

SECURITE PARASISMIQUE DES OUVRAGES

AVIS SISMIQUE POUR UNE CONSTRUCTION EXISTANTE

\\SD\sd\sis\Affaires\3700\Tech\Rapport\ Divers\2015\06.16 - sismo Pratifori 10 (Rossier)\AviSismo-Form_exist-Pratifori-10.docx



- Type et nom de l'ouvrage** : Transformation des combles, bât. Pratifori 10 à Sion
- N° de dossier SCC** : -
- Classe d'Ouvrage selon SIA 261** : CO I CO II CO III
- Type de projet** : Immeuble d'habitation
- No. parcelle + [coord. nat.]** : 9/608 593'680/119'980
- Altitude du projet (m.s.m)** : 500 msm
- Commune du projet / lieu-dit** : Sion, Pratifori
- Date prévue de construction** : 2015-2016
- Maître de l'ouvrage (M.O.)** : Grégoire Comina, bureau d'architecture, dent-Blanche 19, 1950 Sion
- Architecte de l'ouvrage** : Grégoire Comina, bureau d'architecture, dent-Blanche 19, 1950 Sion
- Ingénieur civil de l'ouvrage** : ROR Philippe Rossier, rue de Lausanne 15, 1950 Sion
- Auteur de l'expertise sismique** : Xavier Mittaz, Ing. Civil dipl. EPFZ, x.mittaz@sdplus.ch
SD Ingénierie Sion SA, Rue de Lausanne 15, 1950 Sion, 027.322.36.92
- Type d'intervention** : Agrandissement Transformation Autre :

1. Description de la construction



Coupe type du bâtiment

- Type d'occupation de l'ouvrage : Appartements / bureaux
- Nombre d'étages : rez + 4 étages + combles
- Occupation actuelle de l'immeuble selon CT 2018 : ~10x5.5 pces
PB_{actuel} = ~20-22 pers/an
- Hauteur des étages (entraxes des dalles) : 2.80 rez et ~3.00m étages
- Hauteur du bâtiment hors terre : ~17.80 m
- Nombre de sous-sol : 1
- Longueur du bâtiment : ~ 34.55 m
- Largeur du bâtiment : ~ 12.05 m
- Niveau d'encastrement admis : rez
- Nombre de masses libres latéralement : 5
- Présence de constructions voisines : oui non
Si oui, dispositions admises : -

2. Impact des travaux prévus

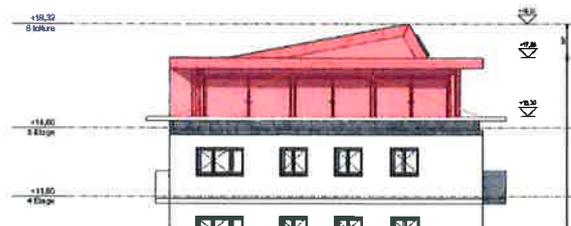
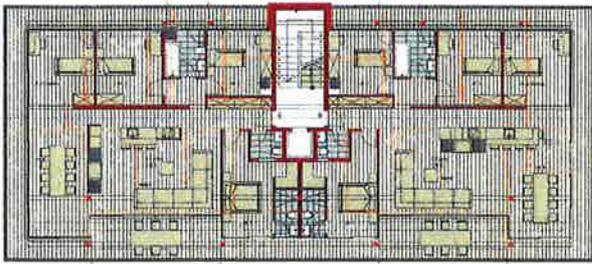
- Changement d'affectation du bâtiment : oui non
Si oui, de quelle nature :
- Augmentation de la surface habitable : oui non
Si oui, de combien en % : ~10% / Augmentation de l'occupation : PB_{futur} = 22-25 pers./an

- Eléments structuraux touchés : oui non
Si oui, de quelle nature, y a-t-il affaiblissement de la résistance au séisme : -

⇒ En fonction des considérations ci-dessus, l'ingénieur confirme qu'une analyse complète par calcul du bâtiment selon le CT 2018 ne se justifie pas : oui non

Commentaire :

Uniquement travaux d'aménagement des combles pour ajout de deux appartements.



3. Appréciation de la vulnérabilité au séisme de l'ouvrage

- Zone de risque sismique : Zone **3b**
 $a_{gd} = 1.6 \text{ m/s}^2$
- Classe d'ouvrage : CO I
- Facteur d'importance : $\gamma_f = 1.0$
- Spectre ou classe de sol de fondation selon microzonage spectral ou carte cantonale 1 :25'000 des classes de sols de fondation (2011) :



- Limite des dépôts alluviaux de la plaine
- Coupes géologiques prévisionnelles
- + Points de simulation
- Microzonage sismique
- zone A1
- zone A2
- zone A3

Secteur **A3** du microzonage sismique spectral (MSS) de l'agglomération de Sion (2011)

- Comportement de la structure : non ductile $q = 1.50$
 ductile $q = -$
- Année de construction du bâtiment : **~1960-1970**
- Nature des dalles : rigide souple

- Concept des étages en plan : compact non compact
- Matériaux des éléments de contreventement : Béton armé maçonnerie/béton non armé
 Métal Bois autre :
- Système de contreventement : parois-noyaux cadres
 Treillis systèmes mixtes
- Disposition des éléments contreventements en plan : symétrique asymétrique manquante
- Disposition des éléments de contreventement en élévation : continue discontinue ~ « soft Storey »
- Nature des fondations : radier général fondation isolées

⇒ En fonction des considérations ci-dessus, l'appréciation de l'ingénieur sur la vulnérabilité de l'ouvrage est la suivante :

VULNERABILITE SUPPOSEE :

vulnérabilité faible
 $\alpha_{eff,min} > \alpha_{adm}$

vulnérabilité moyenne
 $\alpha_{min} < \alpha_{eff,min} > \alpha_{adm}$

vulnérabilité élevée
 $\alpha_{eff,min} < \alpha_{min}$

AMPLEUR DES DEGATS SUPOSES :

Ampleur des dégâts potentiels dans l'état actuel de la structure porteuse après le séisme de dimensionnement :

- importante à très élevée, réparations très lourdes de la structure porteuse si pas d'effondrement de la structure porteuse
($\alpha_{eff,min} < 0.25$, très mauvais comportement de la structure)
- moyenne, s'attendre à des réparations de la structure porteuse (défaillances locales possibles)
($0.25 < \alpha_{eff,min} > \alpha_{adm}$)
- faibles, peu de réparations de la structure porteuse
($0.25 < \alpha_{eff,min} > \alpha_{adm}$)

⇒ Remarques / recommandations de l'ingénieur :

4. Maître de l'ouvrage

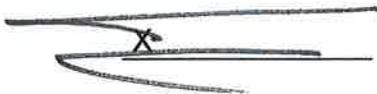
Le M.O., soit le bureau d'architecture Grégoire Comina ainsi que la copropriété « Pratifori 10 » ont pris conscience du niveau de vulnérabilité **élevé** de son bâtiment face à un séisme majeur.

Il a également pris connaissance du risque de dégâts **importants** de son bâtiment en cas de séisme majeur.

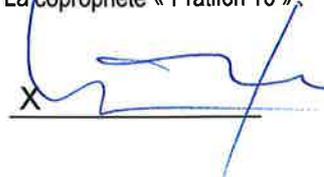
Il décide comme cela est autorisé par le CT SIA 2018 (2004) d'accepter consciemment ce risque et étant donné que, pour l'instant, aucun travaux de gros œuvre ne sont entrepris dans l'immeuble.

Lieu et date : Sion, le 8.9.15

le Maître de l'Ouvrage :



La copropriété « Pratifori 10 » :



5. Conclusions

Par sa signature, l'ingénieur qualifié en génie parasismique confirme avoir évalué le bâtiment au moyen des éléments disponibles et tenu compte du projet de transformation/agrandissement prévu. Il confirme, qu'au stade actuel, une analyse détaillée par calcul ne se justifie pas et informe pas le présent avis le propriétaire de la vulnérabilité potentielle de son ouvrage vis-à-vis des séismes.

Lieu et date : Sion, le 06.07.2015

l'ingénieur qualifié parasismique :

X. Mittaz

