

Les participants examinent les rénovations apportées aux bâtiments municipaux de la ville d'Arakawa pour résister aux séismes et écoutent les explications sur les dispositifs d'atténuation des secousses.



Les techniques de construction japonaises aident à sauver des vies



Les stagiaires s'informent sur la prévention des incendies à l'Institut international de sismologie et de génie parasismique à Tsukuba.



Un dispositif d'isolation parasismique fixé à un pylône sous un bâtiment municipal d'Arakawa.

Au Japon, où les séismes sont fréquents, la construction d'immeubles et d'autres ouvrages fait appel à une grande diversité de technologies mises au point pour réduire le risque de catastrophe. Les codes de la construction ont été modifiés après le séisme majeur survenu au large de la préfecture de Miyagi en 1978, ce qui a conduit à une révision de la loi sur les normes de construction en 1981. La nouvelle loi a imposé des normes plus rigoureuses afin que les bâtiments parasismiques soient en mesure de protéger les vies humaines en cas de tremblement de terre de grande ampleur.

Mais le grand séisme de Kobe qui a fait plus de 6 000 victimes en 1995, a rappelé au Japon le danger que représentaient encore les constructions. Leur effondrement a été responsable de 90 % des victimes et les destructions ont touché massivement les bâtiments construits selon les anciennes normes. La même année, le Japon a adopté une nouvelle loi visant à promouvoir la rénovation des bâtiments en place afin d'améliorer leur résistance parasismique. Ainsi, dans tout le Japon, la population s'est attelée à la rénovation des maisons et des immeubles construits en 1981 ou antérieurement.

DES TECHNOLOGIES D'ISOLATION PARASISMIQUE DE POINTE

Dans de nombreux pays en développement, exposés comme le Japon aux séismes, les progrès accomplis pour tenter de

protéger les constructions ont été moins importants. Depuis 1977, la JICA met en œuvre un programme de formation pour les pays en développement. De nombreux participants en ont bénéficié. En 2013, le programme a accueilli des participants de 12 pays, dont l'Algérie, l'Azerbaïdjan, le Salvador, Haïti, l'Inde et la Thaïlande.

La plupart des participants ont été fortement impressionnés par les technologies d'isolation parasismique qu'ils ont découvertes. Les ingénieurs japonais ont élaboré des dispositifs avancés constitués de couches alternées de caoutchouc et de plaques d'acier insérées dans les fondations des immeubles. Les cours portent sur la différence entre les structures parasismiques, suffisamment résistantes pour ne pas s'effondrer en cas de séisme, et l'isolation parasismique. Ce dernier procédé permet d'absorber ou de dévier les secousses afin qu'elles n'affectent pas la structure. La technologie peut être difficile à comprendre au premier abord pour de nombreux participants, mais elle devient plus claire lorsqu'ils se rendent sur le terrain pour observer les dispositifs d'isolation parasismique installés sous les bâtiments municipaux d'Arakawa, à Tokyo.

Au cours des cinq semaines de programme, les stagiaires voyagent dans tout le Japon pour visiter des lieux et des installations impliqués dans la réponse aux catastrophes. À l'Institut international de sismologie et de génie parasismique, situé à Tsukuba, dans la préfecture d'Ibaraki, ils se familiarisent avec les mécanismes des séismes et des tsunamis, ainsi qu'avec les diagnostics de résistance parasismique. Au Centre de gestion des catastrophes de Hyogo, situé à Kobe, dans la préfecture de Hyogo, ils prennent connaissance des efforts de prévention des catastrophes basés sur les enseignements du grand séisme de Kobe, en 1995.

Les stagiaires rentrent chez eux avec des informations sur les technologies japonaises pour protéger les bâtiments et autres structures en cas de séisme, de tsunami ou d'incendie. Ainsi, les connaissances japonaises sont mises à profit pour sauver des vies et des biens partout dans le monde.

Un volontaire de la JICA, Yoshihiro Ito (au centre) enseigne la méthode de fixation d'une échelle à un bâtiment à l'aide d'une corde.



Enseigner les méthodes japonaises de lutte contre les incendies en Colombie



La bonne utilisation des équipements est l'une des premières règles de sécurité.

Membre du service des incendies de Tokyo pendant près de 40 ans, Yoshihiro Ito a participé à des opérations de sauvetage lors de feux d'immeubles, suite à des catastrophes naturelles, et d'accidents de la route. Il a gravi les échelons jusqu'au grade de capitaine et acquis une expérience de commandement considérable. À ce titre, il a supervisé durant de nombreuses années la formation des nouvelles recrues. Ses compétences de vétéran chevronné ont été mobilisées lors du grand séisme de l'est du Japon, en mars 2011. Il a été envoyé dans la zone sinistrée où il a participé à la maintenance des véhicules et à l'approvisionnement alimentaire. Depuis janvier 2013, suite à son départ en retraite, M. Ito travaille dans la ville de Medellín, en Colombie, en tant que volontaire senior de la JICA spécialisé dans la lutte contre les incendies et la réponse aux catastrophes.

À Medellín, entourée de montagnes, les bâtiments et autres structures sont souvent construits sur ou à proximité de pentes abruptes. Sur ce relief escarpé, des précipitations, même faibles, peuvent provoquer des glissements de terrain dangereux, entraînant parfois des pertes en vies humaines.

Peu après son arrivée à Medellín, M. Ito s'est rendu compte que les pompiers locaux n'utilisaient pas les techniques les plus efficaces pour manipuler les équipements et mener les procédures d'urgence. Contrairement aux services japonais de lutte contre les incendies, dont les nouvelles recrues suivent une formation d'environ un an, la préparation des nouveaux pompiers de Medellín ne dure que deux à trois mois et aucun suivi de la formation n'est

assuré sur le terrain. Cette situation devait changer.

RESTER EN SÉCURITÉ

M. Ito a agi rapidement pour améliorer les méthodes des pompiers de Medellín. Plutôt que de pointer du doigt les erreurs, il a proposé une formation pratique, sur le terrain, basée sur les nombreuses expériences acquises lors de sa carrière au Japon. Cela comprend l'utilisation de listes de contrôle pour assurer une gestion efficace des équipements de lutte contre les incendies, et la mise en œuvre d'opérations de sauvetage en équipe permettant une intervention rapide et adaptée. Les pompiers de Medellín ont immédiatement manifesté un grand intérêt pour ces enseignements. À travers un processus d'essais et de corrections, ils les ont adaptés et activement intégrés à leurs propres techniques.

En sa qualité de volontaire senior, M. Ito place la sécurité au-dessus de tout. Les événements liés à un incendie ou une catastrophe sont toujours imprévisibles et le personnel d'urgence doit être préparé à affronter n'importe quelle situation. Au Japon, explique-t-il, les pompiers inspectent mutuellement leur matériel pour vérifier qu'ils disposent de cordes et autres équipements vitaux. Lorsqu'ils entrent dans un bâtiment, ils coordonnent leurs mouvements pour s'assurer que les toits ou les murs ne s'effondrent pas derrière eux. Chaque membre de l'équipe veille à la sécurité des autres membres. Grâce au travail de volontaire de M. Ito, ces principes fondamentaux de la réponse aux catastrophes sont également mis en œuvre en Colombie.

Formation sur l'approche en toute sécurité d'un bâtiment avec un camion équipé d'une nacelle élévatrice.

