



# Le Bourhis Mathieu

Ingénieur associé Switch / Oxalis  
m.lebourhis@switch.coop  
<http://switch.coop>



## Formation

- 2006** Diplômé ingénieur en génie mécanique de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). Cours de 5 ans, spécialisation en management des projets innovants.
- 2008** Formation énergie solaire (INES, 3 jours)
- 2012** Formation sur les installations de chauffage à eau chaude (COSTIC, 5 jours)
- 2013** Optimiser les installations solaires collectives (aspects techniques et économiques) – Perfectionnement (INES, 3 jours)
- 2013** Formation « Humidité dans les parois – éviter les pathologies » (Bourgogne Bâtiment Durable, 1 jour)

## Domaines de compétences

Études environnementales, thermiques et de conception chauffage/ventilation en maîtrise d'œuvre.

Assistance à maîtrise d'ouvrage en qualité environnementale des bâtiments.

Simulations numériques appliquées aux fluides et à l'énergie dans le bâtiment.

## Parcours Professionnel

- Depuis Juin 2015** Chargé d'étude à mi-temps en tant que thermicien au sein de la Mairie de Rosny-sous-bois, dans l'équipe maîtrise d'œuvre d'une opération d'école maternelle à forte ambition écologique.
- Depuis 2014** Enseignant vacataire à l'EPSAA, en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année. Mise en place des cours sur le bioclimatisme, la thermique et la qualité environnementale au sens large.
- Depuis 2013** Vacataire à l'ENSAPLV pour l'animation de TDs sur la thermique, l'enveloppe et la lumière naturelle.
- Nov. 2012** Enseignant vacataire à l'ENSAV pour une série de trois cours magistraux aux étudiants de troisième année, sur l'énergie et la thermique dans le bâtiment
- Depuis 2011** Création du Bureau d'Études Environnementales Switch avec trois associés, au sein de la coopérative d'entrepreneurs Oxalis.

- 2008 > 2011** Ingénieur d'études, puis responsable technique du pôle environnement au sein d'Elioth, bureau d'études environnementales faisant partie du groupe Iosis/Egis. Réalisation d'études d'impact sur des projets de construction tertiaire, portant sur la maîtrise énergétique, la gestion de l'eau, les matériaux.
- 2006 > 2008** Ingénieur d'études au sein du Groupe de Modélisation Avancée (AMG) chez Faber Maunsell, filiale du groupe AECOM, à Londres. Spécialisé dans les fluides et l'énergie dans le bâtiment et l'environnement. Travail en collaboration avec architectes, ingénieurs, consultants environnementaux.
- 2006** Stage chez Faber Maunsell (AMG) à Londres. Modélisation unidimensionnelle du système de ventilation d'urgence du tunnel Island Gardens - Cutty Sark (réseau DLR)
- 2004/2005** Stage de 6 mois chez BMW à Munich, Allemagne : développement d'un modèle de simulation Adams pour l'étude des vibrations dans la chaîne de transmission.

## Principales références acquises

### Maîtrise d'œuvre environnementale

- 2015** Ecole maternelle du lycée français de Madrid (Des clics et des calques architectes), mise en place d'une certification Cerway (HQE international), travail sur la ventilation naturelle par simulations numériques
- 2013** Projet RENOUER, (Redcat architectes), Région Nord-Pas-de-Calais, chef de projet, faisabilités rénovation écologique et réseau de chaleur bois
- 2013** Foyer Lot K Néaucité, (DND architectes), Saint-Denis (93), 4000 m<sup>2</sup>, chef de projet, mise en place de la certification H&E et études environnementales associées

### Conception chauffage / ventilation

- 2012** Réhabilitation du Château de Rentilly, (Bona Lemercier Architectes), Bussy Saint-Georges (77), 1300 m<sup>2</sup>, étude thermique et conception fluides (hors Cfo/Cfa)
- 2013** Extension de la résidence des Servins (Ions Architectes + Huguet Architectes), Nanteuil-lès-Meaux, 480 m<sup>2</sup>, étude thermique et conception fluides (hors Cfo/Cfa)

### Modélisation & Simulations:

- 2015** Groupe scolaire du vieux Chêne à Orvault (DCL architectes), Orvault (44), simulation thermique dynamique pour la conception d'un bâtiment à énergie positive. Calculs aérauliques en CFD pour le confort des espaces extérieurs.
- 2012** Magasin à Ouistreham, (Architecte : Ati), Ouistreham (14), simulation thermique dynamique
- 2010** BMVR de Caen, (Architecte: OMA), Caen (14), 12700m<sup>2</sup>, chef de projet, simulations thermiques
- 2010** Tour Majunga, (Architecte: Jean-Paul Viguié), La Défense (92), 69500m<sup>2</sup>, chef de projet, simulations thermiques dynamiques et CFD
- 2009** Lycée Chènevère Malézieux, (Architecte: Emmanuelle Colboc), Paris 12, 5300m<sup>2</sup>, chef de projet, simulations thermiques dynamiques et FLJ
- 2009** Extension du CHI Robert Ballanger (Architecte: Reichen et Roberts), Villepinte (93),

42000m<sup>2</sup>, chef de projet, simulations thermiques dynamiques

- 2009** Simulation énergétique de l'aéroport KAIA à Jeddah (Architecte: ADPi), Arabie Saoudite, 700 000m<sup>2</sup> simulation thermique dynamique selon les normes ASHRAE
- 2008** Lycée Marianne (Fukas architectes), Argelès-sur-Mer(66), simulations d'éclairage naturel sur les salles de classes du lycées avec des baies triangulaires.
- 2008** BBC Broadcasting House Phase 2 (Sheppard Robson architects), Londres (UK), 70 000m<sup>2</sup>, Simulation thermique dynamique, études des ponts thermiques en liaison avec les risques de condensation
- 2007** Mentmore Towers Hotel (EPR Architects), Buckinghamshire, Simulation thermique dynamique.

## Compétences informatiques

Analyse solaire (Ecotect)

Lumière naturelle et artificielle (Dialux, Daysim+Ecotect, Radiance)

Thermique dynamique (Virtual environnement IES, Comfie+Pléiades)

Calcul de ponts Thermiques (THERM)

Aéraulique de type CFD (Flovent, NIST FDS, ANSYS CFX)

Infographie (Flash, inkscape), Modélisation 3D (Sketch up, Rhino)