

M. Arnaud Neuville, Ingénieur de l'INSA de Strasbourg département Génie Climatique et Energétique

«**Modélisation des systèmes énergétiques complexes** dans un outil de SED» réalisé au sein de la société SETEC Bâtiment.

Résumé : La modélisation des systèmes énergétiques complexes et atypiques dans le logiciel de SED (Simulation Énergétique Dynamique) DesignBuilder et leurs études énergétiques via le moteur de calcul EnergyPlus peuvent s'avérer difficiles et fastidieuses. Dans ce contexte, le département Physique du Bâtiment de l'entreprise Setec Bâtiment s'emploie à optimiser l'efficacité des études tout en élargissant son champ d'action.

Ce projet de fin d'études m'a été confié pour concevoir des scripts EMS (Energy Management System) de post-traitement, automatisés via des macro-commandes VBA (Visual Basic For Applications) et créer un script modélisant le comportement d'une thermo-frigo-pompe sur nappe phréatique. L'objectif étant de simplifier la vérification et l'analyse des résultats de divers postes de consommation au sein des bâtiments, ainsi que de déterminer les consommations d'un système énergétique complexe actuellement non modélisable sur DesignBuilder.