

Règles CPMI : programme LCDP 65 pour les maisons individuelles

Paul QUISTIN^{1*}, Laurent QUISTIN², Micheline QUISTIN²

¹SEOLOG, Sainte Anne GUADELOUPE, paulquistin@orange.fr, * Corresponding author

²SEOLOG, Sainte Anne GUADELOUPE, contact@seo-log.com



1 - Introduction

La nécessité de guides simplifiés, avec comme objectif principal satisfaire sans calculs complexes aux prescriptions de l'Eurocode 8, est primordiale avec des dispositions constructives et des tableaux de valeurs directement utilisables pour obtenir une conception conforme à la réglementation parasismique.

Les règles simplifiées **Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8** fournissent des méthodes simples de dimensionnement et de vérification pour les éléments structuraux sismiques primaires de bâtiments courants en béton armé, en maçonnerie, en ossature métallique ou en bois implantés en zones de sismicité 3, 4 (guide CPMI Z3/Z4) ou 5 (guide CPMI Z5).

2 – LCDP65 CPMI

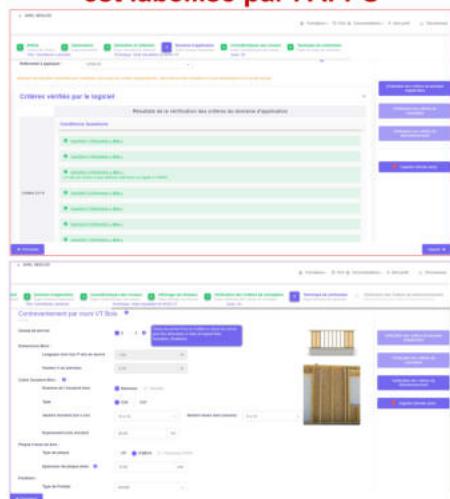
Le logiciel **LCDP65 CPMI** est un des logiciels de la gamme LCDP65; c'est un outil d'aide à la conception parasismique et paracyclonique de maisons individuelles MI basé sur ces guides.

Il permet d'automatiser la vérification de conformité aux règles édictées dans les guides CPMI pour les maisons individuelles MI entrant dans son domaine d'application, de concevoir et de dimensionner les éléments de stabilité appelés « contreventement ».



Figure 2.1: Illustration du rôle des contreventements dans la stabilité horizontale d'une MI

Le logiciel LCDP65 CPMI V6.0.1 est labellisé par l'AFPS



CPMI Z3-Z4-Z5

Critères vérifiés par le logiciel

Conception

Caractéristiques des niveaux*

Oui

Non

✓ Modifier les critères

→ Itération

✓ Ou Exit logiciel

Critères conception

Vérification des critères de conception

Oui

Non

✓ Modifier les critères du

Domaine application ou la

Conception → Itération

Dessin et calcul pour chaque niveau de paramètres

Description des Murs P (Mur, VT, PST) selon Technique de construction

Caractéristiques

Calcul capacité résistante

Tableau de dimensionnement

Murs P + Anchorage

Niveau = porteurs + Diaphragme + Diaphragme = plancher ou toiture

Résultats de dimensionnement

Dimensions murs, ferrailage, nbre de pannes, type encrage...

Dispositions constructives

Dessins



Figure 1.1: Guides CPMI-EC8/Z5 et CPMI-EC8/Z3-Z4 réglementaires

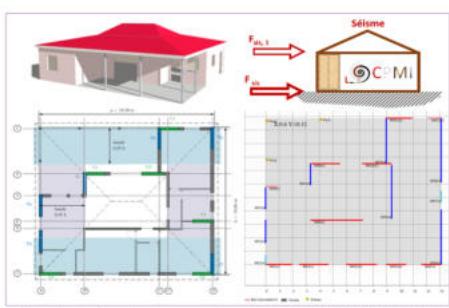
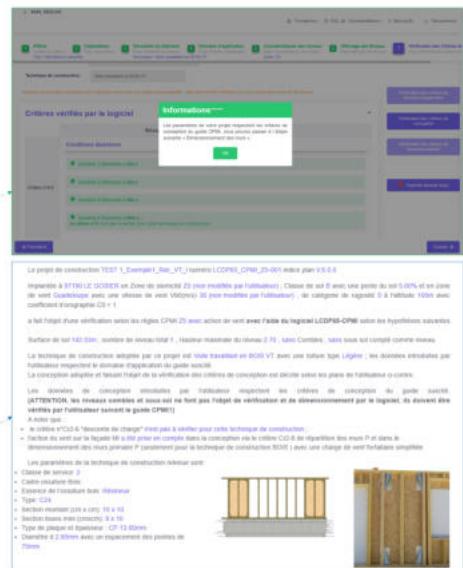


Figure 2.2: Illustration de la conception par le logiciel LCDP65 CPMI



3- Conclusion

Ce travail novateur de création du logiciel **LCDP65 CPMI** basé sur les guides CPMI permettra :

- L'amélioration de la prise en compte de la réglementation parasismique dans les constructions MI et bâtiments assimilés,
- La diminution de la vulnérabilité sismique de ce type de constructions,
- La prise en main plus aisée de la réglementation parasismique par les professionnels via les outils numériques et les formations associées,
- La réduction de la vulnérabilité sismique du bâti existant, facilitant les démarches de renforcement volontaire avec la recherche de solutions techniques simples économiques et optimisées sur la base des cahiers techniques AFPS CT 46 à 49: « Réduction de la vulnérabilité sismique des MI ... »,
- Aux Antilles, dans un contexte particulier « multi-risque »; de vérifier la conception et le dimensionnement sous actions sismiques et cycloniques pour une sécurité globale des ouvrages dits légers comme les constructions en bois et à ossature métallique.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient pour leur aide financière au projet LCDP65_CPMI/Z5 : Action logement, DEAL Guadeloupe, CERC Guadeloupe et pour leur participation technique au développement NOGAE, SEOLOG, MAD et JSD Systems .



Direction de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

