



MODÉLISATION DE L’AFFORDANCE DANS LE DOMAINE DE L’ÉCO-CONSTRUCTION

Audrey Bona

Encadrants : R. Lu Cong Sang & J.M. Salotti

Plan

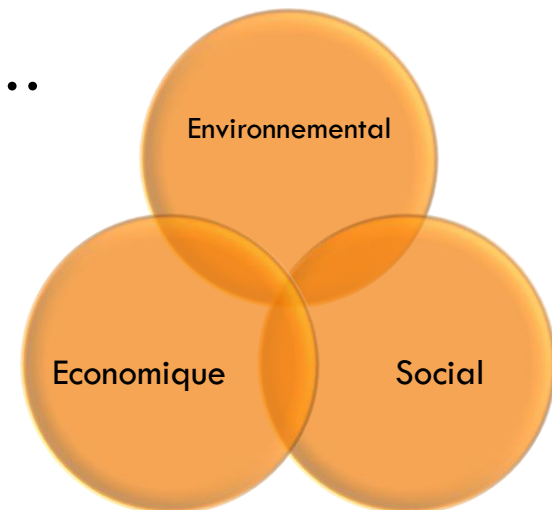
2

- Contexte
- Problématique
- Objectifs
- Pistes de recherche
- Problématiques similaires

Contexte

3

- **Eco-construction :**
 - Basée sur les démarches HQE (Haute Qualité Environnementale) & BBC (Bâtiment Basse Consommation)
 - Création de bâtiment respectant l'environnement dans sa construction et son utilisation
 - éco-chantier, éco-comportements...
- **S'articule autour de trois axes**
 - Environnemental, Economique & Social



Problématique

4

- Performances énergétiques liées aux comportements des usagers
 - Actuellement :
 - guide d'utilisation des bâtiments,
 - formation à l'habitat dans un éco-quartier...
 - → Possibilité d'induction de comportements adéquats ?
- Hypothèse
 - Intégration de l'affordance
 - Éviter les procédures et apprentissages
 - Créer une compréhension, la plus immédiate possible, des usages des espaces fonctionnels et des équipements

Objectifs

5

- Proposer des critères de mesure et de validation de l'affordance
- En fonction du niveau d'affordance mesuré :
 - ▣ Proposer des organisations et aménagements
 - ▣ Proposer des solutions technologiques compensatrices

Sans pénaliser le confort et le bien-être attendus par les usagers

- Modéliser pour évaluer la pertinence des critères

Pistes de recherche

6

- Etudier les particularités de ces constructions
 - ▣ Qu'est ce qui nécessite de nouveaux apprentissages ?
 - ▣ Sur quels dispositifs agir ? (chauffage, consommation électrique...)
- Identifier les modalités d'intégration de l'affordance
 - ▣ Critères
 - ▣ Types de systèmes
 - Exemple : objets communicants
 - ▣ Niveaux d'intégration nécessaires et suffisants

Pistes de recherche

7

- Conception centrée utilisateur/fonction
 - ▣ Observer les micro gestes quotidiens réalisés par les usagers
 - ▣ Décomposer les activités réelles et projetées
- Relation habitant/habitat
 - ▣ Notions de confort, bien-être...
 - ▣ Etudier l'impact de l'intégration de nouvelles technologies dans l'habitat

Exemples de problématiques similaires

8

- Maison « intelligente » :
 - Technologies invisibles
 - *Projet GerHome - Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) – Nice*
 - *Projet MavHome - Washington State University & the University of Texas at Arlington*
- Réduction de la consommation énergétique d'un bâtiment
 - Projets ReActivHome

Merci de votre attention
Avez-vous des questions



Bibliographie

- Gibson, J. J. (1977). *The Theory of Affordances*. In *Perceiving, Acting, and Knowing*. Robert Shaw and John Bransford.
- Norman, D. A. (1999). *Affordances, Conventions and Design*. *Interactions* 6(3):38-43. ACM Press.
- Norman, D. A. (1988). *The Psychology of Everyday Things*.
- Cordelois, A. (2011). *Le chez-soi et la maison à habiter*. Thèse de doctorat – Université de Technologie Compiègne
- Morineau, T. (2001). *Éléments pour une modélisation du concept d'affordance*.
- Weiss, K. & Girandola, F. (2010). *Psychologie et développement durable*.