

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <http://www.researchgate.net/publication/281839975>

# Vers de confortables écoles "zéro énergie" en Palestine

CONFERENCE PAPER · JUNE 2015

---

READS

7

4 AUTHORS, INCLUDING:



[Aline Barlet](#)

L'Ecole Nationale Supérieure D'Architectur...

15 PUBLICATIONS 5 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Muhannad haj hussein](#)

An-Najah National University

10 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Titre : Vers de confortables écoles "zéro énergie" en Palestine.

Thème : Les perceptions, les représentations, les formes d'action à différentes échelles temporelles, spatiales, organisationnelles (locale vs globale, perspectives temporelles et historiques, l'anticipation du changement, les conflits, privé/public, etc.),

Auteurs : Aline BARLET<sup>12</sup>, Muhannad HAJ HUSSEIN<sup>3</sup>, Catherine SEMIDOR<sup>2</sup>, Mutasem BABA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>S.C. Psy ECCA, <sup>2</sup>Laboratoire GRECAU-ENSAPBx, <sup>3</sup>Department of Building Engineering - An Najah National University - Palestine

Les questions énergétiques et environnementales sont au cœur des préoccupations de l'état Palestinien. Malgré cela, de nombreux établissements scolaires construits ces dernières années demeurent très énergivores, répondent mal aux besoins des usagers en matière de confort et utilisent très rarement les énergies renouvelables.

Le projet Al Maqdisi, mené actuellement par un groupement franco-palestinien, tente de répondre à cette double problématique de transition énergétique et de confort d'usage dans les écoles palestiniennes. Il vise à proposer des recommandations concrètes pour la conception d'écoles "zéro énergie" et confortables.

La méthodologie, développée dans ce projet, se compose de trois approches complémentaires :

- subjective : recueil des représentations, perceptions et évaluations des usagers - enquêtes par questionnaires,
- objective : analyse architecturale fine et mesures thermiques, acoustiques et lumineuses,
- numérique : validation par simulation des principes architecturaux et techniques proposés.

Les recommandations reposeront avant tout sur les enquêtes menées auprès des adultes et des enfants qui vivent ces espaces. Les questionnaires, un pour chaque population, sont composés d'une dizaine de questions de formes variées et recouvrent trois thématiques :

- Informations personnelles : âge, position dans la classe, matière enseignée, ... ;
- Caractérisation du confort physique dans une salle de classe : dimension, éclairage, température, environnement sonore, densité, ... ;
- Evaluation des conditions physiques de vie.

Il s'agit de définir les éléments de confort physique nécessaires dans une classe selon les usagers et d'identifier le niveau de confort ressenti en moyenne et au quotidien. Les données subjectives ainsi recueillies seront rapprochées des mesures objectives, effectuées simultanément, dans le but d'établir de nouveaux critères de confort propres aux climats palestiniens.

Nos sites d'étude ont été sélectionnés selon des critères architecturaux, de localisation, de climat et de comparabilité des échantillons de population. Ainsi, les villes de Jéricho et Naplouse ont été retenues du fait de leur climat très différent. Dans chaque ville, deux écoles situées dans des environnements urbains similaires ont été sélectionnées car elles correspondent aux deux types architecturaux utilisés actuellement et les salles de classe sont réparties suivant deux orientations différentes. Toutes accueillent uniquement des filles âgées de 13 à 18 ans.

Les premiers résultats issus de la campagne de mesures d'été (mai 2014) correspondent à un échantillon total de 226 élèves (122 à Naplouse et 104 à Jéricho). Ils nous permettent d'amorcer une définition partagée du confort dans la classe, d'évaluer le confort ressenti dans chaque salle, de comparer les résultats en fonction des climats, des expositions, des formes architecturales et ainsi de faire les premières recommandations afin de répondre aux exigences de confort à très faible coût énergétique.