

France Inter

Existait-il un problème de sécurité sur le pont Morandi de Gênes ?

Publié le mardi 14 août 2018 à 21h49, mis à jour il y a 7 jour(s)

par [France Inter avec](#), [Sophie Bécherel](#)

Quelques minutes après l'effondrement de la structure autoroutière, la presse parlait déjà de défaut de structure et de problèmes de coexistence de différents types de béton qui auraient posé problème dès les premières années de construction.



La pile du Pont Morandi toujours intègre en juin dernier. © AFP / Giuseppe CACACE

Ce viaduc, inauguré en 1967 (longueur totale de 1,18 km, piles de 90 mètres) est signé Riccardo Morandi. Dès le début de sa carrière, cet ingénieur civil s'est fait connaître par l'usage du béton armé dans des ouvrages d'art, en particulier les ponts. Des ponts avec peu de haubans, ce qui en fait leur particularité, et des haubans en béton précontraint.

Jean Michel Torrenti, ingénieur spécialiste en béton, explique que le pont Morandi "ressemble à un point à haubans comme le Viaduc de Millau, sauf que les haubans sont ici des poutres en béton précontraint avec des câbles métalliques à l'intérieur. Une conception assez particulière, peu d'ouvrages dans le monde ont été construits comme ça. En France, moi j'en connais pas" explique ce membre de l'institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux. Dans les constructions Morandi où l'acier est gainé par du béton, si un câble se corrode et casse, toute la suspente peut lâcher sans signes avant-coureur très visibles.

Pas de travée continue

L'autre spécificité de cet ouvrage c'est le tablier, là où circulent les véhicules, il n'est pas continu mais fait de plusieurs segments. Ce n'est pas inhabituel, mais si une pile du pont vient à s'effondrer, le tablier n'est plus tenu.

Imaginez trois tréteaux et une planche dessus. Si vous retirez le tréteau central, la planche tient toujours. En revanche, si vous avez deux planches bout à bout, il suffit de retirer le tréteau central pour que tout s'effondre.

En Italie, ces deux points de fragilité ont très vite été soulignés par le professeur Antonio Brencich de la faculté d'ingénierie de Gênes. Selon lui, les réparations incessantes ont déjà coûté 80 % du coût total du pont. En 2016, la question de le fermer totalement à la circulation pour travaux avait été posée puis rejetée.

Pourtant, interrogé par les médias italiens, Giovanni Castellucci, le PDG d'*Autostrade per l'Italia*, le groupe privé qui exploite les autoroutes italiennes, a affirmé après le drame que d'importants travaux de maintenance avaient eu lieu en 2016, mais qu'il ne *"détenait aucun document faisant état d'un quelconque danger"*.

Au moment de l'accident, des travaux de maintenance étaient à nouveau en cours

Diego Zoppi, l'ex-président de l'ordre des architectes de Gênes a expliqué qu'"Il y a 50 ans, on avait une confiance illimitée dans le béton armé. On pensait qu'il était éternel. Mais on a compris qu'il dure seulement quelques décennies", a-t-il expliqué dans la presse italienne . *"On n'a pas tenu compte à l'époque des continues vibrations du trafic, car le ciment se microfissure et laisse passer l'air, qui rejoint la structure interne en métal et la fait s'oxyder"*, note-t-il, expliquant ainsi les constantes opérations de maintenance du pont Morandini.

Le pont de Tancarville a été construit à la même période et également avec des câbles. Les ingénieurs ont constaté des problèmes de corrosion et les ont changés en 87, ce qui a été compliqué à réaliser

4'40

Anne Bernard-Gély, ingénieur des ponts et directrice générale de l'association de l'industrie cimentière française, était l'invité du journal de 13h sur France Inter

Par Jérôme Val

Au Venezuela, un pont jumeau à Maracaibo - 8,7 km et doté de 135 travées - s'était effondré en 1964 après qu'un pétrolier en panne eut cogné un des piliers porteurs.