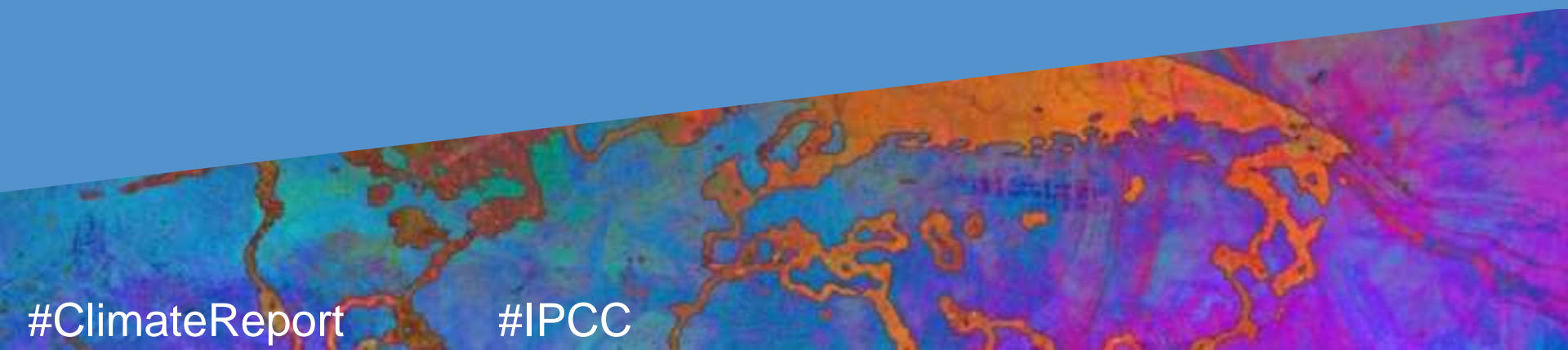


# Climat régional: Afrique

Aïda Diongue-Niang

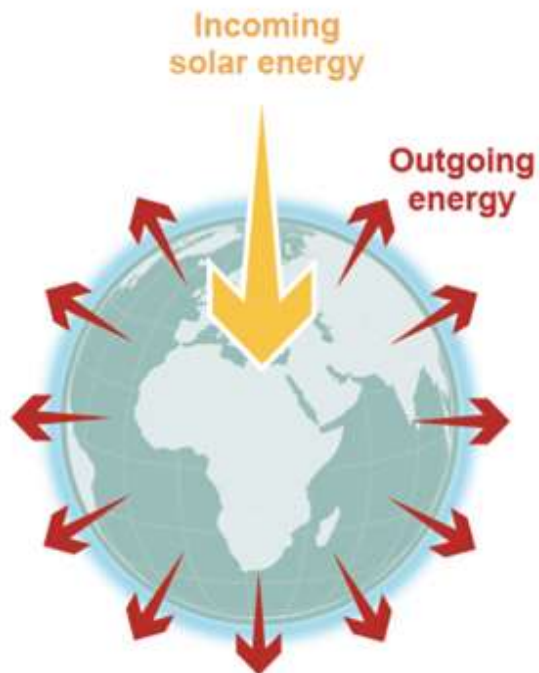
#ClimateReport

#IPCC



# L'influence humaine provoque le réchauffement du système climatique

## Stable climate: in balance



## Today: imbalanced

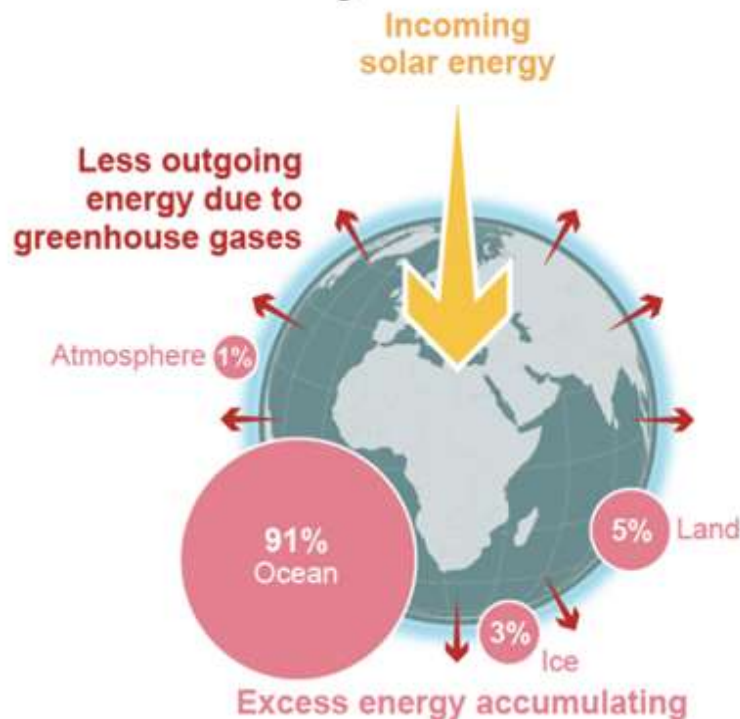
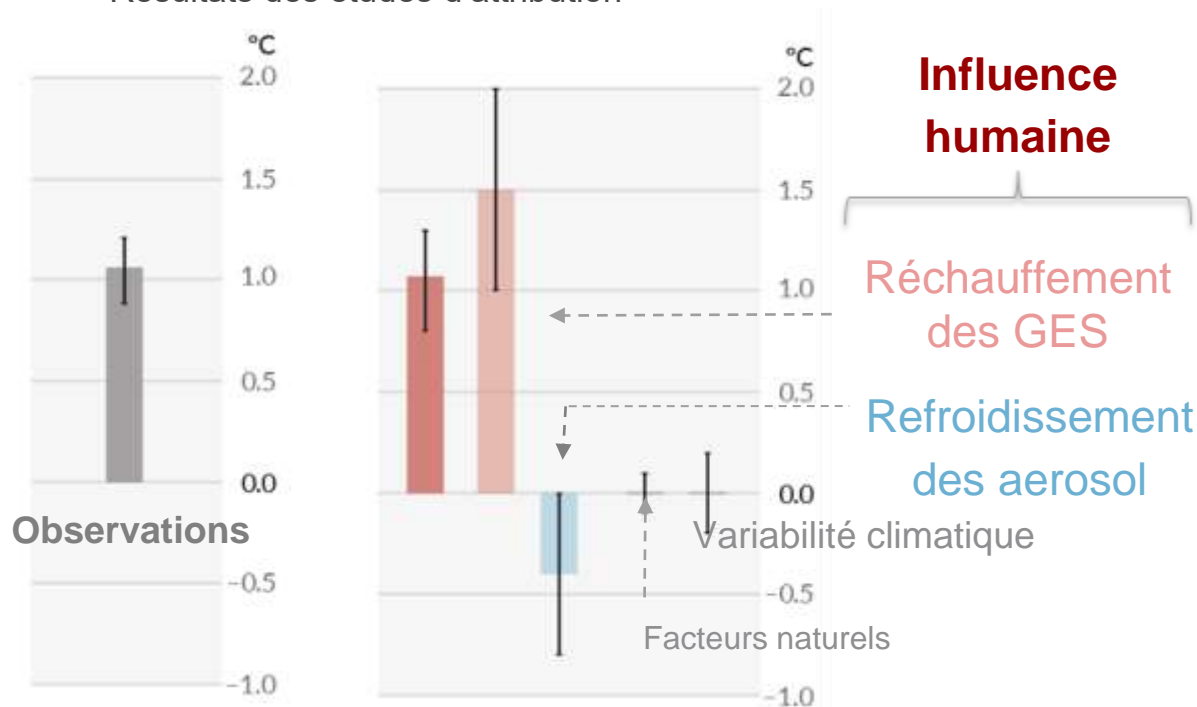
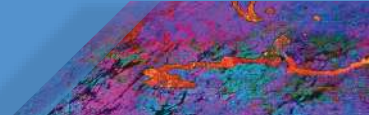


Figure FAQ7.1

Le réchauffement observé est dû aux émissions provenant des **activités humaines**,  
**le réchauffement des gaz à effet de serre** étant partiellement masqué par le  
**refroidissement des aérosols**

Résultats des études d'attribution





# Les changements sont sans précédent

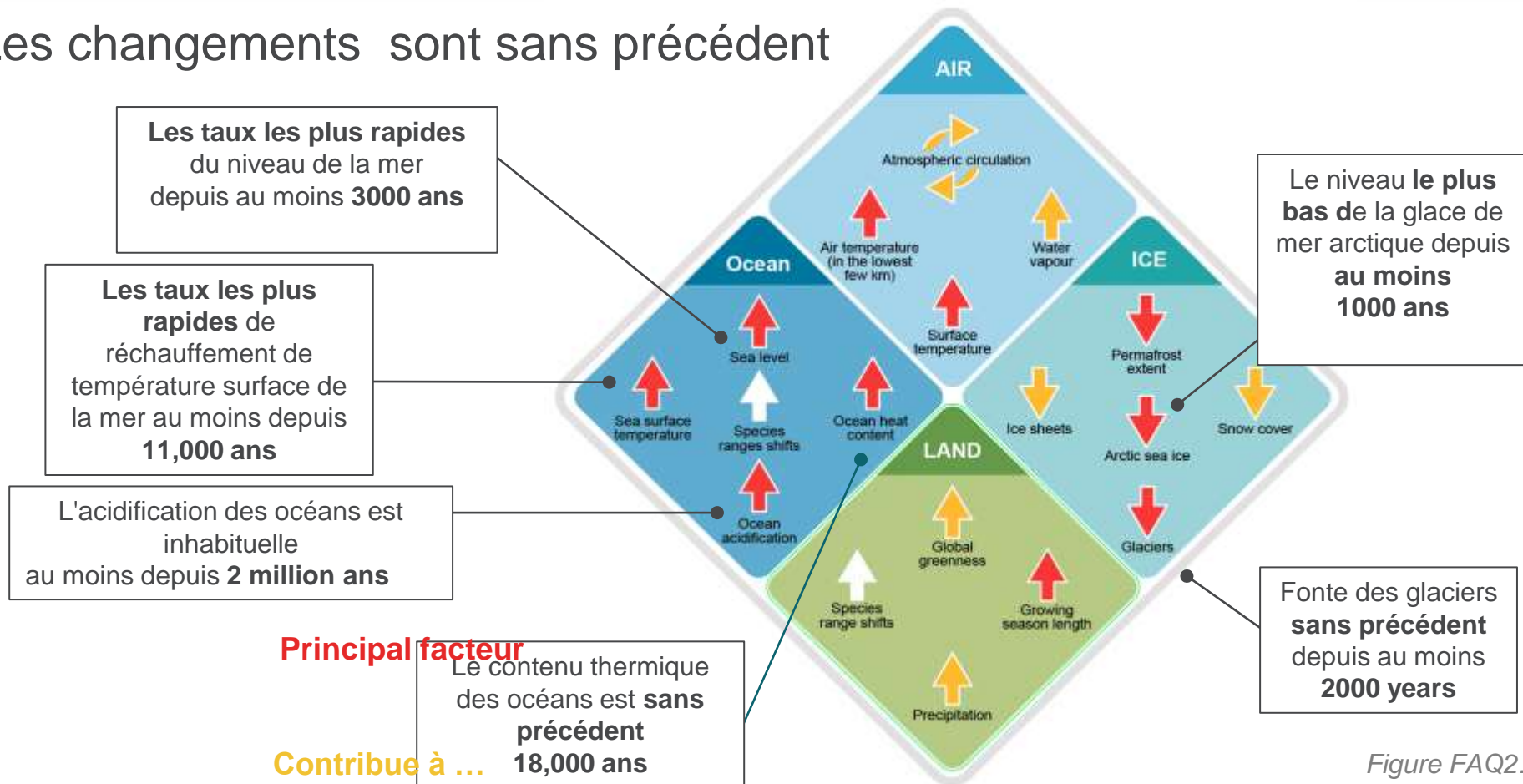
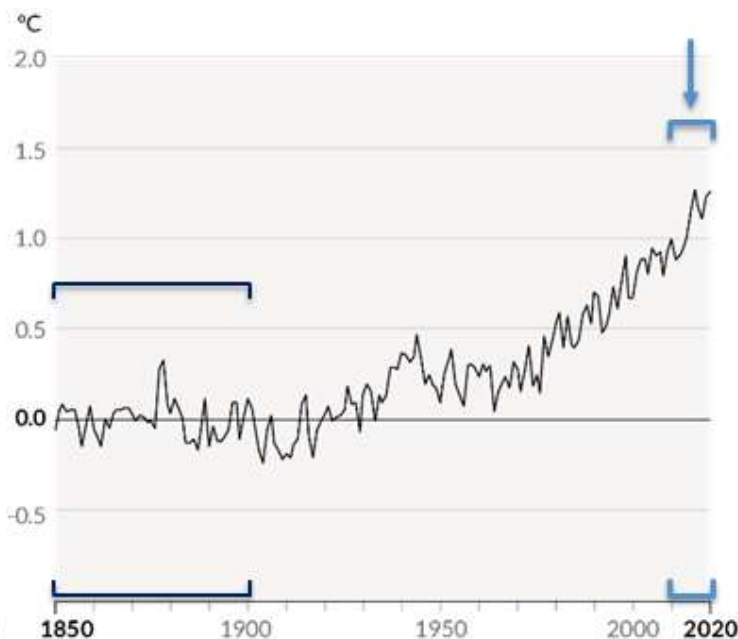
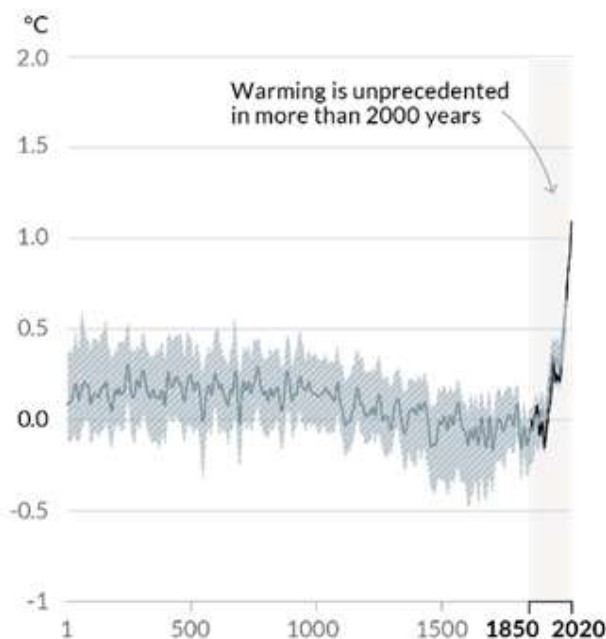


Figure FAQ2.2

L'influence humaine a réchauffé le climat à un rythme sans précédent au cours des 2000 dernières années au moins.

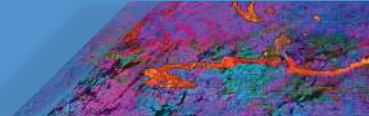
Changement dans la température de surface mondiale par rapport à 1850-1900



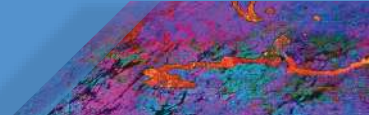
1.1° plus  
chaud

Le réchauffement observé est plus fort sur les terres que sur les océans et plus fort dans l'Arctique

Adapté de Figure SPM.1



## Changements communs à la région



Le changement climatique d'origine humaine affecte déjà de nombreux extrêmes météorologiques et climatiques **dans toutes les régions** du monde

## Chaleur et froid

### Observations



Des températures moyennes et des extrêmes chauds se situant au-dessus de la variabilité naturelle, par rapport à la période 1850-1900, sont apparus sur toutes les terres émergées de l'Afrique (*degré de confiance élevé*).



Le rythme d'augmentation de la température en surface a généralement été plus rapide en Afrique que la moyenne à l'échelle du globe, le changement climatique d'origine humaine constituant le facteur dominant (*degré de confiance élevé*).



## Chaleur et froid *Observations*

**Le changement climatique affecte déjà toutes les régions habitées de la planète, l'influence humaine contribuant à de nombreux changements observés des extrêmes météorologiques et climatiques**

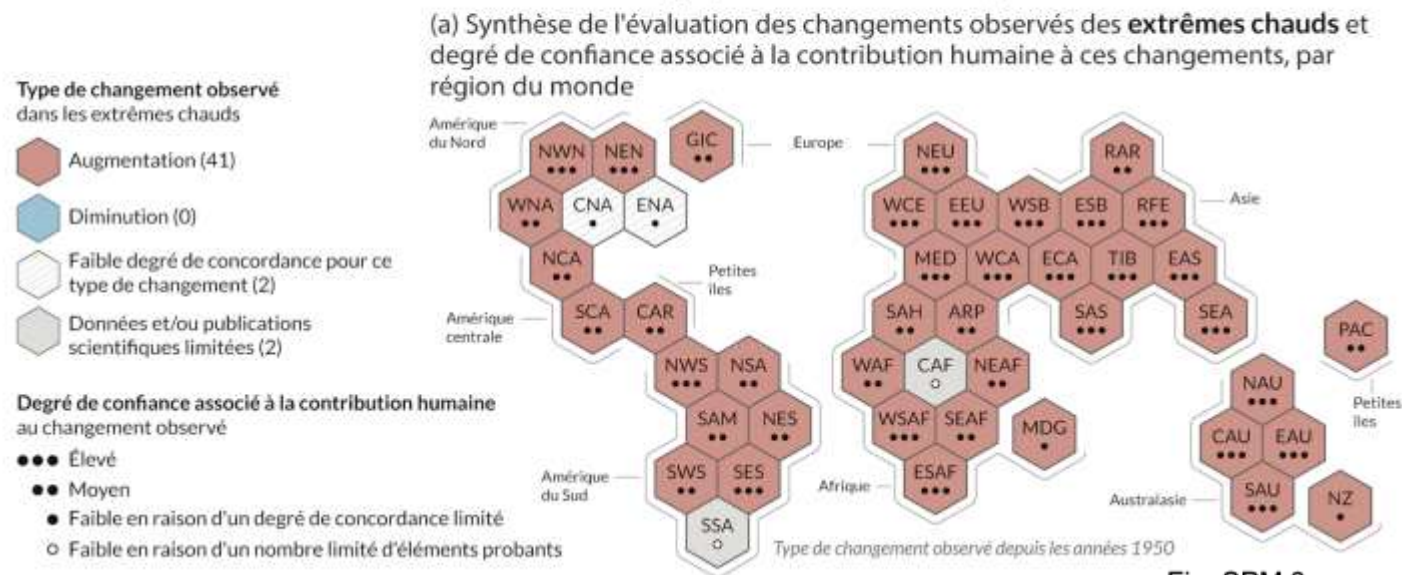


Fig. SPM.3

**Certains extrêmes chauds observés au cours de la dernière décennie auraient été extrêmement improbables sans l'influence humaine sur le système climatique.**

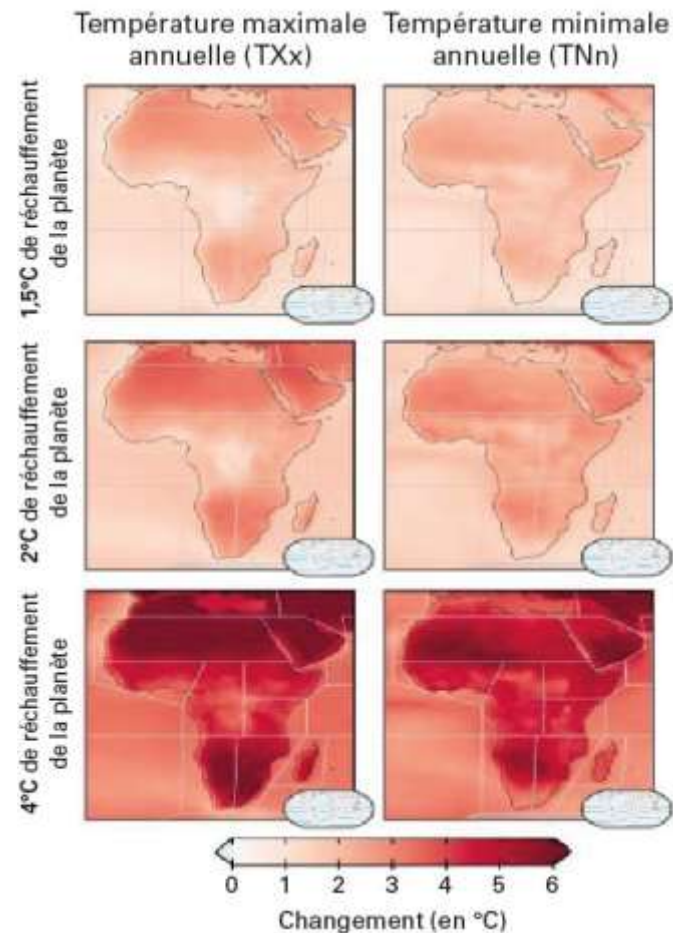


## Chaleur et froid

### Projections

① L'augmentation observée des extrêmes chauds (y compris les vagues de chaleur) et la diminution observée des extrêmes froids (y compris les vagues de froid) devraient se poursuivre pendant tout le XXI<sup>e</sup> siècle à chaque hausse supplémentaire du réchauffement planétaire (*degré de confiance élevé*).

① Les vagues de chaleur marines sont devenues plus fréquentes depuis le XX<sup>e</sup> siècle, et d'après les projections, elles augmenteront en Afrique (*degré de confiance élevé*).



## Indice de réchauffement thermique

*Projections*

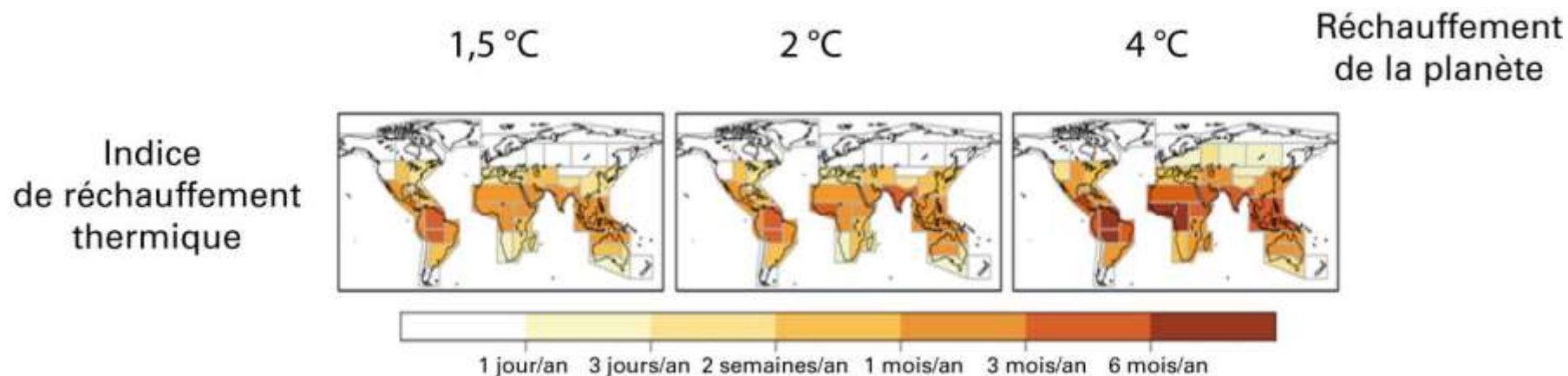


Figure TS 6 adaptée

L'indice thermique peut être associé à des effets néfastes sur la santé humaine en raison du stress thermique. D'après les projections, l'indice de réchauffement thermique augmentera en Afrique à chaque hausse supplémentaire du réchauffement.

## Précipitations

## Observations

Le changement climatique affecte déjà toutes les régions habitées de la planète, l'influence humaine contribuant à de nombreux changements observés des extrêmes météorologiques et climatiques

(b) Synthèse de l'évaluation des changements observés des **précipitations extrêmes** et degré de confiance associé à la contribution humaine à ces changements, par région du monde

Type de changement observé dans les précipitations extrêmes



Augmentation (19)



Diminution (0)



Faible degré de concordance pour ce type de changement (8)



Données et/ou publications scientifiques limitées (18)

Degré de confiance associé à la contribution humaine au changement observé

●●● Élevé

●● Moyen

● Faible en raison d'un degré de concordance limité

○ Faible en raison d'éléments probants limités

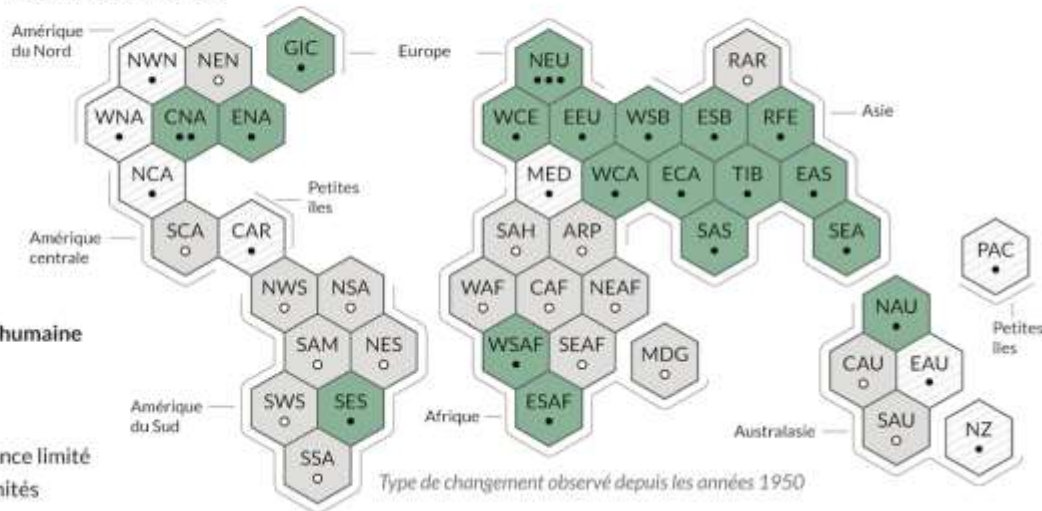
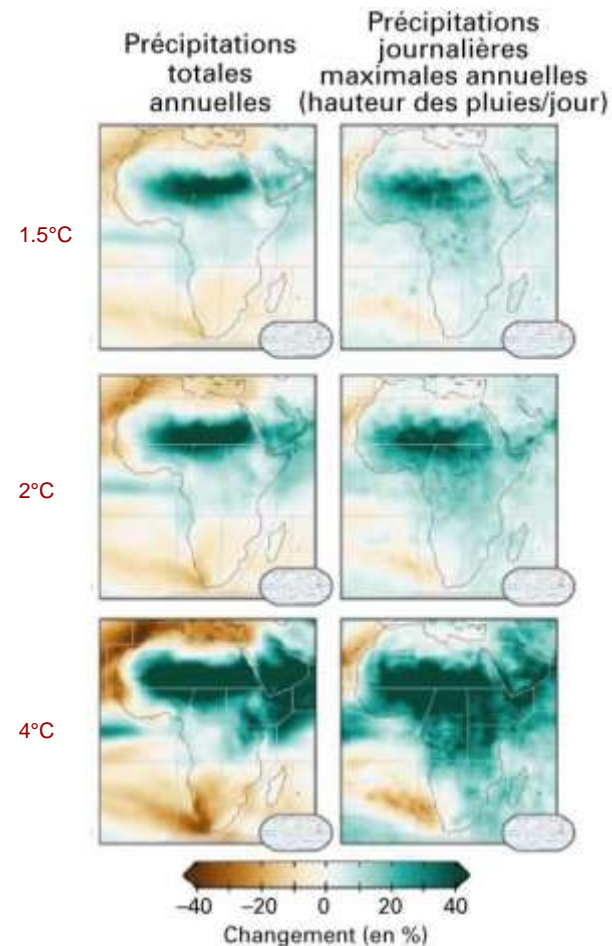


Fig. SPM.3

L'influence humaine, en particulier les émissions de gaz à effet de serre, est *probablement* le principal facteur de l'intensification observée à l'échelle mondiale des précipitations extrêmes sur les terres émergées.

## Précipitations

- Il est projeté que la fréquence et l'intensité des précipitations extrêmes augmentera pratiquement partout en Afrique à chaque hausse supplémentaire du réchauffement planétaire (*degré de confiance élevé*).



## Côtes

*Observations*

Le niveau relatif de la mer a augmenté en Afrique à un rythme plus élevé que le niveau moyen de la mer à l'échelle du globe au cours des trois dernières décennies.

*Projections*

Il est *probable, voire quasi-certain* que l'élévation du niveau relatif de la mer se poursuivra en Afrique, ce qui contribuera à l'accroissement de la fréquence et la gravité des inondations côtières dans les zones de faible altitude et à l'érosion côtière le long de la plupart des littoraux sableux. (*degré de confiance élevé*).

Changements dans la position du littoral  
d'ici à 2100. CMIP5 RCP8.5

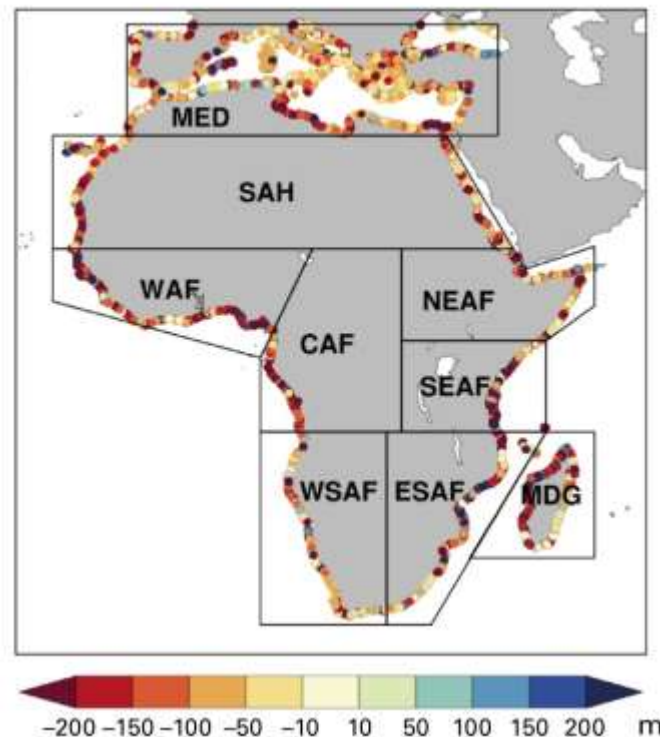


Figure 12.5



## Le niveau moyen mondial de la mer continuera à s'élever pendant des milliers d'années, à un rythme et avec une ampleur qui dépendent des émissions mondiales de gaz à effet de serre

Élévation du niveau moyen mondial de la mer par rapport à 1900 (m)

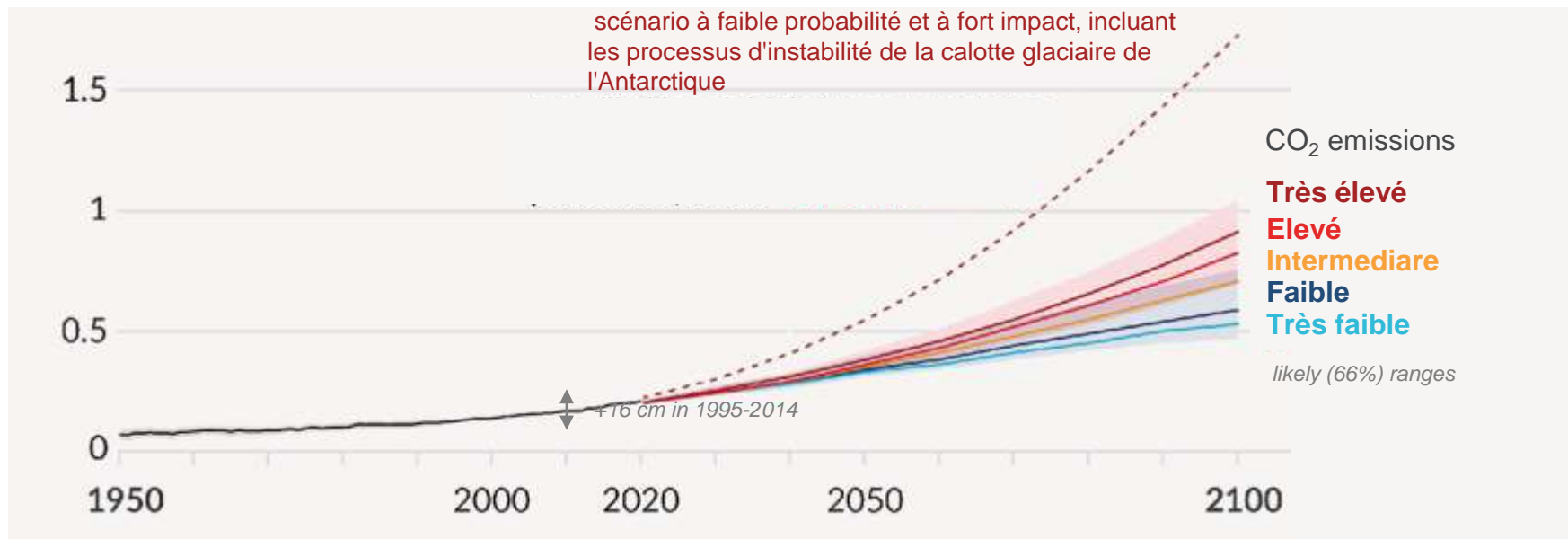


Figure SPM.8



## Villes

### Observations



Les centres urbains et les villes sont plus chauds que les zones rurales environnantes en raison de l'effet d'îlot de chaleur urbain.



Augmentation des précipitations au-dessus et sous le vent des villes (confiance moyenne)

Augmentation de l'intensité du ruissellement de surface (confiance élevée)

### Projections

Amplification des changements de température avec un signal sur le réchauffement des températures nocturnes



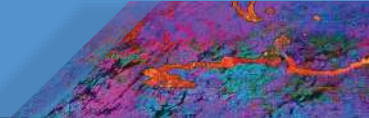
Augmentation de l'ozone de surface au-dessus des régions polluées, en fonction des niveaux des précurseurs d'ozone



Augmentation du potentiel d'inondations pluviales là où les extrêmes de pluies sont projetés



Augmentation de la probabilité d'inondations des villes côtières due à une combinaison d'un niveau de la mer extrêmes et de précipitations/écoulements fluviaux extrêmes



## Spécificités sous-régionales

## Sécheresses

## Observations

Le changement climatique affecte déjà toutes les régions habitées de la planète, l'influence humaine contribuant à de nombreux changements observés des extrêmes météorologiques et climatiques

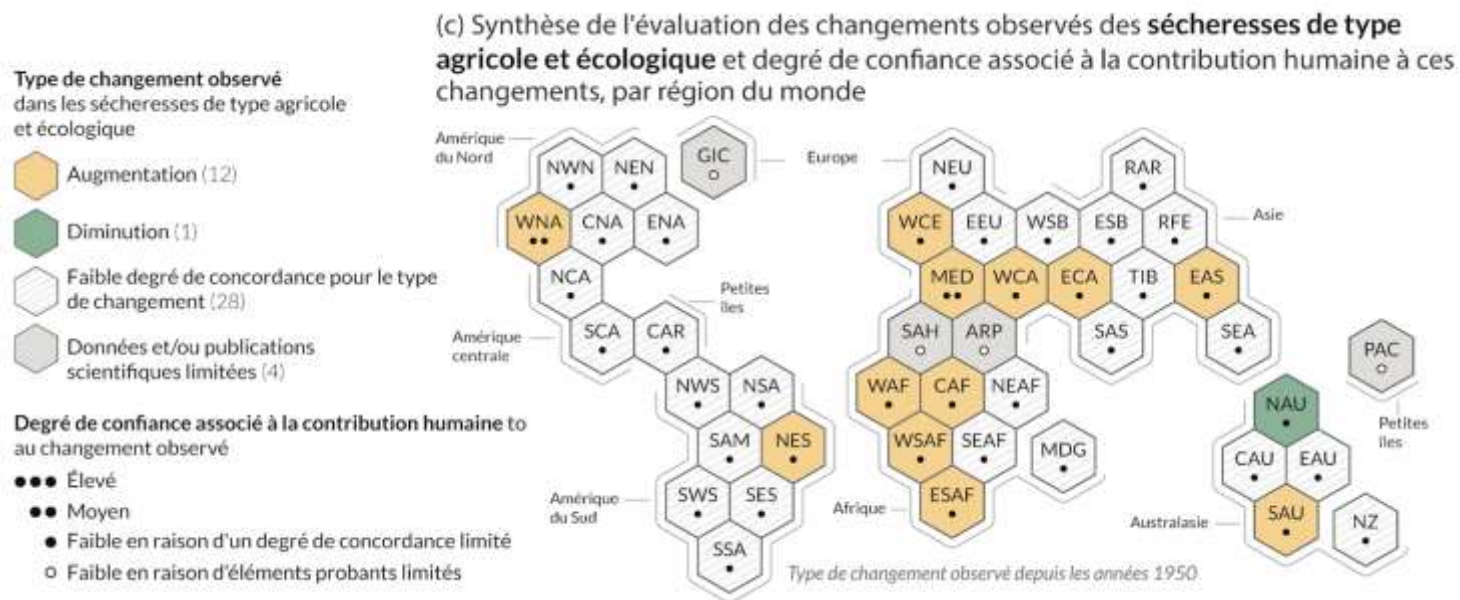


Fig. SPM.3

Le changement climatique d'origine humaine a contribué à l'augmentation des sécheresses de type agricole et écologique dans certaines régions, en raison de l'augmentation de l'évapotranspiration (*degré de confiance moyen*).

## Sécheresses

### *Projections*

#### Question 8.3 Changement climatique et sécheresses

Dans certaines régions, les **sécheresses** devraient s'aggraver sous l'effet du réchauffement futur.



**Carte schématique indiquant en brun les régions où les sécheresses devraient s'aggraver sous l'effet du changement climatique.** La configuration est analogue quel que soit le scénario d'émissions; toutefois, l'ampleur du changement augmente sous l'effet d'émissions plus élevées.

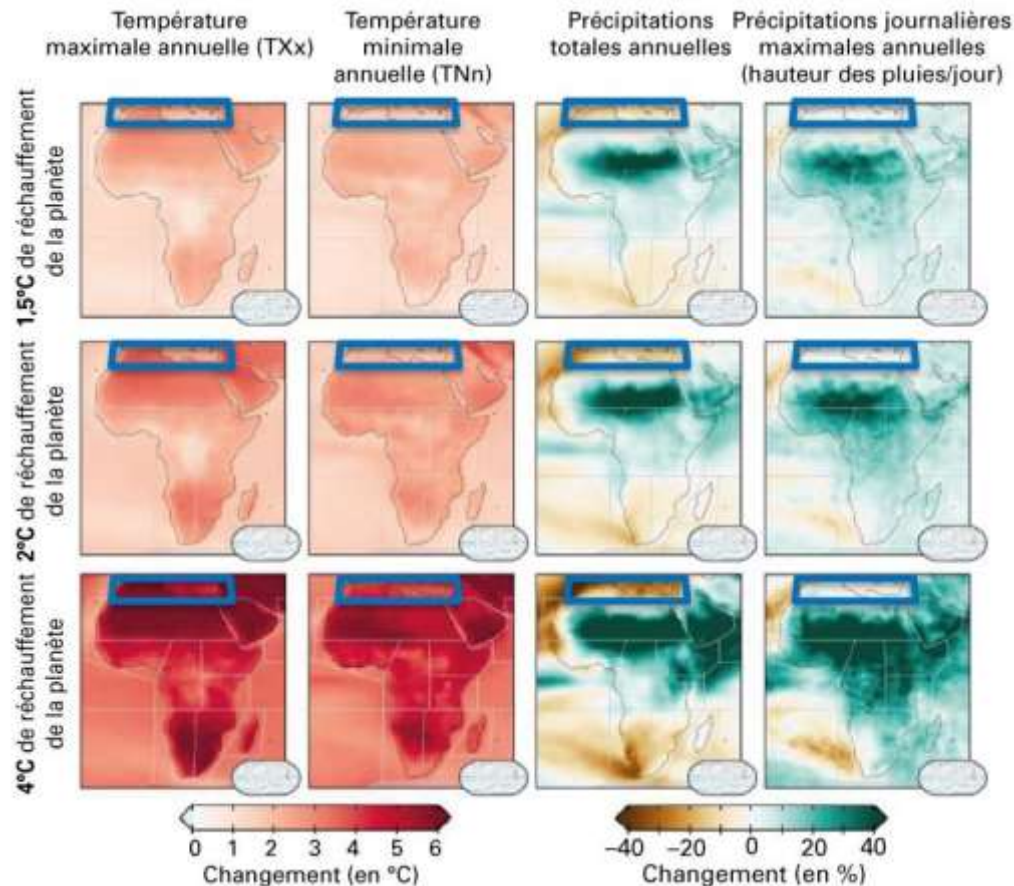
## Méditerranée (Afrique du Nord)

### Observations

- Augmentation de l'aridité et des sécheresses météorologiques, hydrologiques, agricoles et écologiques

### Projections

- Tendance continue
- Diminution des précipitations moyennes,
- Diminution de la vitesse moyenne des vents
- Augmentation des conditions météorologiques propices aux incendies

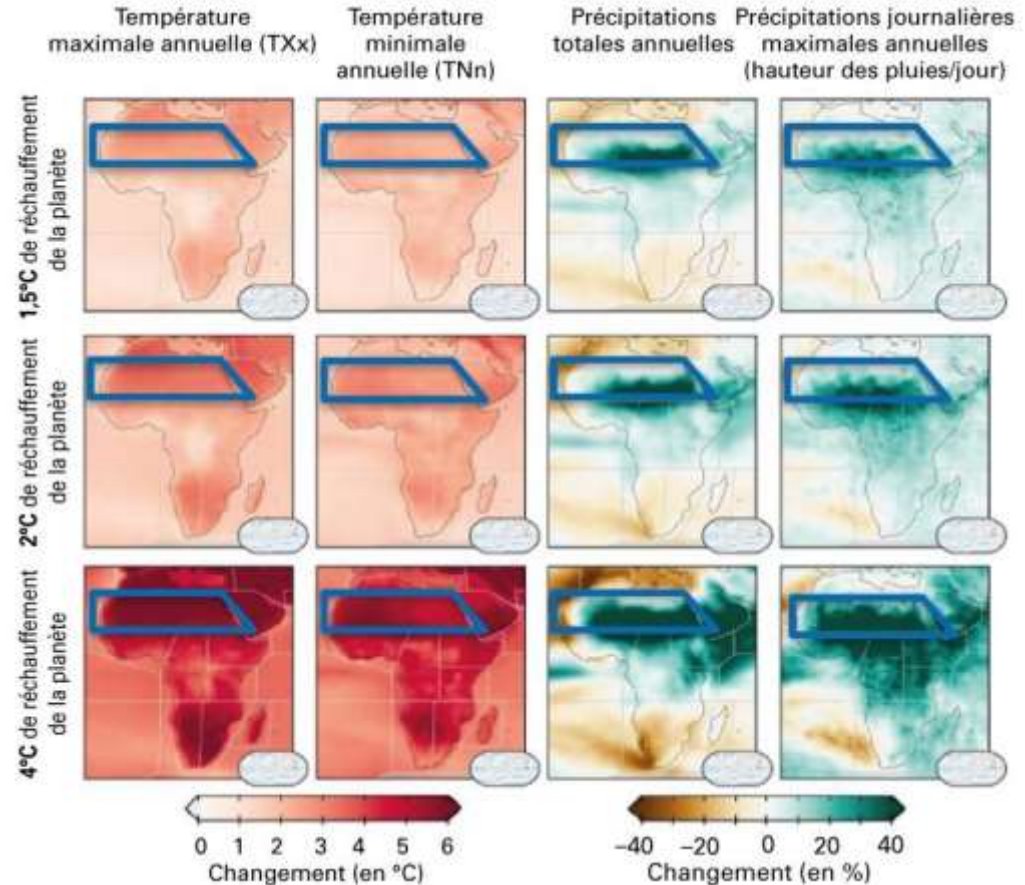




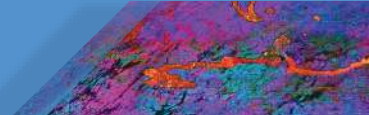
## Sahara, dont certaines parties du Sahel (SAH)



D'après les projections, augmentation des précipitations extrêmes et des inondations pluviales.







## Afrique de l'Ouest (WAF)

### Observations



Augmentation des inondations fluviales;



Augmentation de l'assèchement et des sécheresses agricoles et écologiques;

### Projections



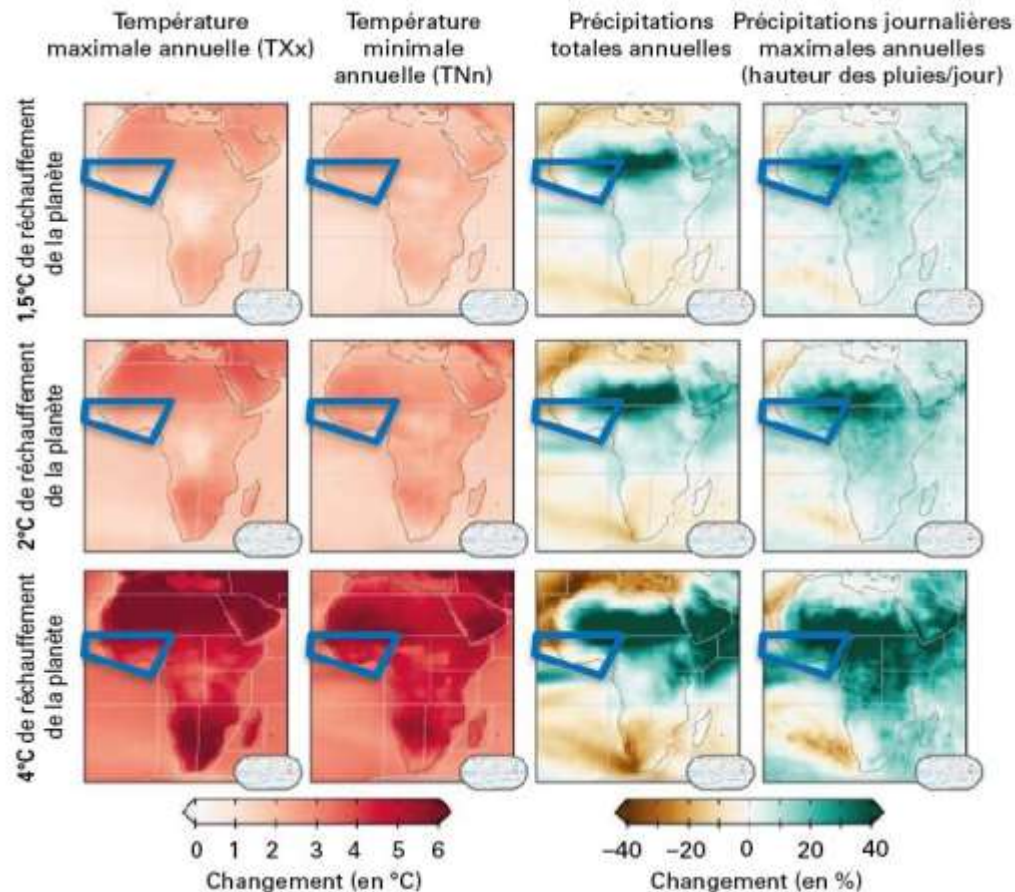
Augmentation en moyenne des sécheresses météorologiques à un niveau de 4°C de réchauffement de la planète, principalement à des échelles de temps saisonnières;



Augmentation de la vitesse moyenne des vents;



Augmentation des fortes précipitations et des inondations pluviales.



## Mousson de l'Afrique de l'Ouest (WAfriM)

- **Diminution** observée des précipitations de mousson tout au long du XX<sup>e</sup> siècle jusqu'aux années 1980.
- L'**augmentation** des précipitations de mousson observée depuis les années 1980 s'explique en partie par:
  - l'influence croissante des gaz à effet de serre et
  - la réduction de l'effet de refroidissement des émissions d'aérosols d'origine humaine en Europe et en Amérique du Nord.

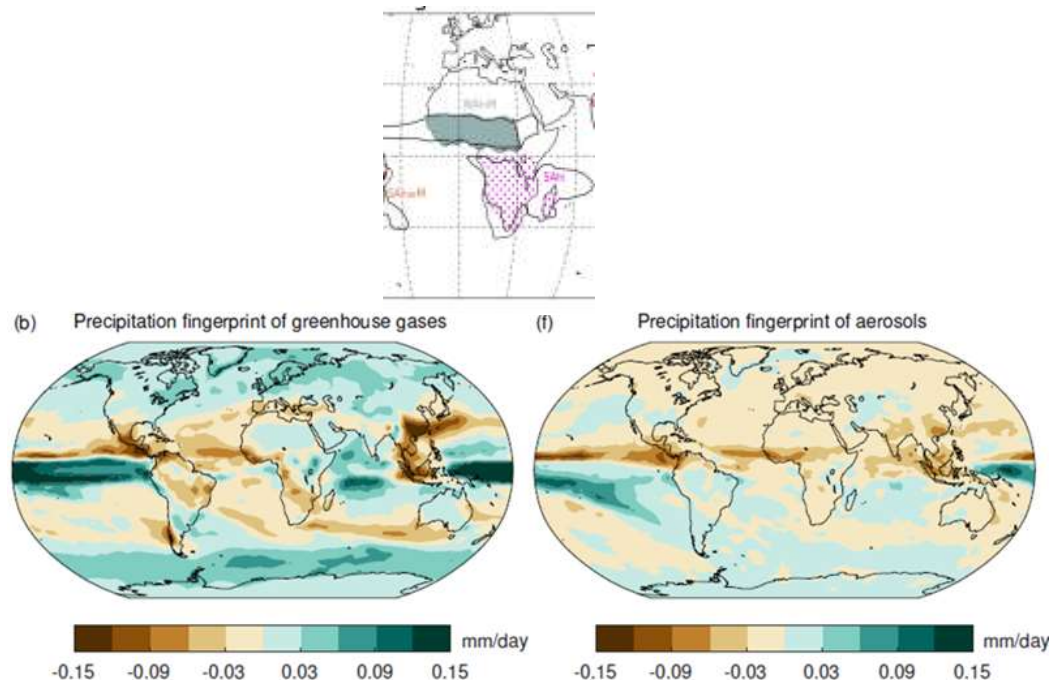
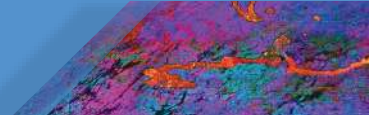


Figure 8.9 adaptée



## Mousson de l'Afrique de l'Ouest (WAfriM) - Projections

- D'après les projections, les précipitations de mousson augmenteront à moyen et à long terme à l'échelle mondiale, en particulier en Afrique de l'Ouest, à l'exception de l'extrême ouest du Sahel (*degré de confiance élevé*).
- D'après les projections, le démarrage de la saison de mousson sera plus tardif en l'Afrique de l'Ouest (*degré de confiance élevé*) et son retrait y sera aussi plus tardif (*degré de confiance moyen*).

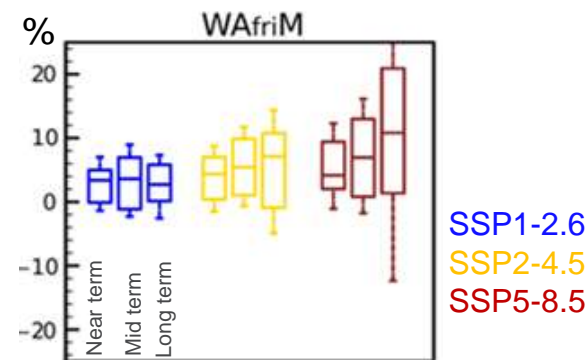
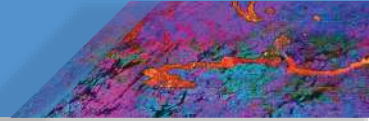


Figure 8.22 adaptée



## Conclusion

Le changement climatique est une réalité en Afrique et nous allons continuer à vivre avec les risques climatiques, d'où la nécessité de mettre en place des solutions structurelles pour l'Adaptation au changement climatique et pour son atténuation, tout en œuvrant pour un développement durable

# SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION

Groupe de travail I – Les bases scientifiques physiques

**giec**  
GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR l'évolution du climat



Pour nous suivre::

IPCC: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

Atlas interactif: [interactive-atlas.ipcc.ch](http://interactive-atlas.ipcc.ch)



@IPCC



@IPCC\_CH



linkedin.com/company/ipcc

#ClimateReport

#IPCC