

5 Résultats et commentaires

5.1 Bâtiment A

Selon les indicateurs de la phase 1 (annexe A), avec un indicateur WZ de 27, **la probabilité d'effondrement du bâtiment A du CPLN est moyenne à faible**. Cependant, en considérant le problème de torsion sur les cadres au REZ et le phénomène de « colonne courte » dans les étages, il convient de rester très prudent lors de l'évaluation de la probabilité d'effondrement.

L'ampleur des dommages corporels et matériels est moyennement élevée avec un indicateur AZPS de 21.8. **Le facteur de risque obtenu RZPS est, quant-à-lui, élevé** avec une valeur estimée à 589.

De tels indicateurs montrent que pour une éventuelle suite des études **le bâtiment est à traiter en 2^{ème} priorité** (RZPS > 500 & WZ < 65).

5.2 Bâtiment B

La probabilité d'effondrement du bâtiment B est également moyenne avec un indicateur WZ de 30. Comme pour le A, il s'agit de rester prudent quant à l'évaluation de la probabilité d'effondrement de ce bâtiment-ci. En effet, du au problème de **torsion au REZ**, au phénomène de colonne courte dans les étages et à la présence du joint de dilatation, une estimation à la hausse de la probabilité de l'effondrement est justifiable.

L'ampleur des dommages corporels et matériels est clairement élevée avec un indicateur de 41.7. Ainsi, la combinaison de la probabilité d'effondrement avec l'ampleur des dommages donne un **facteur de risque très élevé avec une valeur de 1251**.

Bien qu'avec de tels indicateurs le bâtiment B puisse également être classé en 2^{ème} priorité (RZPS > 500 & WZ < 65), le risque encouru pour ce bâtiment, comparativement au A, est beaucoup plus élevé, ce qui plaiderai en faveur d'un classement en 1^{ère} priorité.

6 Conclusion

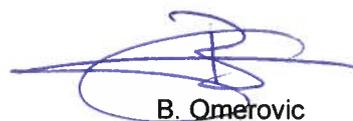
Bien que les deux bâtiments A et B du CPLN puissent, selon [1], être classés en 2^{ème} **priorité**, en l'état actuel des connaissances et selon le peu d'informations disponibles sur le système porteur, **nous jugeons la sécurité parasismique de ces ouvrages insuffisante**. Une analyse plus détaillée par un calcul précis basé sur des plans d'armature et/ou relevés par sondages devrait être entrepris. Ceci d'autant plus que les éventuels travaux de renforcement pourront plus facilement être inclus et intégrés lors de l'assainissement « énergétique » prévu à court terme.

D'après l'information reçue de la part du SBAT le 25.08.2011, une deuxième cage d'escalier doit être réalisée dans le bâtiment A pour satisfaire les normes contre l'incendie. Un dimensionnement et une disposition judicieuse de cette cage peuvent représenter une solution efficace et discrète d'assainissement parasismique.

Pour le bâtiment B, une piste d'assainissement pourrait être envisagée à travers le « clavage » du joint de dilatation et la construction d'un mur en béton armé orienté Est-Ouest dans la partie Sud du bâtiment (cage d'escalier Sud).

La Chaux-de-Fonds, le 30 août 2011

STAMM concept SA



B. Omerovic



Ch. Robert-Grandpierre

Annexes: **A: Recensement du risque sismique – Inventaire - Etape 1**

B: Plan des étages et coupe type avec murs de stabilisation horizontale