

Accident de Fukushima-Dai-Ichi

Bulletin d'information n° 7 du 22 septembre 2011

Ce bulletin élaboré par l'IRSN est spécialement destiné à l'information des ressortissants français vivant au Japon. Il actualise les informations et recommandations du précédent bulletin daté du 8 juin, compte tenu de l'évolution de la situation au Japon, analysée par l'IRSN. Il s'appuie sur

- *les récentes notes de synthèses thématiques, publiées sur le site internet de l'IRSN (www.irsn.fr) :*
 - ▶ *La synthèse des informations disponibles sur la contamination radioactive de l'environnement terrestre japonais provoquée par l'accident de Fukushima Dai-Ichi (22 septembre 2011),*
 - ▶ *Le point de situation du 25 août 2011 sur l'état des installations du site de Fukushima Dai-Ichi ;*
- *les résultats d'analyse des denrées alimentaires communiqués au cours des mois de juillet et d'août sur les sites internet des ministères de l'agriculture et de la santé du Japon.*

Les rejets radioactifs accidentels provenant de la centrale de Fukushima Dai-Ichi ont causé une pollution radiologique impactant une partie du territoire terrestre et maritime du Japon, principalement les préfectures de Fukushima, Tochigi, Ibaraki et Miyagi. Les informations et recommandations fournies dans ce bulletin ont pour objectif d'aider à limiter autant que possible les expositions à cette pollution environnementale persistante.

1. Situation de l'installation nucléaire accidentée

Les informations fournies ci-après s'appuient sur le dernier point de situation sur l'état des installations du site de Fukushima Dai-Ichi publié le 25 août 2011 sur le site internet de l'IRSN (www.irsn.fr).

Situation des réacteurs

La situation des réacteurs apparaît stabilisée, les grandes quantités d'eau fortement contaminée présentes dans les parties basses des bâtiments diminuant progressivement.

Situation des piscines d'entreposage de combustibles

Les piscines d'entreposage des réacteurs 1 à 4 sont désormais refroidies en circuit fermé. Les moyens d'injection en circuit ouvert utilisés précédemment sont maintenus en place et assurent une

redondance des possibilités de refroidissement.

L'interrogation principale concerne l'état des structures des piscines des réacteurs, placées en partie haute des bâtiments ainsi que la tenue des structures de génie civil des bâtiments des réacteurs en cas de fort séisme reste cependant, pour l'IRSN, un sujet de préoccupation.

Les rejets actuels

En l'état des informations disponibles, la poursuite de rejets atmosphériques ne peut pas être écartée. Cependant, ces rejets diffus sont sans commune mesure avec ceux survenus mi-mars. D'autre part, des dispositions ont été prises par TEPCO pour éviter de nouveaux rejets liquides en mer.

Ainsi, la radioactivité potentiellement ajoutée dans l'environnement par ces rejets résiduels n'est pas détectable par rapport à la contamination déjà en place du fait des rejets du mois de mars.

2. Situation de la contamination de la chaîne alimentaire

Dans le milieu terrestre, les catégories de denrées pouvant présenter aujourd'hui une contamination sont :

- les végétaux qui portaient déjà leurs feuilles (par exemple les thiers dont le feuillage est persistant ou les yuzu, fruits d'arbustes épineux) ou leurs fleurs (par exemple les abricotiers japonais dont la floraison est précoce) au moment des retombées radioactives du mois de mars ;
- les végétaux cultivés sur des terres contaminées ;
- les productions d'animaux (lait et surtout viande) nourris avec de l'herbe ou du fourrage contaminé.

Dans le milieu marin, la pollution radioactive déposée sur le fond entraîne une contamination des espèces végétales et animales qui y sont exposées.

L'étude des données communiquées montre que, depuis le 1^{er} août :

- les concentrations dans les produits végétaux terrestres ont présenté une tendance générale à la baisse ;
 - les dépassements des normes de commercialisation ou de consommation encore observés ont concerné :
 - des fruits (yuzu*, nèfles, figes) cultivés dans la Préfecture de Fukushima,
 - des feuilles de thé* de la deuxième récolte de l'année dans les Préfectures de Chiba et Gunma,
 - certains poissons de mer (éperlan japonais - japanese smelt, raie, sébaste, limande...) ou de rivière (ayu* de la rivière Mano dans la Préfecture de Fukushima),
 - des algues et des oursins,
 - certains champignons (log-grown pholiota nameko et apricot milkcap de la Préfecture de Fukushima),
 - de la viande de bœuf* issue des Préfectures de Fukushima, Miyagi, Iwate, Tochigi et Akita, ainsi que, plus récemment, la viande de sanglier ;
- (* denrées faisant l'objet de restrictions totales ou partielles de commercialisation)
- le riz analysé (plus de 450 analyses, sous forme de riz brut ou raffiné) présente des teneurs en césiums inférieures aux limites de détection des appareils de mesures ; seuls quelques échantillons issus des Préfectures de Fukushima et d'Ibaraki ont révélé une faible

contamination en césiums (de 5 à 10 fois inférieure à la norme de commercialisation ou de consommation) ;

- les analyses sur les fruits et légumes « de saison » (prunes, pêches, poires, raisins, aubergines, concombres, etc.) n'ont généralement pas permis de détecter de contamination car leurs teneurs en césiums sont très faibles et inférieures aux limites de détection des appareils de mesures utilisés ;
- certains produits, tels que les châtaignes, ont des niveaux de contamination proches des normes japonaises ;
- il n'y a plus de communication de résultats d'analyses de pousses de bambous ni d'abricots japonais, qui faisaient précédemment partie des catégories d'aliments présentant des contaminations supérieures aux normes ; ces denrées peuvent être cependant encore commercialisées sous forme fraîche, séchée ou en conserve.

Cas particulier de la viande de bœuf

Révélation des premiers cas de viande contaminée

Jusqu'au mois de juillet, les mesures dans la viande (bœuf, porc, poulet) et dans les œufs ont été peu nombreuses et les résultats obtenus en juin indiquaient de faibles valeurs de contamination.

Le 9 juillet, les autorités japonaises ont informé de la découverte de niveaux de contamination nettement plus élevés (entre 1530 et 3200 Bq/kg) dans de la viande venant d'un groupe de 11 bœufs élevés à Minamisoma au nord de la centrale de Fukushima Dai-Ichi, dans une ferme située juste à l'extérieur de la zone d'exclusion de 20 km.

Ces niveaux s'expliquent par une alimentation des animaux à base de fourrages contaminés, entraînant une accumulation progressive de césium radioactif dans les muscles des animaux. L'éleveur alimentait son cheptel depuis début avril avec de la paille de riz récoltée l'automne dernier, mais stockée à l'extérieur, et par conséquent contaminée par les retombées radioactives atmosphériques de mars.

Depuis, le ministère de la santé a publié la liste des 4600 bœufs (élevés ou abattus dans les Préfectures de Fukushima, Miyagi, Iwate, Yamagata, Gifu, Shizuoka, Niigata, Hokkaido, Gunma, Akita, Mie, et Shimane) susceptibles d'avoir été nourris avec de la paille contaminée.

Durant les mois de juillet et août, plus de 6000 résultats d'analyses de viande de bœuf ont été communiqués, dont 120 ont révélé des niveaux de contamination en césiums dépassant les normes japonaises.

Mise en place des restrictions

Dès le 19 juillet, ont été émises des restrictions de déplacement du bétail (sauf les animaux âgés de moins de 12 mois) élevé dans la Préfecture de Fukushima vers d'autres Préfectures ou vers les abattoirs.

Les mêmes instructions ont été émises par la suite respectivement pour les bœufs des préfectures de Miyagi (28 juillet), Iwate (1^{er} août) et Tochigi (2 août).

Assouplissement des restrictions et mesures en cours

Depuis le 22 août (Préfecture de Miyagi) et le 25 août (pour les autres Préfectures), les instructions ont été assouplies : les déplacements et les envois vers les abattoirs sont autorisés pour les bovins qui entrent dans un processus d'inspection géré par les Préfectures elles-mêmes.

Ces processus d'inspection sont peu détaillés. Il semblerait, d'après une publication du

gouvernement japonais du 29 août que les éléments suivants aient été demandés avant l'assouplissement (cf. http://www.kantei.go.jp/foreign/kan/topics/201108/measures_beef.pdf) :

- pour ce qui concerne la Préfecture de Fukushima, un contrôle de l'alimentation et un système rationnel de tests du bétail :
 - dans la zone d'évacuation élargie et la zone de préparation à l'évacuation d'urgence et d'autres zones spécifiquement désignées, toutes les carcasses animales bovines doivent être soumises à un contrôle : seules celles dont la teneur en césiums dans la viande est inférieure aux normes peuvent être mises sur le marché,
 - dans le reste de la Préfecture, toutes les fermes d'élevage doivent être soumises à des contrôles ; dans chacune des fermes au moins une tête de bétail doit être testée à la première expédition. Seules les fermes dont l'animal contrôlé est « bien en dessous » des normes peuvent expédier leur bétail. Le test sera réitéré tous les trois mois ;
- pour les Préfectures de Miyagi, Iwate et Tochigi, tous les bovins des fermes qui ont été approvisionnées avec de la paille de riz contaminée doivent être testés ; toutes les autres fermes de bovins feront l'objet de tests réguliers (une bête par ferme) ;

En parallèle, les producteurs des bœufs réputés pour leur qualité « Yonezawa », élevés dans la Préfecture de Yamagata, ont décidé volontairement le 22 juillet d'annuler les ventes aux enchères prévues et les abattages afin de préserver l'image de qualité de ces animaux. Une association locale de promotion des bœufs Yonezawa a décidé par la suite de recommencer la mise sur le marché, en procédant à des vérifications très strictes sur tous les bovins expédiés. Ainsi, durant le mois d'août, environ 1250 résultats d'analyses ont été communiqués pour cette Préfecture, ce qui représente plus de 35% des analyses de bœuf sur l'ensemble du territoire

Cas particulier du riz

Concernant cette production, plusieurs points sont à noter :

- le riz de la Préfecture de Fukushima n'a fait l'objet jusqu'à présent que de 9 analyses, sur des échantillons prélevés dans des rizières situées entre 50 et 100 km de l'installation accidentée, ce qui ne permet pas de porter une appréciation sur le niveau de contamination de la production de cette Préfecture ;
- le Japon n'a autorisé la culture du riz que sur des sols dont la teneur maximale en césiums est inférieure à 5000 Bq/kg ; à ces concentrations dans le sol, d'après les coefficients de transfert moyens entre le sol et le riz publiés dans la littérature internationale, des teneurs maximales en césiums de l'ordre de 300 Bq/kg pourraient être théoriquement observées dans les grains de riz « bruts » récoltés ; bien qu'aujourd'hui les mesures disponibles dans le riz japonais soient quasiment toutes inférieures aux limites de détection des appareils de contrôle, il n'est donc pas à exclure que par la suite des teneurs en césiums mesurables soient observées dans le riz brut des Préfectures proches de la centrale;

Le ministère japonais de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche a publié sur son site internet une carte de la contamination des sols pour certaines préfectures. La carte générale est reproduite en annexe 3 de la présente note. Le détail par préfecture ainsi que les valeurs de contamination par ville peuvent être consultés directement sur le site du ministère (<http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/110830.htm> - en japonais)

- Le gouvernement japonais a annoncé que dans les villes et villages (principalement dans la région de Tohoku et du Kanto) où la concentration de césium dans le sol et/ou le débit de dose sont élevés (au-dessus de 1000 Bq/kg ou de 0,1 µSv/h), deux phases d'inspection doivent être effectuées :
 - une inspection préliminaire du riz avant la récolte,

- une inspection principale après la récolte ;
- l'essentiel de la contamination du riz est stocké dans la cosse qui entoure le grain ; ainsi, sa transformation en riz blanc (qui consiste à enlever la cosse, le son et le germe et à effectuer un polissage du grain) conduit à un abaissement des niveaux de contamination ;
- les productions de riz sont généralement mélangées au moment de la transformation et il est possible que le riz blanc analysé soit un mélange de riz provenant de plusieurs rizières différentes, ce qui peut entraîner un phénomène de dilution diminuant les niveaux de contamination au global.

3. Prescriptions et recommandations édictées par les autorités japonaises

3.1. Pour ce qui concerne la mise sur le marché et la commercialisation des denrées alimentaires

L'évolution des restrictions est régulièrement mise à jour sur le site Internet du Ministère japonais de la Santé à l'adresse suivante : <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>.

Certaines préfectures (voir le site de la Préfecture de Fukushima par exemple à l'adresse suivante : http://www.worldvillage.org/fia/data/norin_e_0906.pdf) émettent des « restrictions volontaires de consommation et d'expédition » qui concernent plus de denrées que celles qui sont mentionnées dans les restrictions émises sur le site du Ministère japonais de la Santé.

3.2. Pour ce qui concerne la vie dans les territoires contaminés

La NISA (Nuclear and Industrial Safety agency) a émis des recommandations pour la vie des résidents des divers territoires contaminés.

Ces recommandations, consultables sur le site <http://www.nisa.meti.go.jp/english/> sont résumées en annexe 2 de cette note.

L'ensemble de recommandations de l'IRSN, proposées dans les paragraphes suivants ne font naturellement pas obstacle à l'application des ces prescriptions et recommandations.

4. Recommandations de bonnes pratiques alimentaires pour l'ensemble des résidents français au Japon

Même si aujourd'hui la plupart des contrôles menés sur les denrées alimentaires produites au Japon montre une nette diminution de la contamination des denrées végétales, l'IRSN estime nécessaire de maintenir une vigilance sur les denrées provenant des préfectures significativement touchées par les retombées radioactives de l'accident de Fukushima Dai-Ichi.

L'IRSN recommande ainsi :

- pour ce qui concerne les denrées végétales du commerce :
 - d'éviter de consommer certains fruits (yuzu, figues) et les champignons, provenant de préfectures où des dépassements des normes autorisant la consommation ont été observés depuis le 11 mars pour ces produits (Fukushima, Tochigi, Ibaraki, Miyagi, Gunma, Saitama, Tokyo, Kanagawa, Chiba) ou bien de ne consommer que ceux dont

les résultats des contrôles montrent que leurs niveaux de contamination sont inférieurs aux normes japonaises en vigueur ;

- de s'assurer que les denrées non-fraîches (en conserve ou séchées, concernant le thé, les pousses de bambou et les abricots japonais notamment) ont été produites avant l'accident ou proviennent de zones n'ayant pas fait l'objet de restrictions de distribution ;
- en l'absence d'information sur la provenance et la qualité radiologique des denrées, d'en éviter autant que possible leur consommation régulière ;
- d'éviter de consommer les productions nouvellement arrivées à maturité et donc récemment sur le marché tant que des résultats d'analyses ne sont pas communiqués ;
- pour ce qui concerne les poissons de mer ou de rivière (en particulier le lançon japonais, l'éperlan japonais - japanese smelt, la raie, le sébaste, la limande - voir la liste complète en annexe 1) ou de rivière (ayu, saumons), ainsi que les algues et les fruits de mer, de s'assurer que les résultats des contrôles montrent qu'ils sont conformes à la réglementation japonaise en vigueur ou qu'ils proviennent de zones de pêches identifiées situées à l'ouest des côtes japonaises ;
- pour ce qui concerne la viande de bœuf, de consommer des produits ayant fait l'objet de contrôles ; il est possible pour cela de privilégier autant que possible les viandes de qualité dont les producteurs ont mis en place des contrôles systématiques (comme cela est effectué pour le bœuf Yonezawa élevés dans la Préfecture de Yamagata).

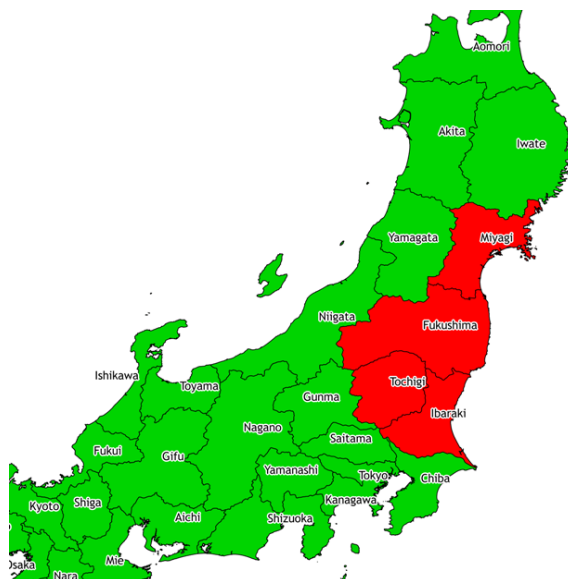
Aucune limitation sur la consommation ou l'usage de l'eau du robinet pour la préparation et la cuisson des aliments n'est à envisager.

Les produits stockés sous emballage hermétique au moment de l'accident (conserves, produits secs, lait UHT ou l'eau minérale embouteillée), peuvent être consommés sans risque.

Il est important de noter que la consommation occasionnelle de denrées contaminées même à des niveaux légèrement supérieurs aux normes autorisées ne présente pas un risque significatif pour la santé.

5. Recommandations pour les ressortissant français susceptibles de se rendre ou de résider dans les territoires les plus impactés par les dépôts radioactifs

L'IRSN considère que 4 préfectures ont été significativement impactées, à des degrés divers, par les retombées radioactives provoquées par l'accident de Fukushima Dai-Ichi : Miyagi, Ibaraki, Tochigi et surtout Fukushima. Ces préfectures sont représentées en rouge sur la carte ci-après.



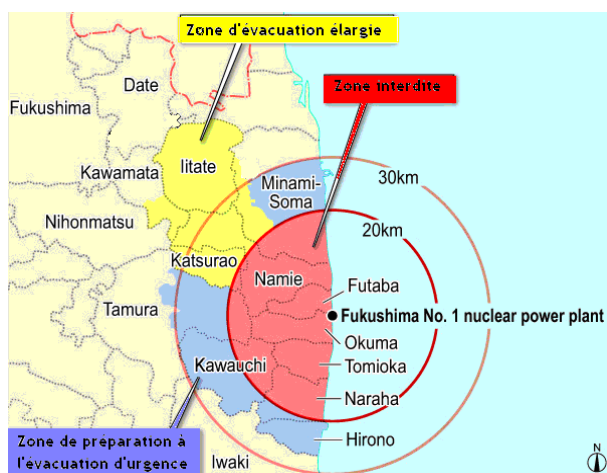
Préfectures (en rouge) significativement impactées par les retombées radioactives provoquées par l'accident de Fukushima.

5.1. Pour ce qui concerne les déplacements ponctuels

D'une manière générale, l'IRSN estime qu'il n'y a plus d'inconvénient à se rendre dans les préfectures de Fukushima (hors zones évacuées), Miyagi, Ibaraki et Tochigi pour y mener des activités professionnelles ou pour des raisons personnelles importantes, sous réserve d'appliquer les mesures de précaution recommandées ci-après pour les ressortissants français résidant dans ces préfectures. Toutefois, même si les doses potentiellement reçues par irradiation externe due aux dépôts radioactifs seraient faibles, l'IRSN conseille de ne pas se rendre dans ces préfectures pour des activités de loisir ou de tourisme, afin d'éviter des doses injustifiées.

En tout état de cause, il est impératif de respecter les consignes concernant les zones où les autorités japonaises ont formulé une demande d'éloignement de la population. Ces zones couvrent un rayon de 20 km autour de la centrale de Fukushima (Zone interdite), ainsi que les communes de Katsurao, Namie, Iitate, une partie de Kawamata-Machi et Minami Soma-Shi (Zone d'évacuation élargie) comme présenté sur la carte suivante.

Il est à noter que les autorités japonaises souhaitent lever la zone de préparation à l'évacuation d'urgence compte-tenu de l'absence de nouveaux rejets importants sur le site de Fukushima Dai-Ichi. Les municipalités concernées sont en charge d'élaborer un plan de décontamination des espaces concernés et pour le retour des populations.



Zones (en rouge et en jaune) où une évacuation a été décidée par les autorités japonaises.

5.2. S'agissant des ressortissants français résidant dans les préfectures de Miyagi, Fukushima, Ibaraki et Tochigi

Il convient de suivre les consignes diffusées par les autorités japonaises. En tout état de cause, l'IRSN recommande :

- de limiter au maximum la consommation de denrées provenant d'un jardin potager ou d'un élevage familial, à moins que des contrôles n'aient été effectués ;
- de laver soigneusement les fruits et légumes ayant été en contact avec le sol.

L'IRSN recommande également des bonnes pratiques d'hygiène à domicile afin de limiter les transferts de poussière contaminée à l'intérieur des bâtiments :

- laisser ses chaussures à l'extérieur par temps pluvieux ;
- laver régulièrement les sols avec un linge humide ;
- passer régulièrement l'aspirateur sur la surface des meubles, les tapis et les moquettes (changer régulièrement les sacs d'aspirateur).

Il est également recommandé de se laver régulièrement les mains avec du savon liquide en distributeur afin de limiter les risques de contamination involontaire par contact main-bouche. De même, il est nécessaire de veiller à ce que les jeunes enfants n'ingèrent pas, de façon répétée, des particules de sol ou du sable lors de leurs jeux en extérieur.

Par ailleurs, comme cela est préconisé par le gouvernement japonais, (voir le tableau de l'annexe 2) des travaux de nettoyage peuvent être envisagés pour les personnes résidant en logement individuel.

Ces travaux consistent essentiellement à enlever la boue et les feuilles mortes accumulées dans les gouttières, les fossés, les ruisseaux, les zones d'accumulation, et à nettoyer les grilles d'aération. Les déchets produits par ces opérations doivent être entreposés hors des zones de passage en attendant leur élimination suivant la filière recommandée par les autorités locales.

ANNEXE 1

Espèces marines ou de rivière pour lesquelles des dépassements des normes japonaises en vigueur ont été mesuré d'après l'Agence japonaise pour la pêche.

http://www.jfa.maff.go.jp/e/q_a/pdf/110821_map_en.pdf

- Japanese sandlance - lançon japonais
- Whitebait - friture
- Ayu sweetfish
- Japanese smelt - éperlans japonais
- Land-locked salmon - saumon
- Mediterranean mussel - moule méditerranéenne
- Wakame seaweed - algue Wakame
- Hijiki seaweed - algue Hijiki
- Arame seaweed - algue Arame
- Japanese dace - vandoise
- Northern sea urchin - oursins
- Surf clam - clam
- Fat greenling
- Brown hake
- Stone flounder - limande
- Whitespotted char - omble
- Japanese mitten crab - crabe
- Rockfish - sébaste
- Ocellate spot skate
- Slime flounder - limande
- Olive flounder - limande
- Goldeye rockfish - sébaste
- Willow gudgeon (d'élevage) - gougeon

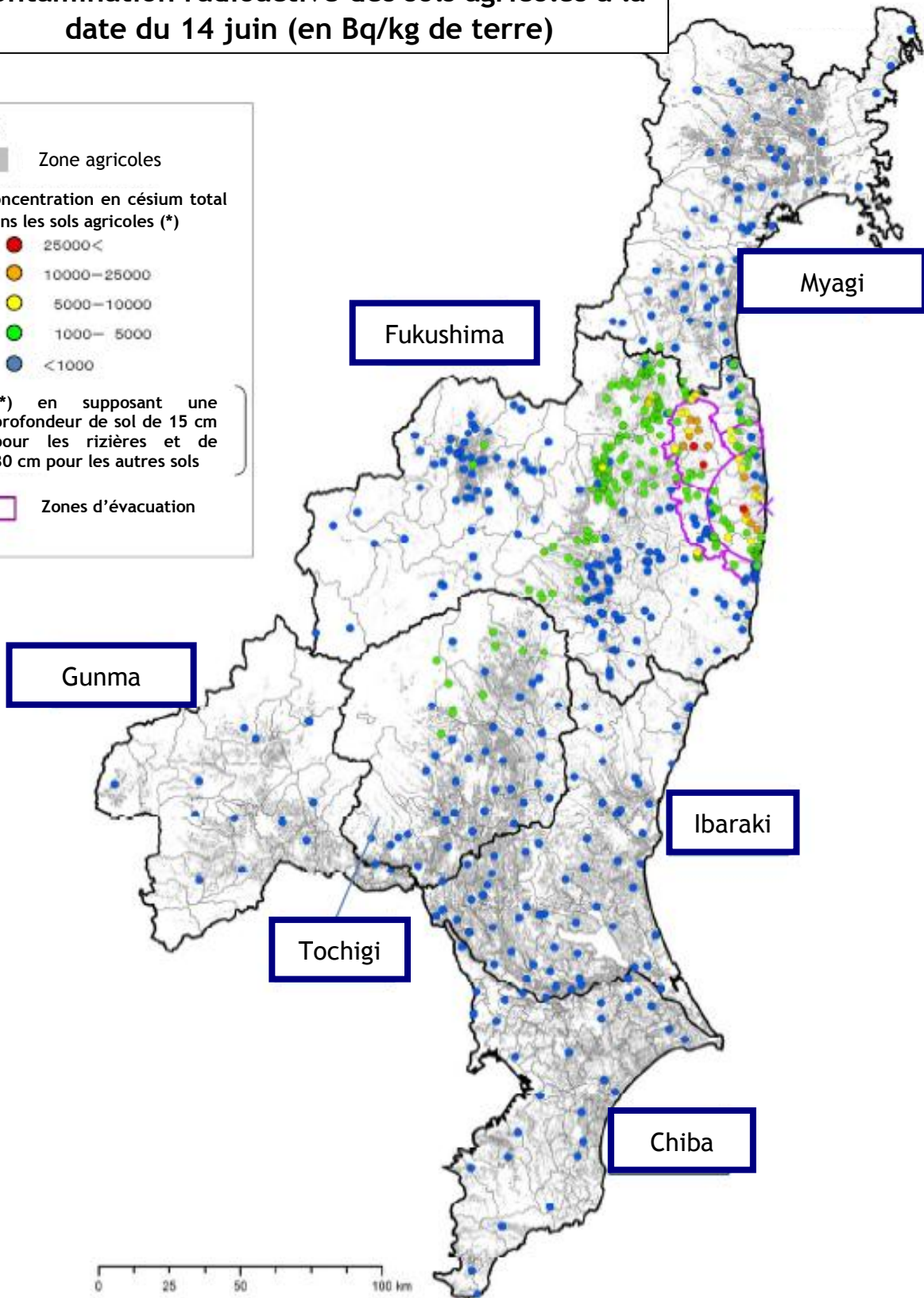
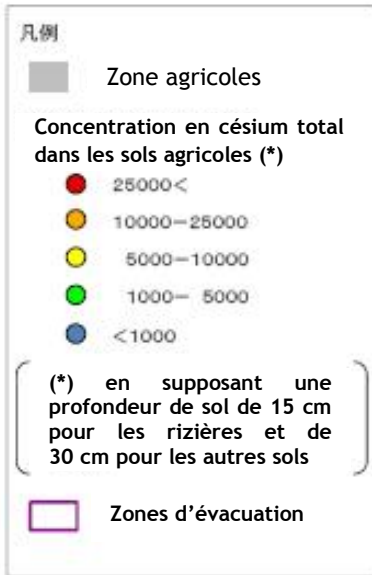
ANNEXE 2

Préconisations émises par la NISA (Nuclear an Industrial Safety Agency japonaise) pour la vie des résidents des diverses zones, à la date du 1^{er} septembre 2011.

	Date des recommandations	Précautions lors des déplacements	Précautions sanitaires	Précautions de consommation
Zone d'évacuation élargie (Katsuario, une partie de Namie, Iitate et une partie de Kawamata)	30 juin	L'entrée dans la zone est interdite sauf pour les cas particuliers suivants : <ul style="list-style-type: none"> - visite temporaire organisée pour la récupération des biens des ménages - traversée en voiture - travaux de service public (liés au séisme, opérations de secours, maintenance...) - travail dans les bureaux pour les sociétés autorisées par les autorités locales 		
		<ul style="list-style-type: none"> - ne pas rester en extérieur (pas de travail agricole notamment) - ne pas se déplacer à pied - le port des vêtements habituels est possible - éviter de fumer ou manger en extérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - après toute activité en extérieur, se laver les mains et le visage et se gargariser - ne pas ingérer de sol ou de sable - se gargariser fortement en cas d'ingestion - enlever la boue de ses chaussures avant de rentrer dans les bâtiments - quand l'air est poussiéreux, fermer les fenêtres - s'il est nécessaire d'ouvrir les fenêtres pour abaisser la température d'une pièce, ouvrir une fenêtre non exposée au vent - laver ou essuyer les objets ou les animaux restés à l'extérieur pendant l'accident avant de les emporter 	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas boire l'eau de pluie ou de rivière - consommer l'eau du robinet tant qu'il n'y a pas de restriction
Zone de préparation à l'évacuation d'urgence (Hirono, une partie de Minamisoma, une partie de Tamura, une partie de Kawauchi)	28 avril	<ul style="list-style-type: none"> - le port des vêtements habituels est possible - en cas de temps poussiéreux, porter un masque - éviter de se faire mouiller par la pluie 	<ul style="list-style-type: none"> - après toute activité en extérieur, se laver les mains et le visage et se gargariser - prévenir l'ingestion de sol ou de sable (notamment pour les jeunes enfants) - se gargariser fortement en cas d'ingestion - en cas de pluie, se sécher avec une serviette et changer de vêtements - enlever la boue de ses chaussures avant de rentrer dans les maisons - quand l'air est poussiéreux, fermer les fenêtres 	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas boire l'eau de pluie ou de rivière - consommer l'eau du robinet tant qu'il n'y a pas de restriction - laver consciencieusement les légumes à feuilles issus des potagers avant de les consommer - consommer les végétaux des marchés locaux tant qu'il n'y a pas de restriction
	30 juin	idem	Idem + - l'air conditionné peut être utilisé	Idem
Points chauds (zones d'extension limitée situées dans les communes de Date, Minamisoma et Kawauchi)	30 juin	<ul style="list-style-type: none"> - le port des vêtements habituels est possible - éviter de sortir s'il y a du vent - éviter de fumer ou manger dans les lieux poussiéreux 	<ul style="list-style-type: none"> - après toute activité en extérieur, se laver les mains et le visage et se gargariser - prévenir l'ingestion de sol ou de sable (notamment pour les jeunes enfants) - se gargariser fortement en cas d'ingestion - enlever la boue de ses chaussures avant de rentrer dans les maisons - quand l'air est poussiéreux, fermer les fenêtres - l'air conditionné peut être utilisé - bien brosser les animaux familiers avant de les laisser rentrer dans les habitations 	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas boire l'eau de pluie ou de rivière - consommer l'eau du robinet tant qu'il n'y a pas de restriction - laver consciencieusement les légumes à feuilles issus des potagers avant de les consommer - consommer les végétaux des marchés locaux tant qu'il n'y a pas de restriction
		Préconisations pour réduire la contamination de son environnement : <ul style="list-style-type: none"> - enlever la boue et les feuilles mortes accumulées dans les gouttières, les fossés, les ruisseaux, les zones d'accumulation - nettoyer les grilles d'aération Précautions à prendre pour effectuer ces travaux : <ul style="list-style-type: none"> - planifier les tâches pour réduire le temps nécessaire aux opérations - porter un masque, des gants et des bottes en caoutchouc et des vêtements à manches longues - au retour, se laver consciencieusement les bras, jambes, et le visage, se gargariser, nettoyer ses bottes et se changer en évitant de faire rentrer de la poussière en intérieur 		

ANNEXE 3

Contamination radioactive des sols agricoles à la date du 14 juin (en Bq/kg de terre)



Source : Ministère japonais de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche : <http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/110830.htm>