

Compétences / expérience

Chercheur

Laboratoire de Recherche en Architecture (LRA) de Toulouse – France 2005/2014

Chercheur associé dans plusieurs domaines (urbanisme, construction de bâtiments écologiques, utilisations de matériaux d'origine biologique, rénovation...).

- **Projet TERRACREA** : Matériaux de construction biosourcés, ressources agricoles et forestières, état des lieux, prospectives et propositions à l'horizon 2030-2050:
 - Prise en compte de la croissance démographique, de la morphologie des bâtiments, des parts de marché des matériaux biosourcés, impacts des changements climatiques sur la foresterie et la productivité de l'agriculture, concurrence dans l'usage des terres, etc.
 - Etudes prospectives pour 2030 / 2050
 - Proposition de politiques de gestion agricole et de rénovation urbaine.
- **Projet DISPERSION** : études statistiques de l'impact environnemental des matériaux de construction, comparaison de leurs performances environnementales sur des bases nationales et internationales d'ACV (analyse du cycle de vie).
- **Projet HYGROBA** : bâtiments anciens, hygrométrie et isolation thermique. Etude des effets de transferts de vapeur d'eau au travers des parois, gestion de l'humidité, évaluation des risques ; rédaction d'un guide pour les professionnels du bâtiment.
- **Projet RAPPE** : rénovation de bâtiments avec des matériaux d'origine biosourcée, recherche de performances thermiques et environnementales, combinées à des coûts modérés.
- **Projet PEREN** : réduction de l'impact environnemental et énergétique de bâtiments de bureaux. Etudes conceptuelles et propositions (équipe de recherche mêlant industriels, chercheurs, architectes).
- **Projet TERCRUSO** : cadre technique et méthodologique permettant l'utilisation de la terre crue dans la construction de bâtiments contemporains.

GEODE (lab. de géographie de l'environnement) / **INRIA** (lab. de recherche dédié aux technologies du numérique) / **CNES** (Centre National d'Etudes Spatiales) – 1992/1994.

- Doctorat pluridisciplinaire « Traitements automatiques de Modèles Numériques de Terrain (MNT) pour l'analyse géomorphologique des paysages ».

Conseiller environnemental au sein de Eco-Etudes 2005-2014

Support et expertise pour la construction ou la réhabilitation de bâtiments: choix des matériaux selon des exigences thermiques et environnementales élevées.

- Extension de l'aéroport "d'Orly à Paris " – étude environnementale, utilisation de maquettes numériques du bâtiment (BIM « Building Information Modeling », IFC), analyse du Cycle de vie et aide à la sélection des matériaux et composants.
- Construction d'un immeuble écologique de bureaux à énergie positive pour l'entreprise ECOCERT.
- Construction d'un pôle scolaire et médical pour enfants handicapés à Salies de Béarn.
- Construction de logements coopératifs écologiques à Bègles (33).
- Participation à la rédaction de documents techniques et normatifs visant à employer des ressources naturelles dans la construction de bâtiments.
- Participation aux travaux ministériels dans le domaine de l'utilisation de matériaux d'origine biosourcée dans le secteur du bâtiment.
- Support à des industriels ou des filières agricoles pour le développement de nouveaux produits (mesure de la performance et certification, vérification de l'assurabilité)

Chef de projet

CNES-Centre National Français de l'espace Études 1990/1992

- Responsable du développement de logiciels de programmation du satellite SPOT 4.

Spot-Image – France 1988/1990 et 1994/2005

- Responsable du développement (2 M€) des logiciels gérant de l'information géographique pour l'exploitation du satellite SPOT 5.
- Responsable du développement d'applications de télédétection pour l'agriculture de précision.
- Personne-ressource pour associer géomatique et sciences de la terre.
- Responsable de la programmation des satellites Spot pour la région Asie-pacifique.

Movimento (racheté par la société « Veolia ») 2005/2008

- Responsable du développement du système de location vélo automatique « Véloway ».
 - Conception globale du système, spécifications, conception et fabrication de prototypes et de logiciels, conception de dispositifs électroniques et mécaniques.
 - Dépôt de brevets

Maître de conférences (Ecole d'Architecture de Toulouse, Ecole d'ingénieurs d'Albi) - 2005/2014

- Architecture et développement durable – Mastère International.
- Techniques de construction de bâtiments écologiques, basse consommation ou à énergie positive.
- Construction de bâtiments, rénovation et développement durable.
- Conception de bâtiments basse consommation.
- Construction contemporaine et matériaux d'origine biosourcée.
- Performance environnementale des bâtiments.

Formateur (Techniques de construction de bâtiments écologiques) architectes, ingénieurs, artisans - 2005/2014

Auteur de livres

- Auteur du livre: « La construction en paille » - Terre vivante – 2012.
- Co-auteur de: « Conception Architecturale et RT2012 » - Le Moniteur – 2013.
- Coordinateur de la rédaction des Règles Professionnelles de Construction en Paille – Le Moniteur – 2011.
- Co-auteur du livre « Guide environnement et ville durable » des éditions Weka : (Guide environnemental pour les villes durables).
- Auteur de: « Construire et rénover avec des ressources locales - Le Moniteur (en cours).

Auteur de logiciels- 2005/2014

- " COCON "-études environnementales de bâtiments ACV (analyse du Cycle de vie).
- « COCON - IFC "- Utilisation de « Maquettes numériques (BIM - Building Information Modelling) pour les études thermiques et environnementales de bâtiments (en cours).

QUALIFICATIONS

- Doctorat en géographie et urbanisme - Université de Toulouse.
- Qualification de certificat « L'architecte et la HQE - Haute Qualité Environnementale ».
- Cursus général en géographie : Urbanisme, économie, biogéographie, géomorphologie et télédétection, Systèmes d'Information Géographiques (SIG) - Université de Toulouse – France

Langues

Français, anglais parlé et écrit, espagnol (en cours d'apprentissage)