



Comment conjuguer développement durable et adaptation au changement climatique en Afrique ?

Adama Alhassane DIALLO
Directeur Général de l'ACMAD
Marie-Christine DUFRESNE
Conseillère Technique



Changements observés dans le climat et leurs effets :

Le réchauffement du système climatique mondial est sans équivoque, comme le prouvent les observations :

- des hausses des températures moyennes mondiales de l'air et de l'océan,
- de la fonte largement répandue de la neige et de la glace
- de la montée du niveau moyen mondial de la mer.



Concernant les précipitations :

De 1900 à 2005, les précipitations ont :

- augmenté de façon significative dans les parties orientales de l'Amérique du Nord et du Sud, au nord de l'Europe, au nord et au centre de l'Asie,
- mais **ont diminué au Sahel, dans le bassin méditerranéen, en Afrique australe** et sur une partie du sud de l'Asie.
- **Globalement, les surfaces affectées par la sécheresse ont probablement cru depuis les années 1970.**

Le déficit pluviométrique le plus fort de la planète au Sahel

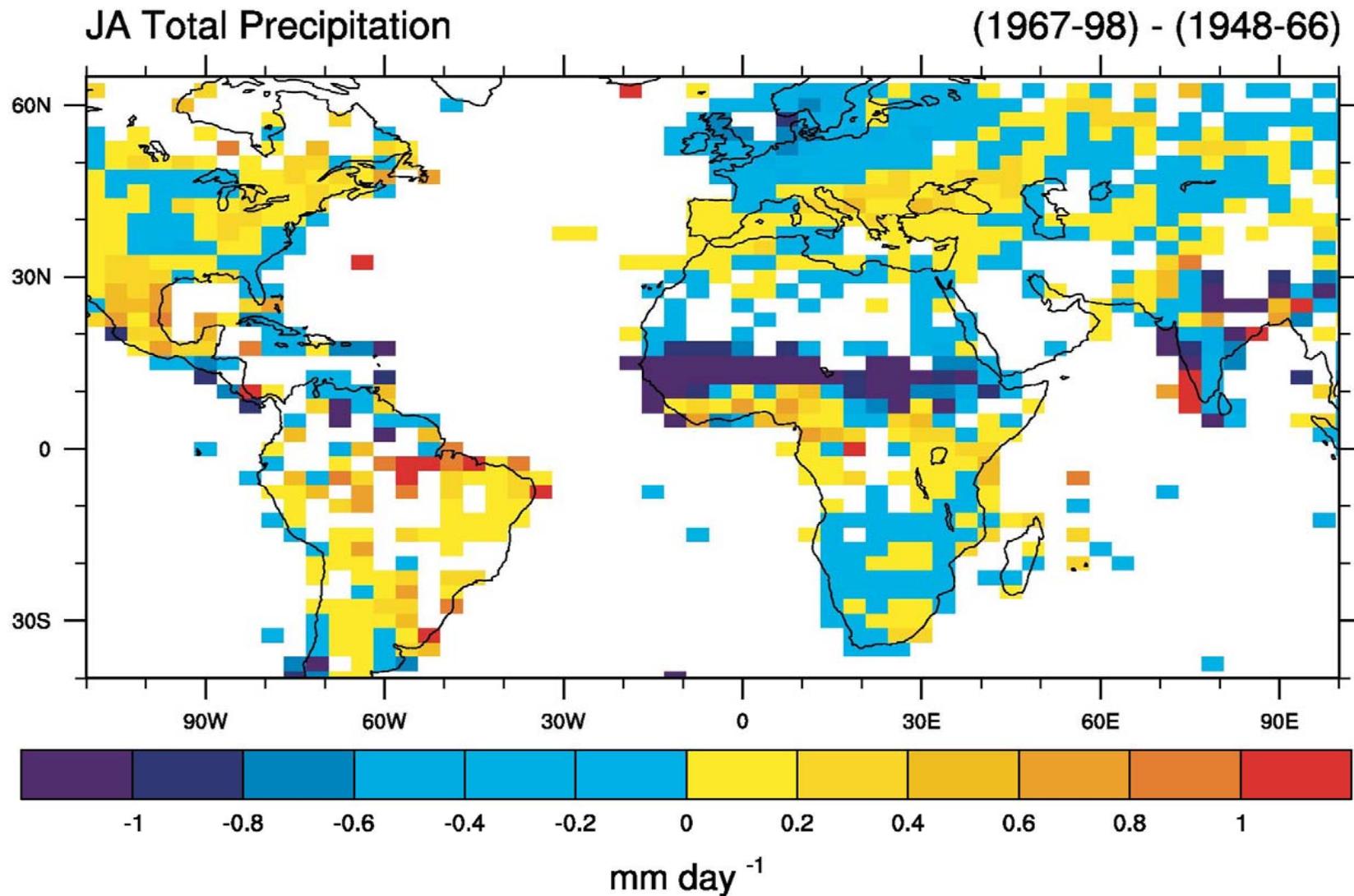
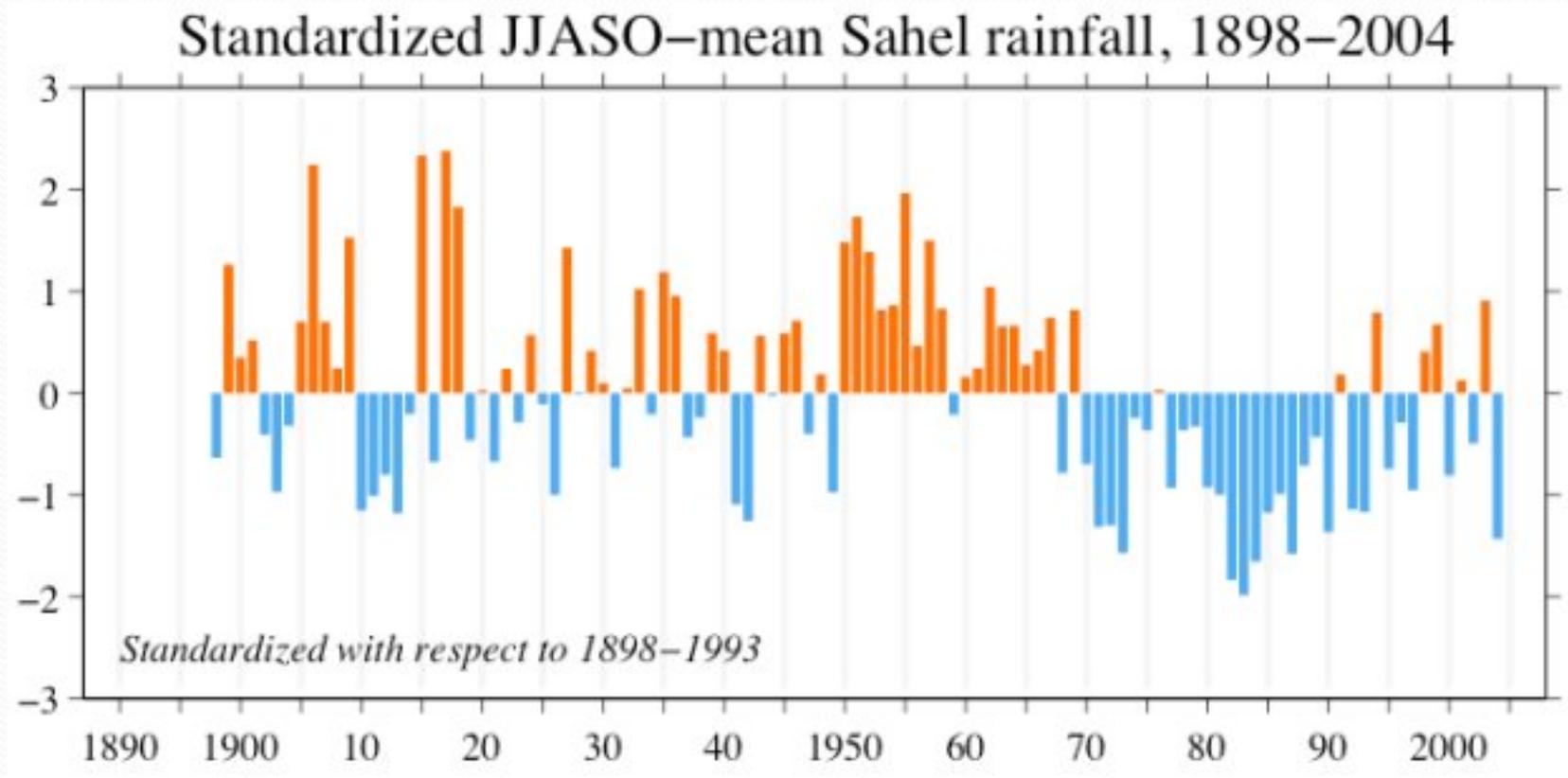


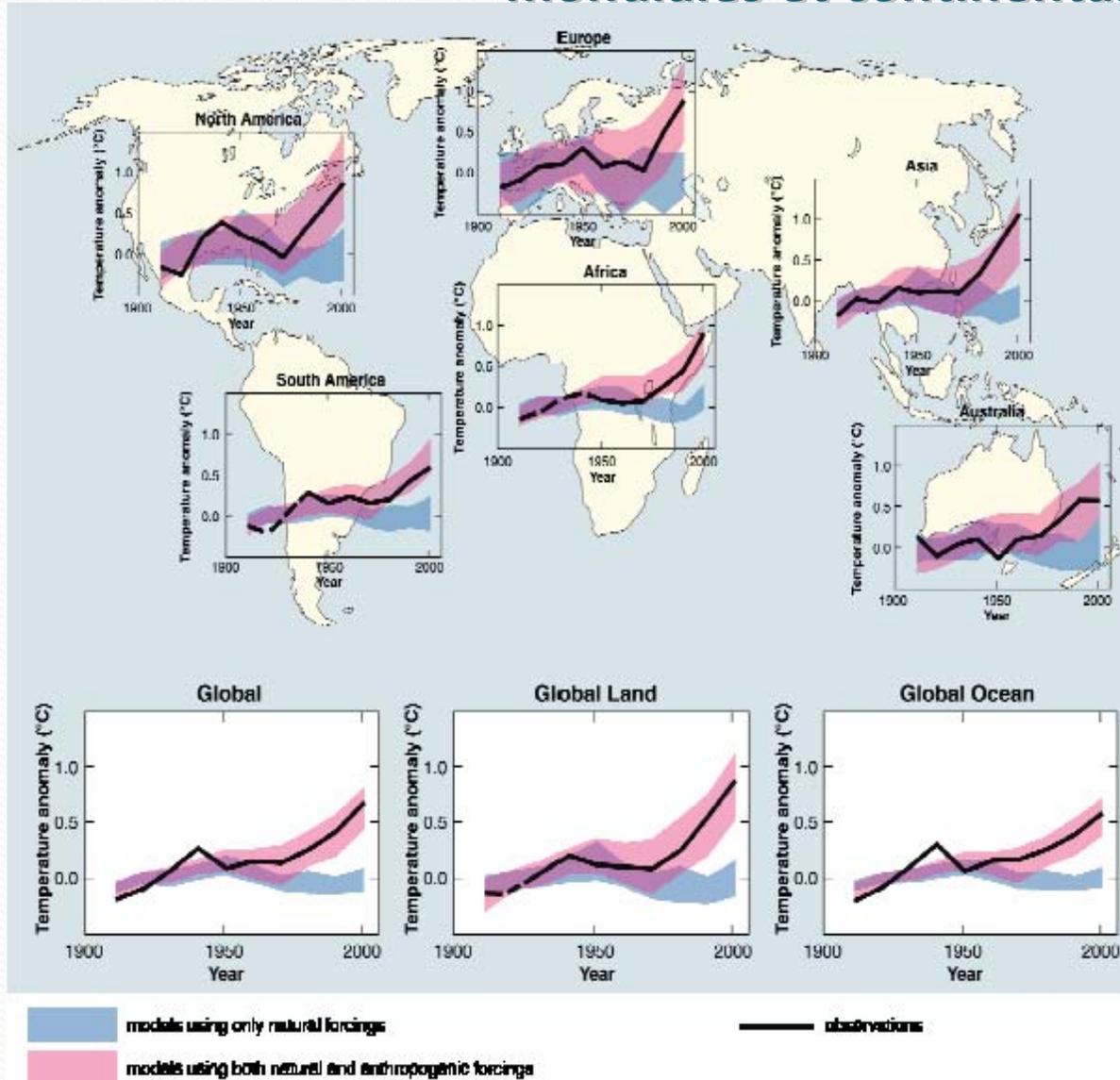
Fig. 3: The change in high summer (July-August) total precipitation (mm day⁻¹), 1967-1998 minus 1948-1966, estimated from land surface records ('g55wld0098.dat' constructed and supplied by Dr. Mike Hulme at the Climatic Research Unit, Univ. of East Anglia, Norwich, UK).



Caractérisation de la sécheresse au Sahel



Causes du Changement des températures mondiales et continentales



Comparaison des changements de la température de surface observés, à l'échelle continentale et mondiale, avec les résultats simulés par des modèles utilisant soit des forçages naturels, soit des forçages naturels et anthropiques.

Lignes noires : Moyennes décennales des observations, pour la période 1906-2005.

Les lignes sont pointillées lorsque la couverture spatiale est inférieure à 50%.

Bandes colorées en bleu : plages 5-95% pour 19 simulations faites par 5 modèles climatiques, en utilisant les **seuls forçages naturels** dus à l'activité solaire et aux volcans.

Bandes colorées en rouge : plages 5-95% pour 58 simulations faites par 14 modèles climatiques, en utilisant à la fois les **forçages naturels et anthropiques**.

Les influences humaines perceptibles s'étendent à d'autres aspects du climat



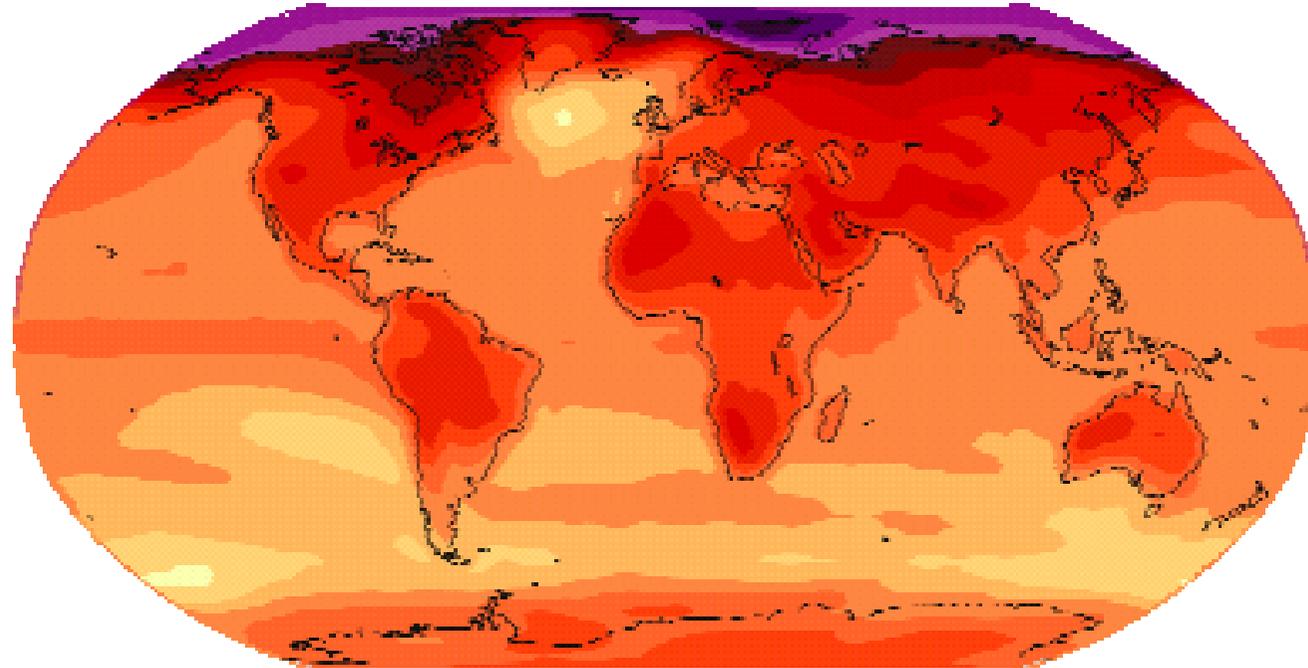
Elles ont :

- *très probablement* contribué à la **montée du niveau de la mer** durant la deuxième moitié du 20ème siècle
- *probablement* contribué à des **changements dans la répartition des vents**, affectant la trajectoire des tempêtes extratropicales et la répartition des températures
- *probablement* **accru les températures des nuits chaudes**,
- *plus probablement que non*, **augmenté le risque de vagues de chaleur et les surfaces affectées par la sécheresse** depuis les années 1970 et la **fréquence des événements de précipitations extrêmes**.

Changements simulés de la température de surface pour la fin du 21ème siècle (2090-2099)

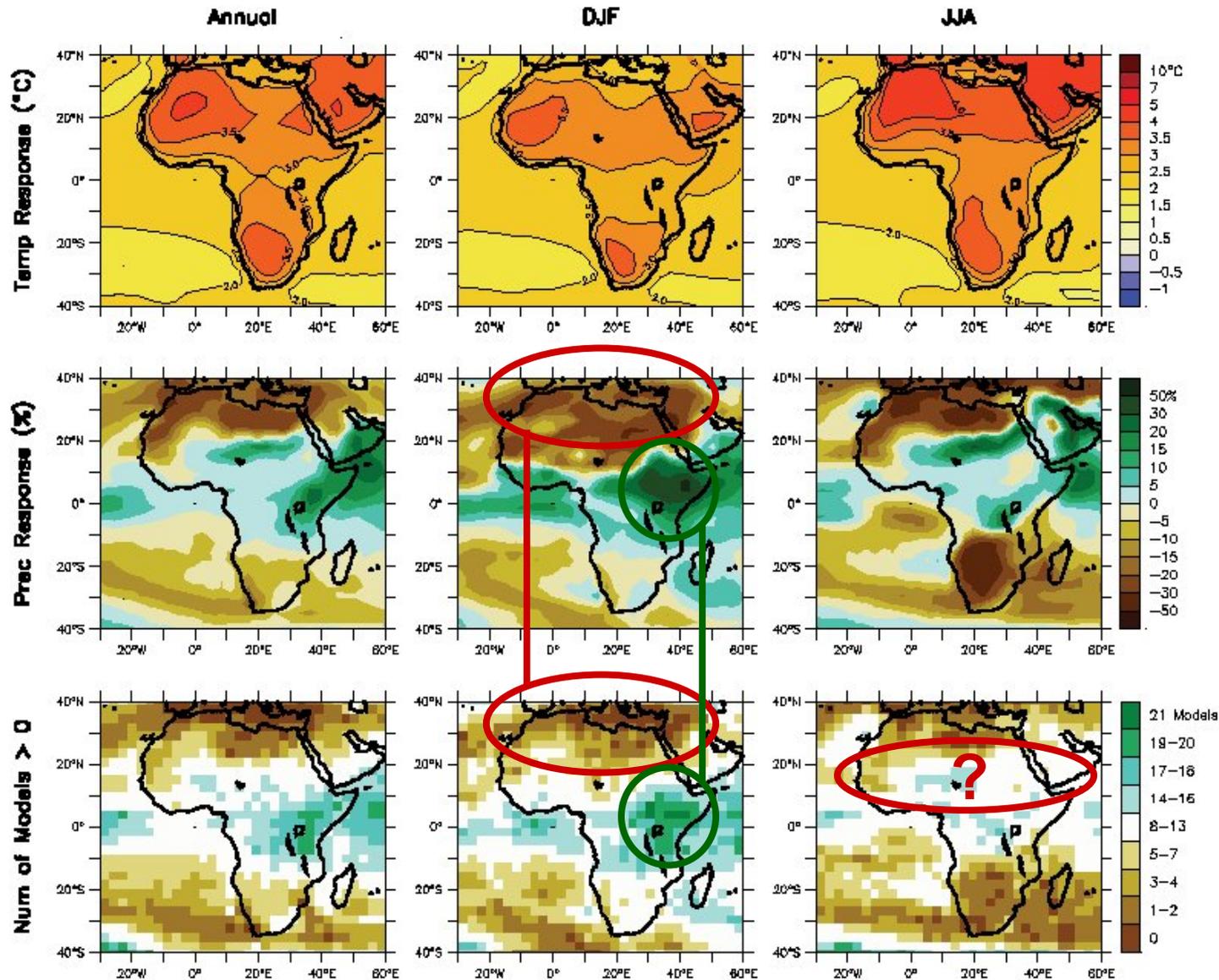


Répartition géographique du réchauffement de surface



La carte montre la moyenne des résultats fournis par l'ensemble des modèles de circulation globale de l'atmosphère et de l'océan **pour le scénario A1B du RSSE**. Toutes les températures sont exprimées par rapport à la période 1980-1999.

Des Incertitudes



ΔT (°C)

ΔPrec (%)

Consensus sur
augmentation des
précipitations

Exemples d'impacts associés



L'Afrique est particulièrement vulnérable au changement climatique, à cause des pressions existantes sur ses écosystèmes et de sa faible capacité d'adaptation :

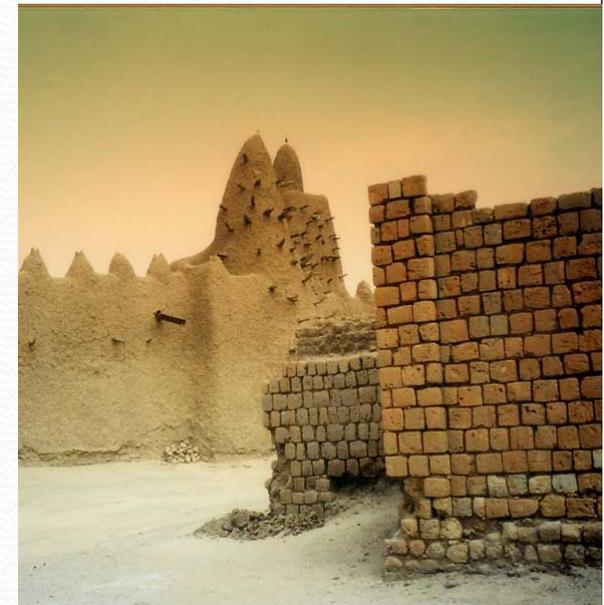
- On estime qu'en 2020, entre 75 et 200 millions de personnes seront exposées à un **stress hydrique** dû au changement climatique ;
- En 2020, dans certains pays, les **récoltes de l'agriculture pluviale pourraient être réduites de 50%**. On estime que la production agricole, y compris l'accès à la nourriture, pourrait être sévèrement compromise dans de nombreux pays africains. Cela réduirait la sécurité alimentaire et exacerberait la malnutrition ;
- Vers la fin du 21^{ème} siècle, la **montée estimée du niveau de la mer affectera des zones côtières de basse altitude très peuplées**. Le coût de l'adaptation pourrait représenter au moins 5-10% du produit intérieur brut (PIB) ;
- En 2080, on prévoit une **croissance de 5-8% des terres arides et semi-arides** en Afrique pour une large gamme de scénarios climatiques



- L'Afrique est très vulnérable aux Changements climatiques

- Multiples problèmes

- Déficit des ressources en eau
- Pauvreté endémique
- Conflits récurrents
- Faiblesse notoire dans la prise en charge de la santé
- Forte pression démographique (Sahel)
- Faible capacité d'adaptation





- Faiblesses
 - Institutionnelles
 - Organisationnelles
 - Technologiques
 - Financières

Des exemples d'adaptation planifiées par secteurs



Secteur	Stratégies d'adaptation
Eau	Extension de la récupération des eaux de pluie ; techniques de stockage et de conservation ; réutilisation de l'eau ; désalinisation ; efficacité des usages et de l'irrigation
Agriculture	Ajustement des dates de plantation et des variétés de semences, relocalisation des cultures ; amélioration de la gestion des terres,
Infrastructures (zones côtières)	Relocalisation ; digues côtières ou de protection contre les marées de tempêtes; renforcement des dunes ; acquisition de terres et création de marécages et de zones humides comme zones tampons contre la montée du niveau de la mer et les inondations ; protection des barrières naturelles existantes
Santé	Plans d'action contre les canicules ; services médicaux d'urgence ; surveillance et contrôle améliorés des maladies sensibles aux conditions climatiques ; sécurité de l'eau et assainissement...

Pour lutter efficacement contre le réchauffement climatique, dans le cadre d'un développement durable : combiner différentes stratégies



- **Atténuation**, (Accroissement utilisation Énergies nouvelles et renouvelables, solaire, éolien, hydrique, reboisement et reforestation...)
- **Adaptation**,
- **Développement technologique** (pour améliorer à la fois l'adaptation et l'atténuation)
- **Recherche** (climat, interactions climat - sociétés, adaptation et atténuation, construire l'expertise dont les politiques ont besoin)
- **Formation, Information et Communication** (partage des réussites, réseau de connaissances, sensibilisation...)
- **Renforcement institutionnel et organisationnel**,
- **Gouvernance du développement durable** (Cohérences entre les politiques publiques nationales, régionales, continentale)
- **Bonnes pratiques de gestion des ressources naturelles, bio-diversité**
- **Mécanismes pour un développement propre (MDP)**,
- **Répondre au défi de la sécurité alimentaire**,

Conclusion



- Les changements climatiques sont une opportunité pour repenser nos choix en matière de développement et mettre en place des instruments juridiques, institutionnels et organisationnels appropriés
- L'occasion de pouvoir mieux nous organiser afin d'intégrer davantage l'information météorologique et climatique dans les programmes et projets de développement



MERCI DE VOTRE ATTENTION

<http://www.acmad.org>

colloque SIFEE Niamey 29 mai 2009