

Le séisme de Martinique

du 29 novembre 2007

Volume IV : Rapport de mission / 5 - 15 mai 2008

Victor DAVIDOVICI
Membre Associé du C.G.P.C.
Dynamique Concept

*Au fur et à mesure qu'on s'éloigne du dernier séisme,
on constate que
le besoin sécuritaire demeure tandis que s'estompent
la culture du risque et le goût de s'en prémunir*

Sommaire du volume IV

- IV-1.** Objet de la mission
- IV-2.** Nouvelles solutions de renforcement
des bâtiments scolaires
- IV-3.** Visite à Barbade, 7 au 10 mai 2008

IV-1. Objet de la mission

En fonction des discussions et des souhaits manifestés par les autorités locales de la Martinique pour la mise en œuvre de renforcements « préventifs » qui pourront évoluer vers des renforcements « définitifs », de nouvelles solutions de renforcement sont proposées.

Le séisme de 29 novembre 2007 a touché également les îles de la Barbade et de la Dominique.

A la Barbade, nous avons été reçus par Mrs. Judith THOMAS, Director Department of Emergency Management, qui nous a présenté l'organisation de la cellule de crise et a abordé les conséquences du séisme du 29 novembre 2007. Nous tenons à remercier Mr. J. Thomas et son équipe pour la qualité de l'accueil et le temps qu'ils nous ont consacré.

L'Île de la Dominique a été vraiment touchée par le séisme du 29 novembre et on ne peut que regretter qu'aucune équipe ne se soit rendue sur place pour identifier les problèmes et apporter une aide à la reconstruction-réhabilitation.

IV-2. Nouvelles solutions de renforcement des bâtiments scolaires

Voiles en béton armé

Il s'agit de mettre en œuvre dans le sens transversal des voiles en béton armé projeté sur les cloisons de séparation des classes avec des fondations situées à l'extérieur afin d'augmenter l'empattement du contreventement. Par ce procédé, on peut transmettre l'effort sismique d'environ 3 travées ou plus.

Dans le sens longitudinal, on a le choix entre :

- Des contreforts en béton armé sur fondations superficielles et câbles Dywidag (Fig. IV-2.1),
- Une précontrainte additionnelle sur toute la hauteur, disposée en arrière des façades. La mise en précontrainte pourra se faire depuis la terrasse (Fig. IV-2.2)

Murs en maçonnerie

Pour les bâtiments avec un simple RdCh. ou au maximum avec 1 étage, on peut transférer les charges sismiques par des bielles se formant dans les panneaux en maçonnerie et prenant appui sur des dèes de renforcements situés aux extrémités des poteaux (Fig. IV-2.3).

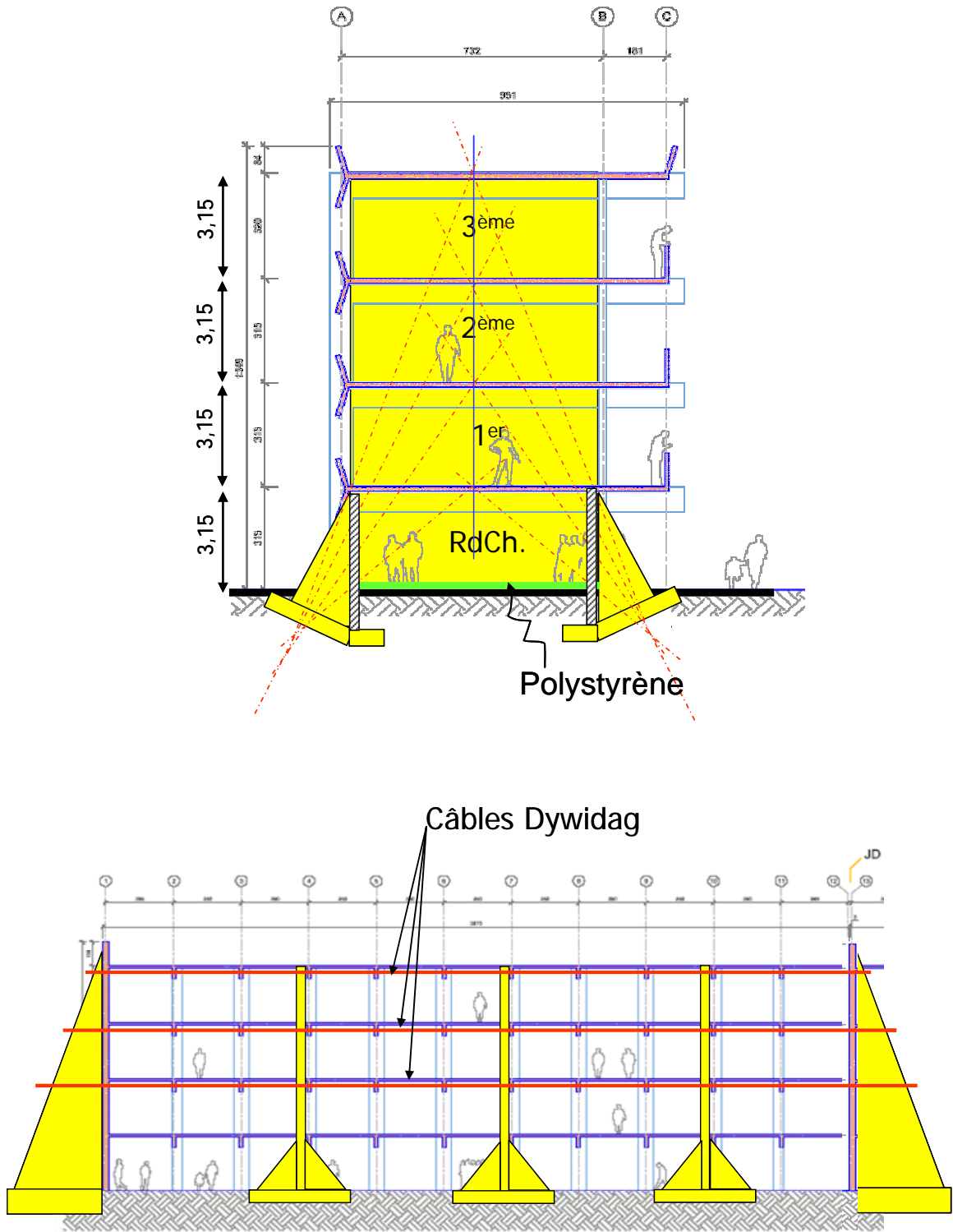


Fig. IV-2.1 Renforcement transversal par voiles en béton armé projeté et renforcement longitudinal par contreforts en béton armé

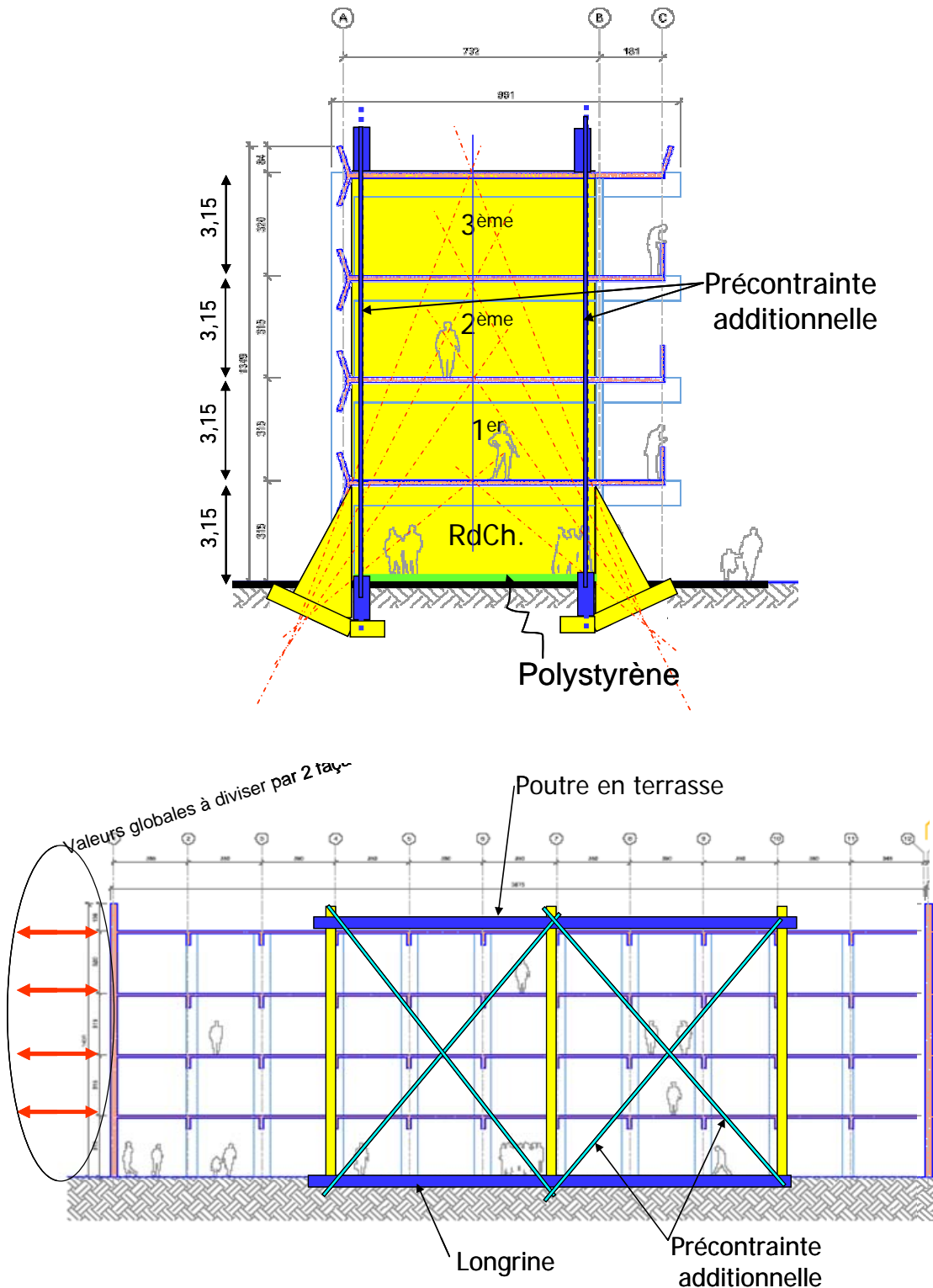


Fig. IV-2.2 Renforcement transversal par voiles en béton armé projeté et renforcement longitudinal par précontrainte additionnelle

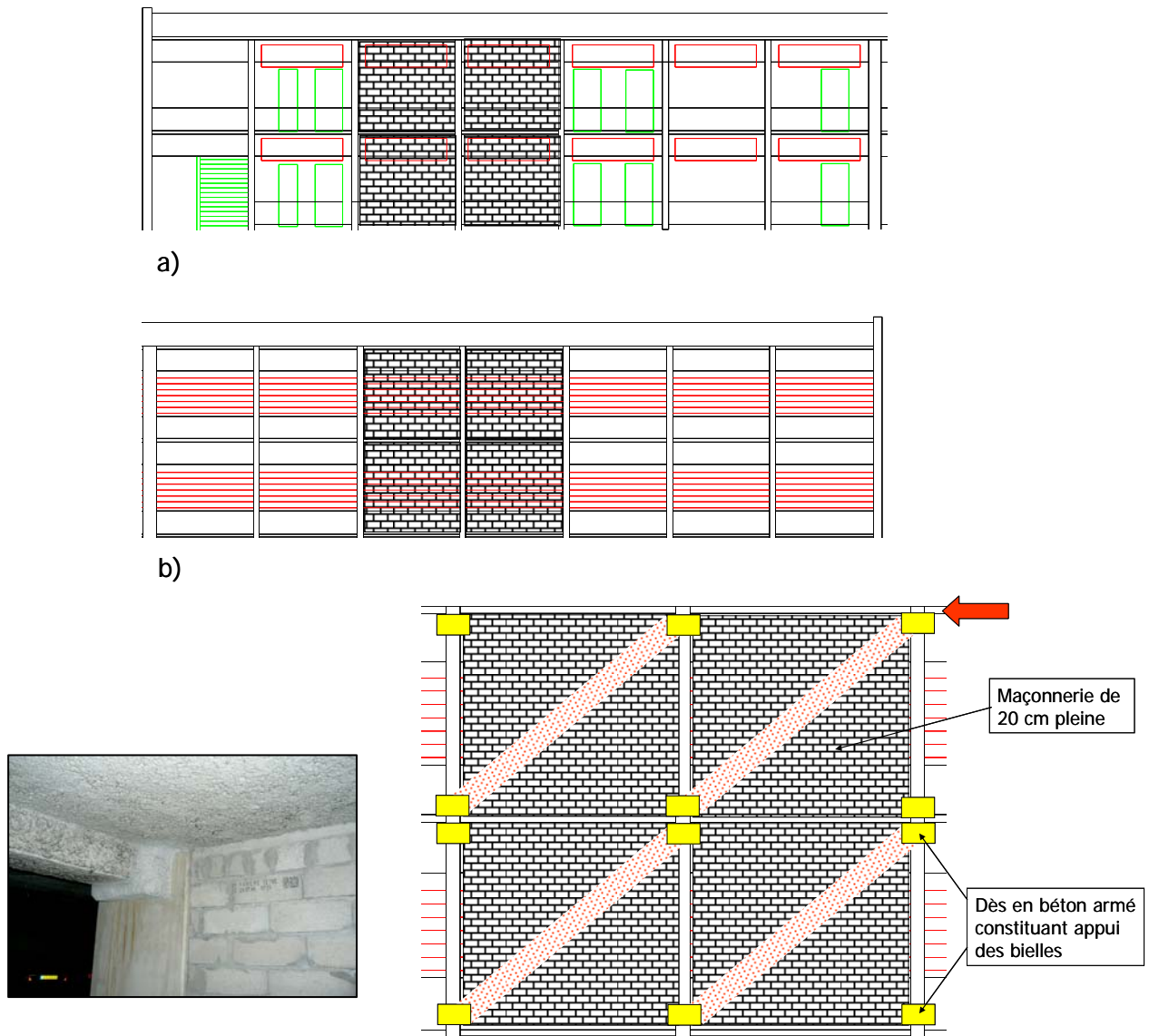


Fig. IV-2.3 Renforcement par panneaux de maçonnerie et dès d'appui aux extrémités des poteaux

IV-2. Visite à la Barbade, du 7 au 10 mai 2008

Voici le seul bâtiment qui a subi un endommagement important, dû probablement à un glissement de remblais non stabilisé.



Pavillons en ossature bois en cours de finition dont une partie sont déjà habités. La fin des travaux d'adaptation à la pente reste à l'initiative des habitants.

