

PRECISIONS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET LES RESSOURCES EN EAU AU MAROC

Abdelmalik SALOUI & Safia Taleb¹

Responsable du Programme «L'Atlas climatique du Maroc»

Responsable adjoint de l'U.F.R. "*Eau & Civilisation*"

Enseignant chercheur, Professeur en climatologie,

Université Hassan II – Mohammedia,

Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Mohammedia, Maroc.

Tel: (00 212) 68 73 59 36 // (00 212) 23 31 18 66

Email : a.saloui@univh2m.ac.ma // abdelmalik_s@yahoo.fr

Notre équipe (laboratoire Espace - Sociétés – développement durable » travaille sur un programme « PROTARS III » qui porte le titre de « Atlas climatique du Maroc ». Ce programme est d'une durée de trois ans : 2005-2007.

Dans ce cadre, nous avons réunis plus d'un million de valeurs représentant les mesures des différents éléments du climat marocain depuis la fin du siècle dernier pour quelques stations météorologiques,

L'étude de l'homogénéité de ces mesures a révélé un certain nombre d'imprécisions relatives aux normes internationales : caractéristiques techniques des stations des mesures, archivages des données, traitement préliminaire des données, ..., Les grands premiers résultats de notre recherche sont les suivants :

Vu l'effectif limité des bonnes stations météorologiques et leur répartition sur le territoire national, il est difficile de représenter cartographiquement les éléments de notre climat, surtout les températures. Il faudrait donc trouver le moyen de cartographie, classique ou non conventionnel, qui permettrait de rester fidèle à la réalité du terrain,

Ainsi, nous avons cherché dans les archives météorologiques, nationales et internationales, tous les types d'informations susceptibles de nous aider à reconstituer l'histoire de notre climat, et surtout son avenir. Nous avons eu recours aux informations contenues dans des thèses et articles géomorphologiques et paléogéographiques qui éclaircissent l'histoire de notre climat à partir des analyses des étages d'un lit de rivières, des formations quaternaires dans des milieux aquatiques, ... de la paléogéographie...

¹ **Professeur**, Laboratoire de Chimie Analytique Appliquée, Faculté des Sciences

Université Djillali LIABES,

W-22000- SIDI BEL-ABBES (ALGERIE)

Tel privé:+213 (0)48 54 30 90, Fax privé: +213(0)48 54 03 60, Mobile:+213(0)71 21 88 08

Web:<http://www.univ-sba.dz>

D'autres types d'informations, très utiles elles aussi, nous étaient fournies par les écrits historiques médiévaux, par les correspondances et par la jurisprudence des arabes du 11^{ème} au 15^{ème} siècles en Andalousie et en Moyen orient, ...

Il va s'en dire que les Livres Sacrés renferment des informations climatologiques d'une importance exceptionnelles,

Le bilan de ces informations de type qualitatif nous ont permis de dresser une esquisse de l'évolution de notre climat depuis l'an 550, avec tout ce qui est liés comme les maladies, les épidémies, les famines, les guerres, ...

De retour à l'information de type quantitatif, donc de mesures météorologiques comme nous les connaissons de nos jours, il s'est avéré que déjà le fait d'avoir ces informations fait l'objet d'un travail tout entier.

Une fois la base des données est constituée, il fallait étudier sa fiabilité, sa précision, sa représentativité, Ce volet fait l'objet de l'étude de l'homogénéité des données météorologiques,

Suite à cette étude, nous avons collecté des informations climatologiques relatives à plus de 1200 stations météorologiques. La majorité des stations procèdent uniquement aux mesures des précipitations, et nous ne trouvons que les mesures mensuelles (rares sont les stations disposants des séries des mesures quotidiennes longues). Après des analyses statistiques, nous n'avons gardé pour étudier le climat marocain (la représentation cartographique) que 120 stations.

Une fois la base des données est étudiée, classée et testée, nous passons à l'étude des changements climatiques. (la dynamique du climat marocain). Ainsi, il s'est avéré que notre pays vit un changement dans la tendance de ses précipitations.

En d'autres termes, notre pays vit un changement dans la stabilité : tout en respectant l'intervalle des moyennes annuelles des précipitations, ces dernières tendent vers une concentration pendant la saison d'hiver, contre une diminution pendant les saisons transitoires.

Cette remarque explique la fréquence de plus en plus élevée des inondations pendant les mois d'hiver (décembre – janvier – février) et les sécheresses de plus en plus longues pendant les saisons d'automne et du printemps.

Il va s'en dire que ces changements ont une grande influence sur la santé et sur les activités économiques des populations.

C'est ainsi qu'un certain nombre de médecins soulignent les récentes fréquences relativement significatives des maladies qu'on observait jadis uniquement dans des pays de l'Afrique sub-saharienne.

Pour les chercheurs agronomes, ils constatent la tendance actuelle des agronomes marocains vers des semences, des fois vers des pesticides ou vers des engrais, utilisés, jadis, dans des régions se trouvant bien au sud du pays,

Nous constatons donc que face à ce changement, certaines activités économiques (agriculture) et certains services (Santé) ont déjà commencé à chercher leur bonnes adaptations,

Il est évident qu'un changement climatique, couplé avec une rapide poussée démographique (effectif des populations et amélioration de la qualité de la vie) chez les Marocains, a un effet considérable sur les ressources en eau du pays,

Ainsi, notre programme cherche à mettre en place d'un Atlas climatique qui aiderait le décideur (politicien, investisseur, chercheur, ...) à avoir une bonne information. Il est à signaler que notre pays, et malgré l'importance de son climat en tant que ressource naturelle (dans le domaine du tourisme), et surtout des précipitations (dans le domaine de l'agriculture qui occupe une bonne proportion de la main d'œuvre active) ne dispose pas d'un Atlas climatique à la hauteur de ses aspirations !

C'est ainsi que nous avons programmé la réalisation de 11 planches climatiques (dimension : A0) :

- ✓ Carte des précipitations annuelles (mois de juillet et de septembre),
- ✓ Carte des températures maximales annuelles (mois de juillet et de septembre),
- ✓ Carte des températures minimales annuelles (mois de juillet et de septembre),
- ✓ Carte de la fréquence des forces et des directions des vents les plus dominants,
- ✓ Carte de la répartition annuelle de l'humidité de l'air,
- ✓ Carte de la répartition annuelle des durées d'insolation,
- ✓ Carte de la répartition des ressources en eaux,
- ✓ Carte des valeurs record en températures et précipitations,

Nous sommes intéressés par la participation à votre colloque pour présenter les résultats de notre recherche, et, aussi, pour profiter des remarques et des suggestions des participants,