

Adaptation de l'agriculture au changement climatique; enjeux et défis

Sahla MEZGHANI

Ministère de l'Agriculture, des ressources hydrauliques
et de la pêche - DG production agricole

mezghanisahla@yahoo.fr

Colloque scientifique sur

« l'innovation dans le secteur agricole pour faire face au changement
climatique »

Gammarth, 17/10/2016

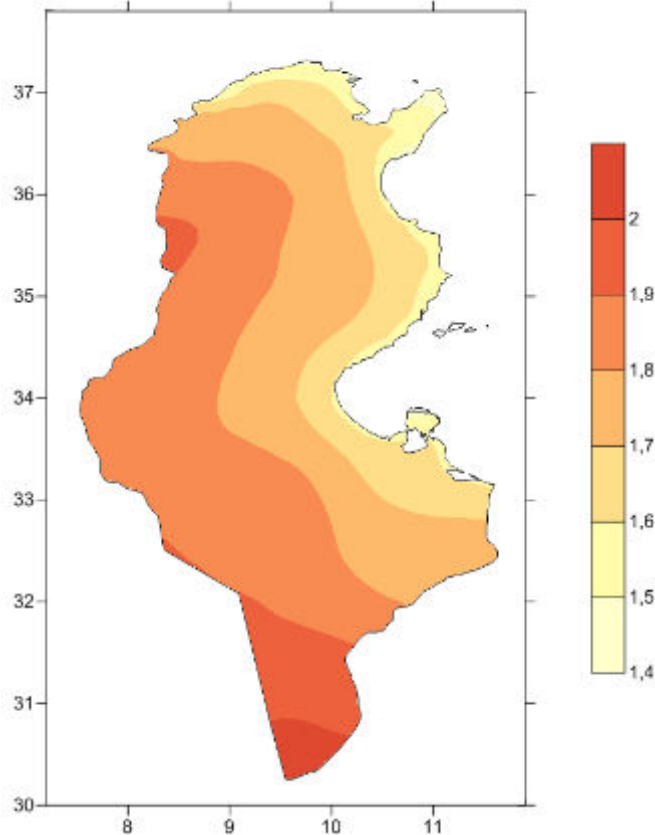
Plan de la présentation

- Les effets du changement climatique sur l'agriculture
- Les mesures d'adaptation de l'agriculture au changement climatique
- Nécessité d'intégrer l'adaptation au CC au processus de planification

Le changement climatique et ses effets en Tunisie

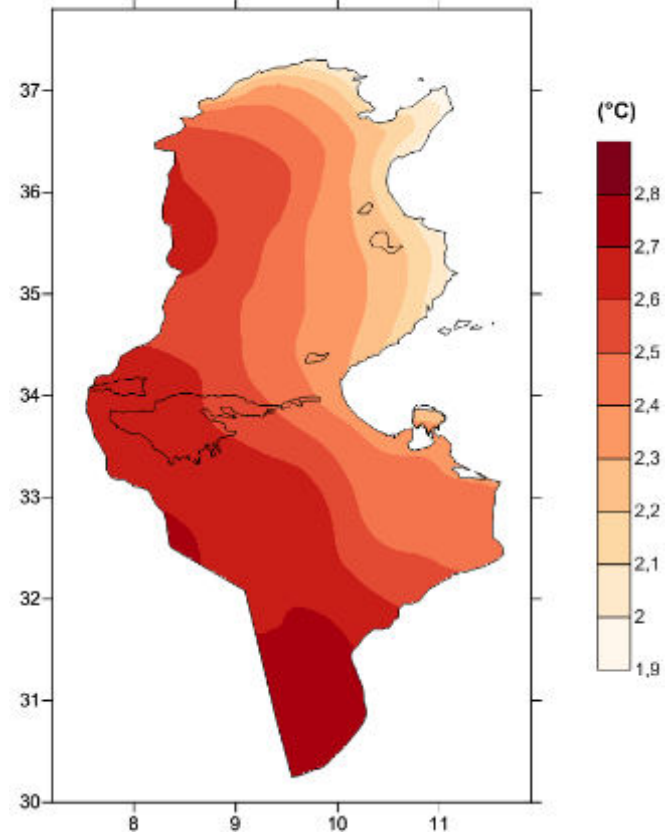
Les projections climatiques selon INM: La température

Anomalie de la température à l'horizon 2050



2050

Anomalie de la température à l'horizon 2100



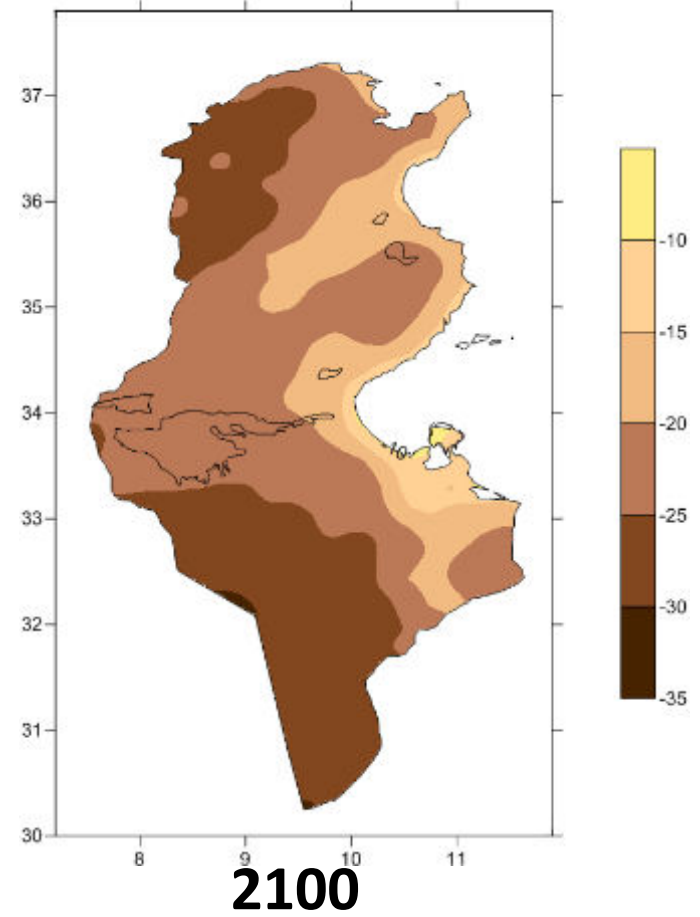
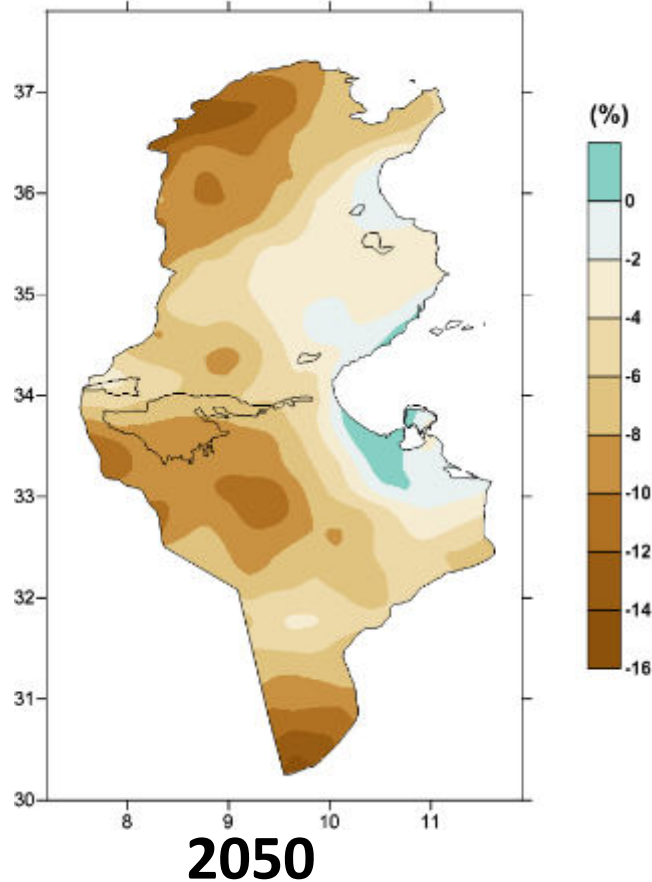
2100

- Augmentation de 1,2 à 2,3°C d'ici 2050 et qui atteindraient 2.9°C et 4.3°C à l'horizon 2100, selon les régions.
- Jusqu'à 6.4°C pour certains modèles

Le changement climatique et ses effets en Tunisie

Les projections climatiques selon INM: Précipitations

Indice de précipitation (%) à l'horizon 2050



- Baisse de - 20% à -5% d'ici 2050 et -10% et -35% en 2100 selon les régions
- Jusqu'à 60% sur certaines régions selon certains modèles

Le changement climatique et ses effets sur l'agriculture en Tunisie

- Une élévation du niveau de la mer d'environ 50 cm et un retrait des plages de 20 à 135 cm à l'horizon 2050
- Dégradation de la qualité et la quantité des ressources en eau
- Risque élevé de feu de forêt
- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes extrêmes de sécheresse et d'inondation
- Dégradation de la biodiversité, espèces invasives, émergence de maladies nouvelles
- Risque d'insécurité alimentaire
- Vulnérabilité des agrosystèmes

Insuffisance en terme d'études de vulnérabilité et d'adaptation

Les conséquences de l'élévation du niveau de la mer (EANM 2008)

- 16.000 ha de perte des terres agricoles par submersion,
- Salinisation d'environ 50% des ressources actuellement disponibles des nappes côtières
- La perte de ce capital « eau » engendrerait une perte du potentiel de la superficie irrigable d'environ 38000 ha, à l'horizon 2050, soit environ 10% de la superficie irriguée actuelle.

Les conséquences des CC sur la production agricole (SAAECC, 2007)

✓ En cas de succession d'années sèches , la production oléicole en sec accusera une baisse d'environ 50%.

Le cheptel (ovin, caprin , bovin) baissera d'environ 80% au centre et au sud et de 20% au Nord.

✓ Les aquifères non renouvelables du Sud seront indirectement affectés par la pression due à la baisse des précipitations.

✓ En cas d'inondation, la production de céréales dans les périmètres irrigués connaîtra une baisse de 13% à l'horizon 2030

✓ Lors des années à pluviométrie favorable , l'augmentation du rendement en régime pluvial pourrait 20% pour les céréales, l'oléiculture et l'arboriculture fruitière et 10% pour l'élevage.

Les conséquences des changements du climat (SAAECC, 2007) sur le secteur agricole

En cas de sécheresse et quelque soit le scénario de libéralisation des échanges agricoles, les baisses de production ne permettront pas d'atteindre les objectifs de planification.

Ces baisses concerneront avant tout le Centre et le Sud.

Au Sud, les changements climatiques devraient notamment rendre la situation des oasis plus critique.

Les conséquences des CC (BM, 2011)

Baisse annuelle moyenne du PIB agricole de 0,3% à 1,1% à l'horizon 2030

Impact négatif important sur le revenu des ménages en milieu rural dont l'agriculture est l'activité essentielle et surtout les zones marginales

Les défis de la CCNUCC

- L'Accord de Paris : Accord juridique contraignant à mettre en vigueur à partir de 2020
- (Intended) Nationally Determined Contributions (I)NDC: représentent les efforts de chaque pays à mettre en œuvre après 2020 pour maintenir le réchauffement climatique dans la limite de 2°C.
- Les LEDS (*Low emission development strategies*) et les NAMAs (*Nationally Appropriate Mitigation Actions*) : efforts volontaires des pays pour réduire ou éviter les émissions.
- Les plans nationaux d'adaptation (NAP) pour mobiliser le Fonds vert pour le climat
- Opportunités de financement : Fonds vert pour le climat, le fonds d'adaptation...
- Transparence et MRV (*Measurement, Reporting, Verification*) des émissions, des impacts sur le développement durable, du financement et de l'appui international: (inventaires GES, Rapports Biennaux, CN, NAMAs, Financement)

L'adaptation des agrosystèmes au CC

- Elaborer des Cartes agricoles tenant compte des CC à venir et les appliquer rigoureusement.
- Prévoir des reconversions, non nécessairement agricoles pour les exploitations affectées par les extrêmes climatiques ex : agrotourisme
- Valoriser la production et les processus de production: Label «climatique» l'agriculture compétitive adaptée aux risques climatiques, PSE,
- Gestion du risque par les systèmes d'alerte précoce et l'assurance : assurance indicielle pour la sécheresse et assurance dommages naturels pour les inondations et les vents forts ...
- Eau virtuelle
- Recherche et renforcement de capacités

L'adaptation des agrosystèmes au CC

- Adaptation des systèmes de production :
 - polyculture, agroécologie, agroforesterie...
 - Calendrier agricole et choix des espèces et des variétés, rotations
 - utilisation de semences sélectionnées et le choix de variétés céréalières à cycle court et résistantes au stress hydrique,
 - Élevage, alimentation des animaux
 - Confort des animaux et bâtiments d'élevage
 - Gestion de la fertilisation
 - Gestion de l'irrigation
 - Gestion des ressources hydriques dans le sol et aménagements

Options d'atténuation en agriculture (Possibles NAMAs, 2013)

- **Option 1.** Ajout d'additifs dans la ration des ruminants pour réduire la production de CH₄ entérique
- **Option 2.** Incorporation des fientes de volaille dans les procédés de compostage en vue de les valoriser en fumier et réduire leurs émissions de CH₄
- **Option 3.** Valorisation énergétique des fientes de poules pondeuses
- **Option 4.** Valorisation énergétiques des déchets bovins
- **Option 5.** Promotion et développement de l'agriculture de conservation (AC)
- **Option 6.** Promotion de l'agriculture biologique
- **Option 7.** Accroissement de la part de légumineuses en grandes cultures
- **Option 8.** Utilisation optimale et raisonnée des engrais minéraux de synthèse et des ressources organiques
- **Option 9.** Valorisation énergétique des margines

Conclusion: Nécessité d'une approche nouvelle

- Atténuer et adapter
- Vision de long terme concertée
- Intégration de l'adaptation au changement climatique dans la planification des politiques, plans et projets:
 - au niveau national, régional et local
 - Approches territoriales : bassin-versant, zones côtières, paysage, agroécologie
 - Au niveau de l'exploitation agricole : innovations techniques , savoir-faire traditionnel, agroécologie...
- Mettre à contribution d'autres secteurs (tourisme)
- Arrangements institutionnels

Merci

mezghanisahla@yahoo.fr