

Guide de l'utilisateur – CNB 2005, Commentaires sur le calcul des structures (Partie 4 de la division B)

Errata

Publié par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies

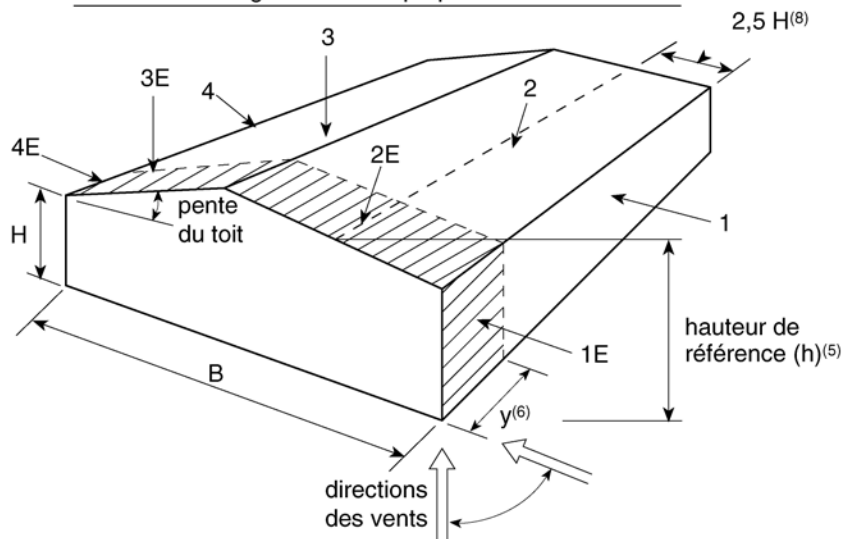
Le tableau qui suit décrit les errata qui s'appliquent au Guide de l'utilisateur – CNB 2005, Commentaires sur le calcul des structures (Partie 4 de la division B).

Les errata sont des corrections qui ont été relevées et sont fournis pour faciliter l'utilisation des Commentaires sur le calcul des structures. Afin de faciliter la consultation du Guide, certaines pages ont été mises à jour et figurent à la suite du tableau.

Veillez communiquer avec votre autorité compétente locale afin de déterminer si ces errata s'appliquent dans votre province ou votre territoire.

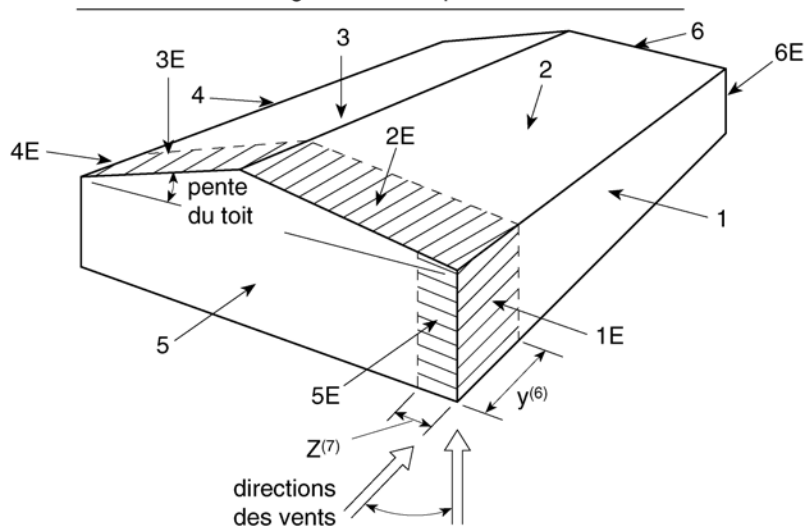
Disposition	Erratum	Date de publication
Commentaire G		
Figure G-8	Modifier la deuxième note de la figure comme suit : (2) Si b est inférieur à $3S_g/\gamma$, en m, on peut ne pas tenir compte de l'effet de la saillie hors toit.	07-12-01
Commentaire I		
Figure I-7	Remplacer cette figure par celle qui se trouve à la page suivante :	07-12-01

Cas A : vents généralement perpendiculaires au faîte



Pente du toit	Surfaces du bâtiment							
	1	1E	2	2E	3	3E	4	4E
0° à 5°	0,75	1,15	-1,3	-2,0	-0,7	-1,0	-0,55	-0,8
20°	1,0	1,5	-1,3	-2,0	-0,9	-1,3	-0,8	-1,2
30° à 45°	1,05	1,3	0,4	0,5	-0,8	-1,0	-0,7	-0,9
90°	1,05	1,3	1,05	1,3	-0,7	-0,9	-0,7	-0,9

Cas B : vents généralement parallèles au faîte



Pente du toit	Surfaces du bâtiment											
	1	1E	2	2E	3	3E	4	4E	5	5E	6	6E
0° à 90°	-0,85	-0,9	-1,3	-2,0	-0,7	-1,0	-0,85	-0,9	0,75	1,15	-0,55	-0,8

FG00920B

Figure I-7

Coefficients composites de rafale-pression extérieures de pointe, $C_p C_g$, pour les effets structuraux primaires découlant des charges dues au vent agissant sur toutes les surfaces simultanément

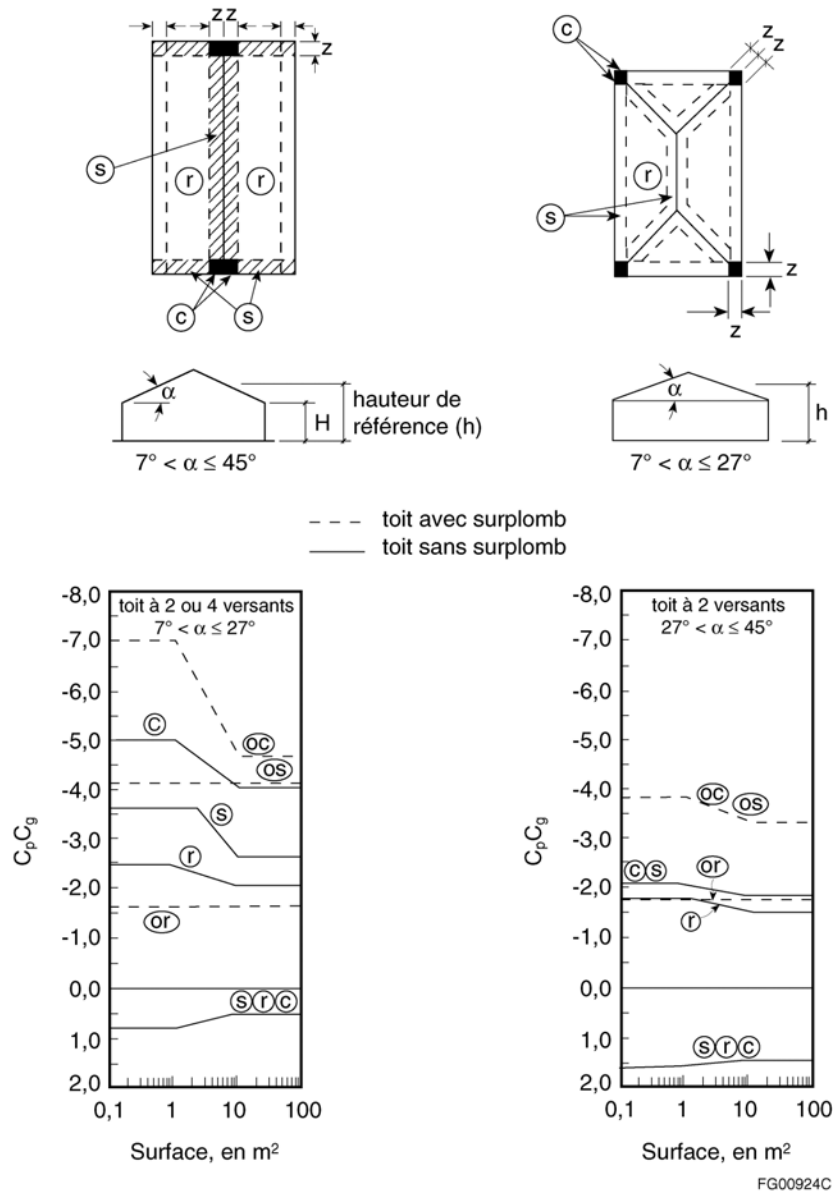
Disposition	Erratum	Date de publication
-------------	---------	---------------------

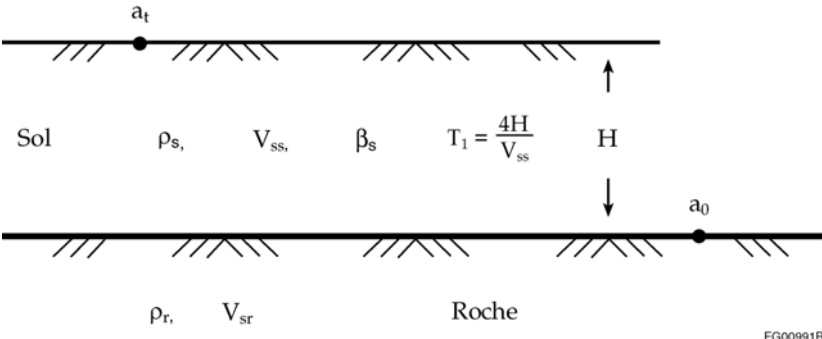
Commentaire I (suite)

Figure I-11

Remplacer la figure par celle-ci :

07-12-01



Disposition	Erratum	Date de publication
Commentaire J		
Figure J-7	Remplacer la figure par celle-ci : 	07-12-01
Paragraphe 102	À la 2 ^e ligne, ajouter « moyenne » après « résistance ».	07-12-01
Paragraphe 205	Modifier le libellé de la dernière phrase comme suit : ...l'application de ces principes aux structures ductiles est spécifiée dans la norme CSA sur le béton (CSA-A23.3 ^[49]), l'acier (CAN/CSA-S16 ^[61]) et la maçonnerie (CSA-S304.1 ^[78]) et le bois (CAN/CSA-086^[47]);...	07-12-01

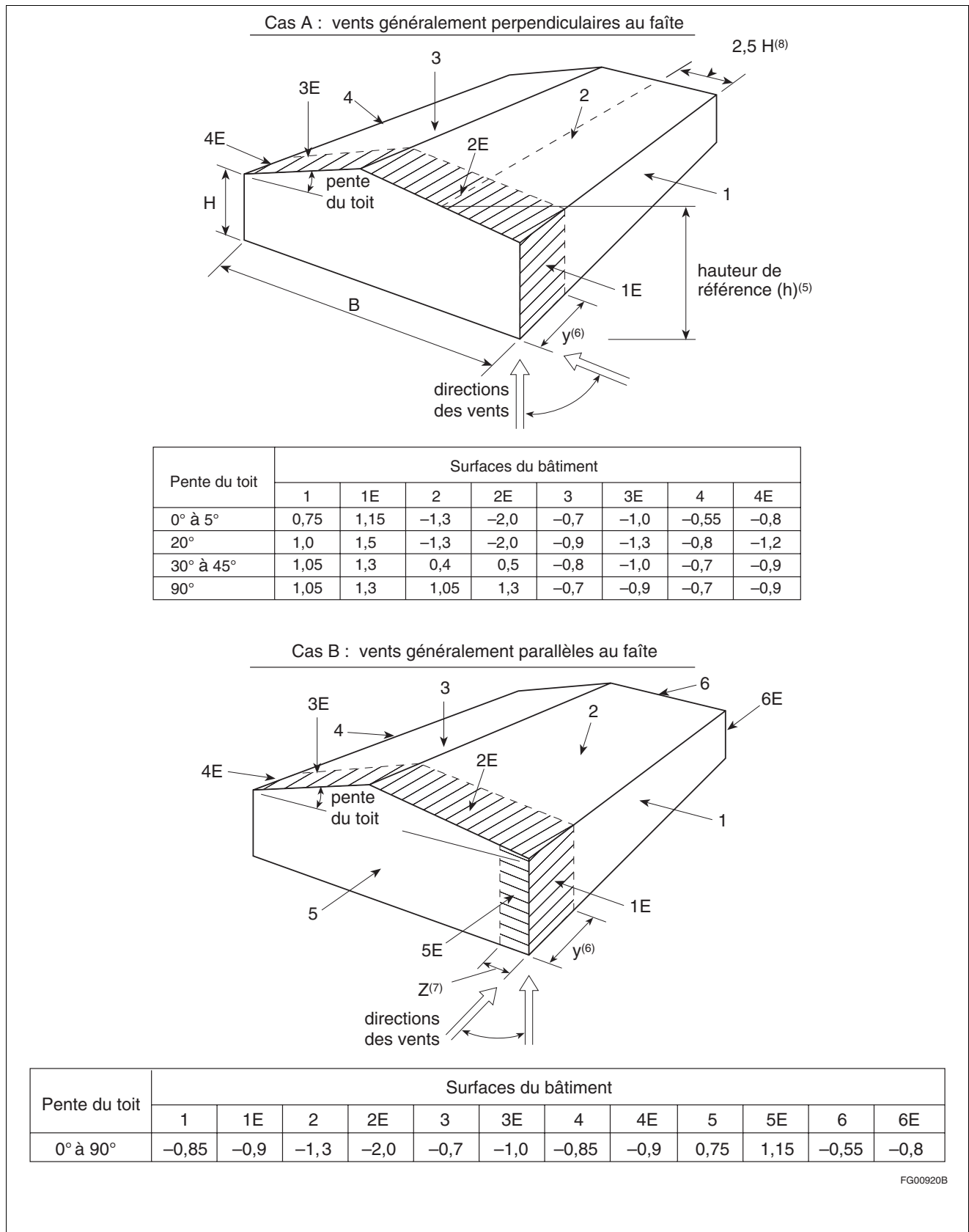


Figure I-7
Coefficients composites de rafale-pression extérieures de pointe, $C_p C_g$, pour les effets structuraux primaires découlant des charges dues au vent agissant sur toutes les surfaces simultanément

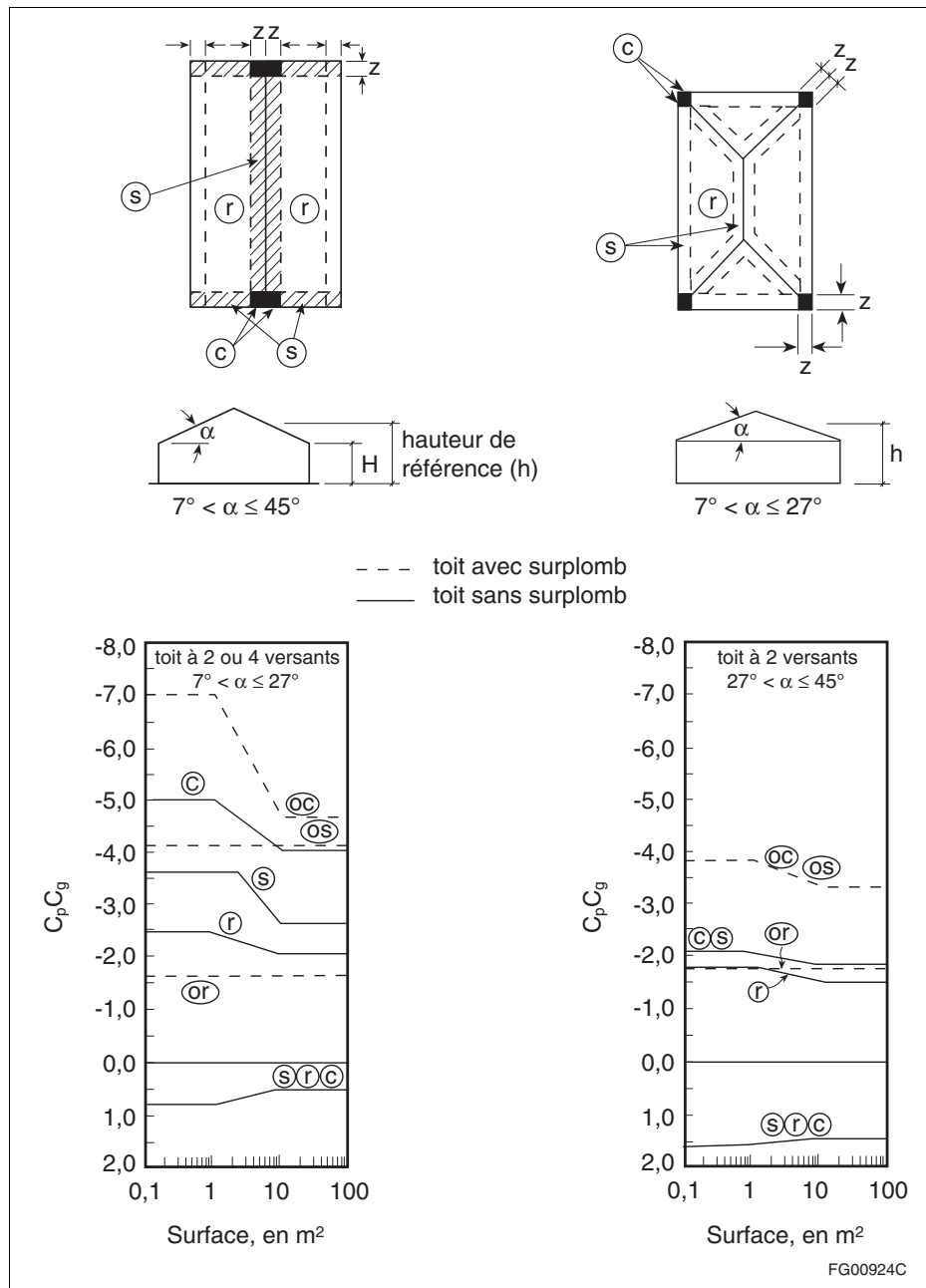


Figure I-11

Coefficients composites de rafale-pression extérieures de pointe, $C_p C_g$, exercées sur un toit à 2 versants ou en croupe à portée simple dont la pente est égale ou supérieure à 7° pour le calcul des composants structurels et du revêtement extérieur

- (1) Les coefficients pour les toits en surplomb sont précédés du préfixe « o » et font référence aux mêmes aires de toit que les symboles correspondants sans préfixe. Ils tiennent compte de la pression exercée sur les surfaces inférieure et supérieure.^{[24][44]}
- (2) La surface en abscisse représente la surface tributaire théorique à l'intérieur de la zone considérée.
- (3) La largeur z est égale à la moins élevée des valeurs suivantes, soit 10 % de la plus petite dimension horizontale ou 40 % de la hauteur, H , sans toutefois être inférieure à 4 % de la plus petite dimension horizontale ou 1 m.
- (4) On doit évaluer les combinaisons de pressions extérieure et intérieure de manière à déterminer la charge extrême.
- (5) Les coefficients positifs indiquent des forces qui agissent en direction de la surface, tandis que les coefficients négatifs indiquent des forces qui agissent en sens contraire de la surface. Chaque élément structurel doit être conçu de manière à résister aux forces tant positives que négatives.
- (6) Pour les toits en croupe avec une pente $7^\circ < \alpha \leq 27^\circ$, les bandes de rive/faîte et les coefficients de rafale-pression pour les faîtes des toits à 2 versants s'appliquent le long de chaque arête.^[45]

Commentaire J

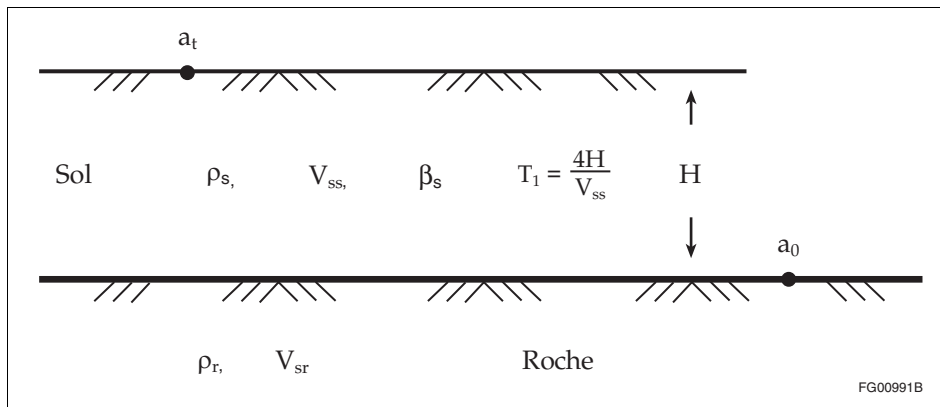


Figure J-7
Couche élastique sur un demi-espace élastique

Amplification locale non linéaire

67. Sous de fortes secousses, la réponse du sol sera non linéaire. Le module de cisaillement et l'amortissement sont fonction de la déformation; les déformations importantes produites par les fortes secousses réduisent donc le module de cisaillement effectif et augmentent l'amortissement. La résistance au cisaillement du sol limite également la magnitude de l'accélération de surface parce que les ondes sismiques ne peuvent engendrer des efforts de cisaillement supérieurs à la résistance au cisaillement mobilisée du sol. Des données recueillies sur le terrain montrent qu'en raison du comportement non linéaire des sols, les coefficients d'amplification des mouvements du sol sont fonction de l'intensité des secousses.
68. Dans la figure J-8, Idriss^[31] a commodément résumé la relation non linéaire entre les accélérations maximales enregistrées dans les sols meubles et dans les sols rocheux. La courbe médiane est fondée sur les données recueillies à Mexico au cours du tremblement de terre de Michoacan en 1985 et les données sur les forts mouvements du sol obtenues lors du séisme de Loma Prieta, en 1989. La portion de la courbe médiane qui correspond à des accélérations maximales de la roche de plus de $0,2g$ s'appuie sur des analyses de la réponse sismique d'emplacements de type 1-D menées à l'aide du programme informatique SHAKE (Schnabel et al^[32]). La courbe donne à penser qu'en moyenne, les accélérations dans la roche sont amplifiées dans les sols meubles jusqu'à ce qu'elles atteignent environ $0,4g$. Les rapports d'amplification plus élevés entre les sols rocheux et les sols meubles, qui se situent entre 1,5 et 4, sont associés à des niveaux d'accélération dans la roche de moins de $0,10g$, lorsque la réponse est presque élastique. La non linéarité accrue de la réponse des sols meubles à des accélérations plus fortes réduit les rapports d'amplification parce qu'il y a augmentation de l'amortissement hystérétique et réduction des modules de cisaillement effectif.

