



# **ANALYSE DES JOURNEES DE FORTE CHALEUR EN ALGERIE**

**Préparé par :  
FACI Mohammed**

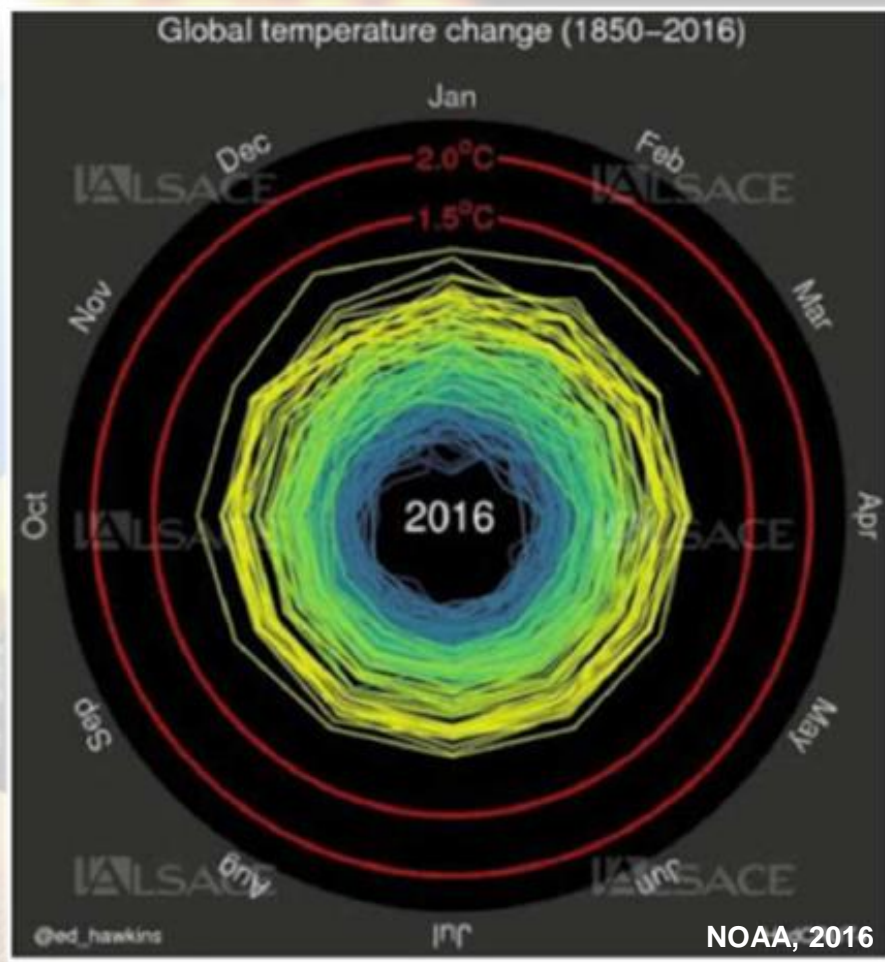
**Ces dernières années, la question des changements climatiques et ses conséquences socio-économiques et environnementales préoccupe, voir inquiète, la communauté internationale.**

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion



**Introduction**



**Située dans une zone de transition, entre les régimes tempérés et subtropicaux, l'Algérie présente une grande sensibilité au climat. Elle est exposée aux phénomènes extrêmes comme :**

**Méthodologie**



- Les inondations catastrophiques,**
- Les sécheresses prolongées,**
- Les canicules.**

**Résultats  
et  
discussions**



**Suite à la confirmation de l'hypothèse d'un réchauffement climatique majeur, le pourtour méditerranéen sera, de plus en plus, menacé par ces évènements naturels.**

**Conclusion**





**Introduction**

**Les températures élevées ont engendrées un nombre important de mortalité en 2015, nous citons à titre d'exemple :**

Méthodologie

- Environ **3300** décès en France,

- Près de **2000** morts dans l'Inde,

Résultats  
et  
discussions

- Plus de **700** morts en trois jours au Pakistan,

- Une mortalité moyenne de **1000** personnes chaque année en Australie.

Conclusion

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

**Les canicules provoquent ou sont favorables pour créer plusieurs perturbations à la société, nous citons à titre d'exemple :**

- **L'encombrement au niveau des hôpitaux,**
- **Un effet néfastes sur la santé humaine, surtout pour les personnes âgées et les bébés,**
- **La surconsommation d'eau (surtout l'eau potable),**
- **La surconsommation électrique (la demande plus importante que l'offre suite aux types de constructions non adaptées, qui obligent l'utilisation de la climatisation, surtout en régions arides),**
- **Chute des productions agricoles,**
- **Feux de forêts (climat favorable pour le déclenchement),**
- **Arrêt du travail au niveau des chantiers, ...etc.**



Introduction

**Méthodologie**

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

**Données de température d'une série de soixante années (1951-2010).**

**Le choix de cette période provient des résultats des différents travaux sur le climat et le réchauffement climatique, faits dans le service météorologique Algérien et aux universités, qui montrent clairement une rupture de la stationnarité vers la fin des années soixante-dix.**

**Introduction**

**Méthodologie**

**Résultats  
et  
discussions**

**Conclusion**

**Région  
d'étude**

**Température  
maximale**

**Température  
minimale**

**Humidité  
de l'air**

**Vitesse  
de vent**

**Direction  
de vent**

**Insolation**

**Durée**

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

**Une journée chaude est considérée lorsque la somme des températures minimales et maximales dépasse un certain seuil donné.**

**Seuil  $\geq$  TMin moyenne + TMax moyenne + 10 °C**

**Le nombre de périodes de chaleur est comparé en considérant les quatre mois les plus chauds de l'année (Juin, Juillet, Aout et Septembre).**



Introduction

**Méthodologie**

Résultats  
et  
discussions

Conclusion



Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

## Les seuils pris en considération (TMAX + TMIN) :

|                       | Seuil (°C)  | Stations                                     |
|-----------------------|-------------|--|
| <b>Littoral</b>       | <b>55</b>   | <b>Alger, Annaba et Oran</b>                 |
| <b>Steppe</b>         | <b>60</b>   | <b>El-Bayadh</b>                             |
| <b>Nord Sahara</b>    | <b>70</b>   | <b>Béchar, Biskra, Ghardaïa et Touggourt</b> |
| <b>Sahara Central</b> | <b>77,5</b> | <b>In Salah et Timimoune</b>                 |

**La vague de chaleur sera considérée lorsque on observe trois jours dite chaudes ou plus consécutifs.**

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

## Evolution du nombre de journées chaudes

| Stations         | Taux d'augmentation (%) |
|------------------|-------------------------|
| <b>Annaba</b>    | <b>52</b>               |
| <b>Alger</b>     | <b>110</b>              |
| <b>Béchar</b>    | <b>75</b>               |
| <b>Biskra</b>    | <b>182</b>              |
| <b>El-Bayadh</b> | <b>537</b>              |
| <b>Ghardaïa</b>  | <b>168</b>              |
| <b>In Salah</b>  | <b>180</b>              |
| <b>Oran</b>      | <b>57</b>               |
| <b>Timimoune</b> | <b>54</b>               |
| <b>Touggourt</b> | <b>114</b>              |

## Nombre de séquences des vagues de chaleur à In Salah

Introduction



Méthodologie



Résultats  
et  
discussions



Conclusion



|      | 3<br>Jours | 4<br>Jours | 5<br>Jours | 6<br>Jours | 7<br>Jours | Plus de 7 Jours                |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------|
| 1951 | 4          | 5          | 3          | -          | -          | 11 jours                       |
| 1960 |            |            |            |            |            |                                |
| 1961 | 1          | 1          | -          | -          | -          | -                              |
| 1970 |            |            |            |            |            |                                |
| 1971 | 6          | 1          | 1          | 2          | -          | 8 jours + 9 jours              |
| 1980 |            |            |            |            |            |                                |
| 1981 | 7          | 4          | 2          | -          | 3          | 8 jours + 10 jours + 15 jours  |
| 1990 |            |            |            |            |            |                                |
| 1991 | 11         | 6          | 2          | 3          | -          | 11 jours                       |
| 2000 |            |            |            |            |            |                                |
| 2001 | 7          | 12         | 4          | 3          | 4          | 10 jours + 12 jours + 14 jours |
| 2010 |            |            |            |            |            |                                |

# Durée de la période des journées chaudes

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

LITTORAL



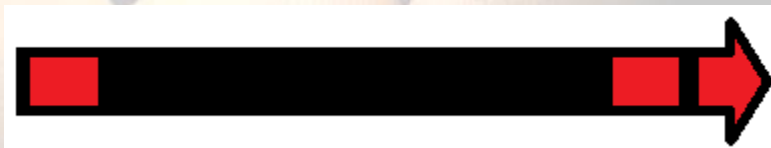
STEPPE



NORD SAHARA



SAHARA CENTRAL



## Evolution du nombre des vagues de chaleur (Cas)

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

| Stations  | 1951-1980 | 1981-2010 |
|-----------|-----------|-----------|
| Annaba    | 16        | 38        |
| Alger     | 27        | 63        |
| Béchar    | 29        | 45        |
| Biskra    | 35        | 97        |
| El-Bayadh | 4         | 23        |
| Ghardaïa  | 33        | 89        |
| In Salah  | 27        | 73        |
| Oran      | 31        | 46        |
| Timimoune | 13        | 22        |
| Touggourt | 39        | 81        |

# Durée de la période des vagues de chaleur

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

LITTORAL



STEPPE



NORD SAHARA



SAHARA CENTRAL



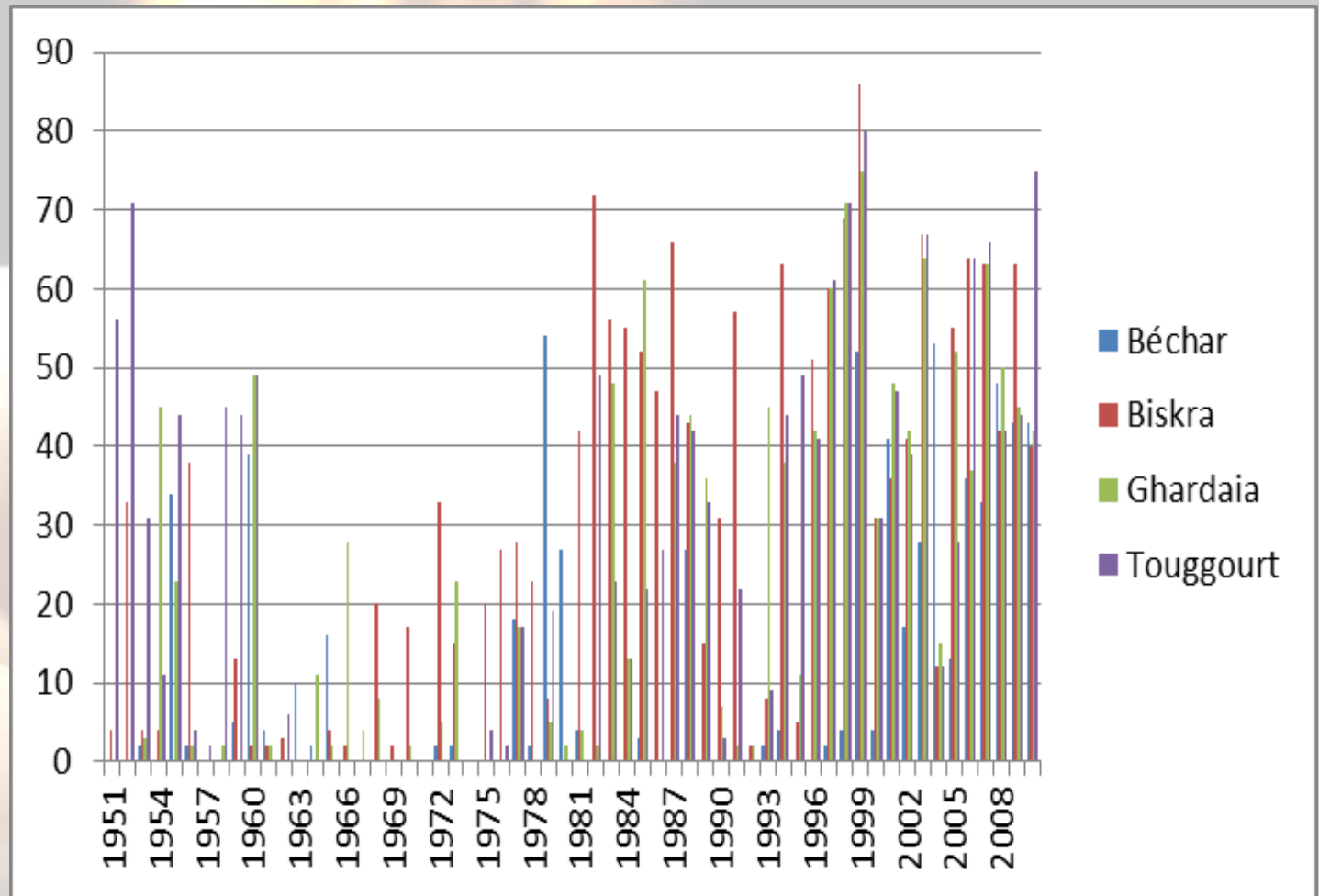
## Durée de la période des vagues de chaleur au Nord Sahara (Jours)

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion





Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

**A partir de début des années 1980, le nombre de journées de forte chaleur et le nombre de vagues de chaleur s'est augmenté de plus de 50 % et de plus de 70 %, respectivement, sur toutes les stations.**

**Cette augmentation s'est accélérée au milieu des années 1990.**

**La durée de la période d'enregistrement des vagues de chaleur a connu un allongement dans toutes les stations.**

**Par contre, la situation à In Salah et Timimoune été stable.**

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

**Les séquences de chaleur sont devenues de plus en plus longues et plus fréquentes durant les trente dernières années, en phase avec le réchauffement climatique, où elles ont abouté quatorze jours consécutifs de forte chaleur à Béchar et quinze jours à In Salah.**

**L'année 1999 été particulière sur les quatre stations du Nord Sahara, où nous avons enregistré jusqu'à 50 journées de forte chaleur à Ghardaïa.**

**Le nombre de vagues de chaleur est plus élevé à l'Est de Sahara par rapport à l'Ouest.**

Introduction

Méthodologie

Résultats  
et  
discussions

Conclusion

**En général, nous pouvons dire que la tendance au réchauffement excessif s'affiche clairement en Algérie, classée habituellement comme une région chaude.**

A close-up photograph of a person's hand holding a small, realistic globe of the Earth. The globe is held gently between the fingers, with the continents of North and South America visible. In the background, there are bright, glowing flames, suggesting a fire or a candle. The overall scene is set against a soft, light grey background. The text 'Merci pour votre attention' is overlaid in a dark blue, sans-serif font across the center of the image.

**Merci pour votre  
attention**