

WORKING PAPER



39

Couvrir les risques de catastrophes naturelles au Japon

Arthur Charpentier

MARS 2026

PARI

PROGRAMME DE RECHERCHE
SUR L'APPRÉHENSION DES RISQUES
ET DES INCERTITUDES

Couvrir les risques de catastrophes naturelles au Japon

Arthur Charpentier¹

Résumé : Cette note montre que le Japon a construit, face à une exposition exceptionnelle aux séismes, tsunamis, volcans, inondations et glissements de terrain, un système de couverture des catastrophes naturelles original, qui ne repose ni sur un régime unifié de type français ni sur le seul marché privé. Après avoir rappelé la géographie physique et administrative du pays, puis les spécificités du marché immobilier japonais (abondance relative du parc, forte dualité entre propriété et location, faible valorisation du bâti ancien, importance des logements vacants), elle explique que l'assurance habitation japonaise est structurée autour d'un socle de *fire insurance* couvrant les périls ordinaires et climatiques, auquel s'ajoute un régime spécifique d'assurance séisme, facultatif mais adossé au contrat incendie, partiellement indemnitaires et massivement réassuré par l'État. L'étude montre ensuite, risque par risque, que le séisme constitue le cœur du modèle japonais, avec un partenariat public-privé très institutionnalisé, tandis que l'inondation relève surtout du marché privé complété par des aides publiques ex post ; le tsunami et le volcan, eux, sont couverts juridiquement par le régime séisme mais gérés administrativement par des dispositifs autonomes de surveillance, d'alerte, d'évacuation et de cartographie. Au total, cette note défend l'idée que la "couverture" japonaise ne se réduit jamais à l'assurance : elle combine indemnisation privée, réassurance publique, réserves prudentielles, soutien budgétaire, *hazard maps* et gouvernance territoriale, dans le but moins de compenser intégralement les pertes que de stabiliser rapidement les conditions de vie et d'organiser la reconstruction après catastrophe.

Préambule : Les références utilisées dans cette étude proviennent de documents rédigés en anglais et en japonais. Afin de faciliter la lecture, les dénominations retenues dans le texte privilégient la forme anglaise lorsqu'elle est stabilisée dans les publications officielles ou académiques. La forme japonaise originale est toutefois indiquée, en particulier pour les toponymes, les administrations, les dispositifs de gestion des risques et certains termes techniques, afin de permettre l'identification précise des objets mentionnés.

¹ Université du Québec à Montréal et Université de Kyoto (京都大学); charpentier.arthur@uqam.ca

Le Japon présente, en matière de couverture des catastrophes naturelles, un ensemble de mécanismes assurantiels assez unique au monde. Dans la plupart des pays européens, la protection contre les catastrophes naturelles se greffe sur un contrat d'assurance habitation ou dommages préexistant : le risque catastrophique apparaît comme une extension, obligatoire ou facultative, d'une couverture patrimoniale plus générale. Le cas japonais suit en partie une logique inverse. L'architecture de l'assurance du logement y a été profondément structurée par la question des catastrophes naturelles, et plus particulièrement par celle du séisme, qui constitue le risque systémique central du pays. Autrement dit, au Japon, l'assurance habitation n'est pas seulement le support de la couverture des catastrophes naturelles ; elle a été en grande partie pensée, organisée et transformée sous la contrainte de ces catastrophes, au premier rang desquelles figure le tremblement de terre.

Cette singularité tient à plusieurs facteurs. Le Japon est un archipel fortement exposé aux séismes, aux tsunamis (津波), aux éruptions volcaniques, aux typhons, aux inondations et aux glissements de terrain. Dans un tel contexte, le risque de catastrophe ne peut pas être traité comme un simple aléa marginal venant s'ajouter à un marché ordinaire de l'assurance des biens. Il a fallu construire des mécanismes capables de faire face à des pertes massives, corrélées, simultanées, et potentiellement déstabilisatrices pour les ménages comme pour les assureurs. C'est ce qui explique l'émergence d'un système original, combinant assurance privée, réassurance publique, mutualisation, réserves prudentielles et intervention budgétaire de l'État. L'exemple le plus achevé en est l'assurance séisme résidentielle, distribuée par les assureurs privés, adossée à l'assurance incendie, mais ultimement soutenue par l'État, elle a explicitement pour objectif non de reconstruire intégralement le patrimoine détruit, mais de stabiliser les conditions de vie des ménages affectés.

Le système japonais ne repose donc ni sur une socialisation intégrale du risque, ni sur une pure logique de marché. Il procède d'un compromis institutionnel original, laissant au marché privé le soin de distribuer les contrats et de gérer une partie des sinistres, tout en reconnaissant que certains risques (les séismes, mais aussi le tsunami et l'éruption volcanique lorsqu'ils touchent le logement) sont d'une ampleur telle qu'ils exigent un appui public direct. À l'inverse, d'autres périls, comme l'inondation ou les tempêtes, restent principalement couverts dans le cadre du droit commun de l'assurance habitation, mais sous un encadrement prudentiel renforcé. Le Japon offre ainsi un cas particulièrement instructif de pluralité des techniques de couverture, avec, selon les aléas, des combinaisons entre assurance privée, mutualisation et intervention de l'État qui varient fortement.

Cette note propose d'examiner cette architecture dans son ensemble. Après avoir rappelé la géographie naturelle et administrative du pays, puis les spécificités du marché immobilier japonais, elle présente les grands traits du système d'assurance dommages et de l'assurance habitation, avant d'analyser, risque par risque, les modalités concrètes de couverture, les montants en jeu et le partage effectif des coûts entre ménages, assureurs et puissance publique. L'enjeu n'est pas seulement descriptif. Le cas japonais permet aussi de poser une

question plus générale : comment organiser, dans une économie avancée et fortement exposée, la couverture de catastrophes naturelles qui débordent, par nature, les capacités ordinaires du marché assurantiel ?

1. La géographie naturelle et administrative du Japon

Pour un lecteur européen, il faut d'abord voir le Japon comme un archipel montagneux, densément peuplé sur une faible part de son territoire habitable, fortement exposé aux aléas tectoniques et hydro-météorologiques, et gouverné par une architecture administrative où l'échelon local joue un rôle décisif, sans que l'État central cesse pour autant d'orienter, de financer et de coordonner l'action publique. C'est cette combinaison entre contrainte physique, concentration humaine et organisation administrative qui donne sa cohérence au cas japonais².

1.1. Un archipel montagneux et climatiquement contrasté

Le premier trait marquant est la rareté relative de l'espace effectivement habitable. Un rapport récent du Center for Better Living rappelle que la superficie totale du Japon est d'environ 37,8 millions d'hectares [55 millions pour la France métropolitaine], dont une large part est montagneuse. Au total, seuls 32% du territoire, hors forêts et eaux intérieures, sont considérés comme habitables [environ 60% en France métropolitaine]. Les surfaces résidentielles et industrielles ne représentent qu'environ 5% du territoire³. Ces statistiques expliquent la concentration historique des populations, des infrastructures et des actifs économiques dans les plaines littorales, les vallées basses et quelques grands bassins urbains.

À cette contrainte spatiale s'ajoute une forte diversité climatique. Le Japon appartient pour l'essentiel à la zone tempérée, mais il connaît une succession très nette des saisons, une saison des pluies au début de l'été, des étés chauds et humides, des typhons fréquents autour de septembre, ainsi que de fortes chutes de neige sur la façade de la mer du Japon, alors que la façade pacifique est souvent plus sèche en hiver. Cette variété climatique complique la lecture du territoire, les risques n'étant ni homogènes ni répartis de manière simple, et les vulnérabilités diffèrent fortement entre les côtes pacifiques, les façades internes, les zones de montagne et les grands espaces métropolitains.

Le Japon dispose d'un littoral d'environ 35 000 kilomètres [5 500 km pour la France métropolitaine], ce qui accroît mécaniquement son exposition aux submersions et aux tsunamis. De plus, le Japon a concentré 22,2% des séismes mondiaux de magnitude 6 ou plus entre 1995 et 2004, et que la fréquence des pluies intenses a eu tendance à augmenter

² Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. I ; Samuels, R. J. (2013). 3.11: *Disaster and Change in Japan*, chap. 6

³ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. I

sur longue période⁴. Autrement dit, la géographie japonaise est contrainte dans un contexte de multi-exposition permanente.

1.2. Population, vieillissement et concentration métropolitaine

La deuxième statistique importante est démographique. Le Japon a connu une longue phase de croissance de sa population, qui a dépassé 100 millions d'habitants en 1970, puis a culminé à 128 millions [plus du double de la France] en 2010 avant d'entrer en déclin. Dans le même temps, la taille moyenne des ménages a diminué et la structure par âge s'est aussi modifiée. En 2020, les 65 ans et plus représentaient 28,9% de la population totale, soit 36,28 millions de personnes⁵ [20% en France]. Pour un lecteur européen, il faut souligner que le Japon est non seulement un pays dense et exposé, mais aussi un pays de personnes âgées, ce qui change très concrètement les conditions de l'évacuation, du secours, du relogement et de la reconstruction.

Le *Disaster Management White Paper* de 2023 montre que cette évolution s'accompagne d'une concentration persistante dans la région de Tokyo (東京都)⁶. La population totale du Japon a culminé autour de 2008-2010, mais la part de la région tokyoïte a continué à progresser. Elle représentait 27,8% de la population nationale en 2010 et pourrait atteindre 31,9% en 2045⁷. Dans le même temps, le vieillissement, déjà très avancé dans les espaces ruraux, gagne lui aussi la métropole. Cette configuration particulière (avec d'un côté, la concentration des personnes et des fonctions stratégiques dans quelques aires urbaines, et de l'autre, le vieillissement rapide de la société tout entière) a des implications directes pour l'analyse des catastrophes. Un séisme majeur sous la région de Tokyo, une crue touchant une grande vallée urbanisée ou un tsunami frappant des littoraux densément équipés n'ont pas seulement des effets géophysiques. Ils produisent des effets systémiques sur un pays dont l'habitat, les réseaux, les services et les populations sont spatialement très concentrés. La géographie humaine japonaise accroît donc l'importance des politiques d'anticipation, de cartographie des aléas, de planification locale et de diffusion rapide de l'information d'urgence.

1.3. Préfectures, municipalités et État central : une décentralisation encadrée

L'organisation administrative japonaise repose sur deux niveaux de collectivités locales. Le premier est celui des 47 préfectures ; le second est celui des collectivités locales de base. Celles-ci comprennent 23 wards spéciaux dans le centre de Tokyo, 791 villes, 744 bourgs

⁴ Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2006). *White Paper on Land, Infrastructure and Transport in Japan*, section "fragile national land" ; Cabinet Office, Government of Japan (2022) *Disaster Management White Paper 2022*, Annexe.

⁵ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap 1.

⁶ Cabinet Office, Government of Japan. (2023). *White Paper on Disaster Management in Japan 2023*.

⁷ Cabinet Office, Government of Japan (2023). *Disaster Management White Paper 2023*, chap. 2 ; Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. I

et 183 villages, soit 1741 collectivités de base. Les exécutifs locaux comme les assemblées locales sont élus au suffrage direct. Pour un lecteur européen, il faut retenir que le Japon est, formellement, un État unitaire, mais avec une base locale très importante dans la mise en œuvre des politiques publiques⁸.

Richard Samuels rappelle cependant qu'il ne faut pas confondre importance du local et autonomie pleine. Il rappelle⁹ que l'administration publique japonaise fonctionne majoritairement au niveau local, que les budgets des collectivités locales représentent près de 60% de la dépense publique, et que 83% des agents publics travaillaient au niveau local en 2010. Mais il montre aussi que le centre conserve des leviers puissants, entre transferts financiers, approbations administratives, directives, guides, modèles d'action et présence d'agents issus des ministères dans des postes stratégiques locaux. Le système japonais est donc moins une décentralisation « pure » qu'une gouvernance multiniveaux fortement pilotée.

En matière de gestion des catastrophes naturelles, on retrouve cette logique. L'État central, par l'intermédiaire du Cabinet Office, de la *Japan Meteorological Agency* (JMA, 気象庁), du *Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism* (MLIT, 国土交通省) et d'autres administrations, définit le cadre légal, produit les systèmes de surveillance et d'alerte, finance une partie des équipements et coordonne la réponse lors des grands événements. Les préfectures jouent un rôle d'interface, de coordination et, dans certains cas, de qualification réglementaire des zones à risque. Les municipalités, enfin, sont au premier rang pour la traduction locale du risque, avec des plans locaux de gestion de crise, des cartes d'aléa, l'information des habitants, des centres d'évacuation, et une relative autonomie sur les décisions opérationnelles d'alerte et d'évacuation¹⁰.

La doctrine japonaise insiste en outre sur l'articulation entre « *self-help* », « *mutual support* » et « *public support* », que l'on pourrait traduire, de façon approximative, par protection individuelle, entraide communautaire et secours public. Les *White Paper on Disaster Management in Japan* rappellent qu'après le séisme de Hanshin-Awaji (阪神淡路大震災, dit “de Kobe” en Europe) de 1995, environ 80% des personnes ensevelies vivantes furent secourues par la famille, les voisins ou l'entourage proche, contre seulement 20% par les secours publics. Cette expérience a nourri une vision du risque où la puissance publique reste centrale, mais où l'efficacité réelle suppose aussi des communautés préparées, informées et capables d'initiative¹¹.

⁸ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. III.

⁹ Samuels, R. J. (2013). *3.11: Disaster and Change in Japan*, chap 6

¹⁰ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). *White Paper on Disaster Management in Japan 2022*

¹¹ Cabinet Office, Government of Japan. (2023). *White Paper on Disaster Management in Japan 2023*, part 1 ; Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*, part 1 ;

1.4. Les grands risques naturels

a) Les volcans

Le Japon est l'un des plus grands pays volcaniques du monde. La *Japan Meteorological Agency* (JMA, 気象庁) compte 111 volcans actifs, dont 50 font l'objet d'une surveillance continue. Heimburger rappelle que 26 des 47 préfectures comportent au moins un volcan actif, ce qui signifie que le risque volcanique n'est pas cantonné à quelques marges lointaines. Il concerne une part importante du territoire administratif et touche aussi bien les habitants que les touristes et les alpinistes. La singularité japonaise tient ici à la coexistence entre la banalité des volcans actifs dans certains territoires (par exemple autour de Sakurajima, 桜島, dans le sud de l'île de Kyūshū 九州), et le maintien d'un danger potentiellement extrême¹².

Sur le plan institutionnel, le Japon a développé un système de surveillance et d'alerte relativement sophistiqué. La JMA émet depuis 2007 des avertissements et prévisions volcaniques, articulés à des niveaux d'alerte allant de 1 à 5. Les avertissements précisent les municipalités concernées et les comportements attendus. L'éruption du mont Ontake (御嶽山, ou mont Kiso Ontake, 木曾御嶽山), le 27 septembre 2014, a constitué un tournant important. Elle a causé 63 morts ou disparus et a révélé la difficulté d'alerter à temps des randonneurs nombreux sur un volcan perçu comme relativement accessible. À la suite de cet événement, la loi sur les mesures spéciales concernant les volcans actifs a été révisée en 2015, puis renforcée encore en 2023, afin de mieux intégrer l'évacuation, la planification locale et la prise en compte des visiteurs temporaires¹³.

Le partage des responsabilités est très clair. Le centre surveille, qualifie le risque et diffuse l'information ; les collectivités désignées comme zones volcaniques à risque doivent intégrer des dispositifs détaillés d'alerte et d'évacuation dans leurs plans locaux ; des conseils de gestion du risque volcanique, réunissant État, collectivités et experts, servent d'instance de coordination. En pratique, le Japon traite le volcan non comme une anomalie exceptionnelle, mais comme un risque territorial durable, exigeant une administration permanente de la vigilance¹⁴.

b) Les tremblements de terre

Le risque sismique est sans doute la dimension la plus connue de la vulnérabilité japonaise. La JMA rappelle que le Japon se situe dans l'une des zones sismiques et volcaniques les

¹² Heimburger, J.-F. (2018). *Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management*, chap 2 ; Japan Meteorological Agency. (s.d.). *Monitoring of Earthquakes, Tsunamis and Volcanic Activity*, section volcano monitoring.

¹³ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*, Special Feature 1

¹⁴ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*, chap 3

plus actives du monde. Elle s'appuie sur un réseau d'environ 200 sismographes, 600 capteurs d'intensité et des milliers de capteurs complémentaires gérés par les collectivités locales et le *National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience* (NIED, 防災科学技術研究所). Lorsqu'un séisme survient, une première information d'intensité peut être diffusée en une minute et demie, et le système d'alerte précoce fournit, dans certains cas, quelques secondes à quelques dizaines de secondes pour se protéger, ralentir les trains ou sécuriser les ascenseurs. La force du système japonais n'est donc pas la prédiction de long terme au sens strict, mais la rapidité de la détection, de la qualification et de la diffusion de l'information¹⁵.

L'histoire récente montre toutefois que cette sophistication n'abolit pas le risque. Le séisme de Hanshin-Awaji (阪神淡路大震災, dans la région de Kobe) de 1995 a causé plus de 6000 morts et rappelé la vulnérabilité des grands espaces urbains ; celui du 11 mars 2011, de magnitude 9,0, fut le plus puissant jamais enregistré au Japon et l'un des plus forts au monde depuis le début du XXe siècle¹⁶. Dans ce second cas, l'essentiel des destructions humaines et matérielles est venu du tsunami déclenché par le séisme plutôt que du seul mouvement du sol. Plus récemment, le séisme de la péninsule de Noto (能登半島) du 1er janvier 2024, de magnitude 7,6, a de nouveau montré que le risque sismique japonais demeure pleinement actuel¹⁷.

Pour l'analyse institutionnelle, le point important est que le séisme articule tous les niveaux de gouvernance. Le centre gère la surveillance, les alertes et la coordination générale ; les préfectures assurent l'interface territoriale ; les municipalités sont au cœur de la réponse immédiate auprès des habitants¹⁸. C'est aussi un risque qui met particulièrement en évidence l'imbrication entre géographie physique et géographie humaine : l'effet d'un séisme dépend non seulement de sa magnitude, mais aussi de la densité urbaine, de la qualité du bâti, de la géologie locale, de l'âge de la population et de la capacité de réaction des réseaux.

c) Les glissements de terrain

Pour un observateur extérieur, le risque de glissement de terrain est parfois moins visible que le séisme ou le tsunami. Pourtant, dans un pays de pentes fortes, de versants habités et de pluies intenses, il constitue un aléa majeur. Les documents officiels japonais parlent de *sediment disasters* pour désigner ces événements qui combinent glissements, coulées de boue

¹⁵ Japan Meteorological Agency. (s.d.). *Monitoring of Earthquakes, Tsunamis and Volcanic Activity*, section earthquakes

¹⁶ Depuis 1900, le [USGS](#) en a recensé 5, de magnitude 9,0+ : 1960 Chili (9,5), 1964 Alaska (9,2), 2004 Sumatra (9,1), 2011 Tōhoku / Hanshin-Awaji (9,1) et 1952 Kamtchatka en Russie (9,0).

¹⁷ Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*, chap. 1 ;

¹⁸ Samuels, R. J. (2013). 3.11: Disaster and Change in Japan, chap 6

et coulées de débris. Le *Disaster Management White Paper* de 2022 rappelle que les fortes pluies de juillet 2021 ont provoqué un épisode particulièrement grave à Atami (熱海市), dans la préfecture de Shizuoka, où une importante coulée de débris a causé des morts, détruit des habitations et nécessité une intervention nationale et locale d'ampleur¹⁹.

Ce risque a une dimension administrative très nette. Heimburger souligne que les zones à risque et zones spéciales à risque sont définies, après études de terrain, par les gouverneurs de préfecture ; elles doivent ensuite être intégrées aux cartes d'aléa diffusées localement. Les municipalités sont responsables de la publication de ces cartes et des consignes d'évacuation, mais la qualification du risque repose en partie sur l'échelon préfectoral²⁰. C'est un bon exemple de la division fonctionnelle japonaise : expertise et zonage à un niveau, information de proximité et mise en sécurité à un autre²¹.

Le glissement de terrain est un risque souvent diffus, localisé, peu spectaculaire jusqu'au moment de la catastrophe. Il oblige donc à faire exister administrativement et politiquement un danger qui peut être mal perçu par les habitants eux-mêmes, d'autant que la reconnaissance officielle d'une zone à risque peut susciter des craintes sur la valeur foncière ou les contraintes de construction²². À cet égard, la gestion japonaise des glissements de terrain est autant une affaire d'information et d'acceptabilité que de géotechnique.

d) Les inondations

Le risque d'inondation renvoie à la fois aux typhons, aux pluies de mousson, aux épisodes de précipitations extrêmes et à la rapidité de réponse des bassins versants japonais. Les documents officiels font état d'une augmentation de la fréquence des pluies intenses et suggèrent que cette tendance est probablement liée au réchauffement climatique. Les épisodes de juillet 2018 et le typhon Hagibis de 2019 constituent deux cas emblématiques. Les premiers ont entraîné localement plus de 1800 mm de précipitations cumulées. Le second, plus bref mais très violent, a dépassé 1000 mm dans certains secteurs et causé 91 morts selon le *White Paper*. Le Japon apparaît ainsi comme un laboratoire avancé des catastrophes hydro-météorologiques extrêmes dans un pays hautement équipé²³.

Là encore, la gouvernance repose sur une forte articulation entre infrastructures, prévision et information locale. L'État et les préfectures interviennent sur les grands cours d'eau, les ouvrages et la surveillance hydrologique, mais les municipalités sont essentielles pour la traduction du risque en information utilisable par les habitants. Les annexes des *White Papers*

¹⁹ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). White Paper on Disaster Management in Japan 2022

²⁰ Heimburger, J.-F. (2018). Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management, chap 6

²¹ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). White Paper on Disaster Management in Japan 2022

²² Heimburger, J.-F. (2018). Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management, chap 6

²³ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.

montrent l'ampleur de cet effort cartographique. À l'automne 2021, 1377 municipalités avaient publié une carte d'aléa inondation et 1199 une carte couvrant les précipitations maximales estimées. Le portail national de cartes de risques, développé par le MLIT et le *GeoSpatial Information Authority of Japan* (国土地理院, GSI), vise précisément à rendre ces informations plus lisibles et combinables²⁴.

Pour un lecteur européen, le point à retenir est peut-être qu'au Japon, l'inondation n'est pas seulement pensée comme débordement fluvial classique. Elle est pensée comme un ensemble de phénomènes imbriqués (crues, ruissellement urbain, rupture de digue, submersion, saturation rapide des versants) qui exigent des réponses très opérationnelles d'évacuation. D'où l'importance des cartes, des niveaux d'alerte, des itinéraires d'évacuation et des exercices réguliers.

e) Les tsunamis

Le tsunami constitue sans doute la forme la plus immédiatement associée, à l'étranger, aux catastrophes japonaises. Le terme japonais “津波” (*tsunami*, litt. « vague du port ») est d'ailleurs passé tel quel dans de nombreuses langues. Cette visibilité s'explique par un littoral très long, une forte présence de populations et d'infrastructures sur les côtes, et une exposition directe aux grands séismes de subduction. La JMA émet des avis et avertissements de tsunami dans un délai d'environ deux à trois minutes après un séisme susceptible d'en générer un. Heimburger montre que ce temps d'émission s'est considérablement raccourci au cours des décennies passées²⁵. La clé n'est toutefois pas seulement la vitesse d'émission ; c'est aussi la capacité des habitants à interpréter l'incertitude de l'information et à évacuer immédiatement.

Le 11 mars 2011 est ici le cas de référence. La première alerte a bien été diffusée en quelques minutes, mais l'estimation initiale a sous-évalué la hauteur réelle des vagues. Les mesures et traces de submersion ont ensuite montré des hauteurs exceptionnelles : plus de 8 mètres mesurés dans plusieurs sites²⁶, une estimation de 16,7 mètres à Ofunato (大船渡市), et un run-up²⁷ supérieur à 40 mètres à Miyako (宮古市). Cet épisode a rappelé que, même dans un pays très équipé, les tsunamis restent des phénomènes d'une violence et d'une rapidité

²⁴ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). White Paper on Disaster Management in Japan 2020 ; Cabinet Office, Government of Japan. (2022). White Paper on Disaster Management in Japan 2022

²⁵ Heimburger, J.-F. (2018). Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management, chap 7

²⁶ Trois minutes après le séisme, la JMA annonçait 3m (Iwate et Fukushima) et 6m (Miyagi), puis à Puis, à 15 h 14, après réception de données de bouées GPS au large d'Iwate, l'alerte a été relevée à 6m (Iwate et Fukushima) et 10m (Miyagi). À 15 h 26, Miyako était touchée par une vague de 8,5m, comme le rappelle Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*, chap 1

²⁷ La hauteur de vague correspond à la hauteur de l'eau au rivage ou près du rivage, alors que le run-up correspond à la hauteur maximale atteinte par l'eau après sa montée à l'intérieur des terres.

telles que l'évacuation immédiate vers les hauteurs reste la seule solution envisageable²⁸. En janvier 2024, le séisme de Noto a conduit à l'émission d'une alerte majeure au tsunami ; des enquêtes de terrain ont confirmé des hauteurs d'inondation supérieures à 4 mètres dans certaines localités d'Ishikawa (石川郡) et des hauteurs de run-up supérieures à 5 mètres à Jōetsu (上越市), dans la préfecture de Niigata. Sur le plan administratif, les municipalités côtières sont au premier plan pour les cartes d'aléa, les exercices et l'organisation de l'évacuation ; le centre, lui, fournit les systèmes d'alerte, les cadres communs et la coordination. Les *White Paper on Disaster Management in Japan* montrent qu'à la fin de 2021, 652 municipalités avaient déjà publié une carte d'aléa tsunami²⁹.

1.5. Conclusion

Pour résumer, la géographie naturelle et administrative du Japon forme un tout cohérent. L'archipel concentre sa population et ses activités sur un espace habitable restreint ; il est exposé à des aléas multiples, parfois simultanés ; et il répond à cette condition par un système de gouvernance du risque fondé sur une forte capacité de l'État central à surveiller, encadrer et financer, combinée à un rôle opérationnel décisif des préfectures et surtout des municipalités. C'est dans ce cadre qu'il faut ensuite lire le marché immobilier japonais, la valeur du foncier, la forme de l'urbanisation, la qualité du bâti, les comportements résidentiels et, plus largement, la question de l'assurance ne pouvant être compris sans cette toile de fond physique, démographique et institutionnelle³⁰.

2. Les spécificités du marché immobilier au Japon

Pour un lecteur européen, le Japon peut surprendre parce que ce n'est pas un pays de pénurie générale de logements, mais un pays où coexistent une abondance agrégée du stock, de fortes disparités territoriales, une forte dualité entre propriété et location, une faiblesse structurelle du marché de l'ancien et une dépréciation particulièrement rapide du bâti résidentiel³¹. C'est cette combinaison qui rend le marché immobilier japonais difficile à comparer directement aux cas français, espagnol ou britannique.

2.1. D'un problème de quantité à un problème de qualité

Le premier point à rappeler est que le Japon a bien connu, dans l'immédiat après-guerre, une grave pénurie de logements. Mais cette phase est ancienne. *A Quick Look at Housing in Japan* indique qu'en 1968, pour la première fois, le nombre de logements a dépassé celui

²⁸ Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*, chap 1 ; Heimburger, J.-F. (2018). *Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management*, chap 7

²⁹ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). *White Paper on Disaster Management in Japan 2022*

³⁰ Samuels, R. J. (2013). *3.11: Disaster and Change in Japan*, chap 6

³¹ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 1 et 4.

des ménages. Depuis lors, le stock a continué à croître, si bien qu'en 2018 le pays comptait plus de 60 millions de logements pour 54 millions de ménages, soit un parc équivalent à 1,15 fois le nombre de ménages, avec un taux de vacance de 13,6% [en 2018 la France hors Mayotte comptait 36,2 millions de logements et 29,0 millions de ménages, soit 1,25 logement par ménage, et un taux de vacance de 8,4%]³². La priorité des politiques du logement s'est déplacée de la quantité vers la qualité et vers la meilleure utilisation du stock existant.

Le Japon offre le cas d'un pays où l'excédent quantitatif de logements coexiste avec des problèmes persistants d'adaptation du parc, une partie étant ancienne, peu liquide, mal localisée ou insuffisamment remise à niveau, tandis que les grands espaces métropolitains restent chers et tendus. La question n'est donc pas simplement celle du nombre de logements, mais de leur localisation, de leur qualité, de leur taille, de leur conformité aux normes contemporaines, et de leur valeur économique effective dans le temps³³. Un pays peut avoir "assez" de logements au niveau macroéconomique, tout en ayant un parc peu fluide, peu homogène, et parfois mal ajusté aux besoins réels des ménages.

2.2. Un parc plus spacieux qu'on ne l'imagine, mais profondément dual

Le Japon traîne aussi souvent l'image d'un pays de logements uniformément petits. Cette image est partiellement vraie, mais trop simpliste. Les données officielles montrent qu'en 2018, la surface moyenne des logements atteignait 93,0 m², soit un niveau que le document compare explicitement à celui de plusieurs pays européens. En revanche, la moyenne nationale masque un écart très marqué entre types d'occupation. La surface moyenne du locatif n'était que de 46,8m², nettement inférieure aux standards européens [en France, la surface moyenne est de 102,5m² au total, avec 125,7m² pour les propriétaires occupants et 72,1m² au locatif, assez proche des ordres de grandeurs au Royaume Uni]. À titre d'information, le taux de logement loué est de 35% au Japon³⁴, alors qu'en France, 40% des ménages sont locataires³⁵.

Tachibanaki souligne que les logements occupés par leurs propriétaires et les logements locatifs ne sont pas des substituts proches : ils diffèrent très fortement par leur taille, leur nombre de pièces et le type de ménages qu'ils accueillent. Les ménages jeunes, seuls ou sans enfants, occupent plus souvent un locatif plus petit ; les ménages plus âgés, avec enfants ou familles élargies, se dirigent beaucoup plus fréquemment vers la propriété occupante. Cette segmentation du marché est confirmée par les données plus récentes

³² Center for Better Living. (2024). A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024, chap. II.1 ; INSEE (2021) Résultats détaillés du recensement de la population de 2018.

³³ Center for Better Living. (2024). A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024, chap. II et III ; Seko, M. (2019). Housing Markets and Household Behavior in Japan, chap 4.

³⁴ https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2023/pdf/kihon_gaiyou.pdf

³⁵ INSEE Focus (2023) no 309. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7700305>

reprises par Seko : les surfaces moyennes typiques sont de l'ordre de 122,32m² pour les logements occupés par leurs propriétaires, contre 44,39m² pour le locatif privé et 51,05m² pour le logement locatif public³⁶. Le marché japonais du logement n'est pas un marché homogène, mais un système fortement différencié selon le statut d'occupation. Le taux de propriété, resté autour de 60% sur longue période [proche du niveau en France], ne dit pas tout. Ce qui distingue le Japon n'est pas seulement la part des propriétaires, mais l'écart très important entre le segment de la propriété occupante et celui du locatif, en termes de taille, de qualité et parfois de statut social.

2.3. Un marché où le bâti ancien se déprécie très vite

La spécificité la plus connue du marché japonais est la faiblesse de la valeur économique du bâti ancien. Il serait excessif de dire qu'une maison "ne vaut plus rien" au bout de quelques décennies, dans l'absolu. Ce qui est vrai, en revanche, est que le marché japonais a longtemps fonctionné selon une convention très forte : la valeur du bâti résidentiel décroît rapidement, au point que la structure finit par être réputée avoir peu ou pas de valeur marchande, tandis que l'essentiel de la valeur résiduelle se reporte sur le terrain, la localisation ou la possibilité de reconstruction. Ce point est essentiel pour comprendre l'assurance résidentielle. Le *White Paper on Land, Infrastructure, Transport and Tourism* de 2018 le dit³⁷ : au Japon, "l'idée générale" est qu'un logement n'a plus de valeur de marché 20 à 25 ans après sa construction, et la politique publique vise précisément à corriger cette convention en créant des méthodes d'évaluation plus favorables aux logements anciens de qualité. Suzuki et Asami estiment que la valeur de structure d'une maison individuelle japonaise peut perdre jusqu'à 50% au cours des dix premières années, puis continuer à se déprécier progressivement jusqu'à ce que le bien ait environ 30 ans. Ils montrent ainsi que la convention des "20-25 ans" ne décrit pas exactement la courbe économique réelle : la valeur de structure ne tombe pas mécaniquement à zéro au bout de vingt ans, mais elle est effectivement très fortement dégradée bien avant que la durée de vie physique du bâtiment soit atteinte³⁸.

Cette dépréciation rapide ne s'explique pas seulement par l'usure matérielle. Suzuki et Asami identifient plusieurs facteurs structurels : révisions successives des normes de construction, notamment parasismiques ; obsolescence fonctionnelle ; préférence psychologique et économique pour le neuf ; asymétries d'information sur le marché de la

³⁶ Tachibanaki, T. (1996). *Public Policies and the Japanese Economy: Savings, Investments, Unemployment, Inequality*, chap 7 ; Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 4.

³⁷ Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. (2018). *White Paper on Land, Infrastructure, Transport and Tourism in Japan 2018*. part. existing housing markets

³⁸ Suzuki, M., & Asami, Y. (2022). *The Rapid Economic Depreciation at an Early Stage of Building Life among Japanese Detached Houses.*, sections 1, 2 et 6.

revente ; incitations fiscales et financières historiquement plus favorables au neuf ; et faible maturité du marché de l'ancien³⁹.

Dans un pays très exposé aux séismes, les changements de normes de construction ont des effets très puissants sur la valorisation du parc. Les maisons construites avant les grands tournants réglementaires, notamment celui de 1981 en matière de standards antisismiques, sont plus facilement perçues comme moins désirables, moins sûres ou plus coûteuses à remettre à niveau. Il en résulte une hiérarchie du parc où l'âge du bâti renvoie non seulement à un vieillissement matériel, mais aussi à une distance croissante par rapport aux exigences de sécurité contemporaines.

2.4. Un marché de l'ancien historiquement faible

A Quick Look at Housing in Japan estime que les logements anciens représentent environ 15% du marché japonais, contre environ 78% aux États-Unis, 87% au Royaume-Uni et 75% en France. Le document ajoute que l'âge moyen des logements démolis au Japon est d'environ 38 ans, contre 67 ans aux États-Unis et 81 ans au Royaume-Uni⁴⁰. Les résultats de Suzuki et Asami convergent avec ce constat, rappelant que la part des transactions de revente dans l'ensemble des transactions de logement n'était que de 14,5% en 2018, très loin des niveaux observés dans les pays anglophones⁴¹. Ils soulignent également que le rythme de dépréciation du logement au Japon reste bien plus élevé qu'aux États-Unis.

On comprend alors pourquoi la comparaison spontanée avec la France peut être trompeuse. En France, le marché immobilier est largement un marché de l'ancien, où l'entretien, la rénovation, la localisation et la rareté foncière permettent au bâti de conserver une partie importante de sa valeur sur une longue période. Au Japon, historiquement, l'ancien a bien davantage été traité comme un stock à remplacer, à reconstruire ou à sous-valoriser. Le marché y a longtemps davantage récompensé la nouveauté du bien que sa seule situation urbaine ou la qualité de son entretien⁴². Les travaux de Suzuki et Asami montrent aussi que l'écart entre neuf et ancien tend à se réduire dans les zones urbaines et au fil du temps. Cela suggère que le Japon entre progressivement dans une phase plus favorable à la réutilisation du stock existant, surtout dans une société vieillissante, moins portée vers l'expansion illimitée du neuf.

³⁹ Suzuki, M., & Asami, Y. (2022). The Rapid Economic Depreciation at an Early Stage of Building Life among Japanese Detached Houses., sections 1 et 2.

⁴⁰ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. III.2(5)

⁴¹ Suzuki, M., & Asami, Y. (2022). The Rapid Economic Depreciation at an Early Stage of Building Life among Japanese Detached Houses., section 1

⁴² Suzuki, M., & Asami, Y. (2022). The Rapid Economic Depreciation at an Early Stage of Building Life among Japanese Detached Houses., sections 1 et 2 ; Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. (2018). White Paper on Land, Infrastructure, Transport and Tourism in Japan 2018, part. proper appraisal of existing housing.

2.5. Une faible mobilité résidentielle et des institutions qui rigidifient le marché

Seko rappelle que le Japon est connu comme une société de faible mobilité résidentielle : entre 1998 et 2003, le taux moyen annuel de mobilité résidentielle n'était que de 5,1%, très inférieur aux niveaux observés en Amérique du Nord [15% environ aux États-Unis, et de l'ordre de 7% en France]. Or cette faible mobilité n'est pas un simple trait culturel ; elle est aussi liée à des institutions du marché du logement⁴³.

Du côté de la propriété, Seko insiste sur l'effet du "*recourse-loan system*", c'est-à-dire de prêts où l'emprunteur reste redevable au-delà de la seule valeur du bien hypothéqué⁴⁴. Après l'éclatement de la bulle immobilière et la chute des prix fonciers, ces mécanismes ont contribué à freiner les déménagements, surtout pour les ménages confrontés à des contraintes de valeur nette. Le logement devient alors moins un actif liquide qu'un point d'ancrage difficile à quitter.

Du côté du locatif, les rigidités institutionnelles ont aussi joué un rôle. Le vieux régime protecteur des locataires a longtemps limité la fluidité du marché et les incitations des bailleurs à offrir de grands logements locatifs de bonne qualité. Seko montre ainsi que le marché locatif japonais a longtemps été marqué par une offre relativement exiguë, ce qui contribue à la faible substituabilité entre location et accession à la propriété. La réforme introduisant des baux à durée fixe a amélioré la situation pour certains ménages, notamment jeunes ou modestes, mais sans faire disparaître immédiatement la dualité structurelle du marché⁴⁵. Cette faible mobilité a des effets plus larges. Seko souligne qu'un marché du logement fonctionne aussi comme mécanisme d'allocation des ménages dans l'espace ; lorsque des barrières institutionnelles freinent les déménagements, l'ajustement par les quantités se fait mal, ce qui peut accroître la volatilité des prix et l'inefficacité globale du marché.

2.6. Le rôle des politiques publiques : financement, surface et réorientation vers le stock

Seko montre aussi que certaines institutions de financement ont elles-mêmes produit des distorsions dans les choix résidentiels. Elle étudie le système de prêts subventionnés de la *Government Housing Loan Corporation*, où la taille du prêt et le taux d'intérêt dépendaient de la surface du logement. Son résultat central est que ce système de financement lié à la surface introduisait un biais dans les décisions des ménages ; si le dispositif avait fonctionné

⁴³ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 5

⁴⁴ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 2 et 5. Autrement dit, si le ménage ne peut plus rembourser son prêt, la banque ne se paie pas seulement sur la maison. Elle peut aussi réclamer au débiteur le solde restant, même si la valeur du logement est devenue inférieure au montant du crédit. Et si un ménage veut vendre un logement qui a perdu de la valeur, il ne peut pas simplement "tourner la page", il risque de devoir vendre à perte et rester endetté.

⁴⁵ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 6 ; Tachibanaki, T. (1996). *Public Policies and the Japanese Economy: Savings, Investments, Unemployment, Inequality*, chap 7

comme un prêteur privé standard, il aurait permis d'éliminer une charge excédentaire équivalente à environ 9% de la subvention moyenne de crédit. Autrement dit, la politique de financement n'était pas neutre : elle contribuait elle-même à structurer le marché⁴⁶.

Ce point est important car il rappelle que la forme du marché japonais n'est pas seulement le produit du risque naturel, de la culture résidentielle ou de la densité urbaine. Elle résulte aussi d'un empilement de règles : dispositifs de crédit, fiscalité, normes de construction, règles locatives, mécanismes d'inspection et d'évaluation. Mais depuis plusieurs années, la politique publique cherche précisément à corriger ces biais historiques. *A Quick Look at Housing in Japan* détaille les mesures prises pour revitaliser le marché du logement existant : développement des inspections, des garanties, des assurances de transaction, amélioration des méthodes d'évaluation, diffusion d'informations sur les transactions, extension de certains avantages fiscaux au logement ancien rénové, y compris après travaux parasismiques. Le document insiste aussi sur l'importance des rénovations pour améliorer la sécurité sismique, la performance énergétique et l'accessibilité d'un parc ancien abondant mais inégalement entretenu⁴⁷.

2.7. Le paradoxe des logements vacants

En 2018, le Japon comptait 8,49 millions de logements vacants (dits *akeiya*, 空き家), soit 13,6% de l'ensemble du parc [8.2% en France⁴⁸]. Parmi eux, 3,49 millions relevaient de la catégorie des logements vacants "sans usage précis", distincts des résidences secondaires⁴⁹, des logements à louer ou des logements à vendre. Leur nombre a doublé en vingt ans⁵⁰.

Ce phénomène résulte à la fois du déclin démographique, du vieillissement du parc et de l'évolution des besoins sociaux. Il montre surtout que l'enjeu n'est plus seulement de produire du logement, mais de faire circuler, transformer, rénover ou parfois retirer du marché un stock devenu inadapté. Le renforcement du *Vacant Houses Act* (ou *Act on Special Measures Against Vacant Houses*), la montée en puissance des plans municipaux de lutte contre les logements vacants et les incitations fiscales à la démolition ou à la remise en circulation témoignent de ce changement de paradigme⁵¹.

⁴⁶ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 3

⁴⁷ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. III.2(5) ; Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. (2018). *White Paper on Land, Infrastructure, Transport and Tourism in Japan 2018*, section on existing housing circulation

⁴⁸ INSEE Première (2024) no 1979. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7727384>

⁴⁹ Au Japon, environ 8.5% des ménages est propriétaire d'un autre logement que leur logement principal (https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2023/pdf/kihon_gaiyou.pdf), le double en France (15% <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7700305>).

⁵⁰ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. III.2(12)

⁵¹ Center for Better Living. (2024). *A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024*, chap. III.2(12)

Pour l'analyse économique comme pour l'analyse des risques, ces logements vacants sont un enjeu important. Ils signalent à la fois une sous-utilisation du capital résidentiel, une difficulté d'ajustement du marché et, dans certains cas, une vulnérabilité accrue des tissus bâtis face aux aléas naturels, notamment lorsque les biens anciens sont insuffisamment entretenus ou non mis aux normes parasismiques. Au Japon⁵², sur le segment, un ménage-type finance une opération d'environ 38,7 millions de yens avec environ 4,9 millions de yens d'apport propre (12%) et un prêt principal de l'ordre de 31,8 millions de yens ; sur l'ensemble des prêts immobiliers observés par la JHF, la durée la plus fréquente est de 30 à 35 ans et la tranche de taux la plus fréquente se situe entre 0,5% et 1% en 2025. À titre de comparaison, en France⁵³, un ménage-type emprunte environ 196800 € pour acheter un bien d'environ 249 700 €, avec un apport d'environ 52900 € (21%), sur une durée de l'ordre de 22 à 23 ans, à un taux proche de 3% en 2025.

2.8. Conclusion

Le marché immobilier japonais se caractérise par quatre traits : (i) un stock quantitativement abondant, (ii) une forte dualité entre propriété et location, (iii) un marché de l'ancien historiquement faible, et (iv) une dépréciation rapide de la valeur de structure du bâti. À cela s'ajoutent une mobilité résidentielle relativement faible et des institutions qui ont longtemps favorisé le neuf, tout en freinant la circulation du parc existant⁵⁴. Dans un pays exposé aux séismes, aux tsunamis, aux inondations et aux glissements de terrain, la question du logement ne porte pas seulement sur la valeur patrimoniale des biens ; elle porte aussi sur la qualité technique du bâti, son âge réglementaire, sa localisation, son statut d'occupation et sa capacité à être réparé, reconstruit ou assuré. Autrement dit, au Japon, l'immobilier est inséparable de la géographie du risque.

3. L'assurance au Japon : assurance dommages, assurance habitation et partenariat public-privé dans la couverture des risques

Après avoir rappelé la géographie physique du Japon puis les spécificités de son marché immobilier, on peut enfin parler de l'assurance. Le Japon repose sur une architecture composite, où coexistent un marché privé de l'assurance dommages, des mécanismes prudentiels de réserve, et un dispositif public-privé spécifique pour l'assurance séisme

⁵² <https://www.jhf.go.jp/files/a/public/jhf/400374088.pdf>

⁵³ https://www.banque-france.fr/system/files/webstats/Credit_particuliers_202512_20260206/EN_Stat_info_Loans_to_individuals_202512.pdf et https://acpr.banque-france.fr/system/files/2025-01/20250123_AS160_Housing_financing_in_2023.pdf

⁵⁴ Center for Better Living. (2024). A Quick Look at Housing in Japan 2023–2024, chap. II et III ; Seko, M. (2019). Housing Markets and Household Behavior in Japan, chap 3, 4 et 5 ; Suzuki, M., & Asami, Y. (2022). The Rapid Economic Depreciation at an Early Stage of Building Life among Japanese Detached Houses, sections 1 et 6

résidentielle⁵⁵. L'assurance japonaise des risques naturels ne forme donc pas un bloc homogène ; elle résulte d'un assemblage entre produits de marché, techniques de mutualisation et intervention publique ciblée.

3.1. Un marché de l'assurance dommages développé, mais structuré par le risque naturel

Le premier point à souligner est que le Japon dispose d'un secteur de l'assurance dommages de grande taille. Le *Fact Book 2024-2025* de la *General Insurance Association of Japan* (GIAJ)⁵⁶ indique qu'en année fiscale⁵⁷ 2024, les primes directes émises ont atteint 10344,2 milliards de yens [environ 61 milliards €, contre 75 milliards € en France⁵⁸], tandis que les primes nettes s'élevaient à 9578,2 milliards de yens [environ 56,7 milliards €]. Le pays comptait alors 57 compagnies d'assurance dommages, dont 35 assureurs domestiques et 22 assureurs étrangers. Ces ordres de grandeur rappellent que le Japon n'est pas un marché périphérique ou embryonnaire, c'est un marché d'assurance important, doté d'institutions solides et d'un appareil de distribution dense⁵⁹.

Dans le *Fact Book*, la hausse des primes 2024 est d'ailleurs attribuée en partie à l'assurance incendie, tandis que les sinistres récents reflètent encore le poids des aléas naturels, notamment le séisme de Noto de janvier 2024⁶⁰. L'assurance dommages au Japon est ainsi profondément façonnée par la fréquence des événements graves : elle n'est pas un simple marché de protection patrimoniale ordinaire, mais l'un des instruments centraux de gestion économique des catastrophes. Le cadre juridique de ce secteur repose sur plusieurs textes structurants. Le *Fact Book* mentionne notamment l'*Insurance Act*⁶¹, qui règle les droits et obligations nés du contrat d'assurance ; l'*Insurance Business Act*, qui encadre l'agrément, la solvabilité, la supervision des entreprises et la protection des assurés ; l'*Act on Non-Life Insurance Rating Organizations*, qui donne un cadre à la production des références tarifaires ; et, pour ce qui nous intéresse plus directement, l'*Act on Earthquake Insurance* de 1966. Cette stratification législative reflète bien le mode japonais de gouvernement de l'assurance : un

⁵⁵ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 11 ; Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System* ; The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*. sections I et III

⁵⁶ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

⁵⁷ Au Japon, l'année fiscale va en général du 1er avril au 31 mars de l'année suivante.

⁵⁸ France Assureur (2024) *Rapport Annuel*.

⁵⁹ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*. Key figures

⁶⁰ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

⁶¹ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

marché concurrentiel, mais étroitement encadré par le droit et par des institutions tarifaires et prudentielles⁶².

Takahiro Tsuda propose de voir le système japonais d'assurance à travers la grille du *disaster risk financing* (DRF)⁶³, distinguant trois grandes séquences de gestion publique (prévention, réponse d'urgence, reconstruction), et montrant que chacune mobilise des instruments financiers différents : budget ordinaire pour la prévention et la résilience, réserves et budgets supplémentaires pour l'urgence, assurance et transfert de risque pour certains périls, puis dispositifs budgétaires de moyen terme pour la reconstruction. L'assurance séisme habitation n'est donc qu'un élément d'un ensemble plus large, où budget public, réserves, réassurance, obligations catastrophe et soutien *ex-post* se complètent.

3.2. L'assurance habitation au Japon : une “*fire insurance*” qui dépasse largement le seul incendie

La première difficulté pour un lecteur européen tient au vocabulaire. Au Japon, le contrat central de protection du logement est généralement désigné comme *kasai hoken*, (火災保険) “*fire insurance*”. Pris littéralement, le terme pourrait faire croire à une assurance limitée au seul incendie. En réalité, il s'agit beaucoup plus largement du socle de l'assurance habitation / dommage. Le *Fact Book* précise en effet que, pour les périls non directement ou indirectement causés par un séisme, une éruption volcanique ou un tsunami, les assureurs privés proposent dans le cadre de l'assurance incendie des garanties couvrant notamment l'incendie ordinaire, l'inondation, la foudre, le vent, la grêle et la neige⁶⁴. Autrement dit, la “*fire insurance*” japonaise joue, dans une large mesure, le rôle qu'un lecteur français associerait à une multirisque habitation dommages, du moins pour les périls non sismiques.

Le point important, c'est que le Japon n'a pas, d'un côté, une assurance incendie étroite, et, de l'autre, un régime général “catastrophes naturelles” comparable au cas français. Il a plutôt un socle privé d'assurance habitation couvrant les sinistres ordinaires et une partie importante des aléas climatiques, auquel vient s'ajouter un module spécifique pour le séisme, juridiquement et financièrement distinct⁶⁵. Ce socle privé n'est pas obligatoire. Le *Fact Book* rappelle explicitement que ni l'assurance incendie habitation ni l'assurance séisme ne sont légalement imposées. Cela distingue d'emblée le Japon de certains systèmes où la

⁶² Cabinet Office, Government of Japan (2023). *Disaster Management White Paper 2023*, section insurance and mutual aid system ; The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

⁶³ Tsuda, T. (2019) Japan's Disaster Risk Financing: Framework and Policies. in Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 2.

⁶⁴ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

⁶⁵ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System* ; The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

couverture des risques sur le logement est rendue obligatoire, au moins dans certaines situations⁶⁶. En pratique, toutefois, l'assurance habitation est largement diffusée, parce qu'elle conditionne la protection effective du patrimoine résidentiel et sert de support à l'extension sismique.

3.3. Le cœur du système : l'assurance séisme résidentielle

On l'a mentionné dans la première partie, le Japon occupe une place disproportionnée dans l'économie mondiale des catastrophes sismiques. Entre 1990 et 2017, il n'a représenté que 4,4% des séismes catastrophiques recensés dans le monde, mais 39,4% des pertes mondiales associées à ces événements. Dans le même temps, la couverture assurantielle des pertes n'était que de 13% pour les séismes, contre 45% pour les cyclones tropicaux au Japon. Autrement dit, le risque central n'est pas seulement l'exposition, mais la difficulté particulière à assurer le séisme, par comparaison avec les risques météorologiques. Le trait le plus original du système japonais est l'existence d'une assurance séisme résidentielle spécifique, distincte des garanties ordinaires d'assurance habitation. Cette séparation a une raison simple : ni le marché privé seul, ni les contrats incendie standards ne peuvent absorber sans aménagement un risque aussi corrélé, massif et potentiellement systémique que le séisme majeur. Le Ministère des Finances (*Ministry of Finance*, MOF, 財務省, *zaimu-shō*) rappelle ainsi que l'*Earthquake Insurance* indemnise les dommages causés par le séisme, l'éruption volcanique et le tsunami, et qu'elle couvre les bâtiments à usage résidentiel ainsi que les biens mobiliers du ménage. Il précise aussi que l'assurance incendie ne couvre pas les dommages causés par un incendie déclenché par un séisme, ni la propagation d'un feu d'origine sismique. C'est précisément pour combler cette lacune qu'a été institué le régime spécifique d'assurance séisme. Le système japonais repose ici sur trois caractéristiques fondamentales.

- La première est que l'assurance séisme est volontaire, mais adossée à l'assurance incendie. Elle ne peut pas être souscrite seule ; il faut être titulaire d'un contrat incendie pour pouvoir y adjoindre la garantie séisme. Dans les documents récents de la GIAJ, il est même indiqué que, pour améliorer le taux de souscription, l'extension séisme est désormais automatiquement attachée aux nouvelles polices incendie, sauf refus explicite du souscripteur. Le mécanisme est donc juridiquement facultatif, mais commercialement fortement encouragé⁶⁷.
- La deuxième caractéristique est que la couverture reste partielle par construction. Le montant assuré au titre du séisme doit être fixé entre 30% et 50% du montant assuré au titre de la police incendie. Il est en outre plafonné à 50 millions de yens pour les bâtiments [environ 300 000 €] et 10 millions de yens pour les biens mobiliers du ménage [environ 60 000 €]. On ne cherche donc pas à garantir

⁶⁶ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

⁶⁷ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

intégralement la valeur patrimoniale du logement ; la logique officielle est plutôt celle d'une stabilisation des conditions de vie après catastrophe que celle d'une indemnisation intégrale de tout le dommage. Cette philosophie est assumée par le Ministère des Finance, qui présente explicitement l'objectif du régime comme la stabilisation des moyens d'existence des personnes touchées⁶⁸.

- La troisième caractéristique est la simplification de l'indemnisation. Les prestations sont versées non pas à partir d'un chiffrage intégral et détaillé de chaque dommage, mais selon des catégories de perte. Les documents récents distinguent quatre niveaux : perte totale, large half loss, small half loss et partial loss, ouvrant droit respectivement à 100%, 60%, 30% ou 5% du capital assuré, sous réserve de la valeur de marché⁶⁹. Cette standardisation des classes de dommage vise à accélérer les règlements dans un contexte où les sinistres peuvent concerner simultanément un très grand nombre de logements.

L'assurance séisme résidentielle japonaise ne repose pas sur un seul canal. Le système est dual : il combine, d'une part, le programme des assureurs dommages privés, adossé à JER (Japan Earthquake Reinsurance Co., Ltd, 日本地震再保険株式会社) et à la réassurance publique, et, d'autre part, les *cooperative mutual insurers*, au premier rang desquels JA Kyosai (JA共済, ou 全国共済農業協同組合連合会, *National Mutual Insurance Federation of Agricultural Cooperatives*), qui couvrent eux aussi les risques de séisme, d'éruption volcanique et de tsunami⁷⁰. Les coopératives ne fonctionnent pas selon la même logique que le régime JER : chez JA Kyosai, la couverture séisme est automatiquement incluse dans les building endowment policies, les primes sont forfaitaires selon le type de construction, et la réassurance passe principalement par les marchés internationaux plutôt que par la réassurance publique japonaise⁷¹.

3.4. Un véritable partenariat public-privé : l'État comme réassureur en dernier ressort

Au delà de la distinction entre l'assurance séisme et reste de l'assurance habitation, la spécificité du marché de l'assurance au Japon tient plus profondément au fait que cette branche repose sur un véritable partenariat public-privé. La GIAJ (*The General Insurance Association of Japan*, 日本損害保険協会) explique⁷² que l'assurance séisme résidentielle est

⁶⁸ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

⁶⁹ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

⁷⁰ World Bank (2012) *Cluster 6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing* : [Earthquake Risk Insurance](#).

⁷¹ World Bank (2012) *Cluster 6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing* : [Earthquake Risk Insurance](#).

⁷² General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025

fournie au Japon dans le cadre d'un partenariat où les assureurs privés souscrivent le risque, mais où l'État réassure les engagements souscrits.

Le mécanisme opérationnel passe par Japan Earthquake Reinsurance Co., Ltd. (JER, 日本地震再保険株式会社). Toutes les polices d'assurance séisme souscrites par les assureurs privés lui sont cédées. JER rétrocède ensuite le risque selon des tranches prédéfinies aux assureurs et à l'État, et conserve elle-même une partie résiduelle selon la structure en vigueur. Le Ministère des Finances précise que les primes de réassurance encaissées par l'État sont gérées dans un compte spécial, et que le montant maximal de la prise en charge publique pour un seul tremblement de terre est arrêté chaque année par la Diète. Dans le cadre actuellement applicable, la limite publique est de 11,6643 trillions de yens [environ 69 milliards €], ce qui, avec la part du secteur privé, porte le plafond total d'indemnisation à 12 trillions de yens pour un événement unique [environ 71 milliards €]⁷³.

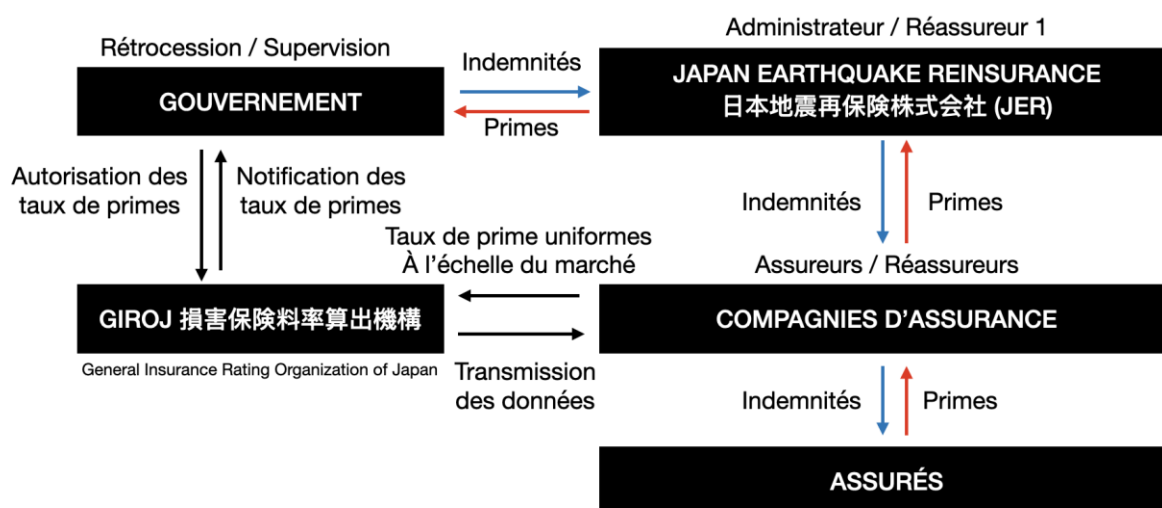


Figure 1 : Schéma d'ensemble du régime japonais d'assurance séisme habitation. *Source : Takahiro Tsuda⁷⁴, d'après le Ministère des Finances.*

Ce schéma a deux conséquences essentielles. D'une part, il rend le risque assurable. Sans réassurance publique, le risque séisme résidentiel serait trop concentré pour être porté à des conditions économiquement acceptables par les seuls assureurs privés. D'autre part, il introduit une logique de solidarité nationale encadrée : les sinistres ne sont pas purement mutualisés à l'échelle d'un portefeuille commercial, ils sont aussi absorbés par une capacité budgétaire publique conçue pour les grands événements. Seko résume cela lorsqu'elle écrit que, dans ce système, le souscripteur ultime de l'assurance séisme est en réalité le

⁷³ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

⁷⁴ Tsuda, T. (2019) Japan's Disaster Risk Financing: Framework and Policies. *in* Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 2, page 20 (figure 2).

gouvernement, non le seul secteur privé⁷⁵. Cette architecture permet aussi de mieux comprendre le positionnement japonais par rapport à d'autres régimes. Le Japon n'a pas choisi une couverture publique universelle des catastrophes naturelles adossée à une surprime obligatoire sur tous les contrats dommages. Il a choisi un modèle plus ciblé : marché privé pour la plupart des périls habitation ; dispositif public-privé spécifique pour le séisme résidentiel ; intervention budgétaire et dispositifs d'aide publique en complément lorsque les pertes excèdent la seule logique assurantielle⁷⁶.

Cette architecture ne décrit toutefois pas l'ensemble du paysage assurantiel japonais sur les tremblements de terre. Takahiro Tsuda rappelle que la couverture du risque séisme repose aussi sur un second canal, celui des *cooperative mutual insurers*, comme JA Kyosai, qui jouent un rôle important dans la couverture résidentielle. Lors du séisme de 2011, les pertes résidentielles assurées se répartissaient entre 56,2% pour les assureurs privés et JER, et 43,8% pour les *mutual insurers*⁷⁷.

3.5. Tarification, diffusion et limites du système

Le régime japonais d'assurance séisme ne repose pas sur une liberté tarifaire complète. Les documents de la GIAJ indiquent que les primes sont calculées à partir d'un taux de base, lié à la structure du bâtiment et à sa localisation, puis d'un taux de réduction, lié notamment à sa résistance sismique. La GIAJ ajoute que, compte tenu de la nature très publique du produit, une marge de profit n'est pas incluse dans le calcul des primes. Les travaux académiques de Seko permettent de nuancer cette présentation institutionnelle en montrant que la tarification japonaise reste relativement grossière du point de vue de la granularité géographique. Les primes sont fixées selon de larges catégories régionales, au niveau des préfectures, ce qui crée des mécanismes de subventions croisées entre territoires plus ou moins risqués. Seko montre que ce lissage tarifaire peut réduire la souscription dans les zones perçues comme moins exposées et produire, au contraire, une plus forte demande dans les zones à risque élevé. Le système japonais n'est donc pas seulement public-privé ; il est aussi traversé par un arbitrage permanent entre finesse actuarielle et solidarité politique⁷⁸.

En dépit de ses limites, la diffusion du produit a sensiblement progressé. Selon le *Fact Book 2024-2025*, le taux de détention de l'assurance séisme sur les risques d'habitation atteignait 35,4% des ménages à la fin de 2024, contre 33,9% en 2020. Mieux encore, parmi les titulaires d'une police incendie résidentielle, 70,4% avaient ajouté la garantie séisme en 2024. Ces données montrent que l'adossement au contrat incendie et l'opt-out commercial

⁷⁵ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 11 et 12

⁷⁶ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System*

⁷⁷ World Bank (2012) *Cluster 6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing* : [Earthquake Risk Insurance](#).

⁷⁸ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan.*, chap 11

ont nettement amélioré la pénétration du produit, même si une part importante des ménages reste encore sans couverture spécifique. La relativement faible diffusion de l'assurance séisme au Japon ne s'explique pas par une absence d'aversion au risque. Franz Waldenberger et Akiko Kamesaka soulignent⁷⁹ que les ménages japonais détiennent environ 80% de leur patrimoine financier dans des actifs jugés sûrs, ce qui traduit une forte prudence, alors même que le taux de pénétration de l'assurance séisme est resté longtemps inférieur à 30%. Le même chapitre rapporte qu'une enquête d'experts n'a permis de dégager un véritable consensus que sur un point : le manque d'information des ménages, possiblement lié à une promotion insuffisante du produit par les assureurs, qui distribuent un régime fortement encadré sans en tirer un profit supplémentaire. Julius Weitzdörfer et Simon Beard insistent sur plusieurs barrières institutionnelles⁸⁰ : l'assurance séisme n'est pas obligatoire, elle ne peut être souscrite qu'en complément d'une assurance incendie, elle ne couvre qu'une part limitée du dommage, et ses primes, fixées à l'échelle préfectorale, sont souvent perçues comme coûteuses au regard du revenu. À cela s'ajoute l'hypothèse d'un certain free-riding sur l'aide publique *ex-post* : dans un pays où l'État intervient massivement après les catastrophes, une partie des ménages peut considérer que la souscription privée n'est pas absolument indispensable.

L'histoire des grands sinistres confirme d'ailleurs que la question de la diffusion est centrale. Le volume des paiements après le séisme du Tōhoku de 2011 a dépassé 1289 milliards de yens pour l'assurance séisme habitation [environ 7,62 milliards €], tandis que le séisme de Kumamoto de 2016 a donné lieu à environ 391 milliards de yens d'indemnisation [environ 2,31 milliards €]. À l'inverse, le faible niveau d'indemnisation observé lors du séisme de Hanshin-Awaji (阪神淡路大震災, à Kobe) en 1995 tenait en partie à une souscription encore très limitée de la couverture séisme⁸¹. Le partenariat public-privé japonais fonctionne donc techniquement ; mais son efficacité sociale dépend aussi du taux d'adhésion des ménages.

3.6. Au-delà du séisme : réserves de catastrophe et rôle du marché privé

Il serait toutefois réducteur de résumer la relation entre assurance et catastrophe au seul régime séisme. Pour les autres périls naturels couverts par les contrats privés (en particulier vent, tempête, fortes pluies, inondation, neige) le système japonais repose d'abord sur les assureurs dommages eux-mêmes, mais avec un encadrement prudentiel spécifique. Le *Fact Book* rappelle ainsi l'existence de *catastrophe loss reserves*, constituées pour maintenir des ressources suffisantes face à de grandes pertes futures. Ces réserves doivent être

⁷⁹ Waldenberger, F. & Kamesaka, A. (2019) Financial Impact of Mega Disasters. *in* Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 1.

⁸⁰ Weitzdörfer, J. & Beard, S. (2019) Law and Policy Responses to Disaster-Induced Financial Distress. *in* Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 4.

⁸¹ Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan*.

accumulées dans les différents groupes d'activité, à l'exception notamment de l'assurance séisme habitation, qui relève d'un régime à part. Depuis l'exercice 2005, pour les risques naturels couverts par les polices incendie, les assureurs doivent élaborer un plan rationnel de constitution de réserves visant un niveau correspondant aux pertes estimées d'un grand sinistre d'occurrence relativement rare, associés à une période de retour de 70 ans.

Cela confirme que le Japon ne traite pas tous les périls naturels de la même manière. Pour simplifier, on peut dire que le séisme, le volcan et le tsunami relèvent d'un régime d'assurance résidentielle spécifique avec forte implication de l'État et que les autres périls naturels de l'habitation relèvent principalement du marché privé, mais dans un cadre prudentiel et fiscal qui oblige les assureurs à se préparer à des pertes graves. Cette dualité est au fond l'un des traits les plus importants du modèle japonais. Là où d'autres pays ont cherché à unifier sous une même bannière tous les risques naturels, le Japon a accepté une pluralité de techniques : produit commercial standard, extension facultative, réserve prudentielle, réassurance publique, aides publiques hors assurance⁸².

3.7. Les ménages non assurés ou sous-assurés

Avant de conclure ce panorama, il est important de mentionner ce qui arrive aux ménages non-assurés, ou sous-assurés. Julius Weitzdörfer et Simon Beard montrent⁸³ qu'après le tsunami du 11 mars 2011, de nombreux ménages se sont retrouvés dans une situation de détresse financière durable : leur logement avait été détruit ou rendu inhabitable, mais leurs obligations de crédit subsistaient. Le problème est d'autant plus aigu que, contrairement aux entreprises, les ménages ne peuvent pas compter sur un dispositif public de soutien financier d'ampleur comparable. C'est dans ce contexte qu'apparaît la question des "*double loans*". Julius Weitzdörfer et Simon Beard les définissent comme les nouveaux crédits que des ménages ou des entreprises doivent contracter pour reconstruire leur logement, remplacer leurs biens ou redémarrer leur activité, alors même qu'ils continuent à rembourser les emprunts souscrits avant la catastrophe pour financer les actifs désormais détruits. Le problème est donc celui d'un surendettement post-catastrophe, enraciné dans des dommages antérieurement non assurés ou insuffisamment assurés. Les auteurs montrent que cette difficulté n'a rien de marginal : dans les consultations juridiques organisées après 2011, les questions relatives aux prêts immobiliers figurent parmi les préoccupations les plus fréquentes des victimes ; dans la préfecture de Miyagi, elles constituent même le deuxième motif de consultation, et les enquêtes citées indiquent que 65% des débiteurs concernés avaient encore des encours de crédit résidentiel supérieurs à 10 millions de yens.

⁸² Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

⁸³ Weitzdörfer, J. & Beard, S. (2019) Law and Policy Responses to Disaster-Induced Financial Distress. *in* Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 4.

Le point important est que le Japon ne laisse pas totalement ces ménages sans aide, mais que l'ensemble reste partiel et imparfait. Julius Weitzdörfer et Simon Beard rappellent que l'État et les collectivités ont mis en place des logements temporaires, des relogements provisoires, des conseils juridiques, certaines aides à la reconstruction et des lignes directrices de traitement des dettes ; il note aussi qu'environ 72000 unités de logement temporaire d'urgence ont été installées après la catastrophe. Mais ils jugent l'ensemble insuffisant au regard de l'ampleur du problème : entre assurance sismique partielle, aides au logement limitées, soutien social contraint et dispositifs de restructuration de dette incomplets, une partie des ménages reste exposée à une véritable "catastrophe sociale" après la catastrophe naturelle. Au Japon, la question de la couverture ne se réduit pas à l'indemnisation assurantielle ; elle inclut aussi le risque de basculement durable de ménages sinistrés dans l'endettement, le non-relogement stable et l'appauvrissement patrimonial.

3.8. Conclusion

Le point de départ du système japonais de couverture des risques liés au logement est un marché privé de l'assurance dommages développé, juridiquement encadré et habitué à gérer des sinistres naturels importants. Son socle résidentiel est la *fire insurance*, qui couvre bien davantage que le seul incendie et sert de véhicule principal à la protection du logement contre les périls non sismiques. Mais, face au caractère systémique du risque sismique, ce socle privé est doublé d'un régime spécifique : une assurance séisme résidentielle facultative, adossée à la police incendie, partiellement indemnitaire et massivement réassurée par l'État⁸⁴. Autrement dit, le Japon n'a pas construit un régime unique des catastrophes naturelles. Il a construit une combinaison de marché, de mutualisation, de réserve prudentielle et d'appui public ciblé. C'est précisément ce qui justifie, dans la partie suivante, de revenir séparément sur chacun des grands risques naturels (volcans, tremblements de terre, glissements de terrain, inondations et tsunamis) afin d'examiner, pour chacun, la forme concrète de la couverture, le nombre de polices, le volume des primes et la nature de l'intervention publique.

4. Le risque de tremblement de terre

Le risque de tremblement de terre est, au Japon, le risque naturel le plus structurant pour l'assurance habitation. C'est lui qui a justifié la mise en place du principal partenariat public-privé du système japonais, avec l'assurance séisme résidentielle. Il permet de comprendre le partage réel des coûts entre ménages, assureurs privés et État.

4.1. Un risque assurable seulement à condition d'être encadré par l'État

On la dit, au Japon, le séisme n'est pas un risque que l'assurance privée ordinaire pourrait porter seule. Le Ministère des Finances rappelle que l'assurance séisme couvre les

⁸⁴ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

dommages causés par le séisme, l'éruption volcanique et le tsunami sur les bâtiments à usage résidentiel et les biens mobiliers du ménage ; il précise surtout que cette assurance est adossée à la police incendie et que son objectif n'est pas l'indemnisation intégrale du patrimoine, mais la stabilisation des moyens d'existence des personnes touchées⁸⁵. C'est pourquoi le système japonais repose sur une architecture spécifique. Les assureurs privés commercialisent la garantie, mais l'ensemble des risques d'habitation est réassuré via Japan Earthquake Reinsurance Co. (JER, 日本地震再保険株式会社), puis partagé entre JER, les assureurs et l'État. Seko explique que l'ultimate souscripteur du risque séisme résidentiel est, en réalité, le gouvernement japonais. Dans l'état actuel du schéma, le plafond d'indemnisation pour un seul événement est de 12000 milliards de yens [environ 71 milliards €], dont 11 664,3 milliards relèvent de la responsabilité publique [environ 69 milliards €] et 335,7 milliards de celle des assureurs privés [environ 2 milliards €] ; autrement dit, dans les couches extrêmes du risque, l'État supporte pratiquement tout⁸⁶.

Il faut ajouter que cette couverture est volontaire, mais fortement encadrée. On l'a dit, elle ne peut pas être achetée seule, elle doit être attachée à une police incendie. Le capital assuré au titre du séisme doit être fixé entre 30% et 50% du capital assuré en incendie, avec un plafond de 50 millions de yens pour le bâtiment et 10 millions de yens pour le contenu [environ 300 000 et 60 000 €, respectivement]⁸⁷. Les indemnisations sont versées selon des catégories simplifiées (*perte totale*, *large half loss*, *small half loss*, *partial loss*) ce qui permet de payer rapidement quand des dizaines ou des centaines de milliers de logements sont affectés en même temps.

4.2. Les ordres de grandeur à retenir

À la fin de 2024, l'assurance séisme sur les risques d'habitation couvrait 35,4% des ménages japonais. Mieux encore, parmi les ménages déjà titulaires d'une assurance incendie résidentielle, 70,4% avaient choisi de conserver l'extension séisme. Le système reste donc incomplet à l'échelle de l'ensemble des ménages, mais il est devenu très largement intégré à la protection habitation de ceux qui sont déjà assurés contre l'incendie⁸⁸.

L'autre grand chiffre est celui de la capacité théorique du régime. Le plafond d'indemnisation de 12000 milliards de yens [environ 71 milliards €] a précisément été calibré pour permettre le règlement de très grands séismes, à un niveau jugé compatible avec un événement du type Kantō (関東大地震). Le *Ministère des Finances* souligne d'ailleurs expressément que les grands sinistres passés, y compris Hanshin-Awaji (阪神淡路大震災

⁸⁵ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System*, sections "Outline of the Earthquake Insurance" et "Indemnification"

⁸⁶ Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap 11

⁸⁷ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System*

⁸⁸ *General Insurance in Japan (2025)*, Ownership of General Insurance Policies

en 1995) et Great East Japan (東日本大震災 en 2011), sont restés à l'intérieur de ce plafond, ce qui a permis un paiement relativement fluide des sinistres⁸⁹. Enfin, le système est tarifé selon une logique publique, et non purement commerciale. Seko rappelle que les primes sont fixées selon de grandes classes de risque préfectorales, avec seulement quatre zones de tarification dans la version qu'elle décrit, et que le gouvernement porte plus de 80% de la responsabilité globale du système. Elle donne aussi un ordre de grandeur utile : pour un logement typique, les primes annuelles pouvaient aller, dans ce cadre, d'environ 20 000 à 70 000 yens [environ 120 à 415 €] pour un bien de 40 millions de yens [environ 240 000 €] selon la zone et le type de construction.

4.3. Hazard maps du risque sismique

La cartographie japonaise du risque sismique ne prend pas la forme d'un document unique comparable aux cartes communales d'inondation. Elle repose plutôt sur une famille de cartes complémentaires, qui n'ont ni la même finalité ni la même granularité. Au niveau national, le socle le plus important est fourni par J-SHIS (*Japan Seismic Hazard Information Station*, 地震ハザードステーション), qui distingue deux grands types de cartes : d'une part, les *Probabilistic Seismic Hazard Maps*, qui calculent la probabilité qu'un site donné subisse un mouvement sismique dépassant un certain seuil sur une période donnée ; d'autre part, les *Scenario Earthquake Shaking Maps*, qui simulent l'intensité des secousses pour des séismes déterminés sur des failles données. La carte la plus connue est celle qui montre, pour chaque site, la probabilité d'être affecté par une intensité sismique JMA de 6 ou plus dans les 30 ans. Cette cartographie nationale est très utile pour un rapport, parce qu'elle donne immédiatement à voir la logique japonaise de l'aléa sismique : on n'y cartographie pas seulement des épacentres passés ou des failles, mais des probabilités spatialisées de secousses futures. En revanche, ce n'est pas une carte d'usage quotidien au même sens qu'une carte d'inondation municipale. Sa granularité est celle du site ou de la maille d'évaluation, et sa lecture relève davantage de l'analyse territoriale, de la planification et de la sensibilisation générale que de la décision d'évacuation à très court terme. C'est pourquoi le risque sismique japonais est souvent cartographié, à l'échelle locale, par d'autres instruments plus directement opérationnels. Cette différence avec les cartes d'inondation est importante : pour le séisme, le danger principal n'est pas un espace qui sera submergé dans une zone délimitée, mais un phénomène diffus dont les effets dépendent du sol, du bâti et du scénario considéré. C'est donc, par nature, une cartographie moins « cadastrale » et plus probabiliste ou scénarisée.

À l'échelle métropolitaine et municipale, les documents japonais complètent ce cadre national par des cartes de vulnérabilité urbaine. Le cas de Tokyo est particulièrement éclairant. Le guide officiel *Disaster Preparedness Tokyo* explique que la *Community Earthquake Risk Assessment Survey* évalue le risque relatif de chaque quartier de Tokyo et le classe en

⁸⁹ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System

cinq niveaux. Cette évaluation repose notamment sur le risque d'effondrement des bâtiments, lié aux caractéristiques du bâti et du sol, et sur le risque d'incendie, lié à la concentration de maisons en bois et aux conditions de propagation du feu. Le document précise que les zones à fort risque d'effondrement se concentrent notamment dans les alluvial lowlands et sur les terrains mous, tandis que les zones à fort risque d'incendie sont liées aux quartiers de bâti en bois dense. Autrement dit, la cartographie sismique locale au Japon ne se limite pas à représenter l'aléa ; elle cherche avant tout à représenter les dommages probables. Une carte de risque sismique japonaise n'est pas toujours une carte du « séisme » au sens physique strict ; elle peut être une carte de l'effondrement attendu, du feu post-sismique, de la liquéfaction, voire du risque combiné dans un quartier donné. La logique est donc plus large que celle d'une simple intensité attendue. C'est aussi ce qui explique que les collectivités utilisent des cartes de danger sismique comme instruments d'urbanisme préventif, de sensibilisation du public et de hiérarchisation des travaux de réduction de vulnérabilité. Il faut enfin noter que, contrairement aux hazard maps d'inondation, les cartes sismiques ne sont pas d'abord conçues comme des guides d'évacuation immédiate. Elles servent surtout à préparer : connaître la vulnérabilité du quartier, vérifier la solidité du bâti, anticiper les zones de feu, identifier les terrains sujets à liquéfaction, ou encore comparer plusieurs scénarios. En ce sens, elles relèvent davantage de la réduction *ex-ante* du risque que de la conduite opérationnelle d'une évacuation. C'est ce qui les rend particulièrement utiles dans une partie de rapport consacrée à l'articulation entre aléa, bâti et assurance : elles montrent qu'au Japon, la lecture du risque sismique est indissociable de la géographie du sol et de la structure du tissu urbain.

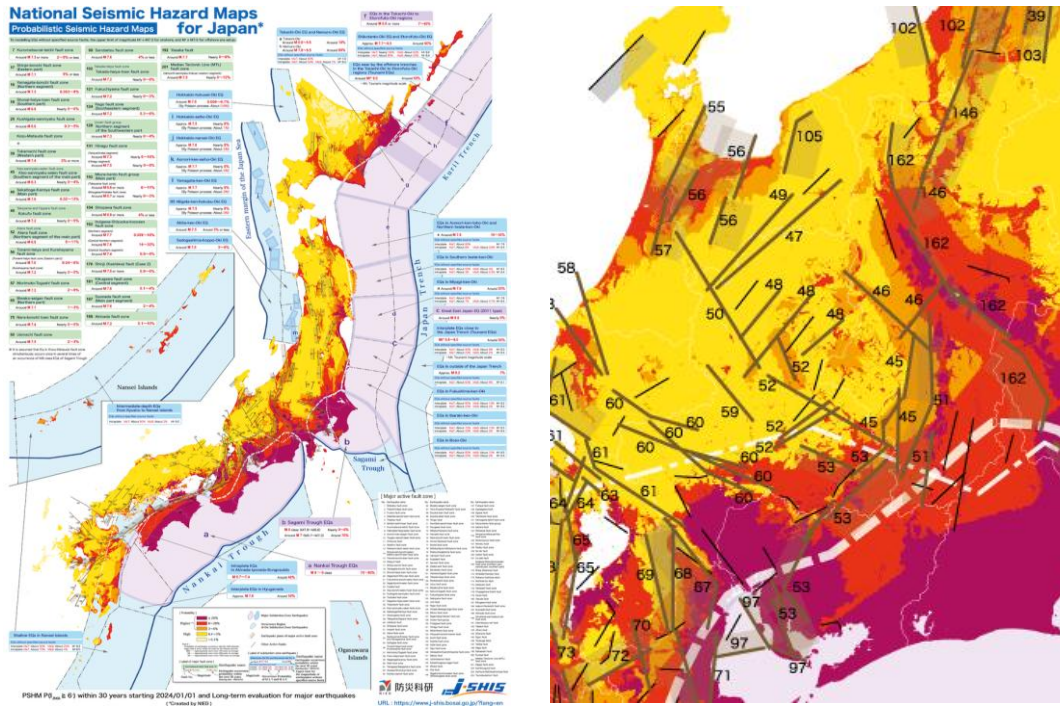
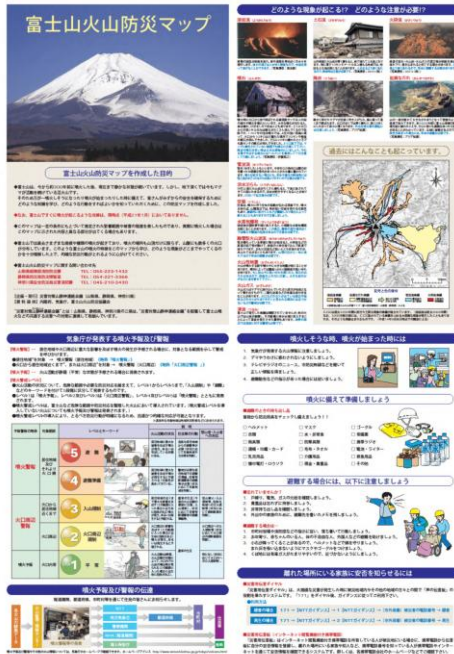


Figure 2: *Poster of Seismic Hazard Maps*⁹⁰ à gauche, avec un zoom au centre du Japon. 55 par exemple est la faille d'Ochigata.

⁹⁰ <https://www.j-shis.bosai.go.jp/en/jshis-poster> National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience. (2024). *Poster of Seismic Hazard Maps*.



17

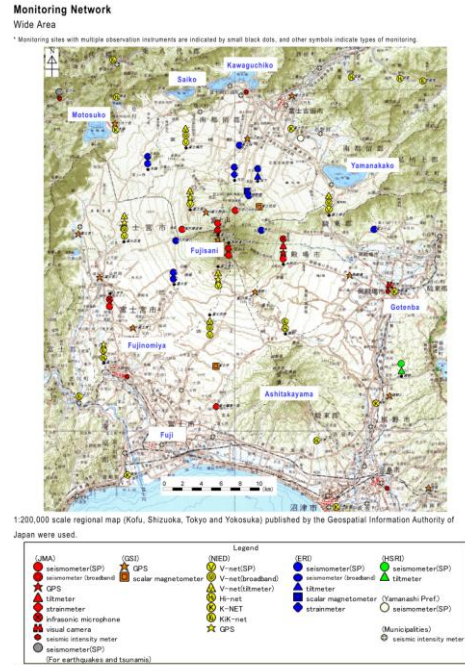


Figure 55-13 Regional monitoring network.

25

Figure 3: Carte officielle du risque volcanique du mont Fuji.⁹¹

4.4. Le grand enseignement historique : un risque massif, mais un taux de couverture longtemps faible

L'histoire japonaise montre que le problème n'est pas seulement celui de la capacité d'assurance, c'est aussi celui de la pénétration du produit. Le grand séisme du Kantō de 1923 (関東大地震) constitue à cet égard un point de référence majeur. Swiss Re rappelle que cette catastrophe a causé plus de 100000 morts et des pertes économiques proches d'un tiers du PIB japonais de l'époque⁹². Dans le marché d'assurance, la situation était encore rudimentaire. Bien que les contrats incendie n'aient pas couvert le risque sismique, le gouvernement poussa les assureurs domestiques à verser environ 10% des sommes assurées, ce qui révéla la fragilité financière du marché et l'absence d'un cadre robuste de mutualisation du risque sismique.

C'est justement dans l'après-guerre, et plus précisément après le séisme de Niigata de 1964, que le Japon met en place en 1966 le régime moderne d'assurance séisme habitation, avec intervention publique. L'histoire du système montre donc bien que le partenariat public-

⁹¹ https://www.data.jma.go.jp/vois/data/filing/souran_eng/volcanoes/055_fujisan.pdf Fujisan Volcano Disaster Prevention Map (Wide Area Version)

⁹² Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan*, section Great Kanto earthquake ; Swiss Re Institute. (2023). *The 100-Year Legacy of Japan's Great Kanto Earthquake*.

privé n'est pas une sophistication récente : c'est la réponse institutionnelle à la constatation ancienne qu'un grand séisme peut déborder la capacité du seul marché⁹³.

4.5. 1995 : Kobe / Hanshin-Awaji, ou le coût d'un marché encore peu couvert

Le séisme de Hanshin-Awaji (ou *Great East Japan Earthquake*, GEJE) de janvier 1995 est probablement le meilleur cas pour comprendre le “*protection gap*” japonais. Sur le plan économique, les sources du corpus convergent vers un coût de l'ordre de 9,6 à 9,9 trillions de yens [environ 60 milliards €] . *Lessons from the Disaster*⁹⁴ évoque 9,9 trillions, soit environ 10% du budget national de l'époque, avec plus de 5 500 décès directs et des destructions très lourdes du bâti et des infrastructures. Swiss Re retient de son côté un coût économique de 9 600 milliards de yens. Mais la perte assurée fut, au regard de ce coût économique, très faible : 78,3 milliards de yens seulement au titre de l'assurance séisme habitation, à peine 1% du coût total [environ 500 millions €]. Seko reprend ce chiffre dans son chapitre sur l'assurance séisme, et Swiss Re l'explique par deux raisons principales⁹⁵ : la faible diffusion de l'assurance séisme à cette date, et la faible disponibilité de la couverture pour les entreprises. Avant Kobe, seuls 7,3% des ménages japonais détenaient une assurance séisme, et le taux n'était que de 3% dans la préfecture de Hyōgo.

Le partage réel des coûts est alors facile à lire. Sur un dommage économique proche de 9,6-9,9 trillions de yens [environ 60 milliards €], la partie réglée par l'assurance séisme habitation n'a représenté qu'une fraction minimale. L'essentiel du coût a donc été porté hors assurance privée : par les ménages eux-mêmes, par les entreprises non couvertes, et par les finances publiques via les dispositifs de secours, de relèvement et de reconstruction. Ce n'est pas que le régime d'assurance ait “échoué” ; c'est qu'en 1995 il restait encore trop peu diffusé pour jouer un rôle macroéconomique important.

⁹³ Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan*, section creation of the Japan Earthquake Pool ; Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System*

⁹⁴ Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*, chap. “The Earthquake in Tokyo”

⁹⁵ Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan*, section Great Hanshin earthquake

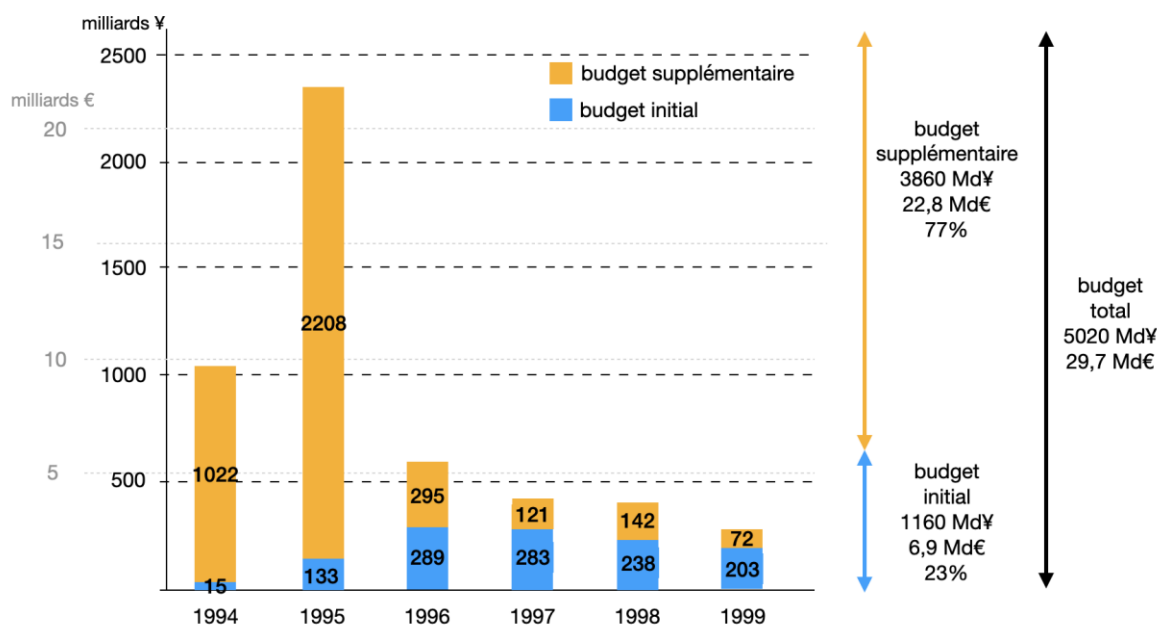


Figure 4 : Financement de la reconstruction après le séisme de Hanshin-Awaji. *Source : Takahiro Tsuda⁹⁶, d'après le Ministère des Finances.*

La figure 4 montre que la reconstruction après le séisme de Hanshin-Awaji a reposé très majoritairement sur des budgets supplémentaires. Sur un total de 5020 milliards de yens, 3860 milliards (soit 77%) ont été financés par ce canal, contre 1160 milliards au titre du budget initial. Le graphique confirme ainsi que, dans le cas de Kobe, la réponse financière de l'État a dépassé très largement le seul champ de l'assurance. Il illustre concrètement le *protection gap* japonais : même lorsqu'un régime d'assurance existe, la reconstruction d'un grand séisme urbain continue de dépendre massivement d'une mobilisation budgétaire *ex-post*. Hanshin-Awaji est donc un tournant. Il montre que l'existence d'un schéma public-privé ne suffit pas ; encore faut-il que les ménages y adhèrent effectivement. C'est aussi à partir de ce moment que la montée du taux de souscription devient un objectif explicite des pouvoirs publics et du secteur. Les pertes résidentielles assurées du GEJE se répartissaient entre 56,2% pour les assureurs privés et JER, et 43,8% pour les cooperative mutual insurers, ce qui montre que le paysage assurantiel japonais ne se réduit pas au seul régime public-privé classique⁹⁷.

⁹⁶ Tsuda, T. (2019) Japan's Disaster Risk Financing: Framework and Policies. *in* Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 2, page 27 (figure 8).

⁹⁷ World Bank (2012) *Cluster 6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing* : [Earthquake Risk Insurance](#).

4.6. 2011 : Tōhoku, ou la montée en puissance du partenariat public-privé

Le séisme et le tsunami du 11 mars 2011 permettent de lire le même problème à une échelle beaucoup plus grande. Sur le plan économique, *Lessons from the Disaster*⁹⁸ retient une estimation de 16,9 trillions de yens de dommages [environ 100 milliards €], soit presque 20% du budget national de l'époque. Swiss Re, en dollars constants, place les pertes économiques au-dessus de 280 milliards de dollars [environ 250 milliards €], ce qui en fait l'une des catastrophes naturelles les plus coûteuses jamais observées⁹⁹. Cette fois-ci, la perte assurée habitation fut d'une toute autre ampleur. Le *Fact Book 2024-2025* de la GIAJ indique que le séisme de Tōhoku a donné lieu à 1 289,7 milliards de yens [environ 7,6 milliards €] de paiements au titre de l'assurance séisme sur risques d'habitation ; Seko, qui s'appuie sur les données disponibles début 2012, retient 1 216,7 milliards [environ 7,2 milliards €]; Swiss Re évoque d'abord une estimation de 970 milliards [environ 5,7 milliards €], révisée ensuite à 1 200 milliards [environ 7,1 milliards €]. Les ordres de grandeur convergent donc très bien : on est autour de 1,2 à 1,3 trillion de yens [environ 7,5 milliards €]¹⁰⁰.

La figure 5 met en évidence le changement d'échelle et d'instrument observé après la catastrophe de 2011. Alors que la reconstruction de Kobe avait reposé principalement sur des budgets supplémentaires, celle du Great East Japan Earthquake a conduit à la mise en place d'un compte spécial de reconstruction, alimenté par une combinaison de taxes spéciales, d'émission d'obligations de reconstruction et d'autres recettes. La figure 5 permet ainsi de distinguer clairement les deux faces du dispositif : du côté des recettes, la mobilisation de ressources fiscales et obligataires dédiées ; du côté des dépenses, le financement des projets de reconstruction et le remboursement progressif des obligations. Elle montre bien que, face à un mégadésastre, l'assurance ne constitue qu'un élément d'un dispositif financier beaucoup plus large, dans lequel l'État organise explicitement le financement de la reconstruction sur longue période

⁹⁸ Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*,

⁹⁹ Swiss Re Institute. (2023). *The 100-Year Legacy of Japan's Great Kanto Earthquake* ; Swiss Re Institute. (2023). *The 100-Year Legacy of Japan's Great Kanto Earthquake*.

¹⁰⁰ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025* ; Seko, M. (2019). *Housing Markets and Household Behavior in Japan* ; Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan*, section sur Tōhoku

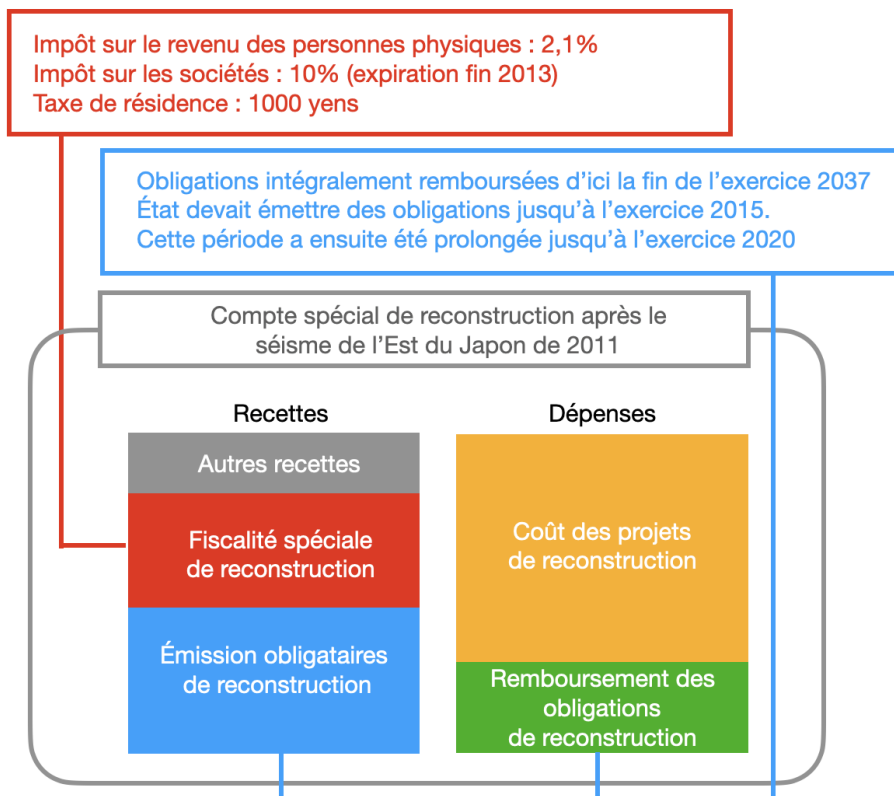


Figure 5 : Compte spécial de reconstruction mis en place après le tremblement de terre de Tōhoku. *Source : Takahiro Tsuda¹⁰¹, d'après le Ministère des Finances.*

Swiss Re note expressément que l'impact sur les assureurs non-vie japonais n'a pas été catastrophique, parce que l'État a pris en charge une large part du coût, aux côtés du dispositif public d'assurance séisme. Autrement dit, le système a joué comme il était conçu pour jouer : les assureurs privés ont distribué et géré les sinistres, mais la charge ultime du très grand choc a été largement absorbée par le schéma de réassurance public. Même à 1,29 trillion de yens [environ 7,6 milliards €], l'assurance séisme habitation ne couvre qu'une part limitée du coût économique total d'un événement comme Tōhoku. Le régime japonais n'a jamais eu pour objet de tout reconstruire à l'identique. Il sert à fournir aux ménages une liquidité rapide et standardisée pour redémarrer, pas à effacer intégralement les pertes patrimoniales. C'est pourquoi, là encore, le partage des coûts reste composite : (1) une part est payée par l'assurance séisme habitation (2) une part est supportée directement par les ménages et les entreprises (3) une part importante passe par les finances publiques, les aides à la reconstruction et d'autres instruments de soutien.

Un autre élément est révélateur : après Tōhoku, les paiements furent rapides. Swiss Re souligne que plus de 70% des indemnités avaient été versées dans les trois mois et plus

¹⁰¹ Tsuda, T. (2019) Japan's Disaster Risk Financing: Framework and Policies. *in* Governance, Risk and Financial Impact of Mega Disasters, A. Kamesaka and F. Waldenberger (eds.), chapter 2, page 28 (figure 9).

de 90% dans les quatre mois. La simplification des catégories de perte et l'existence du pool public-privé ont donc bien produit l'effet recherché en matière de rapidité. Dans le programme privé, les pertes du GEJE étaient estimées à 1200 milliards de yens, dont 42% retenus par les assureurs privés, 13% par JER et 45% par le gouvernement ; du côté de JA Kyosai, les pertes étaient estimées à 830 milliards de yens, dont environ 58% réassurés¹⁰².

4.7. Ce que révèle le partage des coûts sur un grand séisme

Si l'on veut résumer le partage des coûts sur un grand séisme japonais, il faut distinguer trois configurations.

- La première est celle d'un événement faiblement assuré, comme le GEJE en 1995. Dans ce cas, l'assurance joue un rôle réel mais marginal, et l'essentiel du coût est absorbé par les victimes elles-mêmes et par la dépense publique. (*A History of Insurance in Japan ; Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap. 11)
- La deuxième est celle d'un événement très coûteux mais mieux assuré, comme Tōhoku en 2011. L'assurance séisme habitation y prend une place bien plus importante, mais reste très inférieure au dommage économique total. Elle joue alors avant tout comme un instrument de redémarrage pour les ménages. L'État, via la réassurance, supporte l'essentiel de la charge ultime au sein du régime, tandis que la reconstruction au sens large passe largement hors du seul canal assurantiel¹⁰³.
- La troisième est celle, plus prospective, d'un très grand séisme métropolitain futur. Les documents du Ministère des Finances et de Swiss Re convergent ici pour montrer que le risque potentiel est d'une autre échelle encore : le plafond actuel de 12 trillions de yens [environ 71 milliards €] a été pensé pour de très grands événements, et Swiss Re estime qu'un séisme majeur sous Tokyo pourrait aujourd'hui produire 130 à 150 milliards de dollars [environ 115-130 milliards €] de pertes assurées¹⁰⁴. Cela rappelle que la question japonaise n'est pas réglée une fois pour toutes : le système est robuste, mais il reste confronté à un risque extrême à très forte concentration urbaine et patrimoniale.

4.8 Conclusion

Le risque de tremblement de terre est donc le cœur du modèle japonais de couverture des catastrophes. Il a donné naissance à un régime original : une assurance volontaire, rattachée

¹⁰² World Bank (2012) *Cluster 6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing* : [Earthquake Risk Insurance](#).

¹⁰³ Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan* ; Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System* ; Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*.

¹⁰⁴ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). *Outline of Japan's Earthquake Insurance System* ; Swiss Re Institute. (2023). *The 100-Year Legacy of Japan's Great Kanto Earthquake*.

à la police incendie, partiellement indemnitaire, distribuée par le marché mais ultimement soutenue par l'État. L'expérience historique montre que ce système fonctionne techniquement : il paie vite, il protège les bilans des assureurs, et il évite qu'un grand séisme résidentiel ne se transforme en crise de solvabilité du secteur¹⁰⁵. Mais elle montre aussi sa limite fondamentale, car même dans un pays très institutionnalisé comme le Japon, l'assurance séisme ne supprime pas le *protection gap*. Kobe a montré ce qui se passe quand la couverture est trop peu diffusée ; Tōhoku a montré que, même avec une diffusion plus large, l'assurance n'absorbe qu'une partie du coût total. En ce sens, le Japon n'a pas "assuré" le séisme au sens d'une couverture intégrale ; il a organisé un partage des coûts, où l'assurance résidentielle sert de premier amortisseur monétaire pour les ménages, tandis que l'État reste le garant ultime du système et le financeur de la reconstruction au sens large¹⁰⁶. (*Housing Markets and Household Behavior in Japan*, chap. 11 ; *A History of Insurance in Japan ; Lessons from the Disaster*)

5. Le risque d'inondation

S'il fallait opposer le risque d'inondation au risque de tremblement de terre dans le système japonais, la différence serait la suivante : le séisme a conduit à la création d'un régime spécifique, distinct et massivement réassuré par l'État ; l'inondation, au contraire, reste principalement traitée dans le cadre de l'assurance habitation privée ordinaire, c'est-à-dire des produits de *fire insurance* offerts par les compagnies d'assurance dommages. En d'autres termes, au Japon, l'inondation n'est pas couverte par un « pool » public-privé dédié comparable au régime séisme ; elle est, pour l'essentiel, un risque de marché, même si ce marché est encadré par des règles prudentielles, des réserves de catastrophe et, en aval, par des dispositifs publics de secours et de reconstruction.

5.1. Un risque fréquent, diffus, et assuré dans le droit commun de l'assurance habitation

L'inondation fait explicitement partie des périls couverts par les produits privés d'assurance habitation. Le *Fact Book 2024-2025* de la General Insurance Association of Japan indique que, pour les périls non directement ou indirectement causés par un séisme, une éruption volcanique ou un tsunami, « *various fire insurance products* » couvrent notamment l'inondation, aux côtés de l'incendie, de la foudre, des tempêtes, de la grêle et de la neige¹⁰⁷. Autrement dit, l'inondation japonaise relève, en principe, de la police habitation privée. Le *White Paper on Disaster Management 2020* insiste sur le fait que le Japon connaît chaque année

¹⁰⁵ Ministry of Finance, Japan. (s.d.). Outline of Japan's Earthquake Insurance System ; Swiss Re Institute. (2023). The 100-Year Legacy of Japan's Great Kanto Earthquake.

¹⁰⁶ Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake.

¹⁰⁷ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*.

des crues, des inondations et des catastrophes liées aux pluies torrentielles, et que leur fréquence tend à augmenter¹⁰⁸. Le document rappelle que le nombre de jours avec des précipitations supérieures à 200 mm a augmenté d'environ 1,6 fois entre la période récente et la période de début des séries statistiques, tandis que la fréquence des pluies de plus de 50 mm par heure a augmenté d'environ 1,4 fois. Il ne s'agit donc pas d'un péril exceptionnel et rarissime, mais d'un risque récurrent, largement diffusé dans l'espace japonais, et qui appelle moins un régime ad hoc qu'une intégration au cœur du marché de l'assurance dommages.

L'analyse de Swiss Re sur l'histoire de l'assurance au Japon souligne¹⁰⁹ que les risques d'inondation sont surtout liés aux fortes pluies estivales, aux pluies de fin d'été et d'automne associées aux typhons, et aux plaines exposées aux débordements de rivière, notamment autour de Tokyo, Kumamoto, Niigata, Osaka et Sendai. Soulignons aussi que les crues soudaines et coulées de boue sont fréquentes et peuvent survenir presque partout, même si le sud du pays est davantage exposé.

5.2. Un risque privé, mais fortement encadré par la prudence financière

L'absence de partenariat public-privé spécifique ne signifie pas absence d'encadrement. Au contraire, le Japon impose aux assureurs dommages un système de *catastrophe loss reserves* destiné à maintenir des ressources suffisantes face à de grandes pertes futures. Le *Fact Book 2024-2025* précise que ces réserves doivent être constituées par groupes d'activité, à l'exception notamment de l'assurance séisme habitation, qui relève d'un autre dispositif¹¹⁰. Un groupe spécifique concerne Fire, Marine Cargo, Inland Transit and General Liability, avec une ligne distincte pour les tempêtes et inondations, *Windstorm and Flood*. Le document de 2023 ajoute qu'en ce qui concerne les risques naturels couverts par les polices incendie, les compagnies doivent, depuis l'exercice 2005, établir un plan rationnel de constitution de réserves jusqu'à atteindre le niveau de pertes estimé pour une grande catastrophe naturelle d'occurrence très rare¹¹¹, avec une période de retour de 70 ans.

Pour le séisme, l'État intervient directement comme réassureur ultime. Pour l'inondation, la réponse passe surtout par le renforcement du bilan des assureurs privés. Le système japonais admet donc que l'inondation est, en principe, assurable par le marché, mais à condition que ce marché dispose de marges prudentielles suffisantes pour absorber des années de sinistres lourds. Cela explique aussi pourquoi la croissance récente du marché a été tirée en partie par l'assurance incendie : en 2024, les primes directes de l'assurance dommages ont atteint 10344,2 milliards de yens [environ 69 milliards €], en hausse de 4,3%,

¹⁰⁸ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.

¹⁰⁹ Swiss Re Corporate History. (2017). *A History of Insurance in Japan*.

¹¹⁰ The General Insurance Association of Japan. (2026). *General Insurance in Japan: Fact Book 2024–2025*

¹¹¹ Cabinet Office, Government of Japan. (2023). *White Paper on Disaster Management in Japan 2023*

« *mostly due to an increase in fire insurance* », tandis que les primes nettes ont atteint 9578,2 milliards [environ 56 milliards €], également portées par la progression des primes incendie. En revanche, il est difficile d’avoir un nombre isolé de polices inondation, ou un volume de primes strictement dédiées au seul risque d’inondation pour les ménages. C’est une différence importante avec le séisme résidentiel, pour lequel existent des statistiques propres. Pour l’inondation, les chiffres disponibles sont surtout des chiffres de sinistres agrégés au sein des événements typhons/pluies intenses et des lignes d’assurance concernées. Cette asymétrie documentaire reflète simplement l’architecture même du système, l’inondation n’étant pas un produit séparé, mais un péril inclus dans des contrats plus larges.

5.3 Hazard maps du risque d’inondation

La cartographie du risque d’inondation au Japon obéit à une logique assez différente de celle du risque sismique. Ici, on est au cœur de ce que les autorités japonaises appellent le *hazard map* au sens le plus classique du terme. Le portail national des *hazard maps*, géré par le MLIT (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, 国土交通省) et la GIAJ (Geospatial Information Authority of Japan, 国土地理院)¹¹², permet de consulter deux grands types de ressources : d’une part, le “*Overlaying Hazard Map*”, qui superpose sur un fond de carte différentes couches de risque (inondation, glissements de terrain, submersion, routes susceptibles d’être coupées, etc.) ; d’autre part, le “*My Town Hazard Map*”, qui renvoie vers les cartes publiées par les municipalités conformément aux textes applicables. Le site précise explicitement qu’il permet de visualiser librement les informations de risque de flood, sediment disaster, storm surge et tsunami, et que les cartes municipales y sont accessibles par territoire. Cette architecture donne au système japonais une grande finesse spatiale. Les hazard maps d’inondation sont généralement municipales, mais elles sont construites à partir de données hydrauliques plus larges, souvent liées à des bassins, à des rivières ou à des ouvrages de protection. Elles ne se contentent pas de dire qu’un quartier est inondable ; elles indiquent souvent la hauteur d’eau attendue, parfois la durée de submersion, les sites d’évacuation, les zones où un repli vertical est envisageable et, de plus en plus, les comportements attendus selon les niveaux d’alerte. Le *White Paper* sur la gestion des catastrophes montre d’ailleurs que la diffusion de ces cartes est très large¹¹³ : il recense 1 345 municipalités ayant publié une *flood hazard map* au sens strict à la fin juillet 2020, et 812 municipalités ayant publié une carte couvrant les précipitations maximales estimées. Là où la cartographie sismique japonaise reste souvent analytique et probabiliste, la cartographie d’inondation est avant tout un mode d’emploi territorial de l’évacuation. Le portail national lui-même explique que la superposition des couches sert, par exemple, à identifier en cas de fortes pluies les zones inondables, les zones de risque de

¹¹² <https://www.gsi.go.jp/ENGLISH/>

¹¹³ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

glissement et les routes susceptibles de devenir impraticables, précisément pour aider à préparer les itinéraires d'évacuation.

Deux exemples permettent de mieux comprendre. Le premier est celui de Koto City (江東区), à Tokyo. Sa *Flood Hazard Map* officielle en anglais (Figure 6) présente sur une page une carte de flood depth à l'échelle du district, avec légende de hauteur d'eau, équipements d'évacuation et zones d'attention ; sur une autre page, elle cartographie la flooding time, c'est-à-dire la durée attendue de l'inondation selon les secteurs. On est ici à un niveau de précision très élevé pour un document destiné au public : non seulement l'aléa est localisé, mais il est aussi qualifié en intensité et en durée.

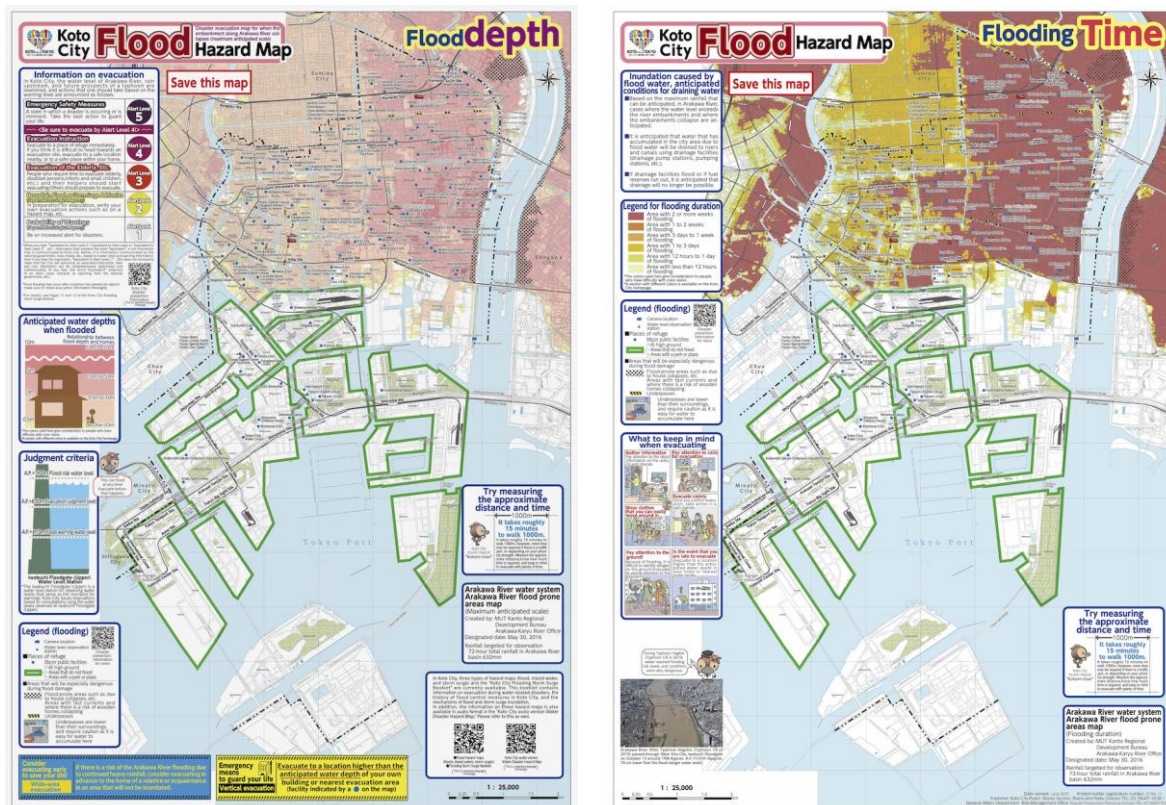


Figure 6: Koto City Flood Hazard Map¹¹⁴ pour la ville de Koto, avec à gauche une carte de hauteur d'eau et à droite une carte de durée d'inondation.

Le second exemple est Edogawa City (江戸川区), également dans l'aire tokyoïte. La ville met en ligne une *Flooding Hazard Map* en anglais¹¹⁵, en version digest et en version détaillée. La page de présentation indique clairement que le document vise les grandes crues et la submersion de grande ampleur, et le texte d'accompagnement souligne que le niveau des rivières voisines peut dépasser l'altitude du sol dans la majeure partie du territoire

¹¹⁴ https://www.city.koto.lg.jp/470601/documents/hm_flood_english.pdf

¹¹⁵ <https://www.city.edogawa.tokyo.jp/documents/56624/gaiyou-en.pdf>

d'Edogawa, y compris sans pluie torrentielle locale. La couverture du document est, à elle seule, très parlante : elle met en scène l'idée que, lors d'une inondation majeure, certaines zones du district ne doivent pas être occupées et qu'une évacuation de grande distance vers des zones sûres extérieures peut être nécessaire. Cette dimension de *wide-area evacuation* donne à la cartographie japonaise de l'inondation une intensité politique et pratique que l'on rencontre plus rarement en Europe.

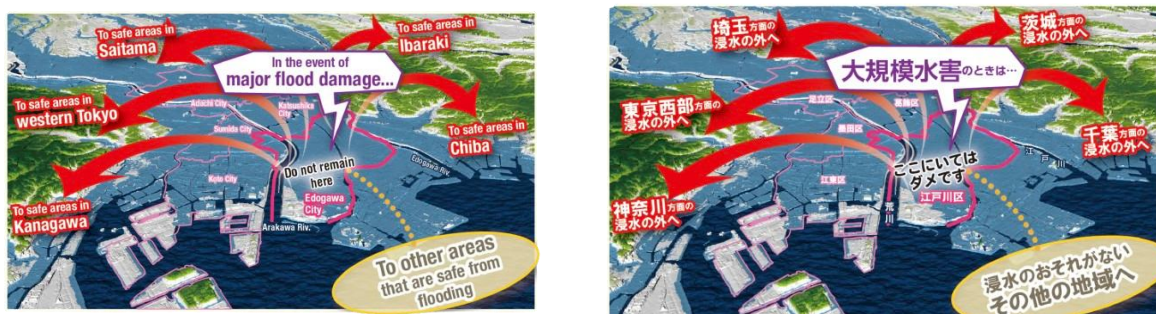


Figure 7: Edogawa City Flood Hazard Map¹¹⁶ pour la ville de Edogawa, page de garde, en anglais (à gauche) et en japonais (à droite)

Il faut ajouter que ces cartes sont conçues pour être utilisées avant crise. Le *White Paper* de 2020, à partir d'une enquête menée après le typhon Hagibis, montre que les habitants ayant vu et utilisé les *hazard maps* prenaient plus souvent des mesures d'évacuation que ceux qui ne les avaient jamais consultées¹¹⁷. En même temps, les autorités reconnaissent les limites de l'outil : beaucoup d'utilisateurs déclarent comprendre imparfaitement l'action à entreprendre, ou trouver la graduation des couleurs difficile à lire. Le *hazard map* japonais n'est donc pas seulement un support technique, c'est avant tout un enjeu de pédagogie publique.

5.4. Les grands ordres de grandeur

Les statistiques de la GIAJ montrent que les catastrophes hydro-météorologiques japonaises peuvent produire des pertes assurées très élevées. Dans la liste des plus grands paiements liés aux typhons et tempêtes, Typhoon Jebi (2018) arrive en tête avec 1067,8 milliards de yens de paiements [environ 6,32 milliards €], Typhoon Hagibis (2019) avec 582,6 milliards [environ 3,45 milliards €], puis Typhoon Mireille (1991) avec 568,0 milliards [environ 3,36 milliards €]. La *Heavy Rain* de juillet 2018, qui est plus directement une catastrophe d'inondation et de pluies extrêmes qu'un simple épisode de vent, a quant à elle donné lieu à 195,6 milliards de yens [environ 1,16 milliards €] de paiements assurés. Ces

¹¹⁶ <https://www.city.edogawa.tokyo.jp/documents/56624/gaiyou-jp.pdf>

¹¹⁷ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.

montants sont considérables, montrant que l'inondation, même sans régime public dédié, pèse lourdement sur le secteur assurantiel japonais. Dans le temps long, Swiss Re note que la Tokai flood de 2000 avait coûté 103 milliards de yens [environ 609 millions €] aux assureurs japonais, ce qui en faisait alors « *the most costly flood in modern times* » (au Japon). Ce simple rapprochement montre combien l'échelle des pertes s'est accrue au cours des deux dernières décennies : un événement comme juillet 2018 a presque doublé ce niveau, et Hagibis l'a très largement dépassé.

L'autre enseignement de ces chiffres est qu'ils ne se lisent pas de la même façon que pour le séisme. Dans le cas du tremblement de terre, la perte assurée d'habitation est centralisée dans le régime séisme résidentiel. Pour l'inondation, la perte assurée apparaît dans un ensemble plus composite : assurance incendie/habitation, assurance automobile, parfois assurance marine ou autres branches. C'est pourquoi la GIAJ publie des tableaux par grands événements, avec décomposition entre Fire and Miscellaneous Casualty, Automobile, Marine et Total. Cette présentation confirme que l'inondation japonaise est un risque multi-branches, porté d'abord par le marché privé.

5.5. 2018 et 2019 : deux cas pour comprendre le partage des coûts

Les deux événements les plus utiles pour comprendre le partage des coûts sont, à ce stade, la Heavy Rain Event de juillet 2018 et Typhoon Hagibis (2019).

Le *Disaster Management White Paper* et les annexes du Cabinet Office indiquent que l'épisode de juillet 2018 a causé 271 morts et disparus, avec des dégâts massifs sur les logements et les infrastructures. La synthèse 2023 classe même cet événement parmi les grandes catastrophes naturelles récentes du pays. Or, du côté assurantiel, la GIAJ évalue les paiements à 195,6 milliards de yens [environ 1,16 milliards €]. Nous avons donc ici un exemple clair de ce que l'on peut appeler un *protection gap* : une catastrophe humaine et matérielle de tout premier ordre, mais une prise en charge assurantielle qui, si elle est élevée, ne prétend pas couvrir l'ensemble du dommage économique et social.

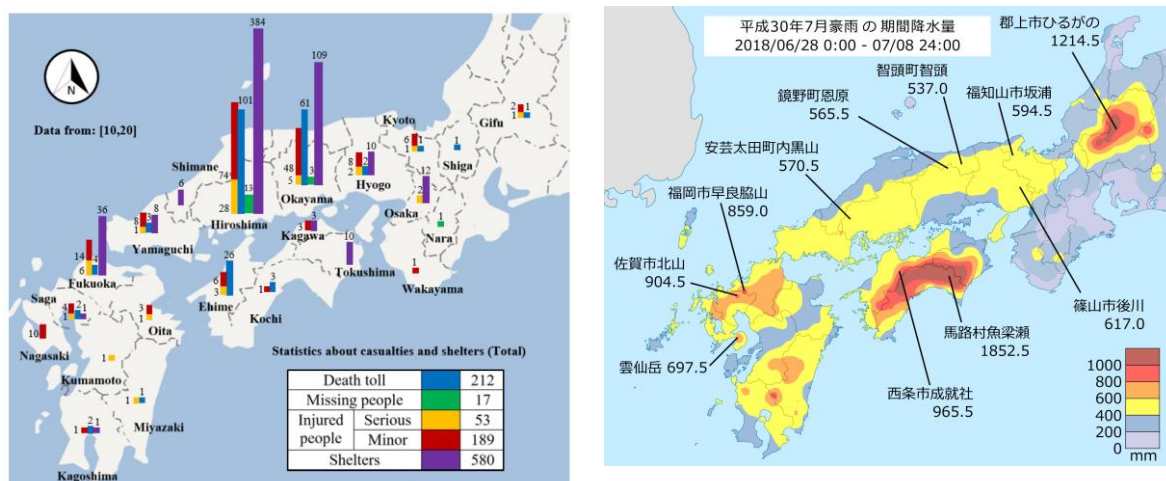


Figure 8: Inondations de juillet 2018¹¹⁸

Dans le cas du Typhoon Hagibis, le *White Paper 2020* explique que l'événement a apporté des pluies record sur une vaste partie de l'est du Japon, avec plus de 1000 mm à Hakone et plus de 500 mm en 17 points, provoquant des inondations sur une large zone. L'événement a fait 91 morts, 3 disparus et de nombreuses personnes blessées (à la date d'avril 2020)¹¹⁹. La GIAJ chiffre pour sa part les paiements assurés à 582,6 milliards de yens [environ 3,45 milliards €]. Le partage des coûts sur Hagibis est particulièrement instructif. D'un côté, les assureurs privés ont pris en charge les dommages assurables via les contrats de marché. De l'autre, l'État a mobilisé un important appareil de soutien budgétaire et administratif. Le *White Paper 2020* mentionne ainsi un paquet de soutien à la restauration des vies et des moyens de subsistance, l'approbation de 131,6 milliards de yens [environ 778 millions €] de fonds de réserve pour permettre aux collectivités d'agir rapidement¹²⁰, puis un budget supplémentaire de 2 308,6 milliards de yens [environ 13,65 milliards €] pour la reprise, la reconstruction et la sécurité, incluant notamment 243,7 milliards de yens [environ 1,44 milliards €] pour des mesures de contrôle des crues après Faxai et Hagibis et 67,3 milliards [environ 400 millions €] pour des mesures d'inondation par eaux intérieures. Ces sommes comprenaient la reconstruction des logements, l'extension des réparations d'urgence, et des *grants for reconstructing livelihoods* (被災者生活再建支援金) allant jusqu'à 3 millions de yens [environ 18 000 €]. Autrement dit, sur un grand événement d'inondation, la logique japonaise est duale. L'assurance privée indemnise les pertes assurables selon les contrats. La dépense publique, elle, finance le secours, l'hébergement, la remise en état, les aides aux

¹¹⁸ Lin, S. S., Zhang, N., Xu, Y. S., & Hino, T. (2020). Lesson learned from catastrophic floods in western Japan in 2018: Sustainable perspective analysis. *Water*, 12(9), 2489.

¹¹⁹ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*. Une synthèse plus tardive du Cabinet Office pour 2023 retient 108 décès et disparus pour l'événement

¹²⁰ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.

ménages, le soutien aux PME et à l'agriculture, ainsi que les travaux de résilience et de prévention. Le système n'essaie pas de faire porter l'intégralité du coût au contrat d'assurance ; il organise une complémentarité entre indemnisation privée et reconstruction publique.

5.6. Ce que paie l'assurance, ce que paie l'État

Cette dualité se voit aussi dans les instruments administratifs mobilisés après catastrophe. Le *White Paper 2020* rappelle qu'en cas de sinistre, les municipalités délivrent les Disaster Affected Certificates, qui servent de base à l'accès à diverses mesures de soutien¹²¹ : subventions, prêts, allègements fiscaux ou parafiscaux, hébergement temporaire, réparations d'urgence du logement. Le certificat n'est donc pas un instrument assurantiel au sens strict ; c'est l'un des pivots de la prise en charge publique et para-publique des dommages. Il montre bien que, dans le cas japonais, la réparation du dommage d'inondation passe par deux canaux parallèles : le contrat privé d'assurance et la chaîne administrative de reconnaissance des dégâts. Ce point explique une différence profonde avec le séisme. Dans le régime séisme résidentiel, l'État intervient à l'intérieur même de la chaîne d'assurance, comme réassureur et co-porteur du risque. Pour l'inondation, l'État intervient surtout à côté de l'assurance : en amont par la prévention et les ouvrages, en aval par les secours, la reconstruction, les transferts budgétaires et les aides individuelles. Il y a donc bien un partage public-privé des coûts, mais ce partage ne prend pas la forme d'un partenariat assurantiel aussi intégré que pour le tremblement de terre.

5.7. Conclusion

Le risque d'inondation occupe ainsi une place singulière dans le modèle japonais. Il s'agit d'un risque majeur, fréquent et de plus en plus coûteux, mais qui reste principalement traité dans le cadre du marché privé de l'assurance habitation. À la différence du séisme, il n'existe pas ici de régime spécial massivement réassuré par l'État ; la couverture repose sur les produits de *fire insurance*, sur les réserves de catastrophe des assureurs et, lorsque survient un grand événement, sur une articulation avec les aides budgétaires, les certificats de dommages, les réparations d'urgence et les programmes publics de reconstruction.

Les pluies de juillet 2018 et Hagibis ont montré que les paiements assurés peuvent atteindre des centaines de milliards de yens, mais aussi que ces paiements ne représentent qu'une partie de la charge collective. L'inondation japonaise n'est donc ni un risque purement privé, ni un risque socialisé par un grand régime unique : c'est un risque de marché complété par une action publique très importante. C'est précisément cette différence de logique qui permettra, dans la section suivante, de traiter plus facilement le cas des glissements de terrain, qui se situent souvent à l'intersection des fortes pluies, de l'inondation et de la gestion territoriale locale.

¹²¹ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.

6. Le risque de tsunami

Du point de vue physique et administratif, il constitue un risque très spécifique, avec ses propres chaînes d'alerte, ses propres cartes d'aléa et une forte culture de l'évacuation verticale ou vers les hauteurs. Mais, du point de vue assurantiel, il ne donne pas lieu à un produit autonome. Il est intégré au régime d'assurance séisme résidentielle, qui couvre les dommages causés directement ou indirectement par un séisme, une éruption volcanique ou un tsunami résultant de l'un de ces événements. Le tsunami japonais montre qu'un aléa administrativement distinct peut être, assurantiellement, absorbé par une architecture plus large.

6.1. Un risque spécifique, mais sans produit d'assurance autonome

Le point central est simple. Le Ministère des Finances précise que l'assurance séisme indemnise les dommages causés par incendie, destruction, enfouissement ou emportement, lorsqu'ils résultent d'un séisme, d'une éruption volcanique ou d'un tsunami consécutif à l'un de ces événements. La GIAJ reprend la même logique : les pertes dues à un tsunami n'ouvrent donc pas droit à un régime assurantiel distinct, mais à la même police que les pertes sismiques sur risques d'habitation. Il en résulte une conséquence méthodologique importante : on peut décrire le cadre de couverture du risque tsunami, mais il est souvent impossible d'isoler statistiquement la seule part du tsunami dans les paiements d'assurance habitation, car les statistiques sont publiées au niveau agrégé de l'*earthquake insurance on dwelling risks*. Un tsunami n'est généralement pas un risque indépendant au Japon : il est le prolongement d'un grand séisme de subduction, ou plus rarement d'une activité volcanique. Le système japonais n'a donc pas cherché à créer une police spécifique "tsunami", mais à inclure ce risque dans le même partenariat public-privé que le séisme résidentiel. Cela signifie aussi que le partage des coûts suit la même logique que pour le tremblement de terre : distribution par les assureurs privés, réassurance via JER, et garantie ultime très largement portée par l'État.

6.2. Le grand cas de référence : le tsunami du 11 mars 2011

S'agissant du risque tsunami, le cas de référence est évidemment celui du 11 mars 2011. Ce sinistre n'a pas simplement validé les dispositifs d'alerte, il en a aussi révélé les limites. Heimbürger rappelle que la Japan Meteorological Agency (JMA, 気象庁) a diffusé un premier avertissement au tsunami dans les trois minutes suivant le séisme, mais que la hauteur initialement annoncée fut sous-estimée : à Iwate, l'estimation passa de 3 mètres à 6 mètres, puis à plus de 10 mètres, alors que la ville de Miyako avait déjà été frappée par une vague de 8,5 mètres. Le problème n'était donc pas l'absence d'alerte, mais la difficulté intrinsèque à qualifier immédiatement un phénomène de cette ampleur. Sur le plan assurantiel, la meilleure approximation est le montant total des paiements d'*earthquake insurance on dwelling risks* pour l'événement de 2011. La GIAJ l'évalue à 1289,7 milliards de yens [environ 7,6 milliards €]. Ce chiffre inclut nécessairement une composante tsunami très importante, puisque la police couvre explicitement les dommages dus au tsunami. En

revanche, les documents fournis ne permettent pas de séparer proprement, au sein de cette somme, ce qui relève du mouvement du sol et ce qui relève de la submersion. Du point de vue de l'assurance habitation, le tsunami reste traité comme une branche du risque séisme. Du point de vue de la reconstruction, en revanche, il mobilise très largement des financements publics, des politiques d'aménagement, des relocalisations et des dispositifs d'évacuation bien au-delà du seul cadre assurantiel. Le tsunami est ainsi un bon exemple d'aléa dont la visibilité physique excède largement son autonomie institutionnelle dans le champ de l'assurance.

6.3. Hazard maps du risque de tsunami

Les hazard maps de tsunami sont, en revanche, très autonomes. Contrairement à l'assurance, qui traite le tsunami avec le séisme, l'administration japonaise en fait un risque à part entière. Le *Disaster Management White Paper 2022* indique qu'à la fin de septembre 2021, 652 municipalités avaient déjà publié une tsunami hazard map. Le même document rappelle que ces cartes concernent les municipalités situées en zone côtière ou dans les zones de risque définies par la législation sur la prévention des catastrophes de tsunami¹²². On est donc ici dans une logique très clairement municipale, tournée vers l'évacuation, les points hauts, les itinéraires et les comportements attendus. *Lessons from the Disaster* montre que, dans plusieurs communes frappées en 2011, les hazard maps et les sites d'évacuation désignés se sont révélés insuffisants face à un événement hors norme¹²³. L'exemple de Rikuzentakata (陸前高田市) est particulièrement éclairant : la ville avait défini des zones d'évacuation sur la base de scénarios historiques, mais le tsunami du 11 mars a dépassé très largement les hypothèses retenues ; sur 68 zones d'évacuation désignées, 35 furent englouties. Une carte de risque n'est pas une garantie de sécurité absolue, elle peut aussi produire un faux sentiment de maîtrise si l'événement dépasse les hypothèses de départ.

¹²² Cabinet Office, Government of Japan. (2022). White Paper on Disaster Management in Japan 2022

¹²³ Funabashi, Y., & Takenaka, H. (dir.). (2011). *Lessons from the Disaster: Risk Management and the Compound Crisis Presented by the Great East Japan Earthquake*.

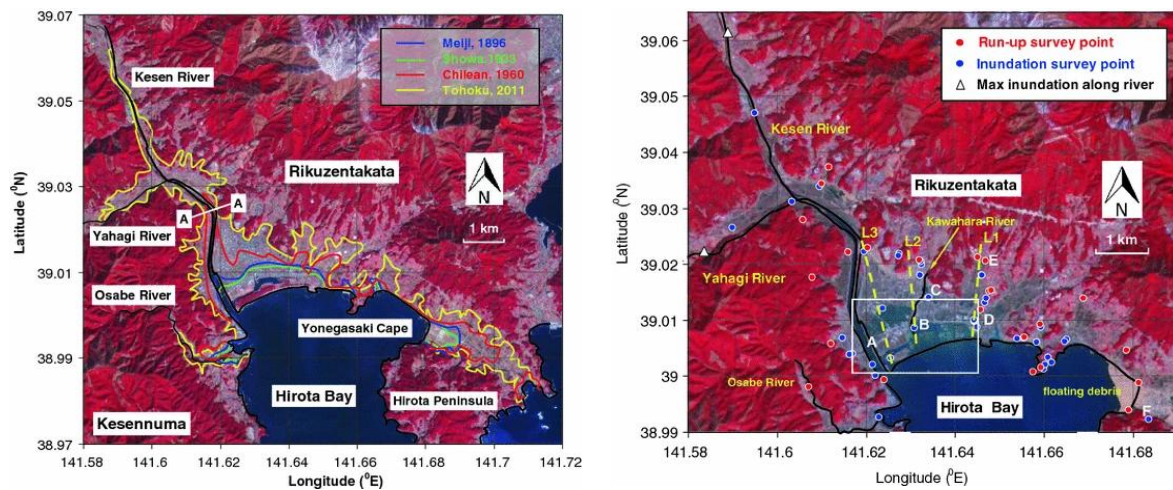


Figure 9: Cartes de risque d'inondation par tsunami¹²⁴

Le Japon dispose d'un appareil cartographique très avancé, mais l'expérience du tsunami de 2011 montre que la qualité institutionnelle d'un système n'élimine ni l'incertitude extrême, ni la possibilité qu'un scénario de référence soit dépassé. La cartographie tsunami japonaise est donc à la fois un outil de préparation très abouti et un rappel de la difficulté à anticiper parfaitement les événements les plus extrêmes.

6.4. Conclusion

Le tsunami constitue ainsi un cas très instructif. Il est administrativement distinct, fortement cartographié, au cœur des politiques d'alerte et d'évacuation, mais assurantiellement inclus dans le régime séisme résidentiel. L'événement de 2011 a montré que ce cadre permettait de payer rapidement des sinistres massifs, mais aussi que la compréhension publique du risque dépendait fortement de la qualité des scénarios, des messages d'alerte et des hazard maps locales. Le tsunami confirme donc l'une des idées centrales du cas japonais : la couverture du risque ne se réduit jamais à l'assurance ; elle repose aussi, et parfois d'abord, sur la gouvernance territoriale du danger.

7. Le risque volcanique

Le risque volcanique est, à certains égards, encore plus singulier que le tsunami. Il est beaucoup moins fréquent dans ses manifestations catastrophiques que le séisme ou l'inondation, mais il est profondément ancré dans la géographie japonaise et mobilise une architecture de prévention très développée. Comme pour le tsunami, la logique assurantielle et la logique administrative ne coïncident pas complètement. Pour les pertes résidentielles, l'éruption volcanique relève du même régime que le séisme habitation. Mais,

¹²⁴ Liu, H., Shimozone, T., Takagawa, T., Okayasu, A., Fritz, H. M., Sato, S., & Tajima, Y. (2013). The 11 March 2011 Tohoku tsunami survey in Rikuzentakata and comparison with historical events. *Pure and Applied Geophysics*, 170(6), 1033-1046.

dans les faits, le cœur de la politique publique porte ici moins sur l'indemnisation que sur la surveillance, l'alerte, les conseils de gestion du risque volcanique, les plans d'évacuation et les hazard maps par volcan.

7.1. Un risque structurel dans un "pays de volcans"

Le *Disaster Management White Paper 2024* rappelle que le Japon compte 111 volcans actifs. La JMA en surveille en continu 50, à l'aide de sismomètres, de caméras et d'autres instruments¹²⁵. Le document souligne également que les niveaux d'alerte volcanique fonctionnent aujourd'hui sur 49 de ces volcans surveillés en continu, à l'exception d'Iwo Jima, qui n'a ni habitants proches ni alpinistes réguliers. La JMA, de son côté, insiste sur le fait qu'elle publie depuis 2007 des avertissements et prévisions volcaniques, en précisant les municipalités concernées et les actions à entreprendre. Pour un lecteur européen, il faut insister sur le fait que le volcan japonais n'est pas seulement une montagne spectaculaire ou un risque lointain. 26 des 47 préfectures japonaises comportent au moins un volcan actif sur leur territoire. Près de 77% de la population vit dans un rayon de 155 km d'au moins un des volcans surveillés en permanence. Cela ne signifie évidemment pas que 77% des habitants sont exposés au même niveau de danger, mais cela rappelle que le volcan est une dimension structurelle du territoire japonais, et non un risque marginal cantonné à quelques espaces périphériques.

7.2. Assurance : une couverture juridique réelle, mais peu lisible

Du point de vue de l'assurance, le risque volcanique est couvert selon la même logique que le séisme et le tsunami. Le Ministère des Finances est explicite : l'assurance séisme résidentielle indemnise les dommages causés par un "*earthquake or volcanic eruption or from a tsunami following either of these events*". La GIAJ dit la même chose dans son *Fact Book*. En théorie, donc, un logement à usage résidentiel endommagé par une éruption volcanique entre bien dans le champ du régime public-privé d'assurance séisme. Mais, dans la pratique documentaire, le volcan est beaucoup moins visible que le séisme. Les statistiques publiées par la GIAJ portent sur les grands paiements d'assurance séisme habitation ou sur les typhons et tempêtes ; elles n'isolent pas un poste autonome "volcan". Autrement dit, on peut décrire le cadre juridique de la couverture, mais pas reconstituer avec la même précision que pour le séisme le nombre de polices, les volumes de primes ou les paiements liés à un grand événement volcanique donné. Le risque volcanique japonais est d'abord géré comme un problème de préparation territoriale et de mise à l'abri rapide, plus que comme un grand risque assurantiel de masse. Les éruptions majeures existent, mais elles sont moins fréquentes et moins systématiquement intégrées dans les séries financières d'assurance que les séismes ou les typhons. Le centre de gravité du système n'est donc pas ici la prime ou l'indemnité, mais le triptyque surveillance – alerte – évacuation.

¹²⁵ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

7.3. Le tournant d'Ontake en 2014

L'événement de référence pour comprendre le risque volcanique contemporain au Japon est l'éruption du mont Ontake (御嶽山) du 27 septembre 2014. Le *White Paper 2024* en fait le point de départ de son grand dossier sur les volcans¹²⁶. Il rappelle qu'une éruption phréatique soudaine s'est produite à 11h52, sur une montagne très fréquentée, un jour de beau temps, causant 63 morts ou disparus. Le même document décrit ensuite l'ampleur des opérations de secours : plus de 15000 personnes furent mobilisés au total au cours des vingt jours qui suivirent. Cet événement a été un choc institutionnel majeur, non parce qu'il aurait été l'éruption la plus destructive de l'histoire japonaise, mais parce qu'il a révélé la vulnérabilité de sites touristiques ou de randonnée apparemment bien connus, face à une éruption très difficile à prévoir finement. Heimburger rappelle que l'éruption d'Ontake a causé la mort de 55 personnes sous l'effet d'une pluie de lapilli, chiffre qui correspond au bilan immédiat le plus souvent cité dans les premières analyses, avant la stabilisation du bilan final. L'intérêt est surtout de replacer Ontake dans une histoire plus longue des risques volcaniques, rappelant par exemple la diversité des phénomènes en jeu (coulées pyroclastiques, bombes volcaniques, cendres, lahars) et l'impossibilité de réduire le volcan à la seule lave. Ontake a produit un effet normatif clair. Le *White Paper 2024* explique que la loi sur les mesures spéciales concernant les volcans actifs, déjà révisée en 2015 après la catastrophe, a de nouveau été renforcée en 2023, avec entrée en vigueur en avril 2024. Les collectivités situées dans les zones de risque volcanique doivent désormais intégrer des mesures détaillées d'alerte et d'évacuation dans leurs plans locaux, sur la base de plans unifiés élaborés autour de chaque volcan. Le document précise que 23 préfectures et 179 municipalités sont concernées par ces zones de risque volcanique.

7.4. Hazard maps du risque volcanique

Les hazard maps volcaniques constituent probablement l'aspect le plus original de la gestion japonaise du risque volcanique. Contrairement aux cartes d'inondation ou de tsunami, qui sont principalement municipales, la logique ici est d'abord centrée sur chaque volcan. Le *White Paper 2024* présente le schéma institutionnel¹²⁷ : pour chaque volcan concerné, les préfectures et municipalités doivent mettre en place un Volcanic Disaster Risk Management Council réunissant collectivités, météorologues, experts, forces de secours et autres acteurs pertinents. Parmi les objets de discussion figurent explicitement le *volcano hazard map* (voir Figure 3), les scénarios éruptifs, les niveaux d'alerte et le plan d'évacuation. Ces cartes permettent d'identifier visuellement les zones susceptibles d'être touchées par les différents phénomènes volcaniques (gros blocs, coulées pyroclastiques, lahars, etc.) et elles y ajoutent les éléments nécessaires à la gestion de crise, tels que les abris, les routes d'évacuation, les méthodes d'évacuation et les moyens de communication de l'information. On est donc ici, plus encore que pour le séisme, dans une cartographie

¹²⁶ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

¹²⁷ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

directement articulée à l'action publique. Le *Disaster Management White Paper 2022* indique qu'à la fin de septembre 2021, 49 volcans disposaient déjà d'une *volcano hazard map* publiée¹²⁸. Ce chiffre montre que la couverture cartographique suit la logique des volcans surveillés et organisés autour des conseils de gestion du risque, non celle d'un maillage intégral du territoire communal. Le *White Paper 2024* explique que l'identification d'un nouveau cratère potentiel près de Fujiyoshida (Mont Fuji)¹²⁹ et l'extension des simulations de plusieurs phénomènes volcaniques ont conduit à une révision de la *hazard map* en 2021, puis à une révision du plan d'évacuation en 2023. Cet exemple montre très bien que la carte n'est pas un document figé : elle évolue avec la connaissance scientifique et les hypothèses de scénarios. C'est un point fort à souligner pour comparer le Japon à d'autres régimes de prévention.

7.5. Conclusion

Le risque volcanique est donc, au Japon, un domaine où la couverture assurantielle existe juridiquement, mais où la véritable sophistication du système se situe ailleurs : dans la surveillance scientifique, les niveaux d'alerte, les conseils de gestion du risque, les plans d'évacuation et les hazard maps par volcan. Ontake a montré que l'enjeu principal n'était pas seulement l'indemnisation des dommages, mais la capacité à protéger rapidement des populations parfois nombreuses, parfois temporaires, dans des espaces de montagne ou de tourisme. Le volcan confirme ainsi, d'une autre manière que le tsunami, que la résilience japonaise repose d'abord sur l'anticipation territoriale, et seulement ensuite sur l'assurance.

8. Divers

Les sections précédentes ont permis de traiter les risques les plus structurants du point de vue de l'assurance habitation japonaise : le tremblement de terre, l'inondation, puis, dans une logique plus institutionnelle, le tsunami et le volcan. Il reste toutefois un ensemble de risques ou de thèmes transversaux qui méritent d'être rassemblés dans une dernière partie plus brève. C'est notamment le cas des glissements de terrain et des submersions marines liées aux tempêtes. Ces sujets sont moins autonomes du point de vue assurantiel, mais ils sont très révélateurs du fonctionnement concret du modèle japonais de gestion des catastrophes.

8.1. Les glissements de terrain : un risque majeur, mais moins autonome du point de vue assurantiel

Les documents publics japonais rangent les "*sediment disasters*" (土砂災害), c'est-à-dire les glissements de terrain, coulées de boue et coulées de débris, parmi les grands risques récurrents du territoire. Le *White Paper on Disaster Management 2022* rappelle ainsi que, dans

¹²⁸ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). *White Paper on Disaster Management in Japan 2022*

¹²⁹ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

les conditions naturelles japonaises, les catastrophes de type flood, sediment disaster et earthquake/tsunami surviennent pratiquement chaque année¹³⁰. Il souligne en particulier que l'épisode de fortes pluies de juillet 2021 a provoqué une catastrophe majeure à Atami, dans la préfecture de Shizuoka, où une coulée de débris a causé des pertes humaines et de lourds dégâts sur les habitations et les infrastructures. Ce risque est très révélateur de la gouvernance territoriale japonaise. Heimbürger souligne que les *hazard areas* et *special hazard areas* relatives aux catastrophes sédimentaires sont définies par les gouverneurs de préfecture à la suite d'études de terrain, puis doivent être intégrées aux *hazard maps*¹³¹. Il note aussi qu'en 2016 une partie importante de ces zones dangereuses n'étaient pas encore classées comme zones spéciales, notamment en raison des réticences de certains habitants ou autorités locales, qui craignaient soit une baisse de la valeur foncière, soit des coûts supplémentaires liés aux normes de construction. On retrouve ici une tension classique de la prévention japonaise : plus la carte du risque est précise, plus elle peut avoir des effets économiques et politiques sensibles. Du point de vue assurantiel, en revanche, les glissements de terrain sont beaucoup moins lisibles que le séisme ou même l'inondation. Il est alors difficile d'avoir un nombre de polices ou un volume de primes spécifiquement consacrés à ce risque. Cela ne signifie pas qu'aucune couverture n'existe, mais plutôt que, dans les sources disponibles, le glissement de terrain apparaît surtout comme un risque de gestion territoriale et d'évacuation, et beaucoup moins comme une branche statistique distincte de l'assurance. Le Japon traite très finement ce risque dans la prévention et la cartographie, mais beaucoup moins comme une catégorie assurantielle séparée.

8.2. Submersion marine et storm surges : un risque en montée, surtout dans les grandes zones basses urbaines

Un second sujet mérite d'être distingué : celui des "*storm surges*" (高潮), c'est-à-dire des submersions marines liées aux typhons et aux surcotes côtières (et pas associées à un tremblement de terre, comme les tsunamis). Ce risque est particulièrement important dans les grandes zones urbaines basses du Japon. Le *White Paper 2024* rappelle que les trois grandes aires métropolitaines du pays comportent de vastes *zero-meter zones*¹³², c'est-à-dire des espaces situés sous le niveau moyen des plus hautes mers. Le document évoque explicitement les conséquences potentielles d'une grande inondation ou d'une submersion dans ces espaces : congestion massive, évacuations de très grande ampleur, et risque d'isolement d'une partie des habitants en cas d'évacuation tardive. C'est ce constat qui a conduit le Cabinet Office à organiser des groupes de travail sur les *large-scale and wide-area evacuations* liées aux crues et aux storm surges dans les grands espaces urbains. L'intérêt du risque de submersion marine est qu'il montre une autre facette du système japonais : ici encore, la réponse publique paraît plus développée du côté de la planification de

¹³⁰ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). *White Paper on Disaster Management in Japan 2022*.

¹³¹ Heimbürger, J.-F. (2018). *Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management*

¹³² Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

l'évacuation que du côté d'un régime assurantiel autonome. Le corpus disponible ne fait pas apparaître de produit spécifique "storm surge insurance" pour l'habitation ; en revanche, il met très clairement en lumière l'importance croissante des travaux de préparation des évacuations à grande échelle dans les zones métropolitaines exposées. C'est donc un risque qui se rapproche du glissement de terrain : moins visible comme branche d'assurance distincte, mais de plus en plus présent dans les politiques de prévention. Le *White Paper 2023* ajoute un élément intéressant, en donnant l'exemple d'Osaka (大阪市)¹³³. Il rappelle que la ville avait subi de lourdes inondations liées à la tempête en 1961, ce qui avait conduit à la mise en place d'ouvrages de protection (water gates, barriers, seawalls) qui ont ensuite permis d'éviter une inondation urbaine majeure lors du typhon Jebi en 2018, malgré une surcote record dans la baie d'Osaka. Cet exemple montre que, pour ce type de risque, le Japon mise d'abord sur les ouvrages, l'anticipation et la fermeture des accès à l'eau, avant même de raisonner en termes de couverture assurantielle.

8.3. Hazard maps : une sophistication remarquable, mais des usages encore imparfaits

Cette dernière partie offre aussi l'occasion de revenir de manière transversale sur la question des hazard maps, qui traverse tout le système japonais de gestion des risques. Les *White Papers* rappellent régulièrement que la réduction du risque repose à la fois sur des mesures structurelles (digues, renforcement parasismique, ouvrages) et sur des mesures non structurelles, parmi lesquelles figurent au premier rang la création de hazard maps et l'éducation au risque. Le *White Paper 2024* formule même très clairement cette idée : dans un pays exposé à des catastrophes de grande ampleur, le soutien public a ses limites, ce qui rend indispensable la préparation en amont par l'information, les cartes et les comportements individuels et collectifs¹³⁴. Le Japon dispose, de ce point de vue, d'un appareil cartographique exceptionnellement développé. Le *White Paper 2022* recense 1 377 municipalités ayant publié une flood hazard map, 1 199 une carte liée aux précipitations maximales estimées, 652 une tsunami hazard map, 1 525 une sediment disaster hazard map, et 49 volcans dotés d'une volcano hazard map à la fin de septembre 2021¹³⁵ ; pour les storm surge hazard maps, le chiffre reste beaucoup plus faible, avec 75 municipalités. Ces chiffres résument à eux seuls la hiérarchie japonaise des priorités : une très forte couverture cartographique des inondations, des tsunamis et des glissements de terrain, une couverture volcanique organisée autour des volcans surveillés, et un développement plus tardif pour les submersions marines. Mais la sophistication des cartes n'implique pas automatiquement leur bonne appropriation par le public. Heimburger rapporte qu'une enquête de 2015 montrait que 63% des personnes interrogées n'utilisaient pas ces cartes, et que la moitié

¹³³ Cabinet Office, Government of Japan. (2023). *White Paper on Disaster Management in Japan 2023*.

¹³⁴ Cabinet Office, Government of Japan. (2024). *White Paper on Disaster Management in Japan 2024*.

¹³⁵ Cabinet Office, Government of Japan. (2022). *White Paper on Disaster Management in Japan 2022*

d'entre elles ignoraient totalement ou partiellement leur existence¹³⁶. Il ajoute qu'en 2016 certaines municipalités n'avaient toujours pas publié les cartes correspondant à des risques pourtant avérés, notamment 21% pour les risques de catastrophe sédimentaire, 17% pour les tsunamis et 81% pour les storm surges. Le problème n'est donc pas seulement de produire des cartes ; il est aussi de les diffuser, de les mettre à jour et de les rendre socialement intelligibles.

Les données plus récentes du *White Paper 2020* confirment cette difficulté. Une enquête menée après le typhon Hagibis a montré qu'environ 51,3% des répondants disaient avoir vu les hazard maps et les avoir utilisées pour l'évacuation, tandis que 45,9% ne les avaient jamais consultées ou ne les avaient pas utilisées¹³⁷. Le document ajoute qu'environ 30% des personnes interrogées estimaient pouvoir comprendre le risque grâce à la carte, mais pas nécessairement l'action concrète à entreprendre. Le problème de la hazard map japonaise n'est donc pas seulement cartographique ; il est aussi pédagogique. La carte informe sur le danger, mais elle ne suffit pas toujours à transformer cette information en comportement efficace.

C'est précisément pour répondre à cette difficulté que les autorités ont développé le Hazard Map Portal Site. Le *White Paper 2020* explique que ce portail permet de superposer plusieurs types d'information¹³⁸ (zones inondables, zones exposées aux catastrophes sédimentaires, routes susceptibles d'être coupées) afin de mieux préparer les itinéraires d'évacuation et d'aider les habitants à raisonner à l'échelle de leur territoire quotidien. Il s'agit là d'une évolution importante : le Japon ne se contente plus de publier des cartes séparées, il cherche de plus en plus à produire une lecture combinée et opérationnelle des risques.

8.4. Conclusion

Cette dernière partie confirme un point essentiel de l'ensemble du rapport. Le système japonais de gestion des catastrophes naturelles n'est pas organisé autour d'un seul principe. Selon les risques, il combine différemment assurance, cartographie, réglementation territoriale, ouvrages de protection et aides publiques. Les glissements de terrain et les storm surges montrent bien les limites d'une lecture purement assurantielle : ce sont des risques importants, parfois meurtriers, mais dont la gestion passe d'abord par le zonage, l'évacuation, les plans locaux et l'appui budgétaire de l'État. Les *hazard maps*, enfin, apparaissent comme l'un des fils conducteurs du modèle japonais : elles sont nombreuses, souvent très fines, mais leur efficacité dépend encore largement de leur appropriation par les habitants et par les collectivités.

¹³⁶ Heimburger, J.-F. (2018). Japan and Natural Disasters: Prevention and Risk Management,

¹³⁷ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.

¹³⁸ Cabinet Office, Government of Japan. (2020). *White Paper on Disaster Management in Japan 2020*.



PROGRAMME DE RECHERCHE
SUR L'APPRÉHENSION DES RISQUES
ET DES INCERTITUDES

Avec une double mission de recherche et de diffusion de connaissances, la chaire PARI a pour objectifs de comprendre l'émergence, les évolutions et les impacts des outils de gestion des risques et des produits d'assurance.

PARI se positionne ainsi au confluent de la réflexion fondamentale et de l'impact opérationnel, pour irriguer analyses et prises de décisions.

Le programme de recherche 2024-2027 propose de questionner le rôle de l'assurance dans la couverture et la prévention des catastrophes.

L'impact des travaux de PARI se concentre sur trois champs :

- L'appréhension des risques et les problématiques de l'assurabilité
- Le marché de l'assurance du futur : acteurs, régulation du contrat et reconfiguration des acteurs
- Les nouveaux enjeux pour la mutualisation : impact du climat sur la solidarité

Placée sous l'égide de l'Institut Louis Bachelier en partenariat avec **PENSAE/CREST** et **Sciences Po**, la chaire PARI est soutenue par BPCE Assurances IARD, CCR, Generali, MAIF et Thélem assurances.

Elle est co-portée par **Pierre François**, sociologue, directeur de recherche au CNRS et chercheur à Sciences Po, et **Laurence Barry**, X-ENSAE, docteure en sciences politiques, chercheuse affiliée au Centre de recherche en économie et statistique (CREST) et actuaire qualifiée.

PARTENAIRES

