

Travail de Fin d'Etudes : Contribution to the implementation of robustness in European design recommendations for steel and composite structures

Auteur : Gemoets, Killian

Promoteur(s) : Demonceau, Jean-Francois

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

Diplôme : Master en ingénieur civil des constructions, à finalité spécialisée en "civil engineering"

Année académique : 2019-2020

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/9020>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Statement

Titre du travail: Version anglaise: Contribution to the implementation of robustness in European design recommendations for steel and composite structures

Version française: Contribution à l'implémentation de règles de robustesse dans les normes européennes de dimensionnement pour les structures métalliques et mixtes

A l'heure actuelle, les Eurocodes intègrent la notion de robustesse structurale. Mais le contenu se limite aujourd'hui au seul énoncé de principes généraux.

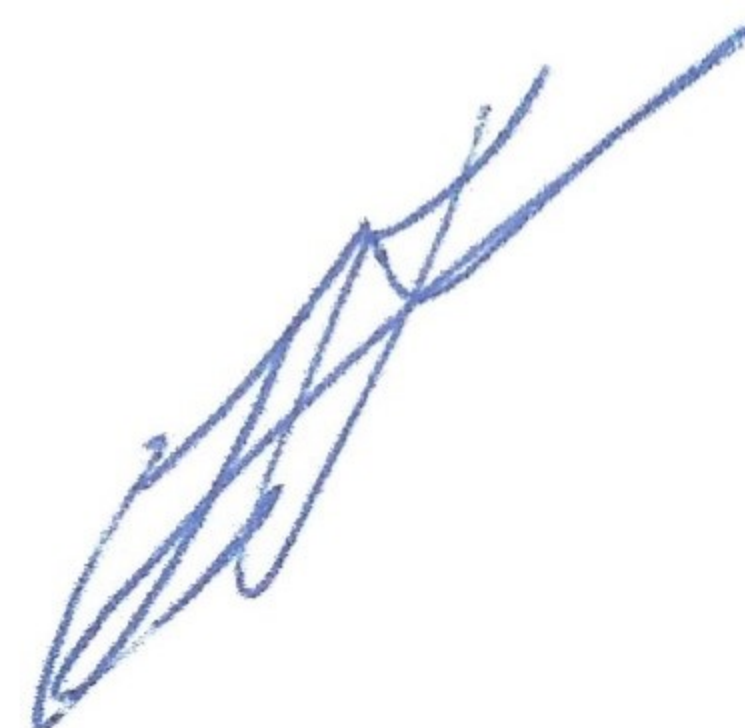
C'est pourquoi de nombreuses recherches ont été réalisées ces dernières années dans le monde dans le but de développer des stratégies et des outils de calcul et de conception à la robustesse. Chacune de ses recherches a apporté son lot de connaissances nouvelles, mais l'absence actuelle de philosophie globale, communément acceptée et reconnue au niveau international, tend à limiter la portée de ces travaux individuels aux cadres précis sélectionnés pour les études et dès lors à en rendre la généralisation à des problèmes similaires connexes fort compliquée.

Le présent travail vise donc, dans un premier temps, à prendre connaissance des travaux déjà réalisés, à les analyser et à les comparer afin de développer une approche globale de traitement de la problématique de la robustesse intégrant ces développements récents, formant ainsi un ensemble cohérent de recommandations et d'outils de calcul et de conception.

Dans un second temps, ce travail s'intéressera plus particulièrement à la méthode prescriptive dite « des tirants ». En effet, l'Eurocode présente de nombreuses incohérences à cet égard. Des propositions d'amélioration du document normatif ont été récemment formulées par quelques chercheurs, mais celles-ci nécessitent d'être validées sur base d'une approche scientifique solide, ce qui sera envisagé dans le cadre du présent mémoire pour les bâtiments en acier.

Promoteurs : Jean-François DEMONCEAU

Jean-Pierre JASPART



Etudiant : Killian GEMOETS

