

RISQUES BATIMENTAIRES

BUILDING RISKS

SD-USAR

Jean-Luc REY

Ingé. Expert Structures SDIS 13, Instructeur Risk. Bât. ECASC-Valabre-FRANCE

Slide en mode Questions

Travaux pratiques - LECTURE DES DOMMAGES EN MODE USAR (Instabilité des structures)



RÉVISION RB2018 V0



ATTENTIONS PARTICULIÈRES

Point 1- Degré de stabilité gradué sur une échelle de 4 niveaux:

- Instabilité extrême
- Instabilité non extrême
- Instable
- Stable

Indication faite du degré de dangerosité du bâtiment endommagé vis-à-vis de l'engagement des Unités USAR. Cela est à considérer comme une Aide à la Décision pour la MGO.

Le facteur aggravant des répliques sera pris en compte en fonction de chacun des contextes futurs;

En fonction de la nature de ces dernières (puissance, fréquence, durée) il majorera le degré d'instabilité de la structure.

Point 2- Indication très approximative des capacités éventuelles de poche de survie (small or big void) en fonction de:

- la nature des matériaux,
- du type de la structure et de son mode d'effondrement,
- de la destination du bâtiment endommagé (mobilier ou autres)

HAÏTI 2010, N° 1348 ET 1349

Maison de l'ambassadeur de France, 1900



AVANT



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

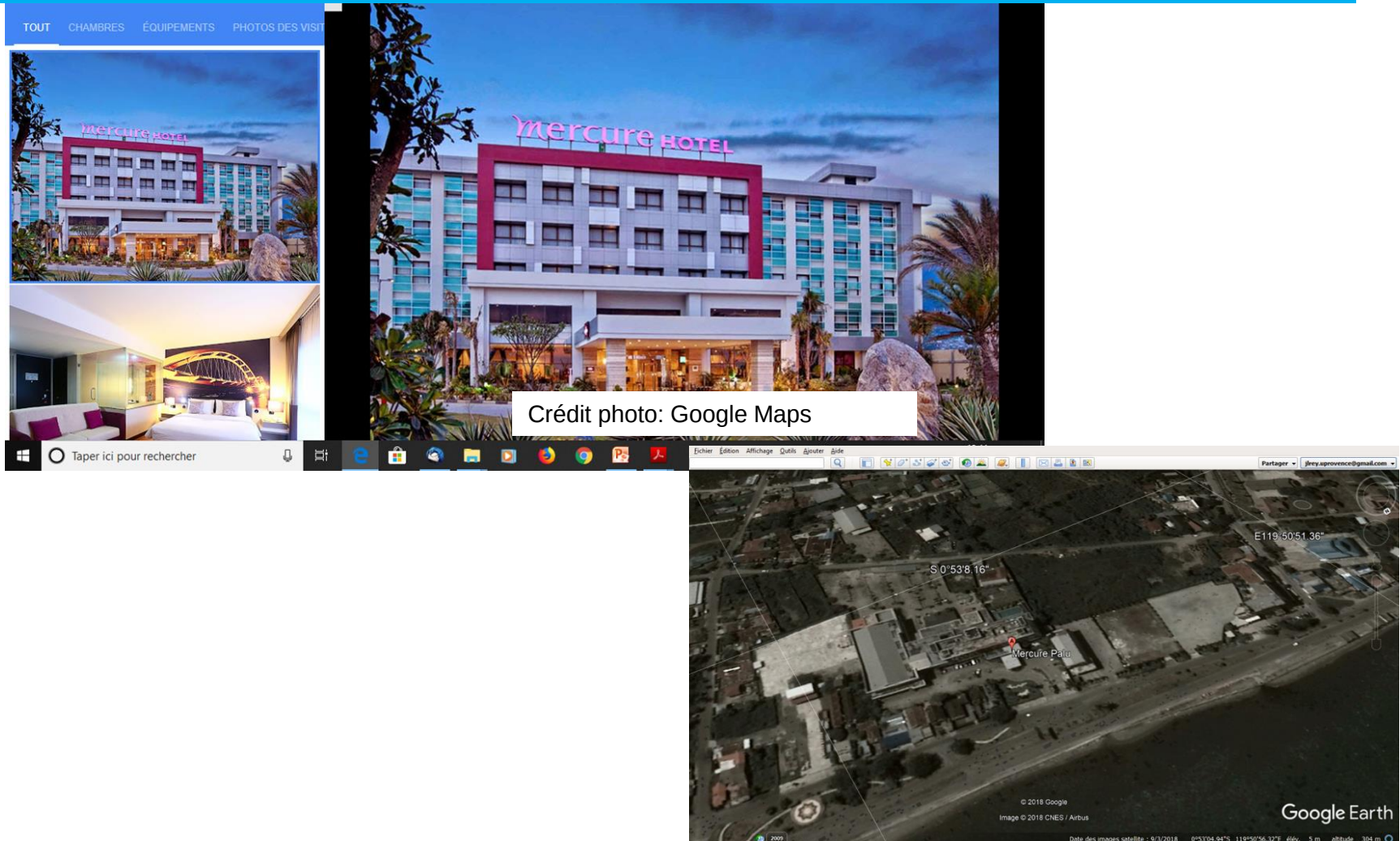
HAÏTI 2010, N°1253 ET N° 1254

Maison de l'ambassadeur de France, 1900

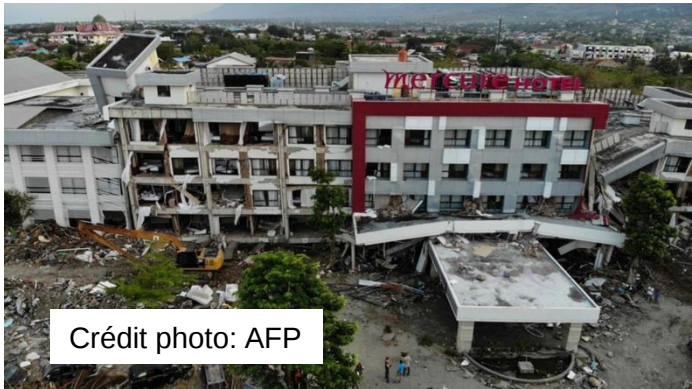


QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

Worksite : HOTEL MERCURE , année de construction 2013, 140 chambres (capacité couchage 300 u)



INDONESIA , SEISME/TSUNAMI –PALU 2018
HOTEL MERCURE



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle	
Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

Ecole d'infirmière



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	



Hôpital de Turgeah, 2009



Hôpital de Turgeah, 2009

AFTER EVENT



Hôpital de Turgeah, 2009



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

HAÏTI 2010, PARKING



QUESTIONS	REPOSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle	
Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

IRAN (2003) N° 15056 HOPITAL



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle	
Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

INDE N°37,38,39



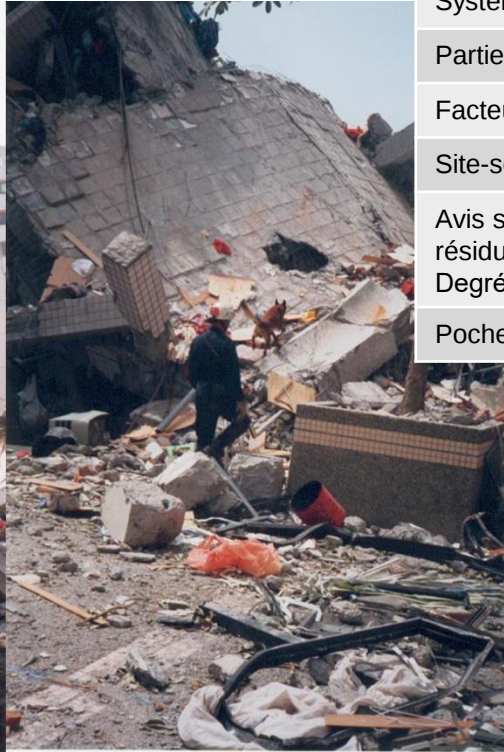
QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle	
Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

TAIWAN N° 22

QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	



TAIWAN N° 23



QUESTIONS	REPONSES
Type de Matériaux	
Système constructif porteur	
Partie de la construction	
Facteur de Vulnérabilité (Effet)	
Site-sol-environnement	
Avis sur capacité portante résiduelle	
Degré d'Instabilité	
Poche de Survie / Type	

CRÉDITS PHOTOS

- Victor DAVIDOVICCI, rapport d'expertise Haïti, 2010
- Milan ZACEK, GA, Evaluation de la vulnérabilité
- Sécurité Civile Française, missions SD Haïti 2010 et Iran 2003 (M D'OLIVEIRA)
- Université de SHERBROOKE , CRGP, Département Génie Civil, Professeur Patrick PAULTRE
- Pascal LEGRAND , SDIS Guyanne
- Agence AFP
- Agence REUTERS
- Orange Actu
- France Bleu
- Google Maps
- Google Earth