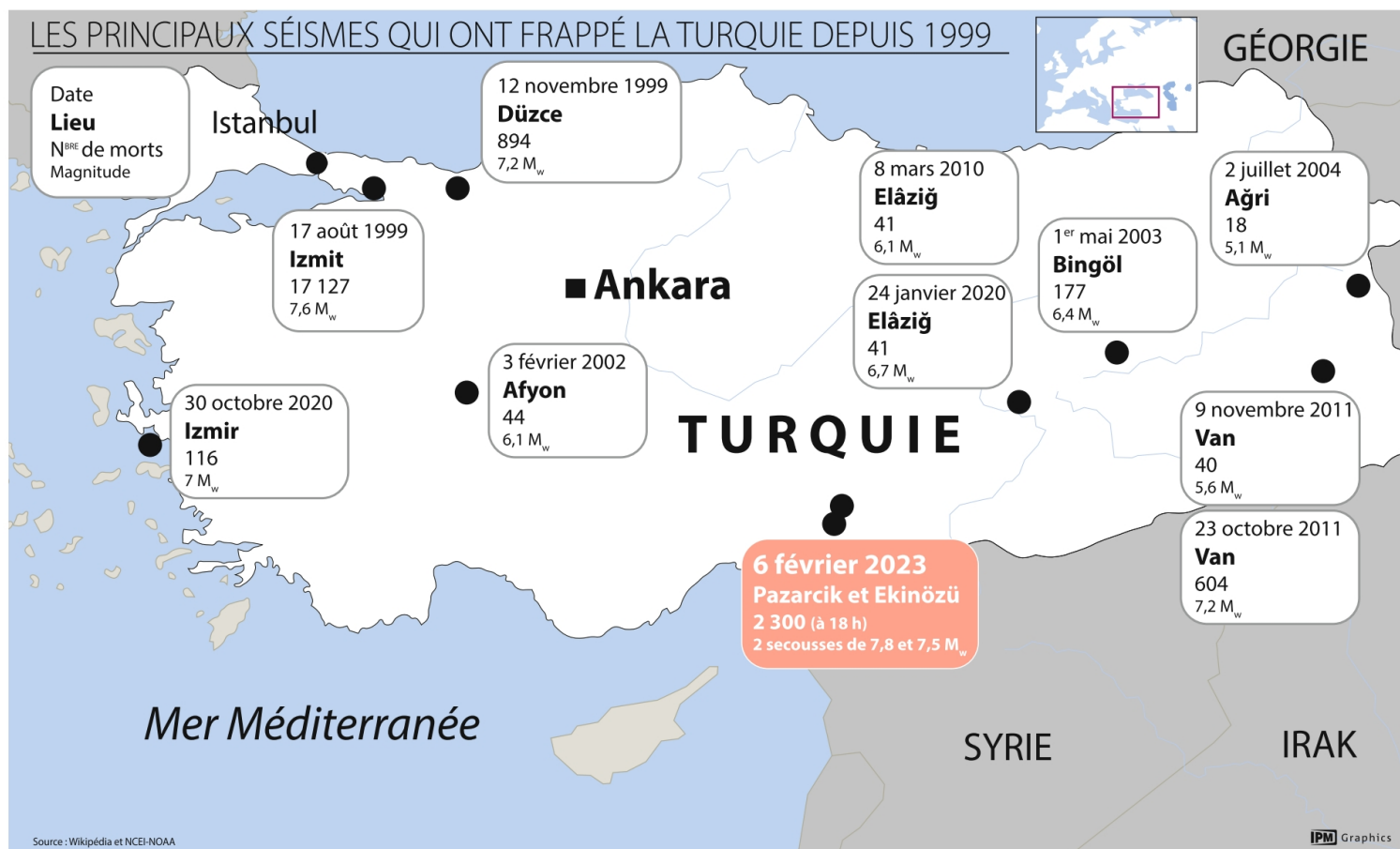
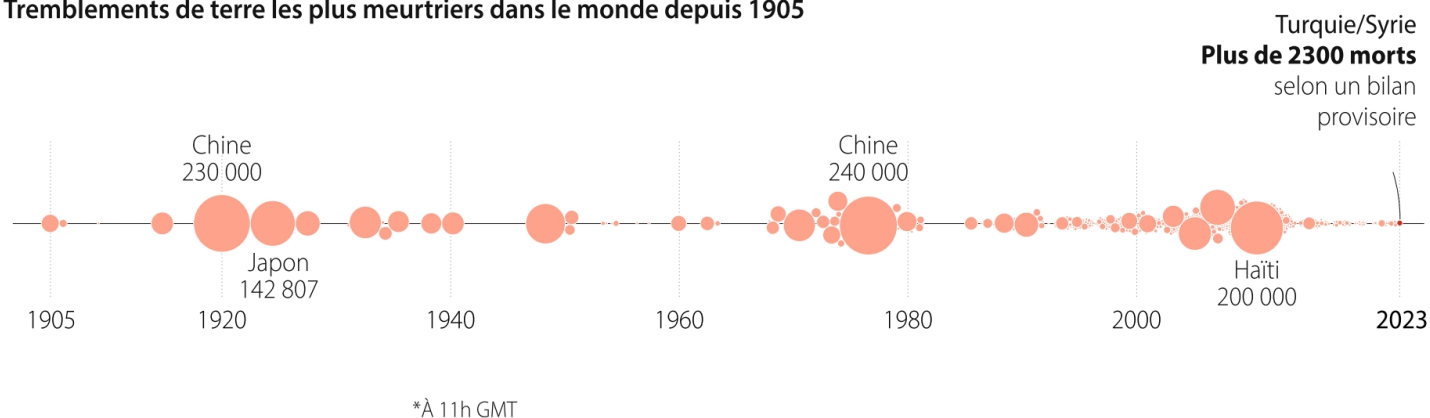


“On pourrait atteindre les 10 000 morts”



LES SÉISMES LES PLUS MEURTRIERS

Tremblements de terre les plus meurtriers dans le monde depuis 1905



Source : AFP

AFP

C'est le séisme le plus important en Turquie depuis celui du 17 août 1999, qui avait causé la mort de 17 000 personnes. Il a eu lieu lundi à 4 h 17 (2 h 17 heure belge), à une profondeur de 17,9 kilomètres. L'épicentre se situe dans le district de Pazarçik, dans la province de Kahramanmaraş (sud-est), à 60 km environ de la frontière syrienne. Ensuite, vers 11 h 24 (heure belge), un nouveau séisme, de magnitude 7,5, a frappé une centaine de kilomètres au nord, près de la ville turque d'Ekinözü.

La zone est sismiquement très active. "La Turquie est à la limite entre différentes plaques tectoniques: l'arabique au sud, l'eurasiatique au nord, et l'anatolienne en plein milieu", explique Michel Van Camp, directeur du service de sismologie à l'Observatoire royal de Belgique. "La grande majorité de la Turquie se trouve sur la plaque anatolienne, que l'on peut comparer à un pépin de melon coincé entre deux doigts. Un doigt serait la plaque arabe et l'autre la plaque eurasiatique. Le 'pépin' a tendance à glisser vers l'ouest donc vers la Grèce. Cela rend toute cette petite zone sismiquement très active, avec la plaque est-anatolienne qui limite une partie du sud de la Turquie et qui a vibré cette nuit. Et surtout le nord de la Turquie, avec la faille nord-anatolienne qui court depuis l'Irak jusqu'à la mer Égée et qui traverse Istanbul, et qui pourrait être la cause de dramatiques séismes dans le futur. L'activité sismique y est assez comparable à celle de la plaque est-anatolienne, mais la faille est proche d'une grande ville comme Istanbul, ce qui nous préoccupe."

"La terre est comme un œuf à la coquille fêlée"

Subir un second séisme juste après un premier comme cela a été le cas lundi n'est pas une surprise: "Il n'est jamais impossible qu'un séisme puisse en induire un second un peu plus loin sur la faille. Lors d'un séisme, une rupture se propage dans la croûte terrestre, ce qui libère des tensions à un endroit mais en crée à d'autres. Le séisme de magnitude 7,8 en a déclenché un autre, de magnitude 7,5 à une centaine de kilomètres au nord, dans une autre faille, située juste à côté de la faille principale est-anatolienne."

Après le premier séisme, ont aussi été enregistrées une cinquantaine de répliques. "Une réplique se situe dans le même plan de faille: ce sont des petites zones qui ont mal cassé la première fois et qui achèvent de casser par la suite."

Pour rappel, un séisme est le glissement brutal de deux morceaux de croûte terrestre l'un contre l'autre. "La terre est comme un œuf, avec une coquille très fine, toute fêlée, où les morceaux essayent de bouger les uns par rapport aux autres. Lorsqu'un morceau se met à glisser brutalement contre l'autre, cela crée des vibrations parce qu'il y a des aspérités; la frontière entre les plaques tectoniques n'est pas parfaitement huilée, loin s'en faut. C'est comme lorsque vous faites glisser une garde-robe sur le sol, elle glisse en sautillant."

Déchirure sur 100 à 200 km

Lundi matin, c'est donc la plaque est-anatolienne qui a glissé, causant une rupture sur 200 km et un tremblement de terre d'une magnitude de 7,8. "Ce n'est pas exceptionnellement grand, observe Michel Van Camp. Malheureusement, à cet endroit-là, et d'une magnitude supérieure à sept, il s'en produit en moyenne un par siècle. Dans la faille nord-anatolienne, il y en a plusieurs par siècle. Le long de cette faille, le dernier était en 1999. Avec chaque fois le même genre de magnitude, malheureusement. Mais lors d'un tremblement de terre pareil, il faut bien vous représenter qu'une rupture se propage dans la croûte terrestre sur 100 à 200 km. Imaginez une déchirure dans une feuille de papier sur une telle distance... Sur 100 à 200 km, il y a un déplacement moyen de la croûte d'environ un mètre. Avec ce séisme, on verra sûrement par la suite des images de routes ou de voies de chemin de fer

déplacées. Tout à coup, vous vous retrouvez un mètre plus à l'est. Les bâtiments ne peuvent évidemment pas résister, car on peut expérimenter des accélérations de l'ordre d'un g. Cela signifie que si vous subissez, même dans un champ en pleine nature, une telle accélération, vous ne tenez plus debout."

Entre 1000 et 10000 morts pour le premier séisme

Avec un point relativement positif dans ce cas-ci. "La chance – si j'ose dire – est que ce n'est pas une zone extrêmement peuplée (autour du million de personnes exposées par séisme, NdLR). Cela dit, comme d'habitude, les bilans arrivent très lentement, remarque le sismologue de l'ORB. Pour le premier séisme, on peut s'attendre à, à mon avis, entre 1000 et 10000 morts. Il existe à présent des outils assez bien développés qui prennent en considération la magnitude, la vulnérabilité du site au niveau du bâti et la densité de population, et offrent des estimations assez fiables en général. Pour le deuxième séisme, d'une magnitude aussi très importante, les prédictions donnent entre 1000 et 4000 morts. Mais le premier séisme peut avoir sauvé des vies lors du second: les gens n'étaient peut-être plus dans leur maison, du fait du premier tremblement de terre. D'un autre côté, les structures peuvent être déjà endommagées. Avec les deux séismes ensemble, ce ne serait pas surprenant de frôler les 10000 morts, avec une marge d'erreur de plus ou moins 5000."

Les dégâts de la guerre en Syrie

Au niveau du bâti, "dans ce genre de pays, c'est souvent le même type de problème: ce sont des bâtiments souvent faits de poutres en béton à l'intérieur rempli de briques. Généralement, lorsqu'il y a des problèmes, une raison est que le ferrailage des poutres n'est pas bien réalisé, donc dès que cela tremble, le béton lâche car il n'est pas suffisamment armé. L'autre raison est que les briques qui remplissent les murs ne tiennent pas car elles ne sont pas solidarifiées avec les poutres en béton et elles chutent. Sur les premières images que j'ai pu voir, c'est assez typique; ce sont des bâtiments en béton qui se sont effondrés comme des châteaux de cartes."

Pour comparer avec le Japon, un pays où les risques de séismes sont très élevés et où la prévention des risques est forte, "au niveau de la construction, c'est vrai qu'en Turquie, ce n'est certainement pas aussi bon. Mais je nuancerais un peu. Je sais qu'à Istanbul, ils sont très conscients du problème. Il y a des gens qui sont vraiment à la pointe des connaissances en la matière et font tout ce qu'ils peuvent pour améliorer la situation. Ne soyons pas non plus trop optimistes par rapport au Japon. Un séisme pareil sur Tokyo créerait certainement aussi des problèmes."

Du côté syrien, les dégâts causés par la guerre sont également à prendre en compte: "Il faut voir dans quel état étaient les bâtiments à la fin de la guerre. Cela peut aggraver les choses parce que, dans certains villages et villes, les bâtiments étaient déjà abîmés et donc fragilisés."

Prévisible?

Aurait-on pu prévoir ce séisme? "On sait très bien que le long de ces deux failles (est et nord-anatoliennes) en Turquie, on a une déformation de deux centimètres par an, répond Michel Van Camp. Si ces déformations qui s'accumulent année après année ne sont pas relâchées, on finit par avoir un tremblement de terre. Dans la zone d'Istanbul par exemple, il y a un déficit accumulé depuis des dizaines d'années. Dans la région (du séisme de ce lundi), on sait qu'il n'y avait plus eu de séismes depuis cent ans; on a accumulé deux mètres de déformation qu'il faut relâcher à un moment donné. C'est d'ailleurs pour cela que les cartes d'aléas sismiques sont rouges. On sait très bien qu'il y a un risque que cela claque, le problème est qu'on ne peut pas dire si c'est demain ou dans les 50 ans à venir. C'est toujours cela, le problème... Ce que nous sismologues faisons, c'est faire savoir aux gens qu'il existe un aléa et qu'il faut construire en conséquence."

"Le premier séisme peut avoir sauvé des vies lors du second."



Michel Van Camp
Sismologue (ORB)

Tous les ingrédients pour un désastre

De nombreuses villes touchées avec des immeubles effondrés, un séisme de magnitude importante qui frappe en pleine nuit, surprenant les gens dans leur sommeil, et des conditions hivernales... "Malheureusement, tous les ingrédients sont rassemblés pour que le bilan humain s'alourdisse", commente Marie-Christine Férrir. Membre de l'unité d'urgence de MSF Belgique, celle-ci a déjà été amenée à intervenir dans des régions touchées par des tremblements de terre dans le passé, à deux reprises en Turquie notamment. Habituees à faire face à ce type d'événement, les forces de secours turques "sont bien outillées et bien organisées", souligne-t-elle, mais la "zone touchée est très vaste", ce qui explique l'appel au soutien international lancé par les autorités d'Ankara.

Du côté de Médecins sans frontières, l'évaluation de la situation est toujours en cours et on se prépare pour être prêt à déployer des équipes là où cela pourrait s'avérer nécessaire. L'ONG dispose d'une équipe composée de nationaux en Syrie, l'un de ses membres est malheureusement décédé dans le séisme et un bâtiment de stockage a été démolé.

Des urgences et des besoins multiples

La première urgence, qui va durer plusieurs jours, est de poursuivre les recherches pour tenter de retrouver et de dégager les victimes – vivantes ou mortes – encore piégées dans les décombres, explique M. Férrir.

Il faut ensuite prendre en charge les blessés, ce qui va dépendre aussi de l'état des infrastructures hospitalières locales, alors que nombre d'entre elles se trouvent dans la zone sinistrée, observe-t-elle, s'attendant à voir les secours turcs déployer des hôpitaux de campagne. "De plus, il faut continuer à prendre en charge toutes les autres pathologies courantes: personnes souffrant de maladies chroniques, victimes d'une crise cardiaque, femmes sur le point d'accoucher... Il y aura également besoin de structures post-opératoires pour les personnes qui ont besoin de soins à long terme, afin de dégager des places pour les victimes du séisme", poursuit Marie-Christine Férrir. Au passage, celle-ci épinge une pathologie particulière, propre aux personnes qui sont restées bloquées sous des décombres, le "crush syndrom". Lorsqu'on les extrait des ruines, leurs muscles, libérés de la compression exercée par les débris, relâchent des toxines dans le sang qui peuvent entraîner un problème temporaire de fonctionnement des reins, nécessitant une prise en charge par dialyse.

Autre enjeu crucial: l'approvisionnement en eau potable qui va dépendre de l'impact qu'aura eu le tremblement de terre sur le réseau de distribution. Enfin, l'experte de MSF souligne également l'importance de la prise en charge psychologique des populations. "Un tremblement de terre est un événement très traumatisant et il y a beaucoup de répliques. Les gens ne veulent plus rentrer dans leur habitation, même si le bâtiment n'a aucune fissure car ils ont peur que cela s'écroule à nouveau. D'autres veulent rester près de leur habitation détruite car ils espèrent retrouver des survivants – une personne coincée peut survivre 8 à 10 jours si elle a accès à de l'eau – ou récupérer quelques souvenirs. Ils vont donc rester sur place sous des tentes de fortune, alors qu'on connaît des conditions hivernales."

Gilles Toussaint