

# Assemblages de diagonale avec plaques de chevauchement

Record number : OPR-530

## Overview

### RESEARCH DIRECTION

Nathalie Roy, Vice-doyenne - FGEN  
Administration

### INFORMATION

[nathalie.roy@usherbrooke.ca](mailto:nathalie.roy@usherbrooke.ca)

### ADMINISTRATIVE UNIT(S)

Faculté de génie  
Département de génie civil et de génie du bâtiment

### LEVEL(S)

2e cycle  
3e cycle

### LOCATION(S)

Laboratoire de structure de l'UdeS

## Project Description

Cette recherche consiste à étudier, à l'aide d'essais en laboratoire et d'analyses numériques, les modes de rupture des assemblages de diagonales avec plaques de chevauchement. Ce type de contreventement concentrique est communément utilisé dans les bâtiments de faible hauteur. L'assemblage consiste en une plaque insérée dans le contreventement tubulaire (HSS) qui demeure concentrique avec l'axe du gousset. Des plaques de chevauchement de chaque côté de l'assemblage permettent de connecter le contreventement à son gousset à l'aide de boulons. Quoique l'assemblage soit concentrique, il a été observé que le mode de rupture le plus courant est un flambement latéral de la partie libre de la plaque insérée dans le contreventement (mode de flambement local) ou encore un flambement global du contreventement. Afin de renforcer localement l'assemblage à sa jonction avec le gousset, les plaques de chevauchement peuvent être remplacées par des profilés en C attachés ou non à l'extrémité du tube. Une autre méthode de renforcement possible consiste en l'ajout de plaques de renfort sur l'une ou les deux des plaques de chevauchement. Enfin, les plaques de renforts, ou les profilés en C, selon la configuration choisie, peuvent être reliés ou non au profilé HSS.

Le projet de recherche consistera dans un premier temps en la réalisation d'essais à pleine échelle sur des spécimens représentatifs de la problématique. Dans un deuxième temps, une modélisation numérique et une étude paramétrique pourront être réalisées. Afin de déterminer les essais à effectuer, les paramètres suivants ont été identifiés.

1. Dimensions de l'assemblage
2. Renforts symétriques des deux plaques de chevauchement reliés au bout du tube
3. Connexion avec renfort asymétrique relié au bout du tube.

## Discipline(s) by sector

Sciences naturelles et génie

Génie civil

[USherbrooke.ca/recherche](http://USherbrooke.ca/recherche)

## Funding offered

To be discussed

## Partner(s)

DPHV – Consultants en structure

The last update was on 12 March 2024. The University reserves the right to modify its projects without notice.