



UNIVERSITÉ
LIBRE
DE BRUXELLES



Vrije
Universiteit
Brussel

Structures économiques et développement soutenable, objectifs convergents ou divergents ?

Supervisor: Michel Provost (michel.provost@skynet.be)

Co-supervisor: Philippe Bouillard (Philippe.Bouillard@ulb.ac.be)

Working language: French

Student profile: Civil Engineering/Architectural Engineering

Summary

Aujourd'hui, le plus souvent, « l'optimisation » des structures a pour objectif d'en réduire le coût. Mais le coût est fortement lié à la main d'œuvre. Or si on réduit la quantité de matière on augmente souvent le volume de main d'œuvre. Ce n'était pas le cas il y a une cinquantaine d'années. Il suffit de comparer les structures en béton des années 30-50 à celles d'aujourd'hui. Les constructions passées ont le plus souvent été faites dans un objectif d'économie de matière (coûteuse) et non de main d'œuvre (peu coûteuse à l'époque).

On pourrait aborder le problème de manière globale au travers d'exemples de principe puis comparer des bâtiments de différentes époques et de finalités comparables et d'analyser la variation de la quantité de matière consommée et pourquoi ? On pourrait le faire sur les ponts également. Aujourd'hui l'objectif est de faire « simple et efficace » donc pas cher, on ne se préoccupe pas (ou peu) de la quantité de matière.

- Il suffit de regarder les travaux de Tucrail pour le RER, lourd et pas (trop) cher.
- On pourrait comparer les toitures des tunnels Bailli, Basilique et autres.
- La solution initiale de la tour Covent garden (Greisch) était nettement moins consommatrice de matière que la solution préfabriquée mise en place.
- Autres exemples à développer.

Autres réflexions : Une construction plus rapide (préfab) financièrement intéressante mais plus consommatrice de matière est-elle plus ou moins développement soutenable ?