

Les conséquences sanitaires de l'accident de Fukushima
Point de la situation en février 2013

I. Estimation des doses potentiellement reçues par la population japonaise

Au cours de l'année 2011, l'IRSN a mené diverses évaluations des rejets radioactifs atmosphériques provoqués par l'accident de Fukushima Dai-ichi survenu le 11 mars 2011, ainsi que de leurs conséquences sur le milieu terrestre japonais. Ces évaluations se sont appuyées sur les outils de crise développés par l'IRSN et les nombreuses informations et données techniques progressivement publiées au Japon. Par ailleurs, l'IRSN a recueilli et interprété les résultats des mesures radiologiques effectuées sur des denrées d'origine terrestre, publiés entre mi-mars 2011 et juillet 2012 par le Ministère japonais de la santé.

D'après ces évaluations, la phase principale de rejet aurait duré du 12 au 25 mars 2011 et aurait impacté les terres japonaises en deux épisodes, le premier les 15 et 16 mars (figure 1), au cours duquel se sont formés les principaux dépôts radioactifs, et le second du 20 au 23 mars, de plus faible importance (figure 2). Les dépôts radioactifs les plus importants se trouvent au nord-ouest de la centrale accidentée, jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres. Des dépôts plus faibles se sont répartis de manière discontinue jusqu'à plus de 250 km. Initialement composés majoritairement de radionucléides à vie courte, ces dépôts ont vu leur activité rapidement décroître au cours des semaines suivantes. A partir de l'été 2011, les césiums 134 et 137 sont devenus les principaux constituants des dépôts rémanents.

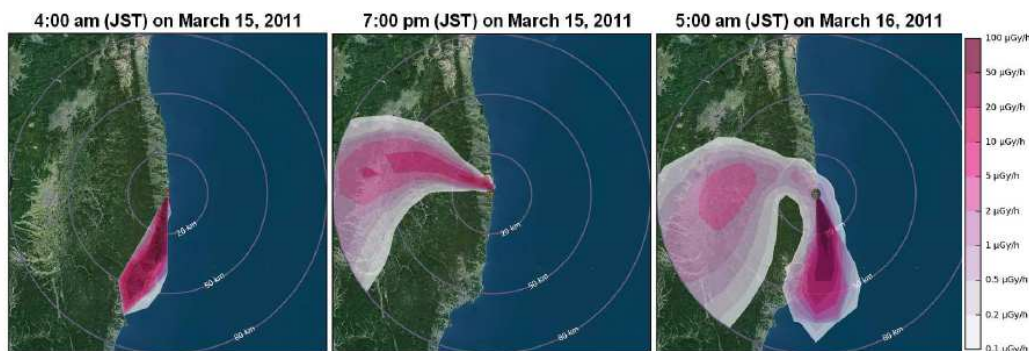


Figure 1 : Modélisation du débit de dose ambiant résultant de la dispersion atmosphérique des rejets de l'accident de Fukushima le 15 mars et le 16 mars matin (hors contribution des dépôts radioactifs - modèle IRSN pX, échelle locale), illustrant le premier épisode de contamination sur l'île de Honshu.



Figure 2 : Modélisation du débit de dose ambiant résultant de la dispersion atmosphérique des rejets de l'accident de Fukushima entre le 20 et le 22 mars (hors contribution des dépôts radioactifs - modèle IRSN pX, échelle locale), illustrant le second épisode de contamination sur l'île de Honshu.

Les estimations dosimétriques de l'IRSN indiquent que pendant la phase de rejet atmosphérique, les doses dues à l'exposition au panache radioactif, en l'absence de protection, auraient été potentiellement les plus élevées pour les personnes qui se seraient trouvées dans les zones côtières situées jusqu'à quelques dizaines de kilomètres au nord et au sud de la centrale accidentée (figure 3).

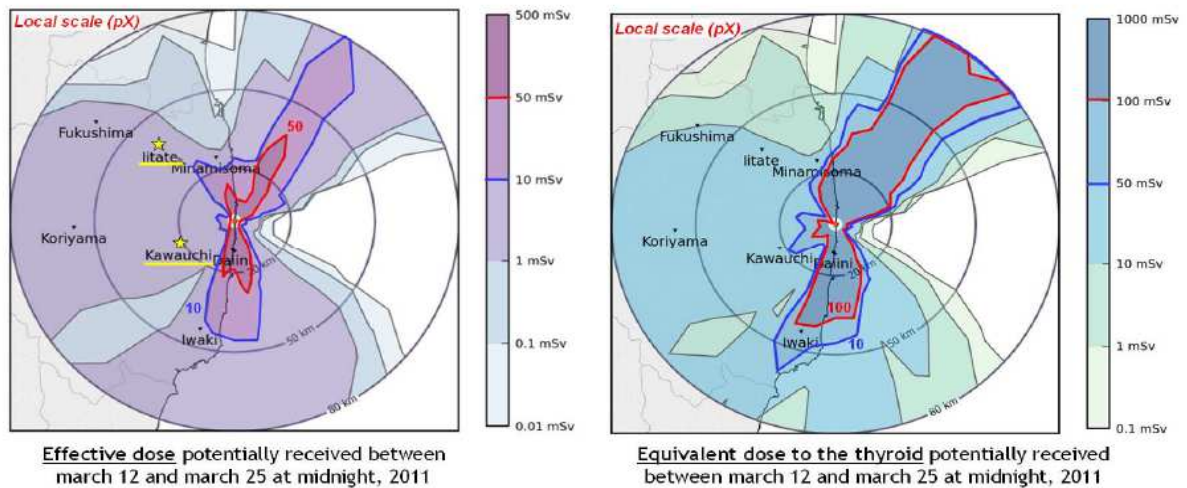


Figure 3 : Cartographie des doses efficaces (carte de gauche) et des doses équivalentes à la thyroïde (carte de droite) potentiellement reçues par un enfant de un an qui serait resté sans protection pendant la phase de rejet de l'accident de Fukushima (modèle pX de l'IRSN, échelle locale).

Par la suite, compte tenu de la répartition spatiale des dépôts radioactifs (figure 4), ce sont les populations résidant jusqu'à une cinquantaine de kilomètres au nord-ouest de la centrale, au-delà de la zone d'évacuation d'urgence des 20 km, qui étaient potentiellement les plus exposées dans la durée aux rayonnements gamma émis par ces dépôts rémanents.

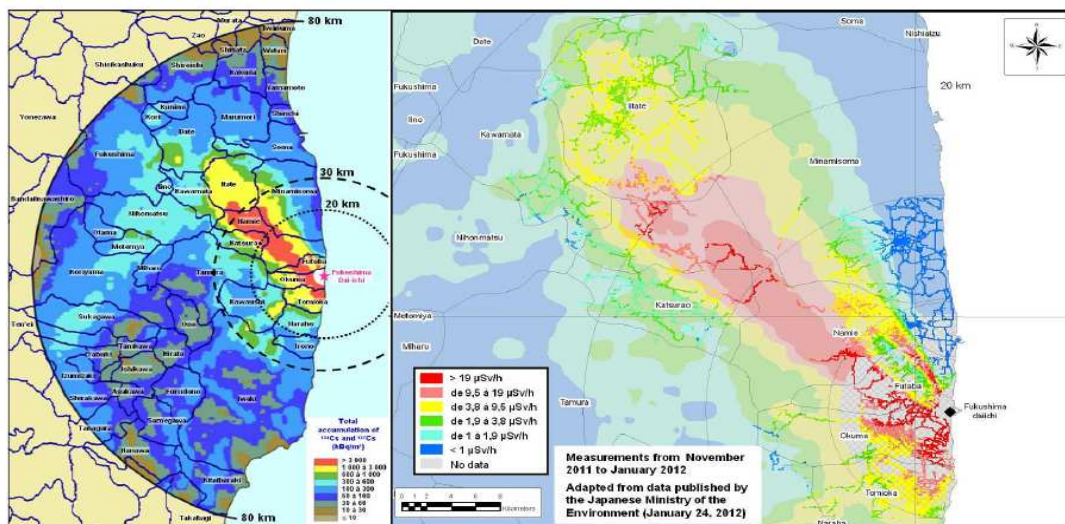


Figure 4 : Cartes de la zone principale des retombées radioactives résultant de l'accident de Fukushima : à gauche, carte des dépôts cumulés de césium-134 et de césium-137 ; à droite, carte du débit de dose ambiant.

Pour ce qui concerne la contamination des denrées alimentaires au Japon, l'interprétation des résultats de mesures publiés met en évidence l'influence déterminante de la date de l'accident, des pratiques d'élevage au Japon et des caractéristiques des dépôts.

Ainsi, la date des retombées radioactives, très précoce au regard du calendrier de culture et d'élevage, explique largement la contamination modérée de la plupart des denrées d'origine terrestre, notamment dans les zones de dépôts les plus importants. Dans le cas des produits laitiers et de la viande, cet effet de calendrier a été renforcé par la pratique, courante au Japon, d'alimenter les animaux en stabulation au moyen de fourrages importés. Les résultats de mesure

publiés au Japon ont par ailleurs confirmé la sensibilité particulière des champignons, y compris cultivés, et du gibier.

Une évaluation des doses potentiellement reçues par les populations qui résidaient dans les territoires les plus touchés par les dépôts radioactifs et qui auraient pu ingérer des denrées locales contaminées, a été menée par l'IRSN en retenant des hypothèses de consommation pénalisantes mais néanmoins possibles. D'après ces estimations, ces doses auraient été considérablement plus faibles que ce qu'elles auraient pu être en d'autres circonstances, en raison des niveaux de contaminations globalement modérés pour la plupart des denrées, de l'évacuation précoce des territoires les plus touchés et des interdictions de consommation prescrites par les autorités japonaises.

Ces différentes évaluations permettent de mettre en perspective les enjeux dosimétriques pour la population au Japon, lors de l'accident de Fukushima et par la suite :

- pendant la phase de rejet (12 au 25 mars 2011), des doses efficaces dépassant 50 mSv (niveau d'intervention applicable en France pour l'évacuation d'urgence des populations) auraient pu être atteintes à l'intérieur d'un rayon de 20 km, majoritairement dues à l'exposition interne par inhalation de substances radioactives (de 70 à 80%, selon le lieu) et secondairement, de l'exposition externe au dépôt (de 15 à 20%) ;
- au cours de cette période, compte tenu des conditions météorologiques, les doses estimées auraient commencé à devenir significatives à partir du 15 mars, date à laquelle les autorités japonaises annoncent avoir achevé l'évacuation d'urgence des quelques 80 000 personnes qui résidaient dans la zone des 20 km, décidée dès le 12 mars. Ainsi, il est probable que les doses les plus importantes ont pu être évitées pour cette population la plus vulnérable. Il s'agit là d'une différence importante par rapport à ce qui s'est passé autour du site de Tchernobyl lors de l'accident de 1986 ;
- compte tenu de l'abondance des radionucléides à vie courte dans les dépôts initialement formés, une dose dépassant 10 mSv (valeur guide retenue en France pour l'éloignement des populations en situation post-accidentelle) aurait pu être reçue au terme du premier mois ayant suivi la formation des dépôts, par la population qui résidaient dans les territoires les plus contaminés au nord-ouest de la centrale accidentée, au-delà la zone d'évacuation des 20 km (figure 5). Dans ces territoires, les doses par irradiation externe due au dépôt, en tenant compte de la protection apportée par les bâtiments, auraient pu atteindre jusqu'à plus de 25 mSv, sans tenir compte des doses dues à l'exposition au panache radioactif entre le 12 et le 25 mars, ni de celles dues à la consommation éventuelle de denrées contaminées. Compte tenu du fait que l'évacuation de la population vivant dans ces territoires n'a débuté qu'après le 22 avril, on ne peut pas exclure que de tels niveaux de doses aient pu être réellement atteints ;

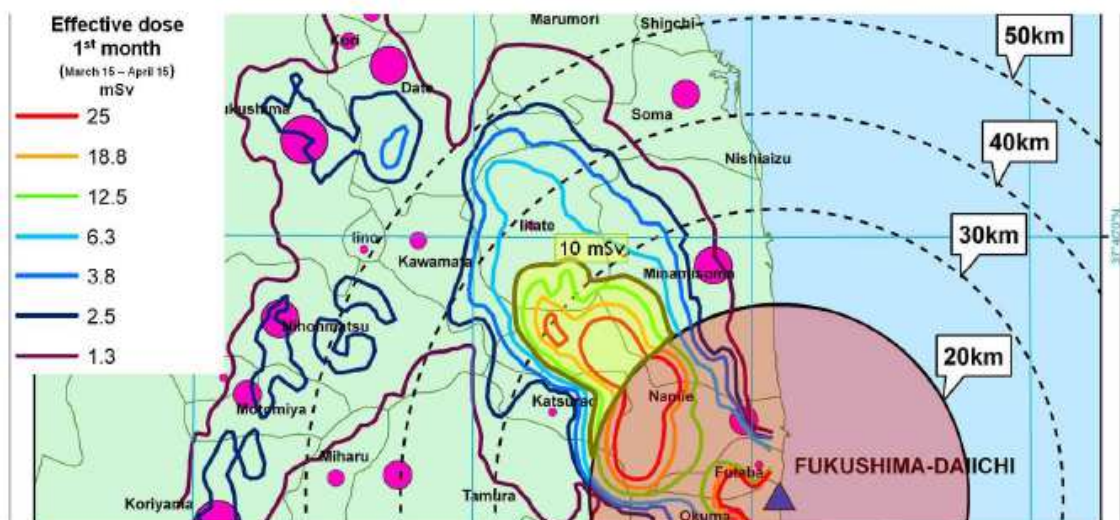


Figure 5 : Zone (en jaune) où les doses par exposition externe due aux dépôts radioactifs sont susceptibles d'avoir été supérieures à 10 mSv au terme du 1er mois suivant la formation des dépôts dans la préfecture de Fukushima.

- au cours des 12 mois suivants (15 avril 2011 - 15 avril 2012), les territoires où une dose potentielle due à l'exposition externe aux dépôts aurait pu dépasser 10 mSv sont un peu plus étendus que ceux identifiés pour la période précédente (figure 6). Ils correspondent

approximativement à ceux qui ont donné lieu à une évacuation différée (après le 22 avril) ; il est donc probable que ces doses ont pu être évitées ;

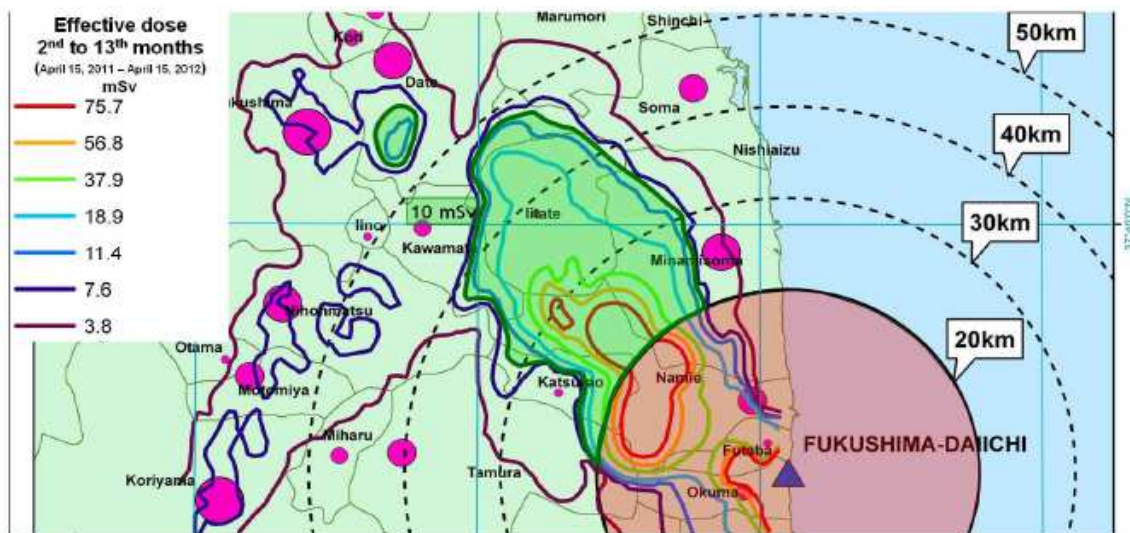


Figure 6 : Zone (en vert) où les doses par exposition externe due aux dépôts radioactifs sont estimées supérieures à 10 mSv entre le 15 avril 2011 et le 15 avril 2012 dans la préfecture de Fukushima. La zone circulaire en rouge correspond à la zone des 20 km évacuée en urgence au moment de l'accident.

- comme attendu, c'est au cours des deux premiers mois suivant la formation des dépôts radioactifs que les doses dues à l'ingestion de denrées contaminées (principalement les légumes à feuilles) auraient pu être les plus élevées. Ceci montre le bien-fondé de mettre très rapidement en place des mesures d'interdictions et de contrôles des denrées d'origine locales dans les territoires contaminés, comme recommandé en France par le CODIRPA ;
- compte tenu de la diminution rapide de la contamination des légumes à feuilles, des niveaux de contamination modérés constatés dans les autres catégories de denrées (y compris le lait et la viande) et des mesures d'interdiction et de contrôles prises par les autorités japonaises, les doses par ingestion potentiellement reçues au cours du reste de l'année 2011 ont été probablement faibles, estimées inférieures à 1 mSv. En cas de non respect des limites de commercialisation, seule une consommation répétée de champignons aurait pu conduire à dépasser cette valeur ;
- sous réserve du maintien d'un dispositif de contrôle de la qualité radiologique des denrées produites dans les territoires impactés par l'accident, les doses susceptibles d'être reçues par les consommateurs de denrées locales devraient encore diminuer dans les années à venir. Ce sont donc principalement les doses dues à l'exposition externe aux dépôts qui vont contraindre dans la durée la gestion des territoires contaminés et la reconquête des zones évacuées.

En conclusion, ces éléments montrent que les principaux enjeux dosimétriques se concentrent sur la période de rejet (phase d'urgence, tant que la situation n'est pas maîtrisée sur le site accidenté) et au cours des deux mois qui suivent la formation des dépôts radioactifs. Ces conclusions, tirées de l'interprétation des observations faites au Japon, confirment celles déduites des scénarios accidentels étudiés en France dans le cadre des travaux du CODIRPA.

II. Les études épidémiologiques de suivi de la population au Japon

Principe des études mises en place

Dès la fin du mois de juin 2011, les autorités sanitaires japonaises ont conçu et mis en place des études épidémiologiques afin d'évaluer l'état de santé des personnes qui ont été exposées aux rejets radioactifs et de suivre son évolution au cours du temps. En fonction du groupe concerné, ces études sont basées sur un questionnaire qui sera complété dans certains cas par la réalisation d'exams médicaux. Les résultats de ces études épidémiologiques permettront de disposer d'informations sur l'incidence de base de certaines pathologies au sein de la population japonaise (cancers, leucémies, troubles psychologiques, thyroïdiens, hépatiques, rénaux, diabète, etc.) et d'évaluer les éventuelles conséquences sanitaires de l'exposition de la population aux retombées

radioactives. Prévues pour une durée d'environ 30 ans, le pilotage de ces études a été confié à l'Université Médicale de Fukushima en collaboration avec d'autres centres médicaux japonais.

Ces études consistent en la réalisation :

- d'une enquête de base à destination de toutes les personnes se trouvant dans la préfecture de Fukushima pendant la phase des rejets : cette enquête a pour objectif d'estimer la dose externe reçue par les personnes exposées, de recueillir des informations relatives à la prise de comprimés d'iode stable et à la consommation de produits alimentaires et d'eau de boisson, et d'identifier les personnes pour lesquelles un suivi médical au long cours serait nécessaire ; cette enquête est réalisée sur 2 056 994 personnes ;
- d'un bilan thyroïdien réalisé pour tous les enfants âgés de moins de 18 ans qui se trouvaient dans la préfecture de Fukushima pendant la phase des rejets : cette étude a pour objectif principal la mise en évidence d'une éventuelle augmentation des cancers de la thyroïde telle qu'elle a été observée chez les enfants exposés aux retombées radioactives de l'accident de Tchernobyl ; elle concerne environ 360 000 enfants nés jusqu'au 1^{er} mars 2012 ;
- d'un suivi des anomalies génétiques et congénitales pouvant apparaître chez les enfants nés de femmes ayant déclaré une grossesse entre le 1^{er} août 2010 et le 31 juillet 2011 ; cette étude concerne environ 20 000 femmes. Cette étude viendra compléter celle lancée en 2010 dans une douzaine de régions du Japon par le ministère japonais de l'environnement sur environ 100 000 femmes enceintes : l'objectif de cette étude (*JECS : Japan Environment and Children's Study*) est d'évaluer chez les enfants nés de ces mères les conséquences d'une exposition à des toxiques environnementaux chimiques et physiques ; dès sa mise en place, cette étude comprenait des localités proches de la centrale nucléaire de Fukushima Dai-ichi (Fukushima, Minami Souma, Namie) ; en août 2011, les autorités japonaises ont décidé d'intégrer à cette étude un groupe de 6 900 femmes des villes parmi les plus exposées aux retombées radioactives (Kawamata, Koori, Date, Kunimi) ; tous les enfants nés des mères recrutées dans l'étude JECS seront suivis jusqu'à l'âge de 12 ans ;
- de bilans médicaux spécifiques chez les personnes qui ont été évacuées des zones les plus exposées aux retombées radioactives ; cette étude concerne 210 189 personnes et permettra de recueillir des informations relatives au style de vie (tabagisme, alcoolisme), à leur état psychologique sur la base d'un questionnaire, à l'incidence de base de pathologies telles que cancers, leucémies, diabète, troubles hépatiques et rénaux et à la réalisation d'exams radiologiques pouvant impacter la dose externe reçue (scanners en particulier). Par ailleurs, un suivi complémentaire spécifique sur dix ans des troubles psychologiques sera mis en place par le ministère japonais de la santé sur environ 30 000 personnes des préfectures de Fukushima, Iwate et Miyagi.

Etat d'avancement des études en cours

Questionnaire dosimétrique

- En date du 5 décembre 2012, 475 028 personnes parmi les 2 056 994 habitants de la préfecture de Fukushima avaient répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 23,1% selon un rapport publié par l'Université Médicale de Fukushima le 27 décembre 2012.
- Parmi les 475 028 questionnaires réceptionnés, les doses externes reçues au cours des 4 premiers mois qui ont suivi l'accident ont été calculées pour 354 736 personnes (à l'exclusion des travailleurs) à l'aide d'un logiciel spécialement développé par le NIRS (*National Institute for Radiological Sciences*).
- Selon les estimations du NIRS, 234 929 personnes (soit 66,2% des personnes évaluées) auraient reçu au cours des 4 premiers mois après l'accident des doses externes inférieures à 1 mSv et 12 personnes (soit moins de 0,01% des personnes évaluées) auraient reçu des doses supérieures à 15 mSv (figure 7).
- Parmi les 12 personnes les plus exposées, se trouvent une personne dans la tranche d'âge 10-19 ans, deux personnes dans la tranche 40-49 ans, deux personnes dans la tranche 50-59 ans, six personnes dans la tranche 60-69 ans et une personne âgée de plus de 80 ans. Ce sont dans les régions de Kempoku (comprenant Kawamata et Yamakiya) et de Soso (comprenant Namie et Iitate) que se trouvent les habitants qui auraient reçu les doses les plus élevées (figure 8).

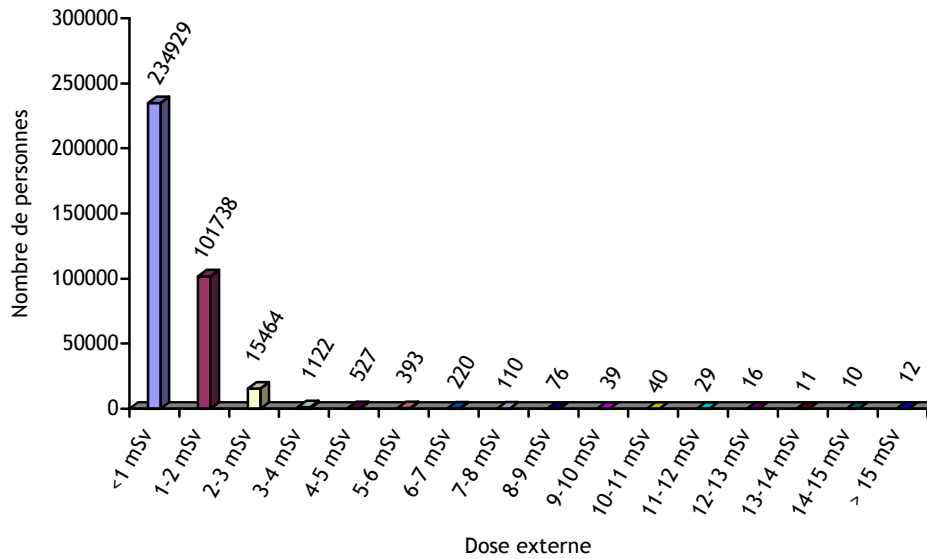


Figure 7 : Répartition des doses externes reçues au cours des 4 premiers mois après l'accident par la population de la préfecture de Fukushima selon les résultats de l'enquête réalisée par l'Université Médicale de Fukushima (bilan au 5 décembre 2012)

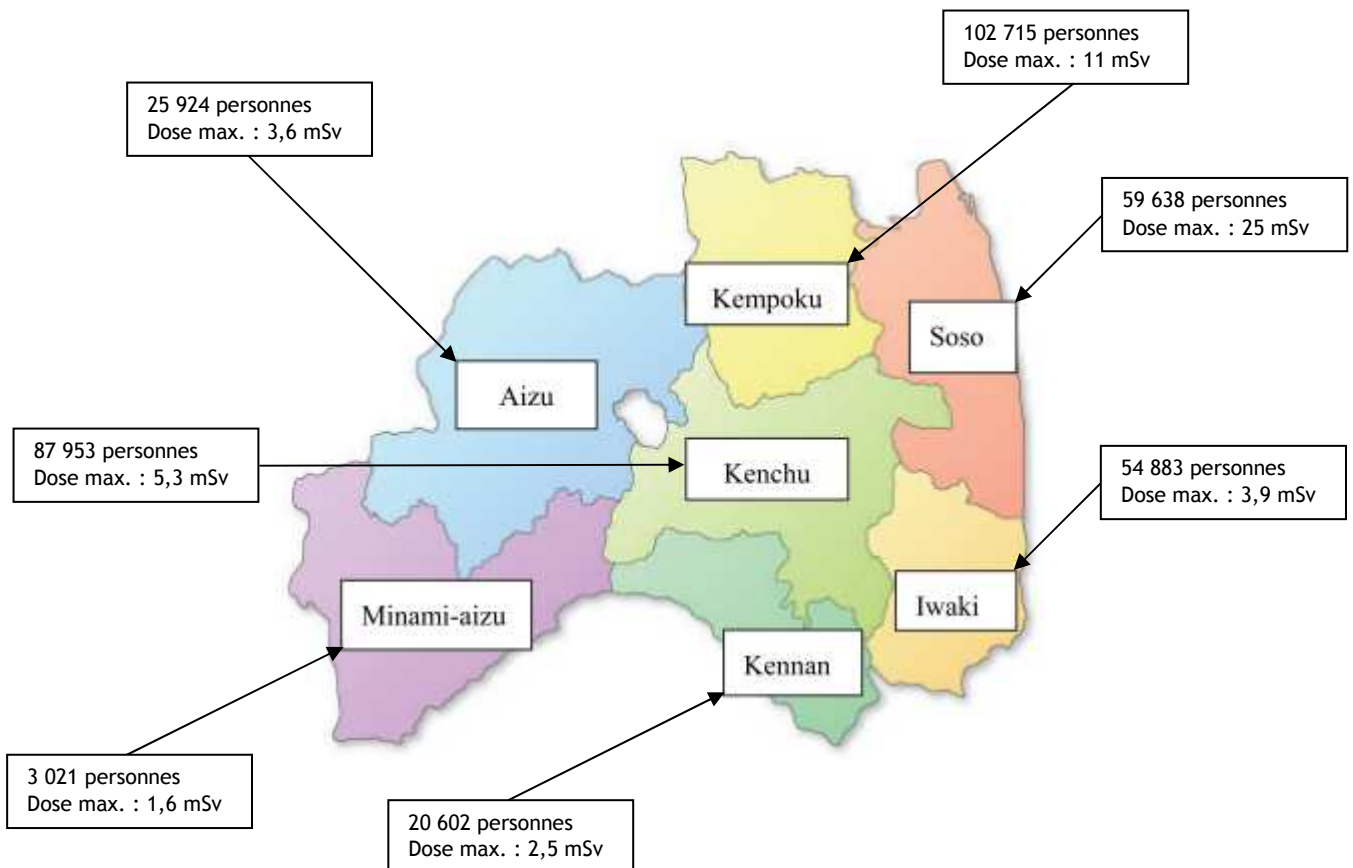


Figure 8 : Répartition des doses externes maximales reçues au cours des 4 premiers mois après l'accident par la population de la préfecture de Fukushima selon les résultats de l'enquête réalisée par l'Université Médicale de Fukushima (bilan au 5 décembre 2012, le nombre de personnes indique celles pour lesquelles une évaluation a été réalisée)

Evaluation de la fonction thyroïdienne chez les enfants exposés aux rejets radioactifs

- Afin d'évaluer la fonction thyroïdienne des enfants exposés aux rejets radioactifs, l'Université Médicale de Fukushima a débuté en avril 2011 une vaste campagne de réalisation d'échographies de la thyroïde chez les quelques 360 000 enfants qui étaient présents dans la préfecture de Fukushima au moment de l'accident. En cas de détection d'anomalie thyroïdienne, le bilan est complété par des analyses biologiques, voire des cytoponctions (biopsies) de la thyroïde.
- Les autorités japonaises se sont fixé comme objectif que tous les enfants concernés aient bénéficié d'une première échographie thyroïdienne d'ici le mois d'avril 2014. A partir d'avril 2014, des bilans thyroïdiens de suivi seront réalisés chez ces enfants selon un rythme de tous les deux ans jusqu'à l'âge de 20 ans, puis de tous les 5 ans au-delà de l'âge de 20 ans.
- Parmi 95 954 enfants ayant bénéficié d'un bilan thyroïdien entre avril 2011 et septembre 2012, l'échographie n'a révélé la présence d'aucune anomalie chez 57 627 d'entre eux (soit 60,1%) ; des nodules ou des kystes d'un diamètre inférieur à 5 mm ou 20 mm respectivement (nodules ou kystes ne nécessitant pas habituellement de prise en charge particulière) ont été diagnostiqués chez 37 826 enfants (soit 39,4%) ; enfin, 501 enfants présentaient des nodules ou des kystes d'un diamètre supérieur à 5 mm ou 20 mm respectivement (soit 0,5%), justifiant la mise en œuvre d'une échographie de contrôle.
- Sur les 501 enfants devant bénéficier d'examens complémentaires, ces derniers avaient été réalisés pour 83 enfants en date du 31 septembre 2012. La deuxième échographie de contrôle a permis de confirmer l'absence de caractère inquiétant des nodules ou kystes détectés chez 23 enfants. Pour ce qui concerne les 60 autres enfants, 36 ont bénéficié d'une aspiration par cytoponction du contenu des nodules ou des kystes détectés. Pour ces enfants, un suivi annuel a été recommandé. Cependant, aucune information précise quant aux résultats des cytoponctions réalisées n'a été portée à notre connaissance à ce jour.

Bilans spécifiques réalisés chez les personnes évacuées

- Au 31 octobre 2012, 92 311 personnes (dont 18 743 enfants et 73 568 adultes) parmi les 210 189 (dont 29 585 enfants et 180 604 adultes) qui ont été évacuées des zones les plus exposées avaient répondu à un questionnaire visant à recueillir des informations quant à leurs habitudes de vie après l'accident et leur état psychologique.
- Parmi ces 92 311 personnes, 4 757 (dont 1 294 enfants et 3 463 adultes) ont été identifiées, sur la base des réponses apportées au questionnaire, comme devant être recontactées pour bénéficier d'un soutien par des infirmières ou psychologues cliniciens de l'Université Médicale de Fukushima. Sur 4 757 personnes, 3 831 (dont 1 158 enfants et 2 673 adultes) ont effectivement pu être contactées par téléphone.

A notre connaissance, il n'existe pas à ce jour d'informations disponibles quant à l'avancement des études programmées pour les femmes enceintes et leurs enfants.

III. La situation des travailleurs impliqués dans les opérations menées à la centrale nucléaire de Fukushima Dai-ichi

Doses reçues par les travailleurs

Les seules informations disponibles à ce jour quant aux doses reçues par les travailleurs impliqués dans les opérations menées à la centrale de Fukushima Dai-ichi sont celles fournies par la société TEPCO qui publie un bilan mensuel depuis le mois d'avril 2011. Elles ne concernent que les employés de TEPCO ainsi que ceux des sociétés sous-contractantes. En août 2012, les autorités japonaises ont transmis des informations relatives à l'exposition des autres catégories de travailleurs exposés (pompiers, policiers, employés municipaux, agents de la sécurité civile) ; ces informations sont actuellement en cours de consolidation et d'analyse et devraient être publiées d'ici la fin de l'année 2013.

Le dernier bilan publié le 31 janvier 2013 porte sur 3 628 salariés de TEPCO et 21 770 salariés des sociétés sous-contractantes. La dose moyenne reçue entre le 11 mars 2011 et le 31 décembre 2012 par ces travailleurs est de 24,79 mSv pour les salariés de TEPCO et de 9,74 mSv pour les salariés des sociétés sous-contractantes.

A ce jour, six travailleurs, tous employés par la société TEPCO, ont reçu une dose supérieure à 250 mSv. Selon la société TEPCO, 85 % de la dose reçue par ces 6 travailleurs serait due à l'inhalation d'iode 131 en raison de l'absence de port de masques de protection adaptés. La dose maximale enregistrée est de 678,80 mSv.

Il est à noter que des informations précises quant à la méthodologie mise en œuvre pour évaluer les doses reçues par les travailleurs ont désormais été transmises par les autorités japonaises aux membres d'un groupe de travail du Comité des Nations Unies en charge de l'étude des effets des expositions aux rayonnements ionisants (*UNSCEAR : United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation*) chargé d'expertiser les évaluations dosimétriques publiées par les autorités japonaises. Les conclusions définitives de cette expertise devraient être publiées d'ici la fin de l'année 2013 ; nous pouvons cependant d'ores et déjà confirmer qu'un bon accord a été trouvé entre les évaluations japonaises et celles réalisées par des experts indépendants, au moins en ce qui concerne les travailleurs ayant reçu les doses les plus élevées (pour les autres catégories, les résultats sont en cours d'analyse).

Effets observés et suivi sanitaire des travailleurs

Effets observés

A ce jour, sept décès de travailleurs ont été enregistrés, parmi lesquels aucun ne serait attribuable à une exposition aux rayonnements ionisants, selon les indications des autorités japonaises :

- Deux travailleurs âgés entre 20 et 30 ans sont décédés le 11 mars 2011 alors qu'ils se trouvaient dans un des bâtiments du site de Fukushima Dai-ichi inondé suite au tsunami ;
- trois travailleurs âgés entre 50 et 60 ans sont décédés d'un arrêt cardiaque survenu le 14 mai 2011 pour le premier, le 9 janvier 2012 pour le deuxième et le 22 août 2012 pour le troisième ;
- un travailleur âgé d'une quarantaine d'années est décédé d'une leucémie aigüe au mois d'août 2011 : ce travailleur n'avait jamais été exposé aux rayonnements ionisants avant l'accident. Entre les mois de mars et d'août 2011, il a reçu une dose externe de 0,5 mSv ; par ailleurs, la réalisation d'une mesure anthroporadiométrique a confirmé l'absence de contamination interne en date du 7 août 2011. Ces informations complémentaires ont permis de confirmer l'absence de lien de cause à effet entre exposition aux rayonnements ionisants et leucémie dont est décédé ce travailleur ;
- un travailleur âgé d'une cinquantaine d'années est décédé d'un choc septique ayant pour origine un abcès rétro-péritonéal le 6 octobre 2011. Tout comme le travailleur décédé d'une leucémie aigüe, ce décès ne peut pas être attribué à une exposition aux rayonnements ionisants : en effet, ce travailleur n'avait jamais été exposé avant l'accident ; il a reçu une dose externe de 5 mSv après l'accident et une mesure anthroporadiométrique réalisée le 9 septembre 2011 a confirmé l'absence de contamination interne.

Suivi sanitaire

Une base de données rassemblant les informations relatives au suivi médical des travailleurs a été mise en place. Chaque travailleur, y compris ceux qui ne sont plus engagés dans les opérations en cours à la centrale de Fukushima Dai-ichi, bénéficiera d'un bilan médical de base comprenant des examens ophtalmologique, auditif, pulmonaire, cardiovasculaire, digestif, ainsi que des analyses biologiques et une évaluation de son état psychologique et psychiatrique.

De plus, les travailleurs ayant reçu une dose supérieure à 50 mSv bénéficieront d'un suivi particulier pour détecter l'apparition éventuelle d'une cataracte ; par ailleurs, ceux ayant reçu une dose supérieure à 100 mSv bénéficieront d'examens complémentaires visant à suivre l'éventuelle apparition de dysfonctionnements thyroïdiens et de certains cancers (poumon, estomac, colon).

En fonction des observations enregistrées, le suivi médical pourra être révisé dans 3 ans.

A notre connaissance, aucun bilan de ce suivi sanitaire n'a été publié à ce jour par les autorités japonaises.

IV. L'implication de l'IRSN dans les travaux de l'UNSCEAR

Lors de sa session annuelle de mai 2011, le Comité des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants a décidé d'entreprendre la rédaction d'un premier rapport consacré à l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Dai-ichi et de ses conséquences pour la santé des personnes exposées aux retombées radioactives.

Pour mener à bien ce travail, l'UNSCEAR a fait appel à tous les gouvernements afin qu'ils proposent la nomination d'experts qui seront chargés de contribuer à la rédaction de ce rapport sur la base du volontariat. Au total, près de 60 experts essentiellement européens, japonais, canadiens, américains, brésiliens, coréens, russes, biélorusses, ukrainiens et australiens ont été désignés. La France est représentée par 9 experts, dont 5 de l'IRSN et 4 du CEA.

Les experts ont été répartis en 4 groupes de travail :

- Le premier groupe, dirigé par un représentant américain, est chargé de la collecte des données de mesure et de la vérification de leur qualité ; l'IRSN est représenté par un expert responsable d'un des trois sous-groupes constitués au sein de ce groupe de travail ;
- le deuxième groupe, dirigé par un représentant allemand, est chargé d'évaluer la dispersion atmosphérique et marine des rejets radioactifs ; l'IRSN est représenté par un expert au sein de ce groupe de travail ;
- le troisième groupe, dirigé par un représentant australien, est chargé d'évaluer les doses reçues par la population et leurs conséquences pour les personnes exposées ainsi que pour les espèces non humaines ; l'IRSN est représenté par deux experts au sein de ce groupe de travail ;
- le quatrième groupe, dirigé par un représentant français de l'IRSN, est chargé d'évaluer les doses reçues par les travailleurs et leurs conséquences pour leur santé.

Par ailleurs, un groupe de coordination composé du Président de l'UNSCEAR, du Président de la délégation japonaise à l'UNSCEAR, des responsables des 4 groupes de travail, ainsi que du secrétaire scientifique de l'UNSCEAR et de ses collaborateurs, est chargé de s'assurer du bon déroulement de la rédaction de ce rapport.

Un premier rapport d'étape a été présenté en mai 2012 lors de la 59^{ème} session annuelle de l'UNSCEAR et le rapport final, dont la publication est attendue pour la fin de l'année 2013, sera présenté en mai 2013 lors de la 60^{ème} session annuelle de l'UNSCEAR.

Ce rapport de l'UNSCEAR bénéficiera par ailleurs de contributions des principales organisations internationales, dont en particulier l'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation Mondiale de Météorologie.