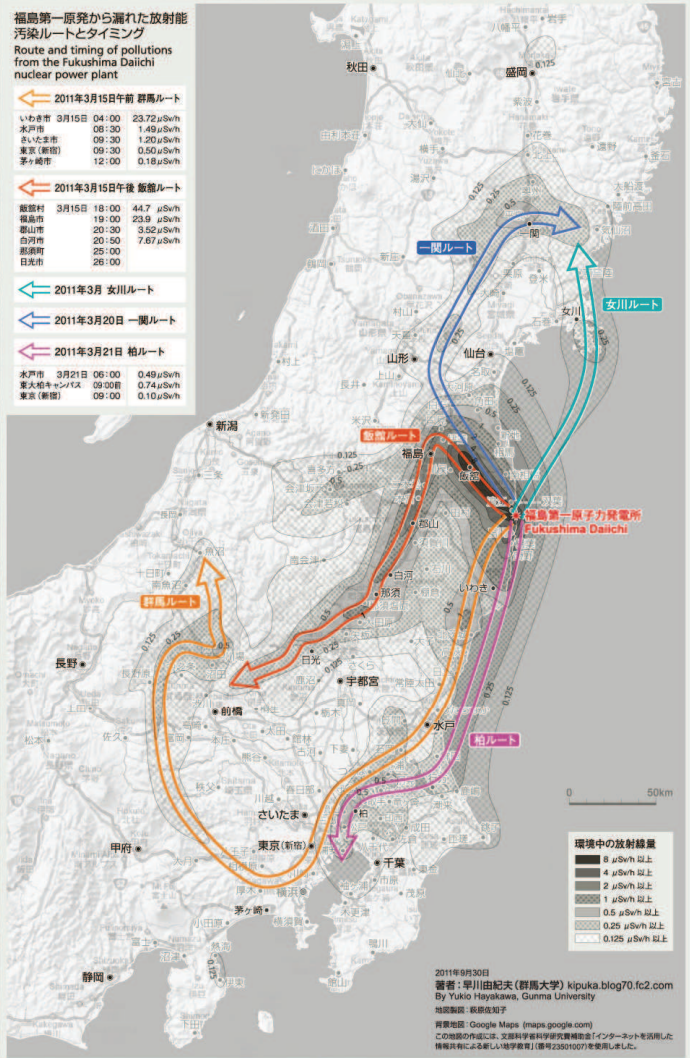
- Gradient de la concentration en césium
- Présence de tritium (moins que dans la Manche...)
- Tokyo University of Marine Science and Technology :
 - Jusqu'à 100 Bq/L de césium dans l'eau de mer dans le port devant la centrale
 - 16,1 térabecquerels de césium 137 rejetés en un an après juin 2011
 - 73 la limite autorisée avant la catastrophe
- 260 000 m³ d'eau contaminée dans des cuves
- 700 000 m³ en 2015

Ce qui attend la mer...



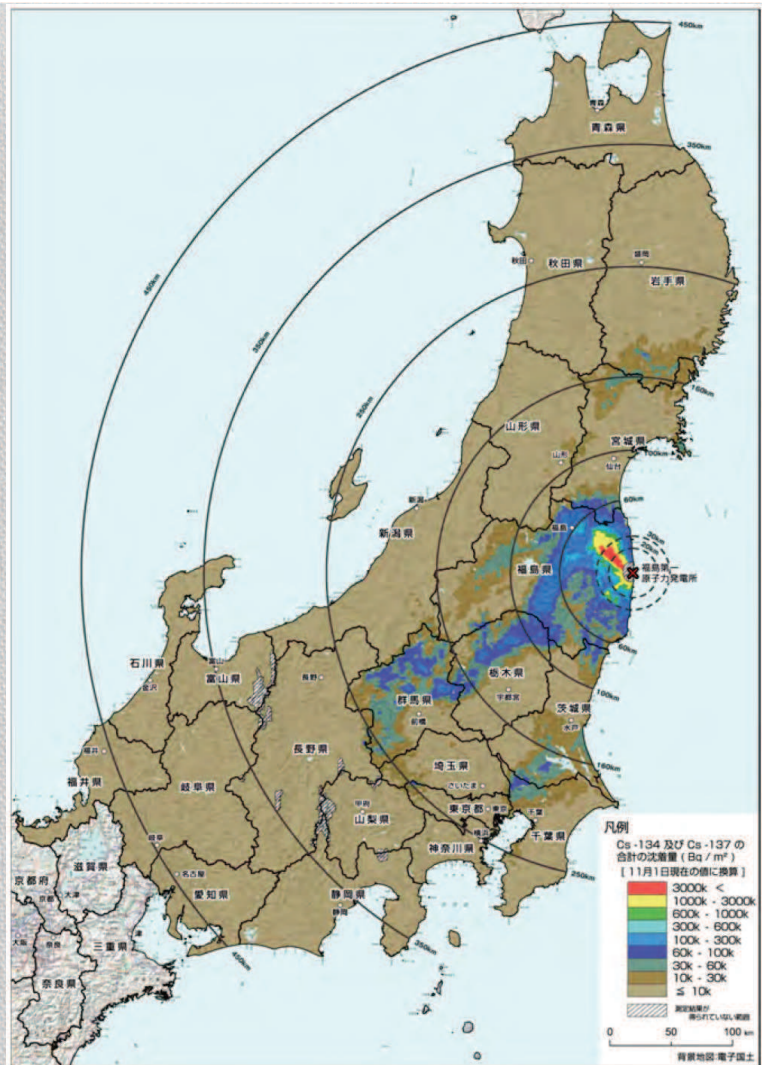
Parcours des masses d'air contaminées

Carte effectuée par le Prof. Hayakawa (univ. de Gunma)



Cartographie faite par hélicoptère

Contamination surfacique en césium 137 et 134



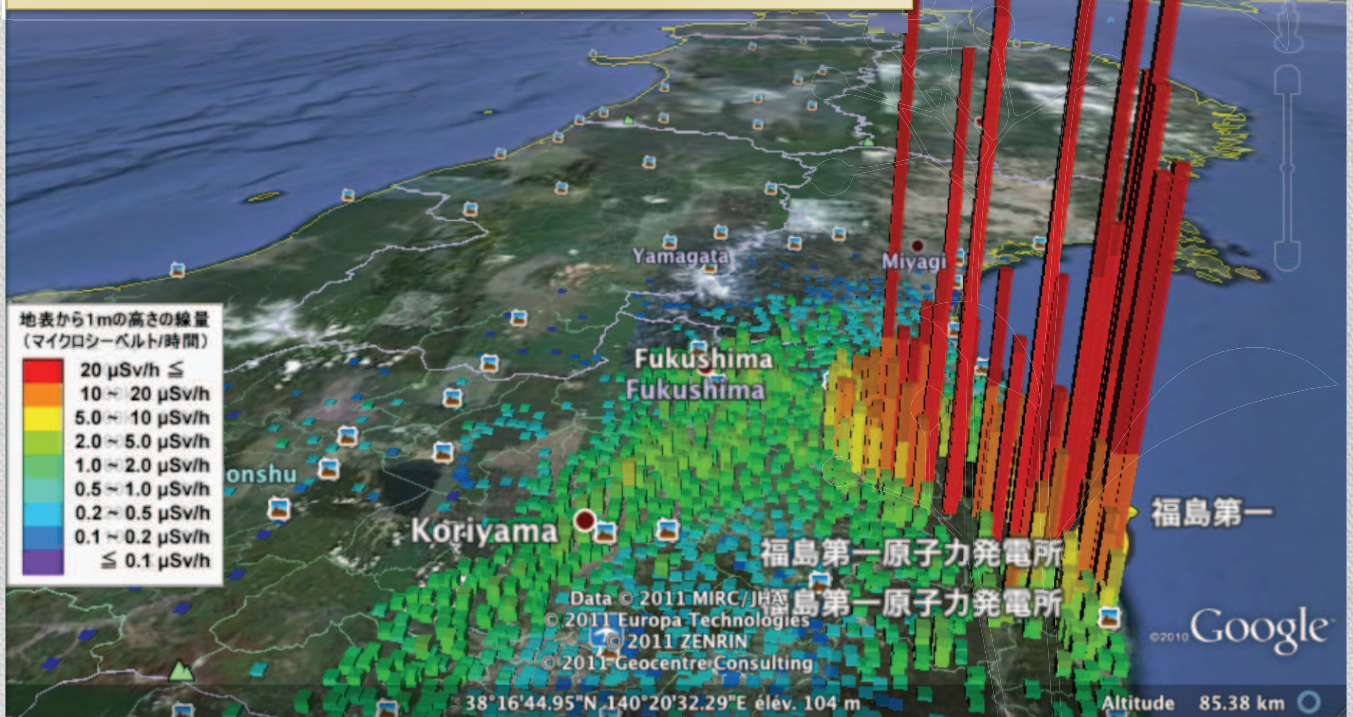
Cartographie faite par les universités

2 200 points de mesure

1 000 jours.hommes pour prélever



Baisse de 40% en deux ans

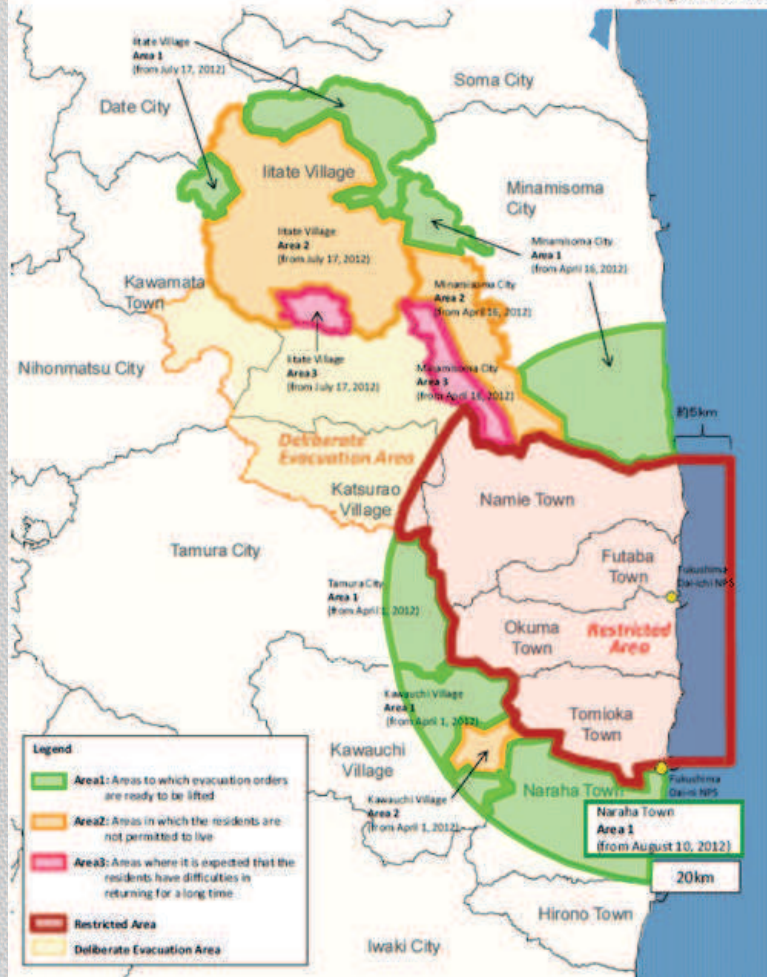


Vers une catastrophe réversible ?

« DÉCONTAMINATION »



Restricted areas and areas to which evacuation orders have been issued
(July 31, 2012)



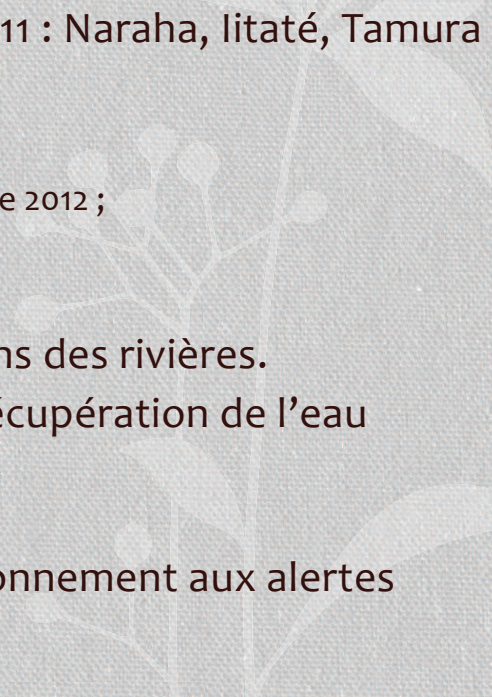
Décontamination?

- Règles pour les zones évacuées :
 - Au-dessus de 50 mSv/an : on attend
 - Entre 20 et 50 mSv/an : décontamination en quelques années
 - En dessous de 20 mSv/an: décontamination
- Immenses quantités de déchets radioactifs
 - Débris du tsunami refusés partout
 - Sans compter les 474 000 tonnes de débris radioactifs dans la zone des 20 km
- Pas de concertation avec les populations
 - Cas des fermiers
 - Travaux donnés aux majors du BTP sans aucun savoir-faire
- Très cher: 650 milliards de yens d'ici la fin 2013 (6,5 milliards d'euros) pour une petite partie seulement



LES RÉVÉLATIONS DU ASAHI

Une décontamination bâclée

- 4 communes concernées seulement sur 11 : Naraha, Iitate, Tamura
 - L'enquête:
 - 4 journalistes sur le terrain du 11 au 18 décembre 2012 ;
 - 130 heures d'observation ;
 - 11 sites surveillés.
 - Rejets des déchets dans la nature ou dans des rivières.
 - Utilisation de l'eau sous pression sans récupération de l'eau contaminée...
 - Aucune réaction du ministère de l'environnement aux alertes
 - des riverains ou ouvriers
 - du journal, avec photos et vidéos à l'appui
- 

New York Times, 8 janvier 2013

- Aucune compagnie étrangère retenue pour la décontamination
 - 32 compagnies américaines invitées à montrer leur savoir faire, aucune retenue
- Hidehiko Nishiyama, un officiel du ministère de l'environnement japonais en charge de la décontamination :
 - “Even if a method works overseas, the soil in Japan is different, for example.”
 - « *Même si une méthode marche à l'étranger, le sol japonais est différent, par exemple.* »
 - “And if we have foreigners roaming around Fukushima, they might scare the old grandmas and granddads there.”
 - « *Et si nous avons des étrangers qui rodent dans la région, cela pourrait effrayer les vieilles grands-mères et les vieux grands-pères ici.* »
- Syndrome des Galápagos ?

Ailleurs aussi...

- Ville de Fukushima (14 janvier 2013) :
 - 90 000 foyers concernés.
 - Décontamination de 4 000 maisons
 - Demande d'autorisation d'utiliser des sacs de sable avec zéolite pour filtrer l'eau des caniveaux (90% d'efficacité).
 - Utilisation des sacs pour 300 maisons seulement.
- « *le lessivage des sols lors des pluies a tellement contaminé les caniveaux, ruisseaux et rivières, qu'un peu plus ou un peu moins, cela ne se voit pas* »

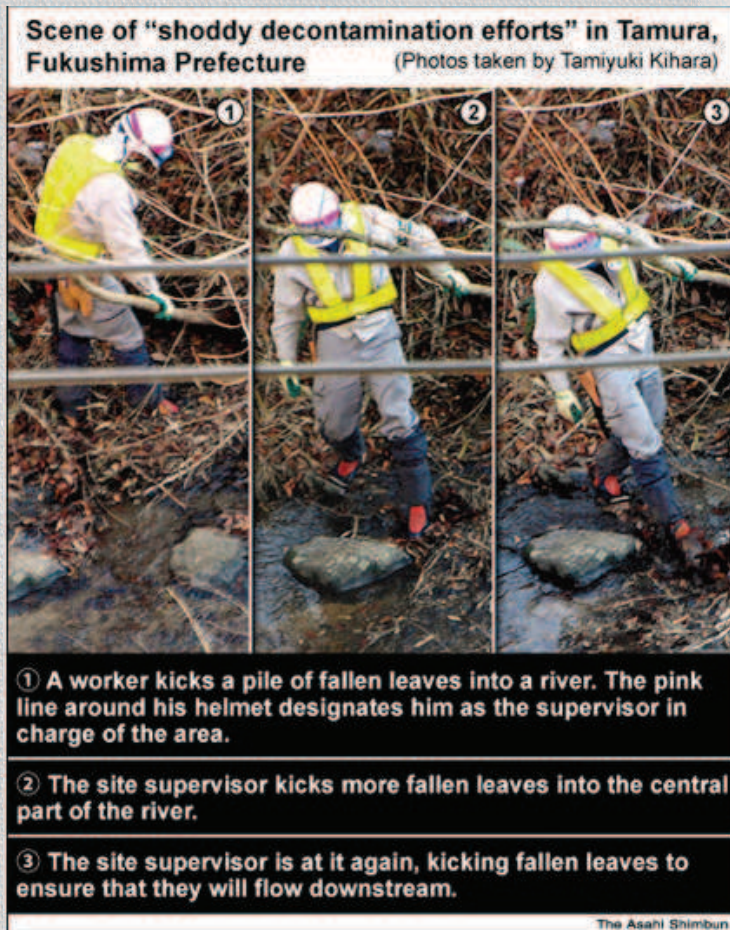
Témoignages reçus par l'Asahi

- « On nous pressait de finir rapidement »
- « Si l'on essayait de résister, on risquait de se retrouver isolé des autres travailleurs, même si cela n'allait pas jusqu'au risque de perdre son emploi. Avec des températures négatives dans les montagnes, être placé dans de telles circonstances aurait entraîné un sentiment de solitude chez beaucoup de personnes. »
- « Même si le travail n'était pas correctement terminé, on nous disait de se dépêcher car nous n'avions plus le temps. Dès que le site apparaissait comme décontaminé, nous passions au site suivant. »
- « Les niveaux de radiations redevenaient comme avant, même une fois le travail terminé. Nous avons donc le sentiment que ce que nous faisons n'avait aucune valeur. Le travail continuera à être de mauvaise qualité, même si la surveillance est renforcée. »
- « Les travailleurs avaient perdu toute préoccupation à propos des substances radioactives », ajoutant qu'il craignait de devenir aussi insensible que les autres.
- « Tous les travailleurs n'ont pas été laxistes. Ils faisaient de leur mieux, essayant différentes méthodes, car il n'y avait mode d'emploi ». Et d'ajouter qu'ils n'ont reçu aucune formation et que des entreprises ponctionnaient leur salaire pour diverses raisons. « Il est difficile d'accepter les accusation de travail bâclé pour des personnes qui essayaient de faire de leur mieux avec des conditions de travail terribles. »
- Points forts :
 - manque de formation - délais non réalistes - sentiment d'isolement - travail inutile

L' « enquête » du ministère

- Simple interrogation des compagnies :
- Les compagnies n'ont reconnu que 3 ou 4 cas....

Rejets de déchets dans la rivière



Photos prises le 14/12/12, publiées le 4/1/13

Réponse de la compagnie :

La personne cherchait un râteau tombé dans la rivière...



Réponse de l'Asahi : (Il y a 27 photos en tout...)



Réponse de l'Asahi : (Il y a 27 photos en tout...)



Utilisation d'eau sous pression sans collecte

(photo publiée le 4/1/13)



Réponse de la compagnie :

- Oui, nous avons utilisé le jet sous pression pour le balcon.
- Oui, nous n'avons pas collecté l'eau.
- Non, nous n'avons pas utilisé le jet pour le toit.

Contradiction du Asahi

(photo publiée le 17/1/13)



Conclusions du ministère de l'environnement

- Malversations dans 5 cas
- 2 cas sans malversation
- 14 cas douteux, sans confirmation
- Nombre d'inspecteurs : 50 -> 200
- Pas de sanction
- Appel à témoignage...

Fait divers révélateur :

- 10 février 2013 : Une maison brûlée à Hamada-machi, ville de Fukushima
 - -> Utilisation d'un chalumeau pour faire fondre la neige avant décontamination...

Des ouvriers exploités

- **Asahi, 4 nov. 2012**, la prime de risque de 3 300 à 10 000 yens par jour n'est pas toujours versée dans 6 cas sur 6 !
 - Retenue par l'entreprise qui a obtenu la marché ou par un intermédiaire
 - Baisse du salaire pour « compenser » la prime
- **19 janvier 2013**, le ministère du travail rend compte de son enquête : **violation du droit du travail dans 45% des cas**
 - Non contrôle du débit de dose (34 cas)
 - Non paiement de la prime (8 cas)
 - Contrat de travail non conforme (11 cas)
 - Non paiement du salaire, pas de visite médicale...
- **Aucune transmission des doses reçues au fichier national**

Des ouvriers exploités

- **8 février 2013**, le ministère de l'environnement rend compte de son « enquête »
 - 22 janvier 2013: demande aux compagnies d'enquêter ;
 - Non versement pour 7 projets sur 33 ;
 - Un projet implique des centaines voire des milliers de personnes ;
 - Demande aux compagnies de verser la prime ;
 - Pas de publication du nom des compagnies ;
 - Pas de sanction (même si la loi impose le non accès aux marchés publics)
- **Asahi du 23 mars :**
 - Ouvriers forcé à mentir sur les primes sous peine de licenciement de toute l'équipe
 - Fac-similé de documents et enregistrements sonores



LA
DÉCONTAMINATION
EST-ELLE POSSIBLE ?

In Fukushima



70% de forêts à Fukushima

環境試料の測定結果(松葉) [Readings of environmental monitoring samples(Pine leaf)]

平成25年2月8日現在 [As of Feb 8, 2013]
文部科学省 [MEXT]

採取地点 [※] [Sampling Point [※]]	試料名 [Sample]	種類又は部位 [Sort or Region]	データ更新 [Data Updated]	採取日時 [Sampling Time and Date]	放射能濃度 (Bq/kg) [Radioactivity Concentration (Bq/kg)]				空間線量率 (μ Sv/h) [Air dose rate (μ Sv/h)]	備考 [Note]	
					I-131	Cs-134	Cs-137	その他検出された核種 [Other detected nuclides]			
【2-1A】(42km北西) [[2-1A](42km North/West)]	相馬郡飯館村深谷 [Soma county litate village Fukaya]	松葉 [Pine leaf]	1年生葉 [One-year-old leaves]		2012/3/27 10:08	不検出 [Not Detectable]	2,460	3,160	不検出 [Not Detectable]	4.2	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/3/27 10:07	不検出 [Not Detectable]	40,600	54,000	不検出 [Not Detectable]	4.2	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/6/22 11:40	不検出 [Not Detectable]	1,110	1,830	不検出 [Not Detectable]	4.4	
		松葉 [Pine leaf]	3年生葉 [Three-year-old leaves]		2012/6/22 11:40	不検出 [Not Detectable]	39,700	58,600	不検出 [Not Detectable]	4.4	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/9/20 12:25	不検出 [Not Detectable]	1,070	1,660	不検出 [Not Detectable]	5.0	
		松葉 [Pine leaf]	3年生葉 [Three-year-old leaves]		2012/9/20 12:35	不検出 [Not Detectable]	29,900	47,700	不検出 [Not Detectable]	5.0	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/12/11 11:15	不検出 [Not Detectable]	1,090	1,850	不検出 [Not Detectable]	3.2	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]								
【2-2】(45km北西) [[2-2](45km North/West)]	伊達郡川俣町 [Date county Kawamata town]	松葉 [Pine leaf]	1年生葉 [One-year-old leaves]		2012/3/27 13:08	不検出 [Not Detectable]	517	731	不検出 [Not Detectable]	0.9	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/3/27 13:08	不検出 [Not Detectable]	11,000	15,200	不検出 [Not Detectable]	0.9	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/6/21 13:33	不検出 [Not Detectable]	135	200	不検出 [Not Detectable]	0.8	
		松葉 [Pine leaf]	3年生葉 [Three-year-old leaves]		2012/6/21 13:33	不検出 [Not Detectable]	8,870	13,300	不検出 [Not Detectable]	0.8	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/9/20 10:55	不検出 [Not Detectable]	1,440	2,390	不検出 [Not Detectable]	0.8	
		松葉 [Pine leaf]	3年生葉 [Three-year-old leaves]		2012/9/20 11:05	不検出 [Not Detectable]	7,230	11,300	不検出 [Not Detectable]	0.8	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/12/11 10:03	不検出 [Not Detectable]	82.6	136	不検出 [Not Detectable]	0.7	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]								
【2-3】(41km西) [[2-3](41km West)]	田村市船引町船引 [Tamura city Funehiki town Funehiki]	松葉 [Pine leaf]	1年生葉 [One-year-old leaves]		2012/3/27 10:13	不検出 [Not Detectable]	134	296	不検出 [Not Detectable]	0.5	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/3/27 10:31	不検出 [Not Detectable]	9,150	12,400	不検出 [Not Detectable]	0.5	
		松葉 [Pine leaf]	2年生葉 [Two-year-old leaves]		2012/6/22 13:30	不検出 [Not Detectable]	275	463	不検出 [Not Detectable]	0.4	
		松葉 [Pine leaf]	3年生葉 [Three-year-old leaves]		2012/6/22 13:30	不検出 [Not Detectable]	6,510	9,430	不検出 [Not Detectable]	0.4	

Conclusions ?

- Promesse d'un retour par les autorités :
 - 160 000 personnes évacuées
 - 30% des familles éclatées
 - Délitement du lien social : baisse des effectifs dans les écoles
- Coût élevé des indemnités
- Pas de solution technique éprouvée pour décontaminer
- Pas de site de stockage des déchets :
 - Pas de confiance, mais résignation pour les habitants des zones les plus contaminées
- Recontamination



LA VIE DANS LES TERRITOIRES CONTAMINÉS



Analyses ACRO des 6 derniers mois

- 30% des urines analysées à Fukushima sont contaminées
- Idem à Kurihara (Miyagi)
- Poussières d'aspirateur :
 - Contamination systématique
 - 4 maisons avec plus de 8 000 Bq/kg (-> déchet radioactif)

Fortes inquiétudes pour la santé

- Augmentation de l'obésité :
 - 71 écoles où les activités de plein-air sont limitées.
 - 37 aires de jeu couvertes construites
- 3 cas de cancer de la thyroïde avéré (intervention chirurgicale)
 - 7 autres cas en cours d'analyse
- Stress post-traumatique



PENURIES
D'ELECTRICITÉ

Parc nucléaire japonais

- 54 réacteurs
- 30% de la production électrique du pays
- Pas d'importation d'électricité
- Moitié Ouest du pays à 60 Hz et moitié Est à 50 Hz

Arrêt du parc

- Au début de la catastrophe :
 - Lignes électriques coupées par le séisme
- 14 réacteurs arrêtés le 11 mars
- 6 mai 2011 : le premier ministre demande l'arrêt des 3 réacteurs de la centrale de Hamaoka située sur une faille
- Taux de disponibilité :

Juin 11	Juil. 11	Août 11	Sept. 11	Oct. 11	Nov. 11	Déc. 11	Jan. 12	Fév. 12	Mars 12	Avril 12	Mai 12	Juin 12	Juil. 12
36,8 %	33,9 %	26,4 %	20,6 %	18,5 %	20,1 %	15,2 %	10,3 %	6,1%	4,2%	2,1%	0,3%	0%	2,9%

- Arrêt complet le 5 mai 2012

Quel avenir ?

- Pas de redémarrage avant de nouveaux critères de sûreté et nouvelles évaluations
- Arrêt des réacteurs après 40 ans
- Pas de construction de nouveaux réacteurs construits
 - Chantier repris à Ôma (Aomori) : avancement de 30%
- Maintien du retraitement (5 ans de retard) et de Monju (surgénérateur arrêté depuis 1995)
 - Prolifération?

Redémarrage ?

- Nouvel arrêt complet du parc en septembre 2013
- Nouveau référentiel de sûreté en juillet 2013
 - Investissements massifs : des années pour les BWR
 - Qualification
 - Préparation de plan d'évacuation dans un rayon de 30 km
- 30 à 50% du parc ne redémarrera pas
 - Endommagement par le séisme et tsunami du 11 mars 2011
 - Câbles électriques inflammables (13 réacteurs)
 - Age avancé (6 réacteurs proches de 40 ans)
 - Réévaluation des risques de sismicité (Tsuruga)
 - Forte opposition locale (Tôkai)

Merci pour votre attention



acro.eu.org

Makoto Wada