

Analyse de comportement des modèles ALADIN et AROME durant la vague de chaleur qui a touché la wilaya de Ouargla en juillet 2018

Sara ROUIDJA 1 *, Idir DEHMOUS 1 *^a

^a 1 Office national de la météorologie (CNPM-ONM), Dar El Beida, Alger

Correspondant: roudjasarah123@yahoo.fr

Résumé

Une étude sur le comportement des modèles opérationnels ALADIN et AROME durant le mois de juillet 2018 sur la wilaya de Ouargla est réalisée. Cette comparaison révèle un écart des paramètres prévues par rapport aux observations, montrant aussi par une simple évaluation entre les deux modèles numériques, que les résultats obtenus en utilisant ALADIN, sont plus proches de la réalité que celles obtenues par AROME durant le mois de juillet.

Keywords Température maximale, Vague de chaleur, Modèle ALADIN, Modèle AROME

1. Introduction

Le Sahara algérien présente un climat chaud vu sa position en latitude au niveau du tropique. Cette ceinture est connue sous le nom de crête subtropicale et constitue une zone de haute pression atmosphérique. En été, la température maximale peut atteindre 40 °C et parfois elle augmente jusqu'à 45 °C. Les températures moyennes annuelles sont généralement très élevées, dépassant parfois les 30 °C. D'après le Centre Climatologique national (CCN) la normales climatiques pour la décennie précédente (1981-2010), sur le site de Ouargla donne une valeur maximale d'ordre 43.20 °C enregistrée le mois de Juillet et une valeur minimale d'ordre 4.90 °C enregistrée le mois de janvier. En terme de température, le mois de juillet 2018 est considéré comme exceptionnellement chaud, notamment sur les régions sahariennes. En effet, dix huit Bulletins Météorologiques Spéciaux (BMS) ont été émis par le centre national de prévision météorologique pour signaler les canicules prévus durant l'année 2018, 12 de ces derniers (70%) concernaient particulièrement la wilaya de Ouargla [1].

Le but de notre travail, est l'étude du comportement des modèles ALADIN et AROME, relativement aux prévisions données pour la région Sud-Est en s'intéressant spécialement sur la wilaya de Ouargla, où des pics de température qui ont atteint les 51.0 °C ont été enregistrés par la station de Ouargla durant l'année 2018 (Fig. 1).

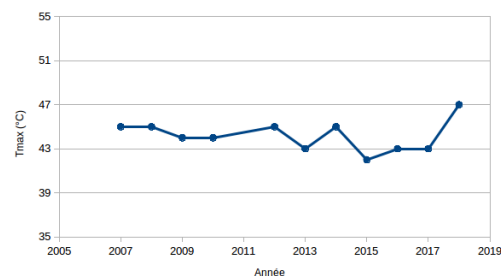


FIGURE 1. Evolution de la température maximale de la région de Ouargla pendant les 11 années passées

2. Interface web coordination sigmet

En Octobre 2013, l'office national de la météorologie a bénéficié d'un nouveau calculateur (IBM-HPC), avec 26 nœuds et 416 processeurs. Cette machine a permis la mise en opérationnel des deux modèles : ALADIN et AROME. Les deux versions ont été mises à jour de manière continue, allant du cycle CY38T1 en 2014, puis cycle CY40T1 en 2018, et récemment en cycle CY43T2 (A noter que ce travail a été fait avec le CY40T1) [2].