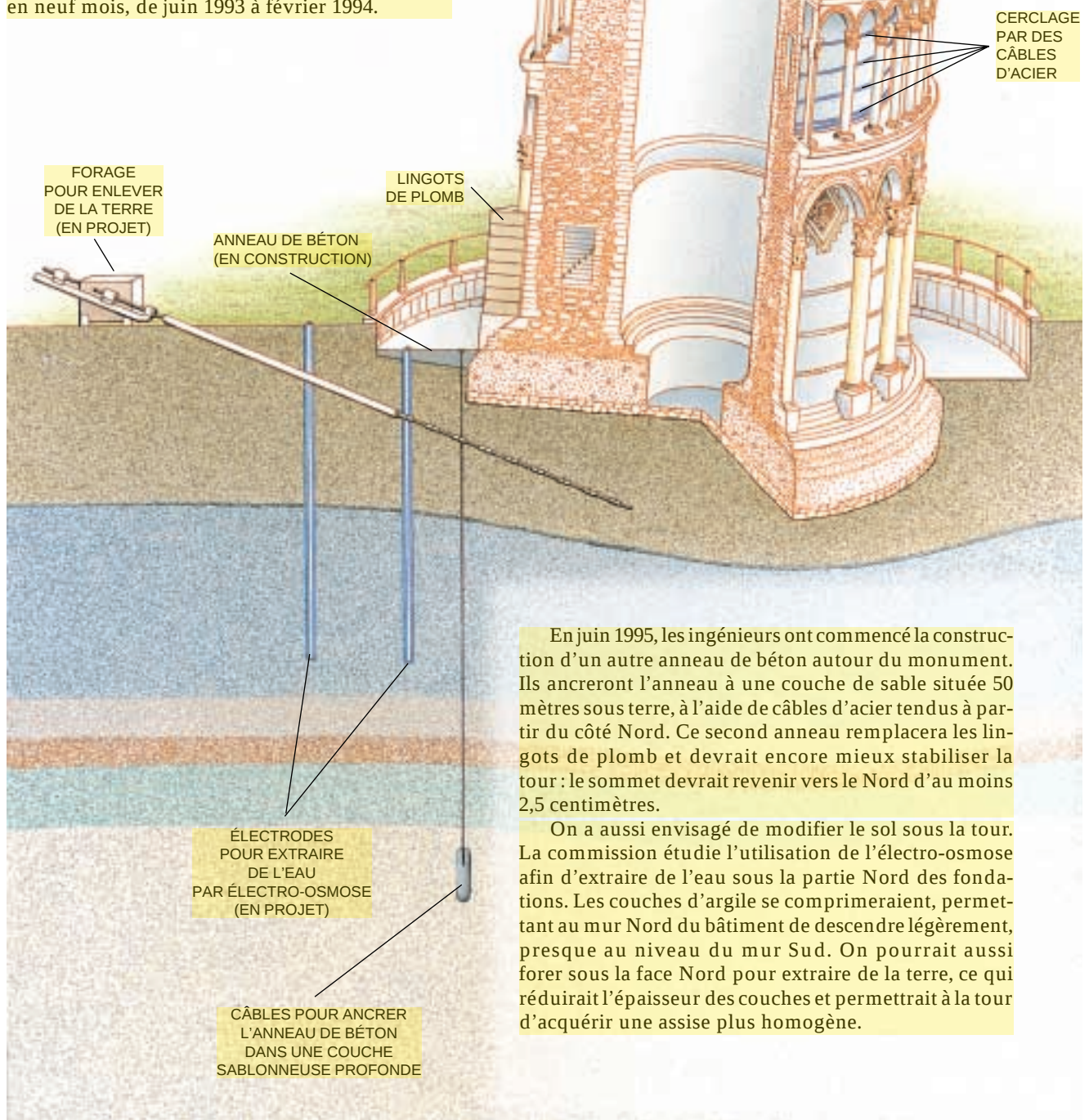


Les tentatives actuelles de redressement

La commission internationale chargée de sauver la tour a étudié de nombreuses techniques pour stabiliser le monument. L'inclinaison exerce une forte contrainte sur le mur Sud-Ouest, à environ 45 degrés du plan d'inclinaison maximale : ce mur pourrait s'effondrer. En 1992, on a cerclé le premier étage de la tour avec des câbles d'acier afin d'empêcher que la pierre ne se fende.

Ensuite on a entrepris d'arrêter le basculement de la tour. Plus de 750 tonnes de lingots de plomb ont été placés sur la face Nord d'un anneau de béton qui entoure la base de la tour. Ces poids ont arrêté le basculement et ont ramené le sommet du bâtiment vers le Nord d'environ 2,5 centimètres en neuf mois, de juin 1993 à février 1994.



En juin 1995, les ingénieurs ont commencé la construction d'un autre anneau de béton autour du monument. Ils ancreront l'anneau à une couche de sable située 50 mètres sous terre, à l'aide de câbles d'acier tendus à partir du côté Nord. Ce second anneau remplacera les lingots de plomb et devrait encore mieux stabiliser la tour : le sommet devrait revenir vers le Nord d'au moins 2,5 centimètres.

On a aussi envisagé de modifier le sol sous la tour. La commission étudie l'utilisation de l'électro-osmose afin d'extraire de l'eau sous la partie Nord des fondations. Les couches d'argile se comprimeraient, permettant au mur Nord du bâtiment de descendre légèrement, presque au niveau du mur Sud. On pourrait aussi forer sous la face Nord pour extraire de la terre, ce qui réduirait l'épaisseur des couches et permettrait à la tour d'acquiescer une assise plus homogène.

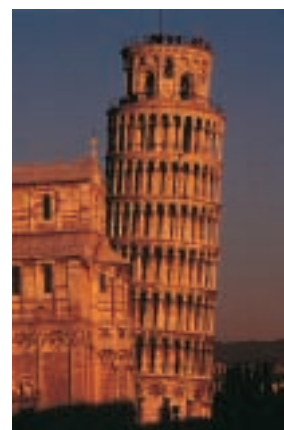


Plus de 750 tonnes de plomb ont été disposées sur la face Nord de la base de la tour. Ces poids ont enfoncé les fondations sous le mur Nord, ce qui a redressé la tour de quelques centimètres.

À l'intérieur de la tour, des instruments de surveillance détectent les petites variations d'inclinaison. En septembre 1995, en l'espace de deux jours, le sommet de la tour s'est déplacé vers le Sud de 0,24 millimètre.



Des câbles d'acier encerclent le premier étage, qui menace de s'effondrer en raison de la contrainte exercée à cet endroit. En raison de l'inclinaison de la tour, une grande partie de son poids (14 700 tonnes) repose sur la face Sud-Ouest.



Paolo HEINIGER travaille au sauvetage de la tour de Pise.

Les tremblements de terre géants du Pacifique Nord-Est

ROY HYNDMAN

La côte Ouest des États-Unis, entre la Californie et la Colombie britannique, risque d'être frappée par un séisme violent.

Chacun sait que les villes de Los Angeles et de San Francisco risquent d'être de nouveau frappées par un séisme dévastateur, et l'on se souvient qu'en 1964 l'Alaska a éprouvé l'un des plus forts séismes

jamais enregistrés sur Terre. Pourquoi la région comprise entre la Californie septentrionale et le Sud de la Colombie britannique serait-elle épargnée? Là, dans ce que l'on nomme la région des Cascades, les habitants pensaient vivre

dans une région sûre, parce qu'ils n'avaient pas souvenir d'avoir subi les fureurs du Globe : Vancouver et Seattle avaient tremblé en 1946, en 1949 et en 1965, mais les dégâts n'avaient pas été considérables.

