



VOTRE **CENTRE DE RESSOURCES**  
SUR LES **RISQUES MAJEURS**  
DANS LES **PYRÉNÉES**

**2021**

## Cycle de web-ateliers : Concevoir et construire parasismique

# Web Atelier #3 : Conception et dispositions constructives sur des bâtiments simples en maçonnerie

## 16/11/2021



**WEB-ATELIER #3**

**Parasismique : conception et dispositions constructives sur des bâtiments simples en maçonnerie**

CYCLE DE WEB-ATELIERS : CONCEVOIR ET CONSTRUIRE PARASISMIQUE

Vincent Malaty  
- BETEP -  
Mardi 16 novembre  
2021





VOTRE **CENTRE DE RESSOURCES**  
SUR LES **RISQUES MAJEURS**  
DANS LES **PYRÉNÉES**

## **Intervenant : Malaty Vincent**

- Question 1 : Quelle est la différence entre un joint de dilatation et un joint sismique ? Quand comment et pourquoi traiter ces différents types de joints ? Quand comment et pourquoi il faut les laisser vide ? **Un joint de dilatation dépend de la longueur du bâtiment en fonction des régions. En zone sismique, des joints peuvent être ajoutés en fonction de la forme du bâtiment. En zone sismique il est impératif de le laisser vide afin de permettre le mouvement lors d'un séisme.**
- Question 2 : Est-ce que le recouvrement des chaînages verticaux (60\*diamètre barre) doit être sur toute la longueur de l'attente disponible? **Oui**  
  
Si non, à quelle distance de la zone de faiblesse doit-on considérer comme point de départ du dit recouvrement?
- Question 3 : On a beaucoup entendu parlé d'essayer d'avoir une structure rigide ou souple en fonction du sol dur ou mou. Mais comment peut-on définir si un sol est dur ou mou ? Ou est la limite et comment le savoir quand on ne vient pas du métier de la géotechnie. **Pour connaître la nature du sol, il n y a pas d'autres moyens que de faire une étude géotechnique. Tous les projets doivent avoir une étude géotechnique afin d'éviter les mauvaises surprises ou de construire avec le mauvais système de fondations. Ceci est valable également hors zone sismique**
- Question/remarque 4 : : Malgré les efforts de formation des architectes en conception PS, il demeure établi pour beaucoup de concepteurs que la résistance au séisme est l'affaire de l'ingénieur. Alors que le bon comportement aux séismes est figé en amont des plans et de calcul c'est à dire dès l'esquisse. Comment voyez-vous cette problématique? **Il faut intégrer un bureau d'études dans l'équipe dès le début du projet afin d'orienter l'architecte à l'établissement de ces plans.**
- Question 5 : Que pensez vous des pièces connecteurs dans les angles pour les ferrailages ? **désolé, je ne sais pas de quel type de procédé vous parlez**



## VOTRE **CENTRE DE RESSOURCES** SUR LES **RISQUES MAJEURS** DANS LES **PYRÉNÉES**

- Question 6 : Quelle est la meilleure méthode pour faire la distribution des murs de contreventement ? **il n y a pas de méthode particulière, juste du bon sens afin d'avoir un contreventement le plus symétrique possible par rapport au centre de gravité du bâtiment. Mais c'est souvent compliqué à obtenir car les architectes ne dessinent que très rarement des rectangles...Il faut essayer alors essayer d'avoir des contreventements dans les 4 directions pour approcher le centre de rigidité du centre de gravité.**
- Question 7 : En cas d'extension de construction existante, comment gérer le phénomène d'étage mou si l' on a pas de données suffisantes sur le niveau existant ? **si il s'agit d'une extension, il faut faire un joint de dilatation afin d'avoir une construction indépendante du bâtiment existant. Si il s'agit d'une sur élévation, les règles limitent la surface de plancher ajouté suivant les zones sismiques**
- Question 8 : Est ce de manière horizontale ou en diagonale que l'espacement des chaînages verticaux doit s'effectuer ? **horizontale**
- Question 9 : Comment sont disposés les joints dans les bâtiments, c'est a dire de 1 a 2 niveaux, quel type de joint etc? **les joints dépendent de la longueur du bâtiment suivant les régions et de leur forme en zone sismique**
- Question 10 : Lorsqu'on a une poutre continue sollicitée par une charge uniformément répartie, quelle disposition à prendre pour placer les armatures en chapeau sur appui intermédiaire là ou le moment fléchissant est négatif? **La position des barres est à définir par calculs par un bureau d'études, la position sur chantier doit ensuite respecter les plans du BE.**
- Question 11 : Dans le plan de ferrailage poutre et poteau quel est le role 8x6 dans les deux extrémités ? **les cadres sont resserrés proche des appuis, c'est ce que l'on appelle les zones critiques. C'est la zone où il va y avoir le plus de contraintes et il est donc important de frotter ces zones critiques par resserrement de cadres.**



VOTRE **CENTRE DE RESSOURCES**  
SUR LES **RISQUES MAJEURS**  
DANS LES **PYRÉNÉES**

- Question 12 : Est-ce qu'il y a une différence entre joint de dilatation et joints parasismiques ? [voir question 1](#)