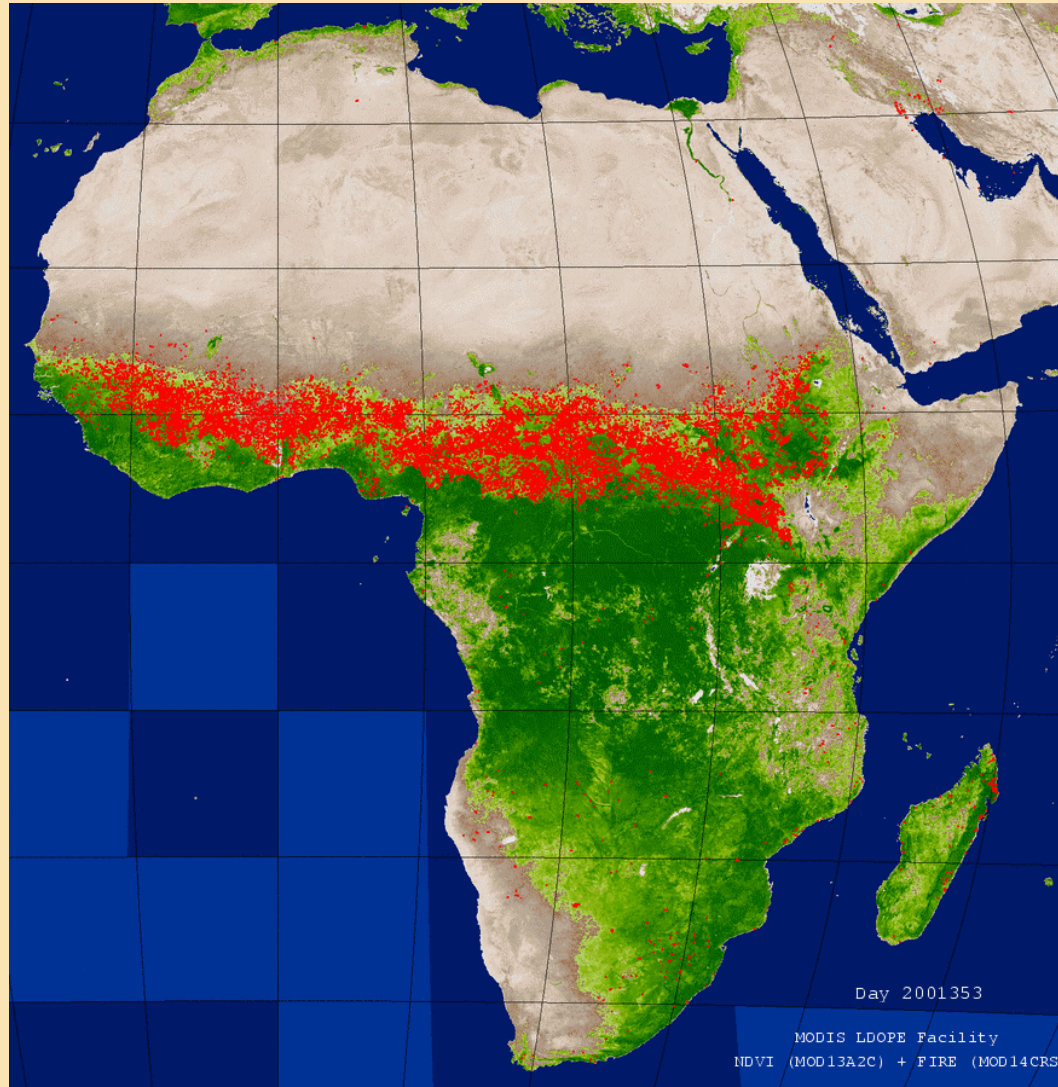




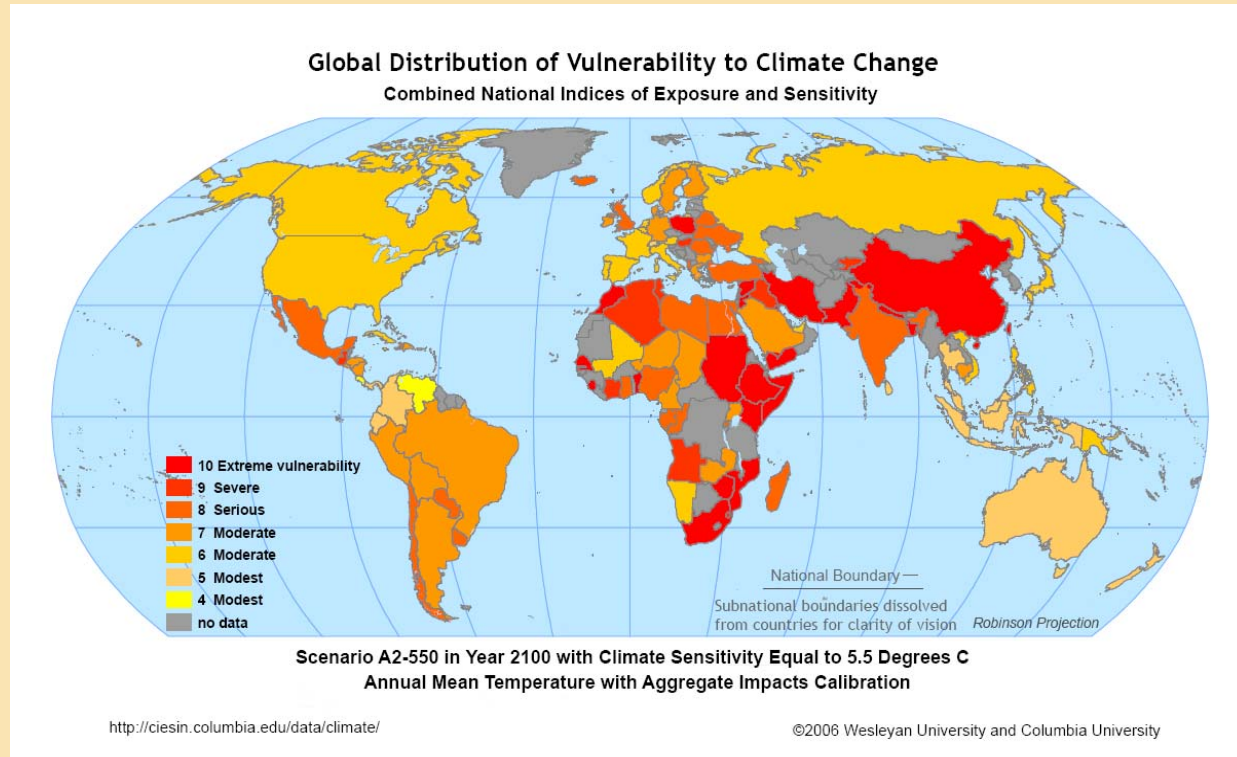
## L'EXPERIENCE DE L'OSS EN MATIERE D'ADAPATATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

- Système Maghrébin d'alerte précoce à la sécheresse
- Analyse des stratégies d'adaptation à la variabilité climatique

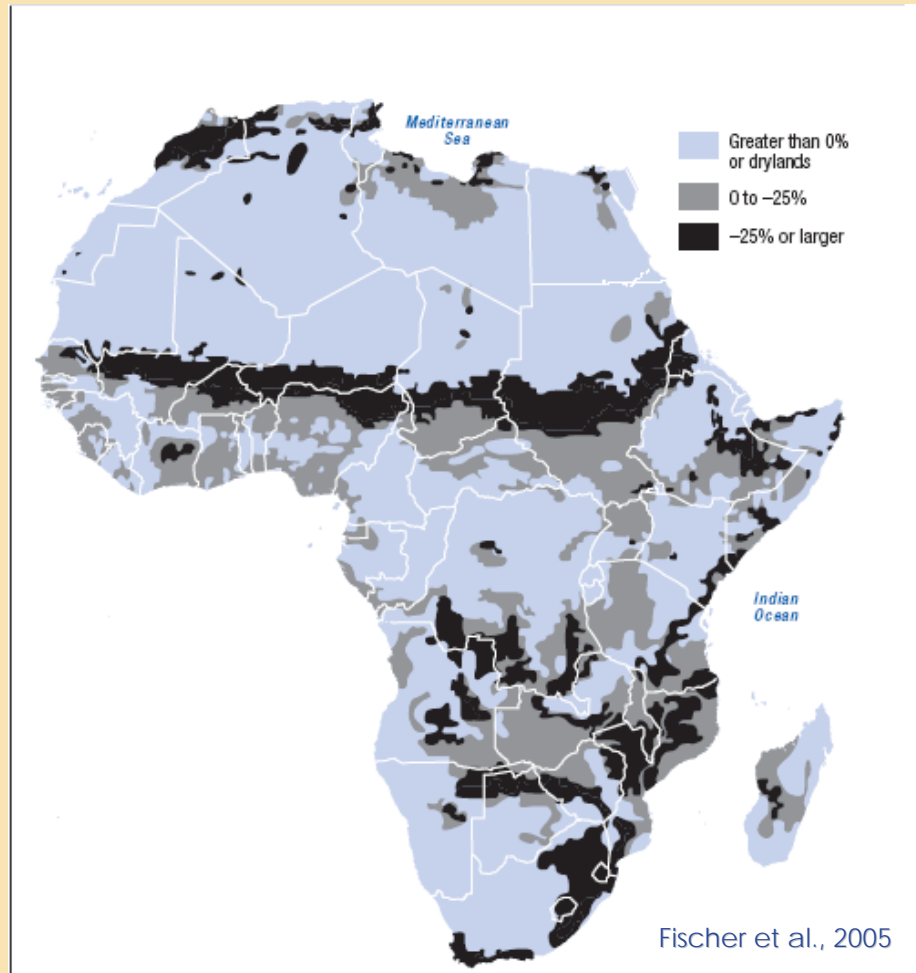




# Changements climatiques: un continent vulnérable



Des études récentes confirment que **l'Afrique est la région au monde la plus vulnérable aux variabilités et changements climatiques**. Et les capacités d'adaptation pour y faire face sont faibles (GIEC, 2007).



(PROJECTIONS 2080 DU GIEC)

Avec ses faibles rendements agricoles, l'Afrique importera 25 à 32% de ses besoins céréaliers



# Mise en place d'un Système d'Alerte Précoce à la Sécheresse au Maghreb



Renforcement des capacités institutionnelles  
en Algérie, au Maroc et en Tunisie

Production et diffusion d'indicateurs de  
vulnérabilité

Élaboration de stratégies d'adaptation  
adéquates

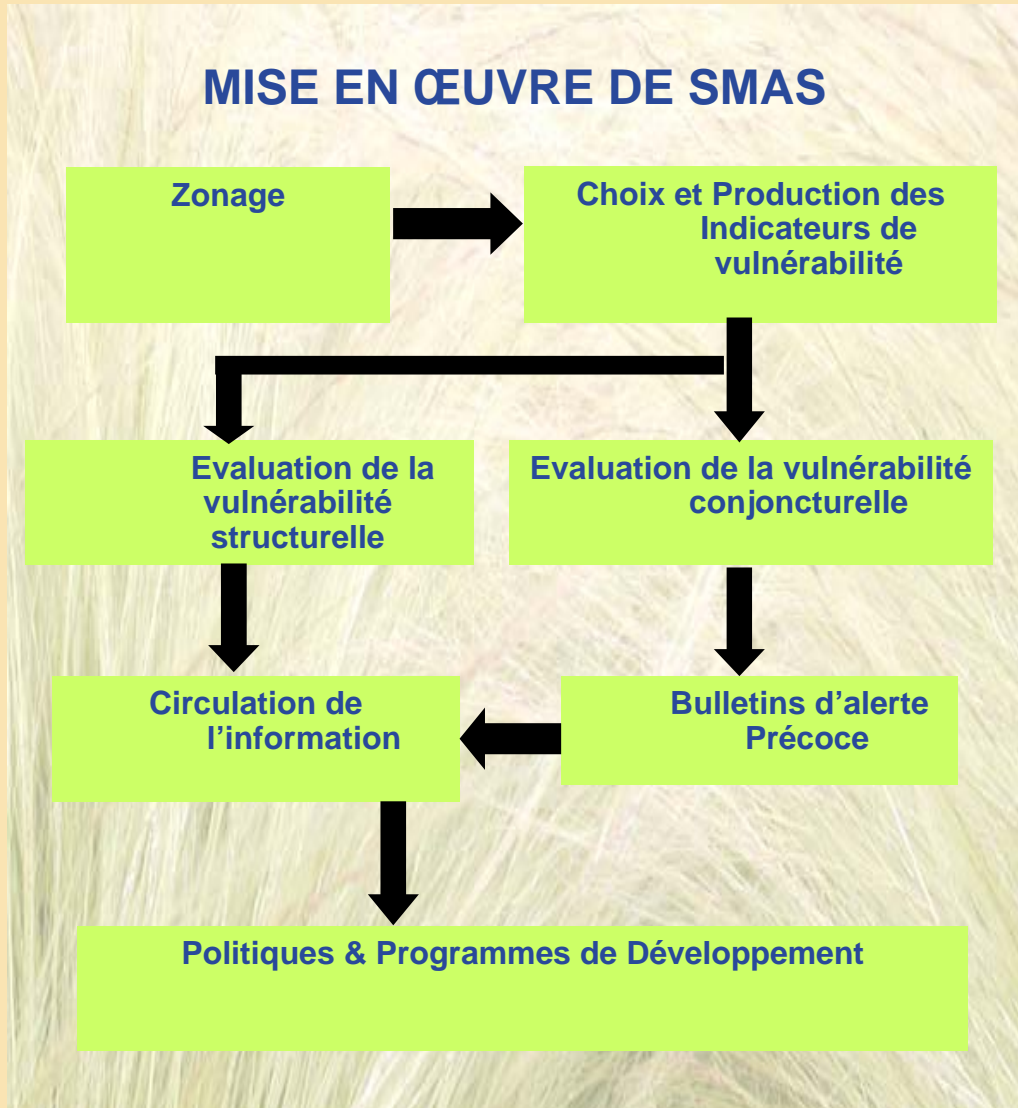
Mise en place d'un Système d'Alerte Précoce  
à la Sécheresse dans chaque pays



OSS



## MISE EN ŒUVRE DE SMAS





## Bulletin d'alerte précoce à la sécheresse : exemple Tunisie pour le mois de Juin 2008

**Programme LIFE Pays Tiers  
Système Météo-Info d'Alerte Précoce à la sécheresse**

### BAPSécheresse .01

V.01-2007

**Bulletin mensuel d'alerte précoce et d'alerte précoce à la sécheresse**

Période : du 1<sup>er</sup> au 30 juin 2008

**Prototype V.01**

**Objectifs :**  
Ce bulletin a pour objectif de fournir aux décideurs politiques et aux gestionnaires de ressources hydriques et agricoles des informations précises et actualisées sur l'état de la sécheresse en Tunisie. Il vise à faciliter la prise de décision et à améliorer la gestion des ressources hydriques et agricoles.

**Objectifs :**  
Ce bulletin a pour objectif de fournir aux décideurs politiques et aux gestionnaires de ressources hydriques et agricoles des informations précises et actualisées sur l'état de la sécheresse en Tunisie. Il vise à faciliter la prise de décision et à améliorer la gestion des ressources hydriques et agricoles.

**Crédits :**  
Ce bulletin a été financé par le programme LIFE de l'Union Européenne et le gouvernement tunisien.

### Description des variables conjonctures Indicateurs météorologiques (2)

#### Indice Standardisé de Précipitation SPI

**Indice Standardisé de Précipitation SPI**

Le SPI est un indicateur de la sécheresse qui mesure l'écart entre les précipitations réelles et les précipitations attendues pour une période donnée. Il est calculé à partir des données météorologiques et permet de détecter les périodes de sécheresse et d'alerte précoce.

**Interprétation de l'indicateur :**  
Les valeurs positives indiquent une humidité accrue, tandis que les valeurs négatives indiquent une sécheresse. Les valeurs inférieures à -1,0 sont considérées comme des alertes précoce à la sécheresse.

### Description des variables conjonctures Indicateurs Agronomiques (3)

#### Superficie cultivée en foin /gouvernorat

**Superficie cultivée en foin en ha**

- 0 - 10000
- 10000 - 20000
- 20000 - 40000
- Plus que 40000

**Description de l'indicateur :**  
Cet indicateur mesure la superficie cultivée en foin par gouvernorat. Il est un indicateur clé de la production agricole et de la sécurité alimentaire.

### Description des variables conjonctures Indicateurs de télédétection (3)

#### NDVI

**NDVI mensuel moyen**

Le NDVI est un indicateur de la santé et de la densité de la végétation. Il est calculé à partir des données de télédétection et permet de détecter les périodes de sécheresse et d'alerte précoce.

**Description de l'indicateur :**  
Le NDVI est un indicateur de la santé et de la densité de la végétation. Il est calculé à partir des données de télédétection et permet de détecter les périodes de sécheresse et d'alerte précoce.

### II- ANALYSE COMPARATIVE DES INDICATEURS Synthèse des indicateurs

Carte 1: Sur humidité météorologique

Carte 2: Sur la sécheresse

**Conclusion :**  
L'analyse comparative des indicateurs met en évidence une corrélation positive entre l'humidité météorologique et la sécheresse. Les périodes de sécheresse sont caractérisées par une diminution de l'humidité météorologique et une augmentation de la superficie cultivée en foin.

**Statistiques de sécheresse pour une région AEO, donnée :**  
En 2008, la Tunisie a connu une sécheresse sévère, caractérisée par une diminution de l'humidité météorologique et une augmentation de la superficie cultivée en foin.

### III- SYNTHÈSE ET RISQUES DE SÉCHÈRESSE Synthèse des indicateurs

Risques de sécheresse (AEO) : 100%

Risques de sécheresse (AEO) : 100%

**Risques conjoncturels sécheresses par zone agro-écologique :**  
Les zones agro-écologiques à haut risque de sécheresse sont celles où l'humidité météorologique est faible et la superficie cultivée en foin est élevée.

### Bulletin d'information et d'Alerte Précoce à la sécheresse

Bulletin élaboré par :

INA, CNT, IRA, OGFEMAH, OED/ANED, etc.



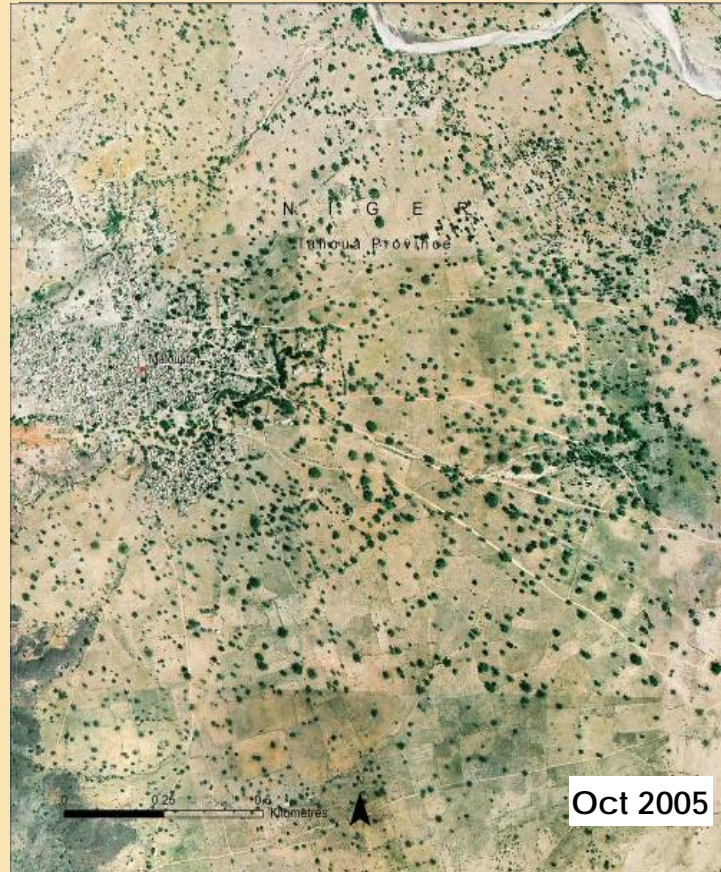
## Projet ACCCA-UNITAR/OSS – cas de Dantiandou



Analyse des stratégies d'adaptation à la variabilité climatique en zone aride, semi-aride et subhumide sèche et valorisation des leçons tirées dans la zone circum-Saharienne

- **Objectif général du projet:**

Appuyer les populations rurales de deux observatoires en zone semi-aride (au Niger et en Tunisie) à améliorer leurs mesures d'adaptation aux variabilités climatiques et de permettre aux scientifiques de capitaliser des stratégies d'adaptation en zone semis aride.



## Perceptions du changement climatique



Les populations de la zone de l'étude, apprécient le climat à travers les saisons, les températures et les vents.

Des variations dans la durée des saisons depuis la sécheresse de 1984.

Saisons / Noms locaux		Nom en Français des Saisons	Durée en mois avant 1984	Durée en mois depuis 1984
Principales	Phases de transition			
Saison froide / <i>Djaou</i>		Saison sèche et froide	3	5
Saison chaude / <i>Haini</i>		Saison sèche chaude	4	4 à 5
	<i>Bourboura</i>	Annonce l'hivernage (mousson)	Quelques semaines	Non maîtrisée
Hivernage / <i>Kaidiya</i>		Saison des pluies	5	3
	<i>Hémar</i>	Annonce la fin des pluies	Quelques semaines	Non maîtrisée



La répartition des saisons et leurs caractéristiques montrent qu'auparavant la saison des pluies était **importante**. Actuellement, la durée des saisons connaît un **bouleversement** au détriment de la saison des pluies qui **rétrécit**.

Aujourd'hui les populations assistent à :

- Des pluies **irrégulières** et mal réparties, avec une tendance à la **disparition** de la période de *bourboursa* ;
- Une tendance à la **disparition des pluies fines** (appelées *zaaza* localement) de la mi-saison (août) qui favorisent l'infiltration de l'eau ;

## Conséquences des changements climatiques



- L'insécurité alimentaire est **chronique** depuis environ 15 ans par la récurrence de mauvaises récoltes tous les 2/3 ans dans la zone ;
- Des **famines** de plus en plus dramatiques qui persistent du fait de l'appauvrissement des populations ;
- Une végétation **détruite** par l'action conjuguée de l'homme et de la nature;
- **Disparition** de faune (lion, phacochère...), flore (Forgo, Sari...), mares;
- **Réduction** des surfaces cultivables et de la fertilité des terres.

## Conséquences des changements climatiques



- Les changements climatiques favorisent : les **maladies** respiratoires (poussière) ; méningite (chaleur);
- Autres **maladies** devenues courantes : Genoux (bouta bagou), hypertension, ulcères d'estomac, maladies respiratoires, maux de cœur, calcul rénal, paludisme, varicelle...
- Apparition de **maladies** décimant le cheptel (alban, safla) du fait de la consommation de nouvelles herbes.



## Stratégies d'adaptation: Acquis

- **Utilisation** de techniques traditionnelles, ex: demi lune;
- **conversion** des éleveurs dans d'autres secteurs;
- **protection** de la végétation dans les champs;
- **paillage** des tiges de mil abandonnées dans les champs après les récoltes;
- **contrôle** de coupe de bois sur autorisation;
- **utilisation** de produits de substitution dans l'artisanat;
- **développement** d'actions de restauration à des fins agricoles, forestiers et pastoraux ;
- **protection** des berges et réhabilitation des mares ensablées pour une meilleure mobilisation de l'eau;

## Stratégies d'adaptation: perspectives



- **généralisation** de techniques d'irrigation modernes et **réhabilitation** des aires de culture et pâturage dégradés;
- **mise en place** d'un système d'alerte, de prévention et de gestion des risques liés aux variations climatiques;
- **introduction** des espèces les mieux adaptées aux conditions climatiques ;
- **promotion** de l'élevage intensif et **création** de banques céréalières ;
- **contribution** à la lutte contre les maladies climato-sensibles ;
- **vulgarisation** des espèces animales et végétales les mieux adaptées aux conditions climatiques ;
- **renforcement** des capacités techniques matérielles et organisationnelles des producteurs ruraux.





- renforcement des capacités
- mobilisation des financements
- sensibilisation des décideurs en vulgarisant l'information utile;
- implication de tous les acteurs dans les actions
- partenariat Nord-Sud et Sud- Sud;
- disponibilité de l'information

