

# LE ROLE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION RESILIENTS ET DE LA VEGETATION DANS L'ATTENUATION DES TEMPERATURES CANICULAIRES EN MILIEU DESERTIQUE (SAHARA ALGERIEN)

Cette recherche a reçu le soutien de l'Accord EUR-OPA Risques Majeurs et du Centre d'études en géographie et aménagement du territoire (CEGOT), financé par des fonds nationaux à travers la Fondation pour la science et la technologie (FCT) sous la référence UIDB/04084/2020.

Mohammed Faci<sup>1</sup>  
[fm\\_alg@yahoo.fr](mailto:fm_alg@yahoo.fr)

Helena Madureira<sup>2</sup>  
[hmadureira@letras.up.pt](mailto:hmadureira@letras.up.pt)

Abdelaali Bencheikh<sup>3</sup>  
[bencheikh1400@gmail.com](mailto:bencheikh1400@gmail.com)

Yassine Farhi<sup>4</sup>  
[farhi\\_yacine@yahoo.fr](mailto:farhi_yacine@yahoo.fr)

<sup>1,4</sup>CRSTRA - Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides, Biskra (Algérie)

<sup>2</sup>Université de Porto, CEGOT - Centre d'Etudes de Géographie et d'Aménagement du Territoire  
Faculté des Lettres, Département de Géographie (Portugal)

<sup>3</sup>Université Ahmed Draya d'Adrar, Faculté des sciences et de la technologie, Département des sciences de la nature et de la vie (Algérie)

## Introduction

En Algérie, peu de travaux ont été consacrés à l'étude des épisodes de canicules et des fortes chaleurs sur l'homme, la végétation et le milieu urbain. Aujourd'hui, les seuls effets visibles pendant ces périodes sont les délestages électriques à cause des pointes d'utilisation des climatiseurs et l'augmentation de la demande en eau (Faci et al., 2018). L'étude de ce type de risque nécessite de prêter une attention particulière à l'intensité et à la fréquence de ces phénomènes d'une part, et d'autre part, à leurs effets sur la santé humaine et sur le milieu naturel. L'impact économique se révèle aussi important compte tenu des coûts indirects induits par ce type de risque. Sur le milieu naturel, ces épisodes ont des effets notables sur le fonctionnement des écosystèmes et sur les cycles phénologiques des plantes.

## Objectifs

L'objectif de cette modeste contribution est de ressortir l'impact des matériaux traditionnels de construction et de la végétation sur l'atténuation des températures élevées de l'air en milieu saharien.

## Zones d'étude



## Méthodologie

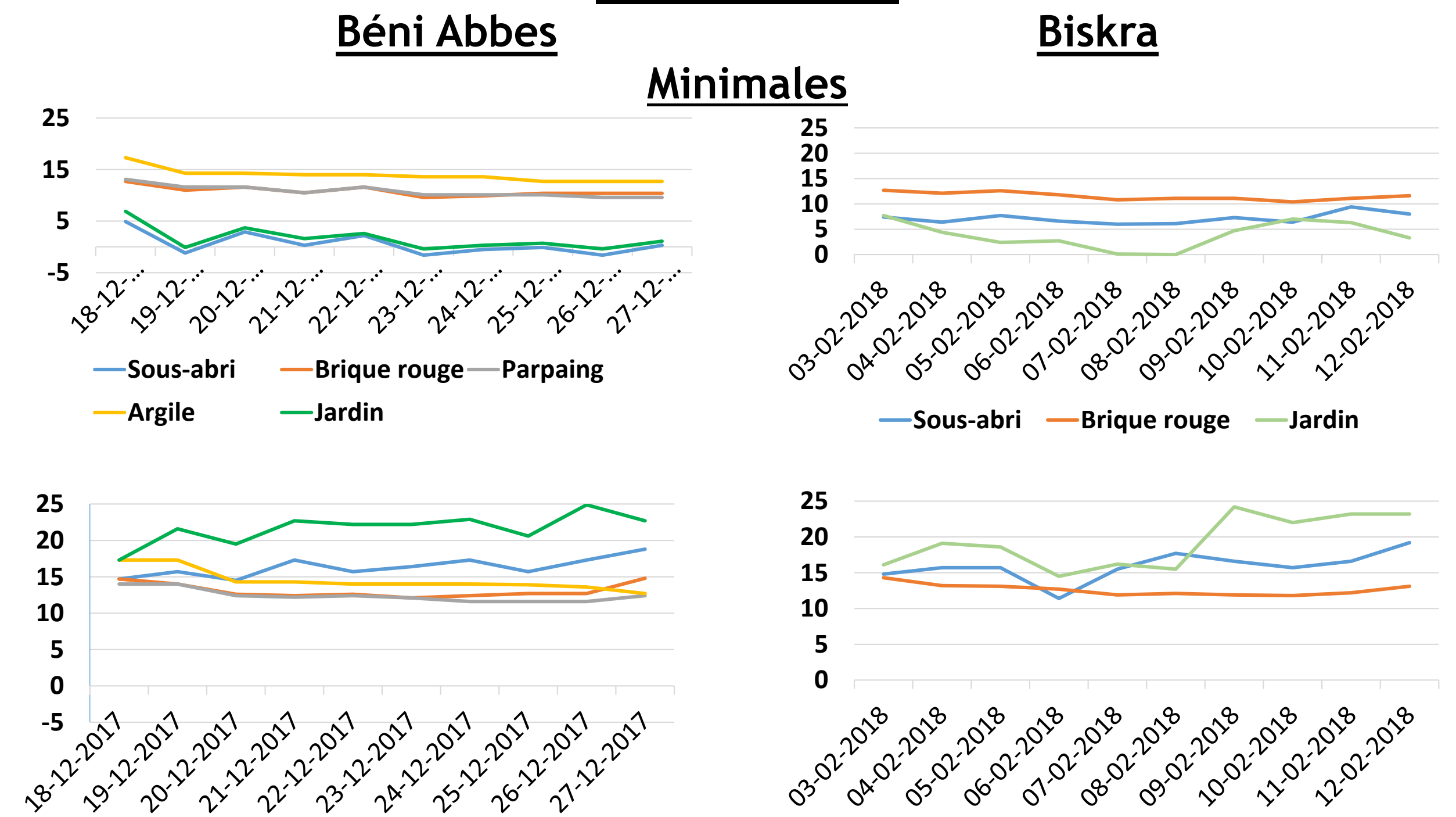
Une campagne de mesures a été initiée afin d'évaluer la réponse de la végétation et des matériaux de construction pendant ces périodes sensibles. Cette campagne s'est déroulée dans deux villes du Sahara algérien (Beni Abbès située au sud-ouest d'Alger à environ 1200 km et Biskra qui se trouve à plus de 400 km au sud-est de la capitale). La période d'enregistrement des températures s'est étalée sur deux années, de juillet 2017 à décembre 2019.

## Références bibliographiques

- Bencherif M et Chaouche S (2013) La maison urbaine à patio, réponse architecturale aux contraintes climatiques du milieu aride chaud. Sécheresse, 24, 203-213.
- Boutabba H, Mili M, Boutabba S.D (2016) L'architecture domestique en terre entre préservation et modernité : cas d'une ville oasienne d'Algérie. J. Mater. Environ. Sci, 7 (10), 3558-3570.
- Djeradi M A (2012) L'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants. L'architecture vernaculaire, 36-37.
- Faci M, Oubadi M, Matari A et Farhi Y (2018) Analyse des journées caniculaires au Sahara algérien. Revue des Régions Arides, 44 (1), 37-42.

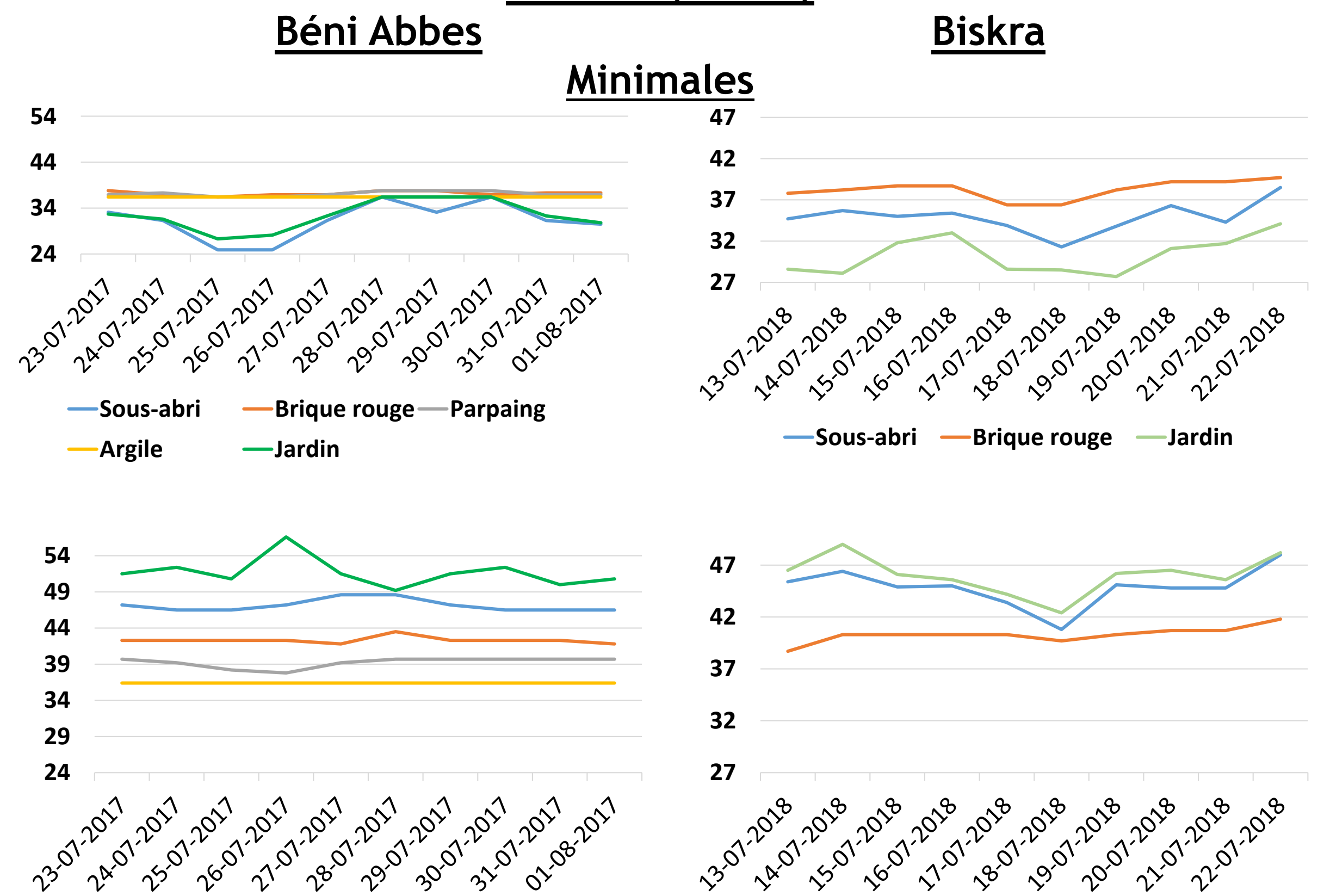
## Résultats

### Variation de la température de l'air pendant la période la plus froide (en °C)



### Maximales

### Variation de la température de l'air pendant la période la plus chaude (en °C)



### Maximales

## Conclusion

Les premiers résultats montrent que l'isolation thermique des matériaux traditionnels de construction (à base d'argile) est plus élevée par rapport aux matériaux modernes utilisés durant les cinquante dernières années. Pour la végétation, que ce soit les jardins phœnicicoles ou les espaces verts, l'air se rafraîchit jusqu'à 7 °C et plus durant la période nocturne. Ces résultats approuvent les hypothèses théoriques d'autres études, qui ce sont intéressées à l'étude de l'urbanisme au Sahara (Djeradi, 2012 ; Bencherif et Chaouche, 2013 ; Boutabba et al., 2016).