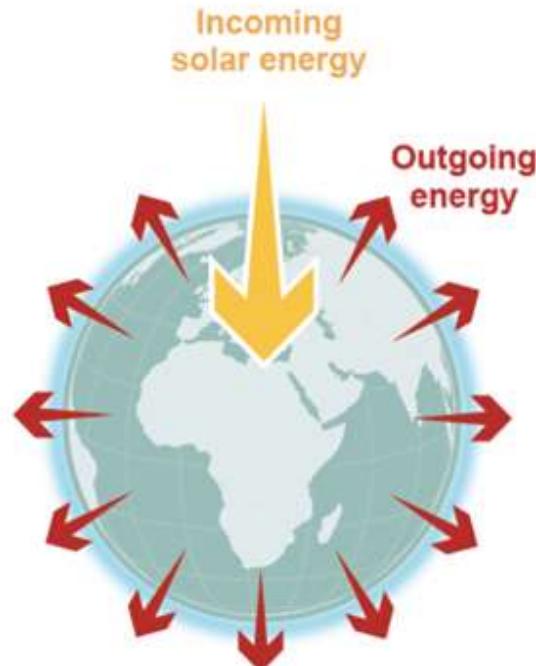


Climat régional: Afrique

Aïda Diongue-Niang

L'influence humaine provoque le réchauffement du système climatique

Stable climate: in balance



Today: imbalanced

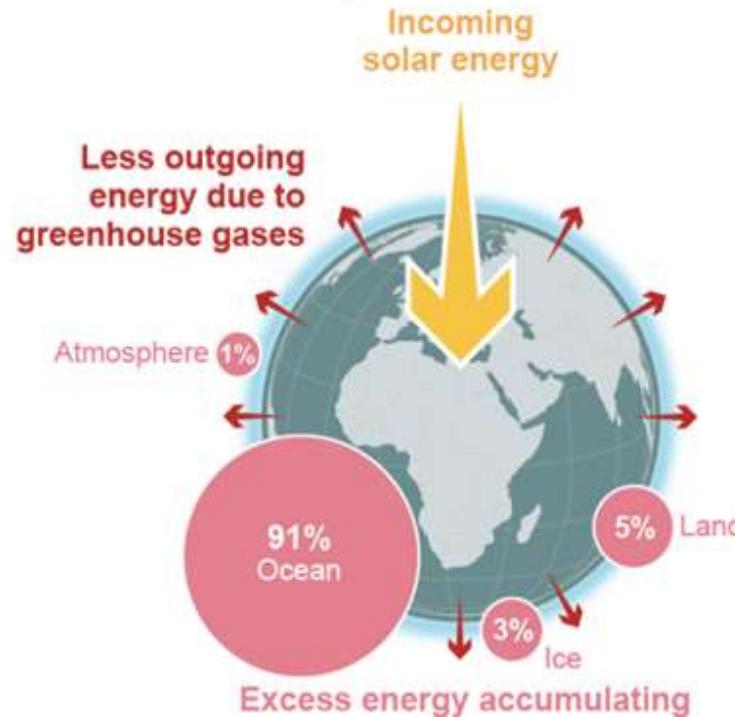
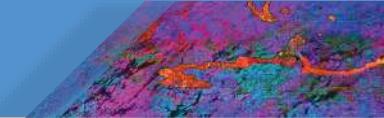
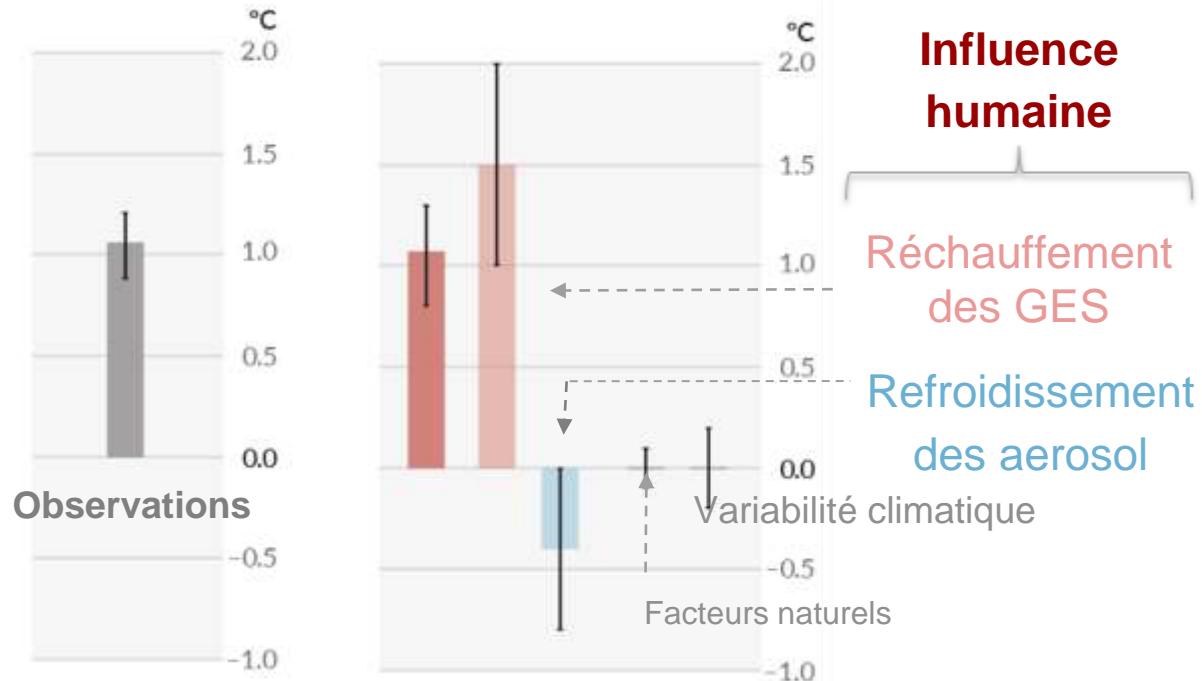


Figure FAQ7.1

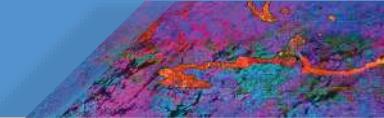


Le réchauffement observé est dû aux émissions provenant des **activités humaines**,
le réchauffement des gaz à effet de serre étant partiellement masqué par le
refroidissement des aérosols

Résultats des études d'attribution



Adapté de Figure SPM.2



Les changements sont sans précédent

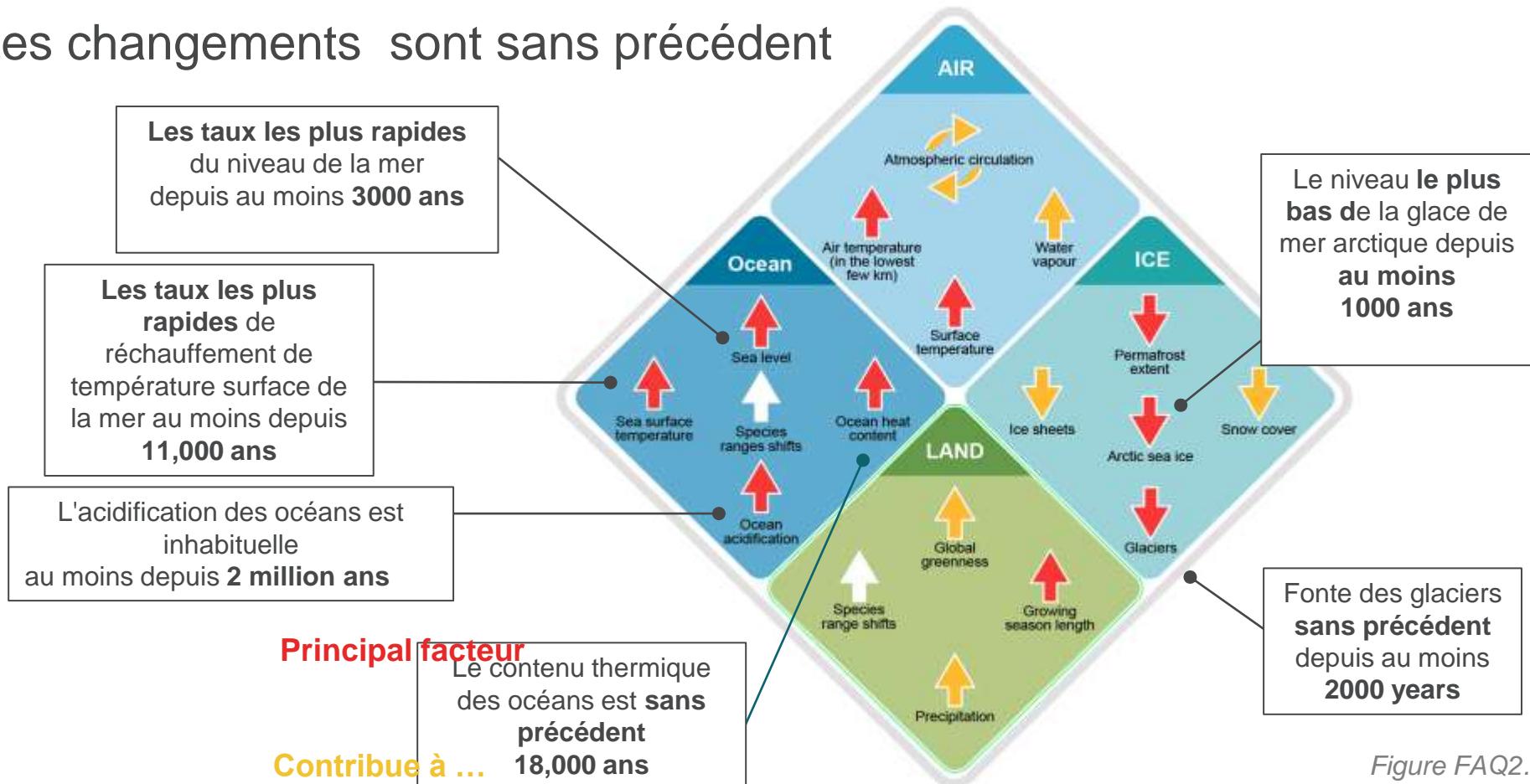
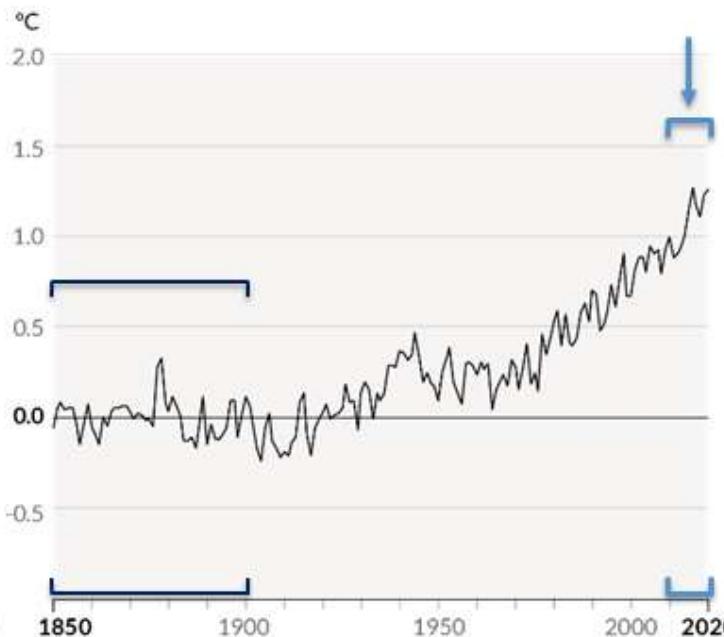
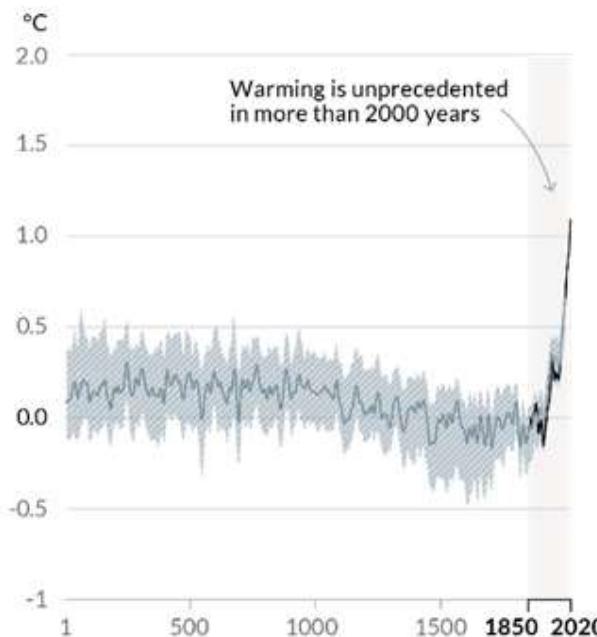


Figure FAQ2.2

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



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

Adapté de Figure SPM.1

SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION

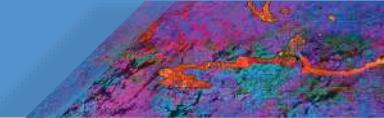
Groupe de travail I – Les bases scientifiques physiques

giac

GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT



Changements communs à la région

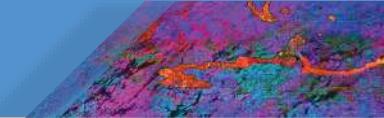


Le changement climatique d'origine humaine affecte déjà de nombreux extrêmes météorologiques et climatiques **dans toutes les régions** du monde

Chaleur et froid

Observations

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

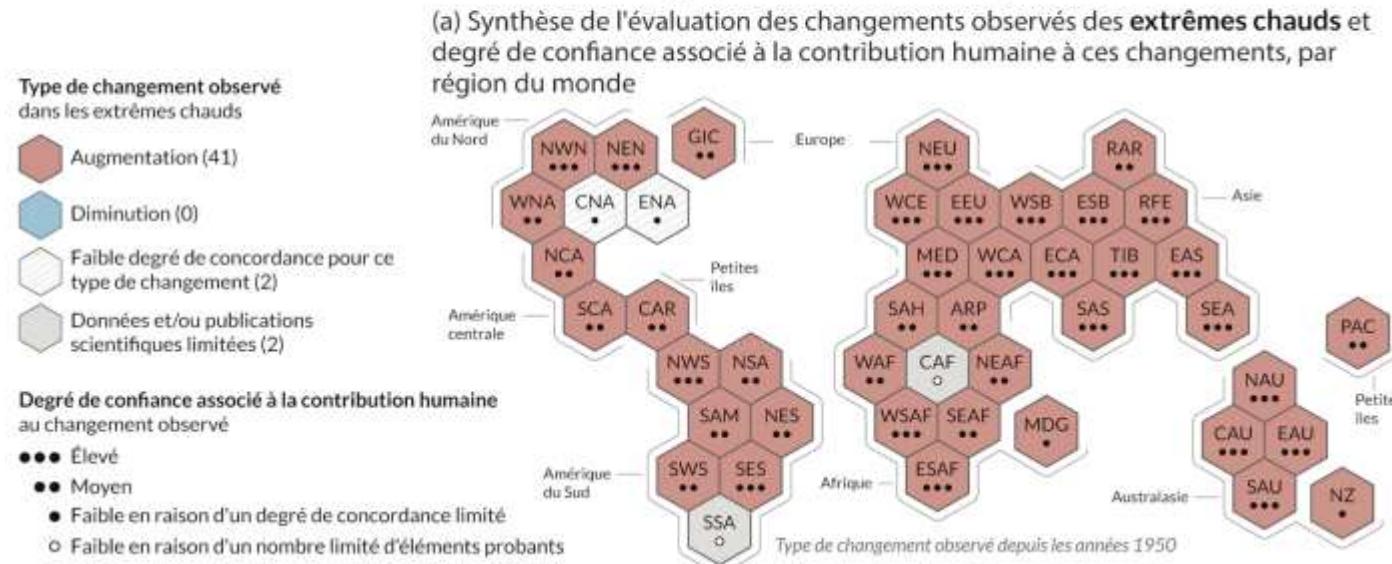


Fig. SPM.3

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*

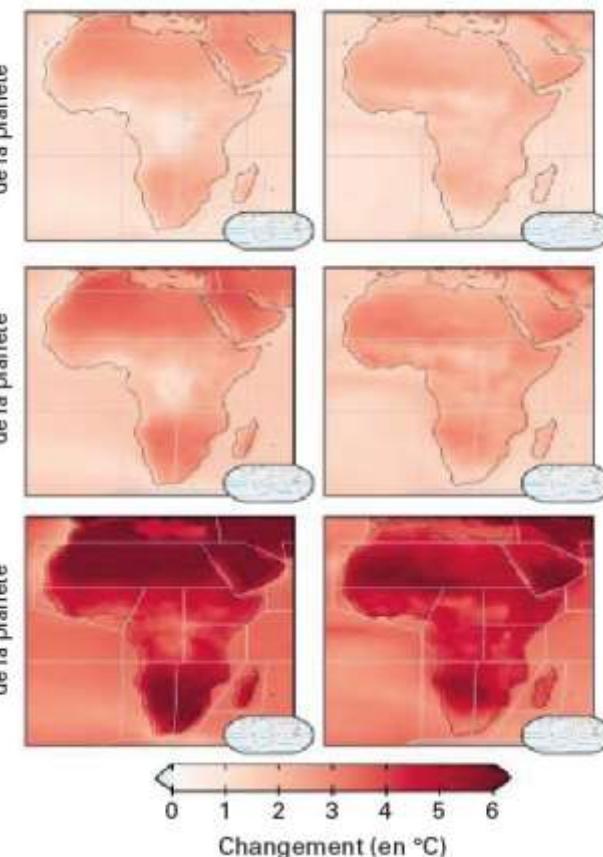


L'augmentation observée des extrêmes chauds (y compris les vagues de chaleur) et la diminution observée des extrêmes froids (y compris les vagues de froid) devraient se poursuivre pendant tout le XXI^e siècle à chaque hausse supplémentaire du réchauffement planétaire (*degré de confiance élevé*).



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

Température maximale annuelle (TXx) Température minimale annuelle (TNn)



Indice de réchauffement thermique

Projections

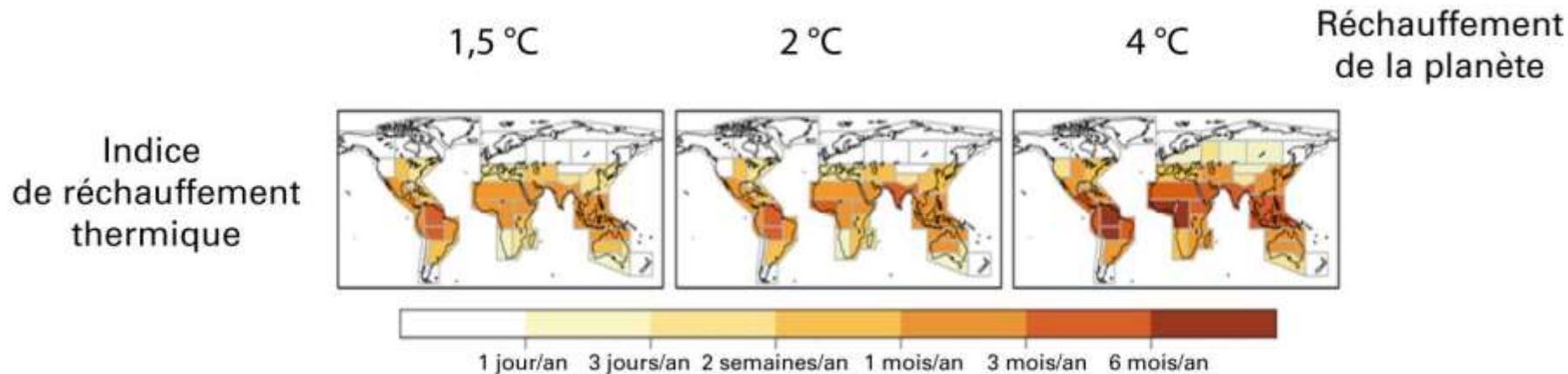


Figure TS 6 adaptée

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

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

(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

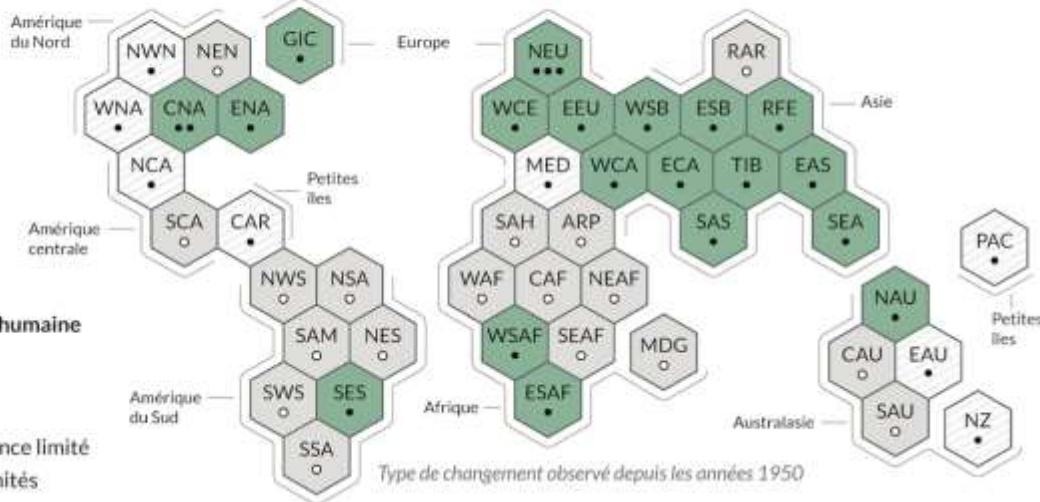
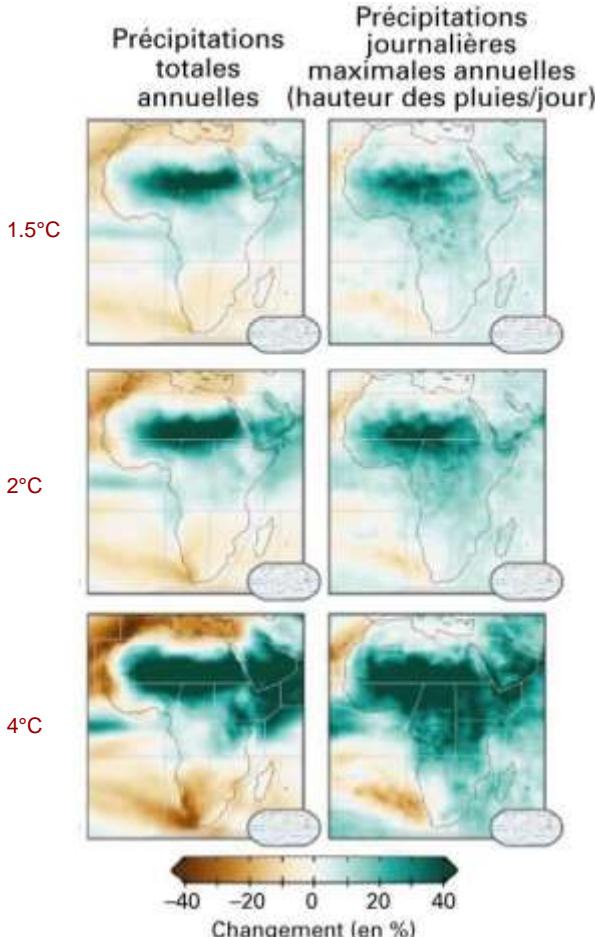


Fig. SPM.3

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

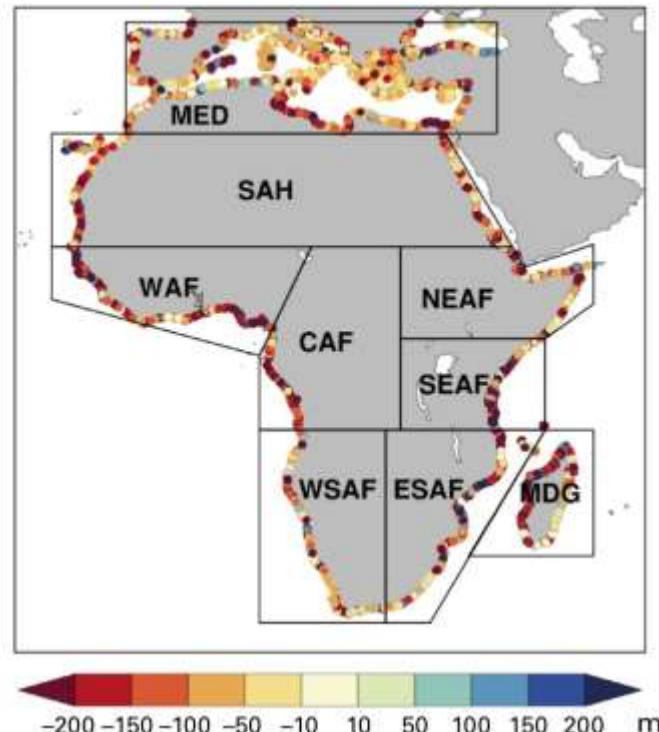
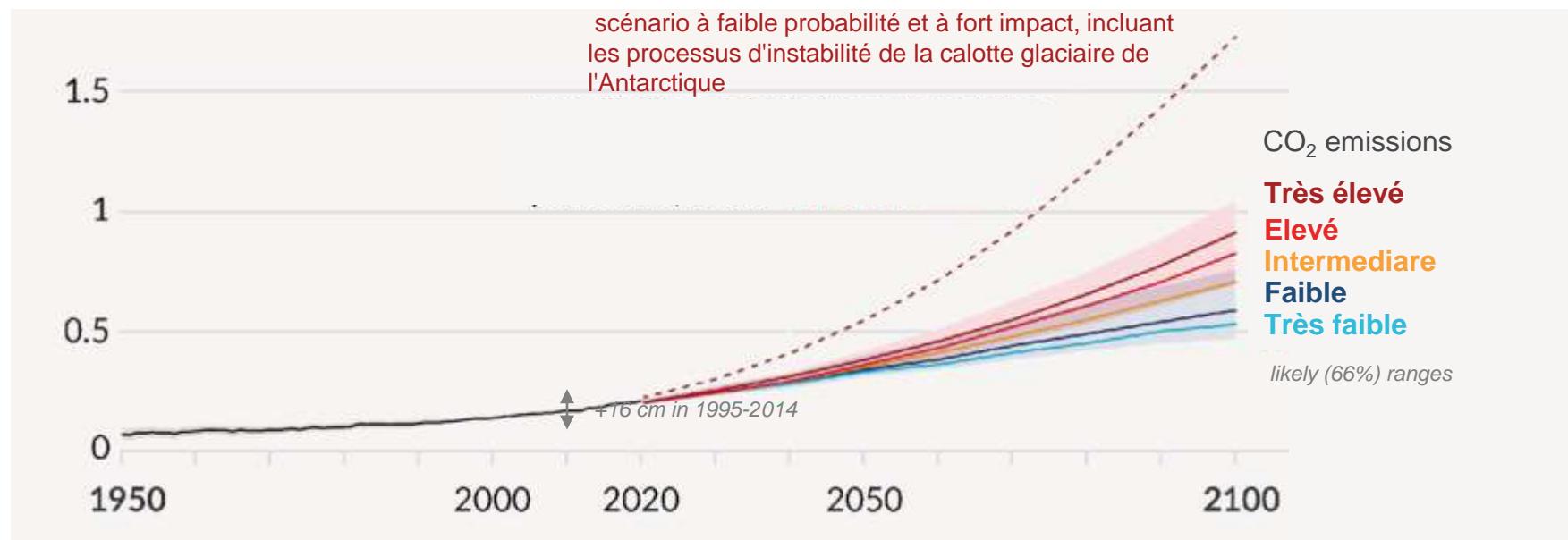
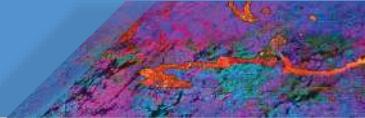


Figure 12.5

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)





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 extrême et de précipitations/écoulements fluviaux extrêmes

SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION

Groupe de travail I – Les bases scientifiques physiques

giec

GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT



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

Type de changement observé dans les sécheresses de type agricole et écologique

Augmentation (12)

Diminution (1)

Faible degré de concordance pour le type de changement (28)

Données et/ou publications scientifiques limitées (4)

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

(c) Synthèse de l'évaluation des changements observés des sécheresses de type agricole et écologique et degré de confiance associé à la contribution humaine à ces changements, par région du monde

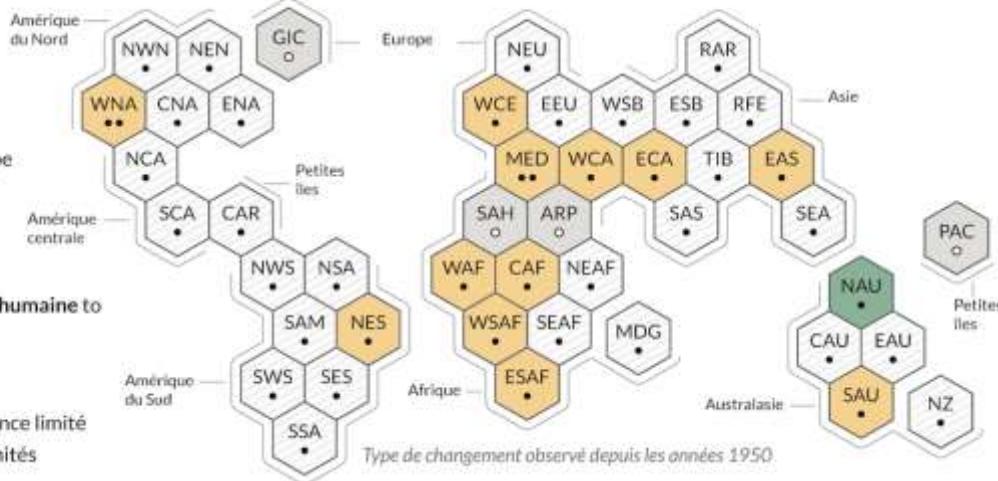
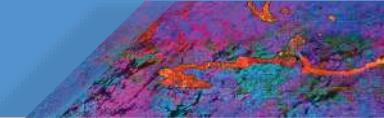


Fig. SPM.3

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.

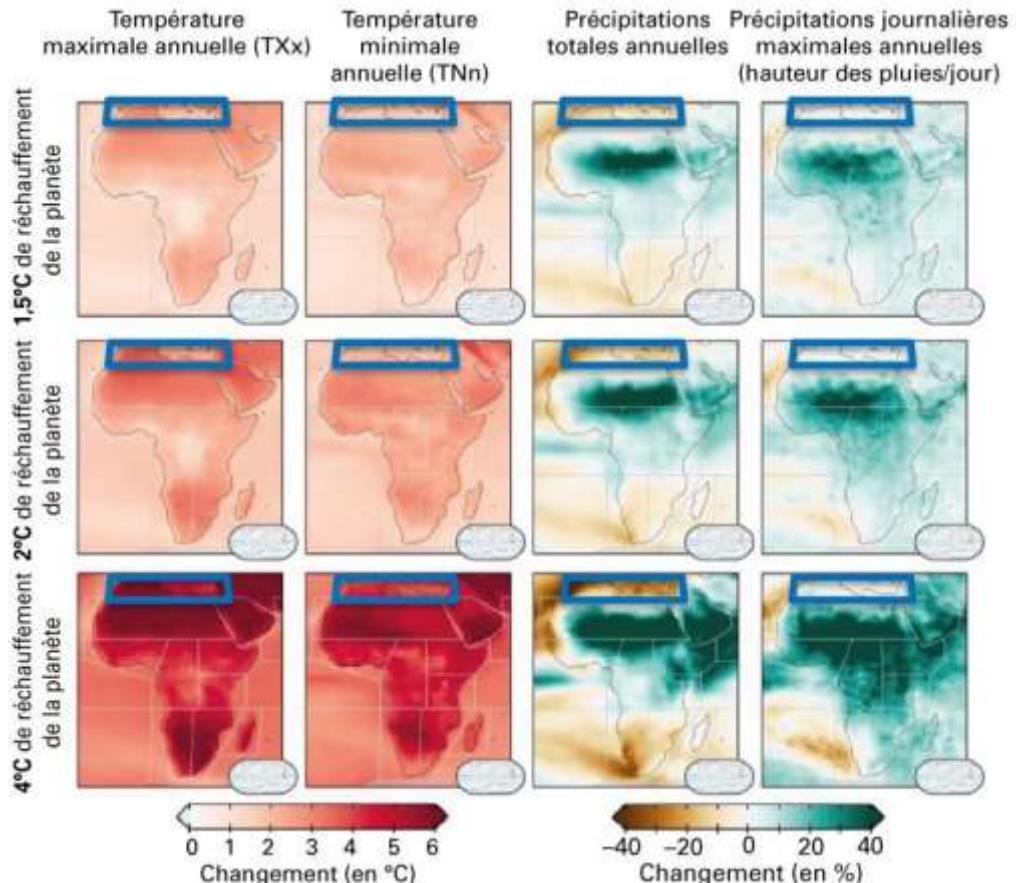
Méditerranée (Afrique du Nord)

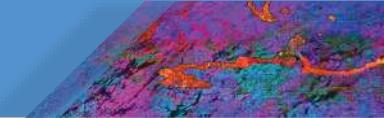
Observations

- 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

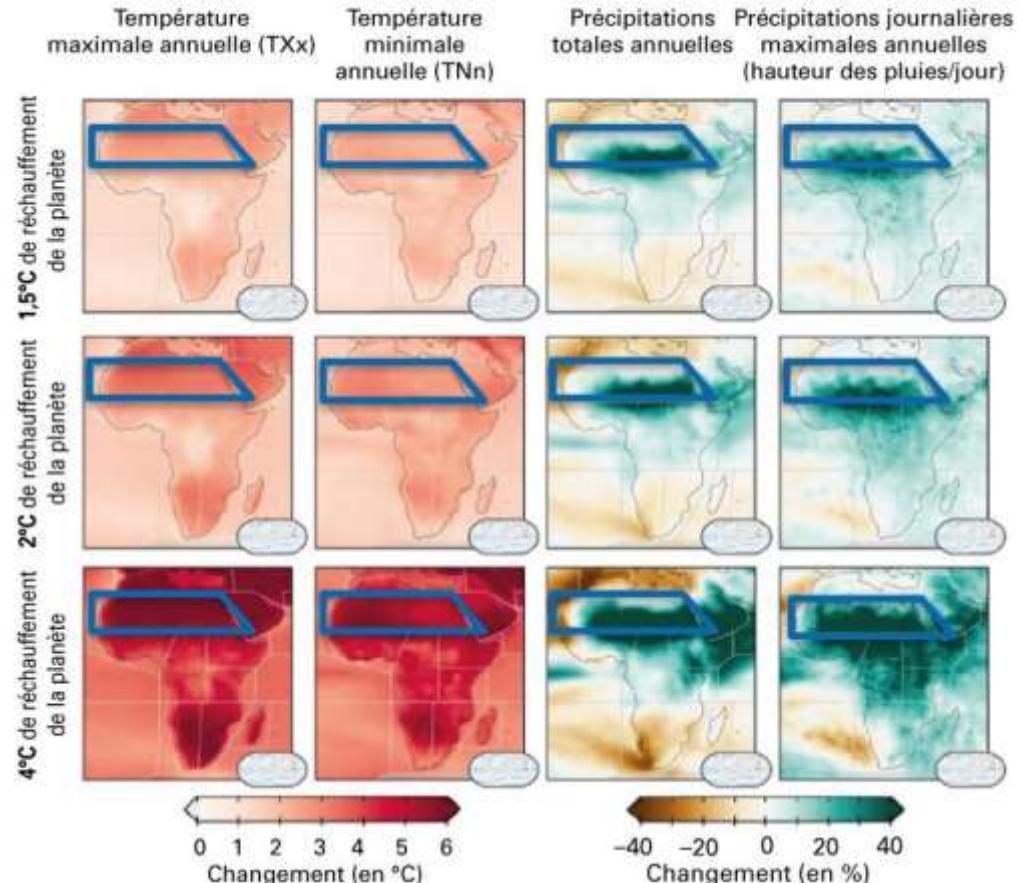


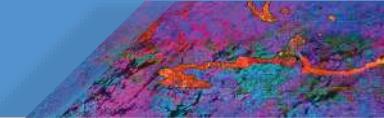


Sahara, dont certaines parties du Sahel (SAH)



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





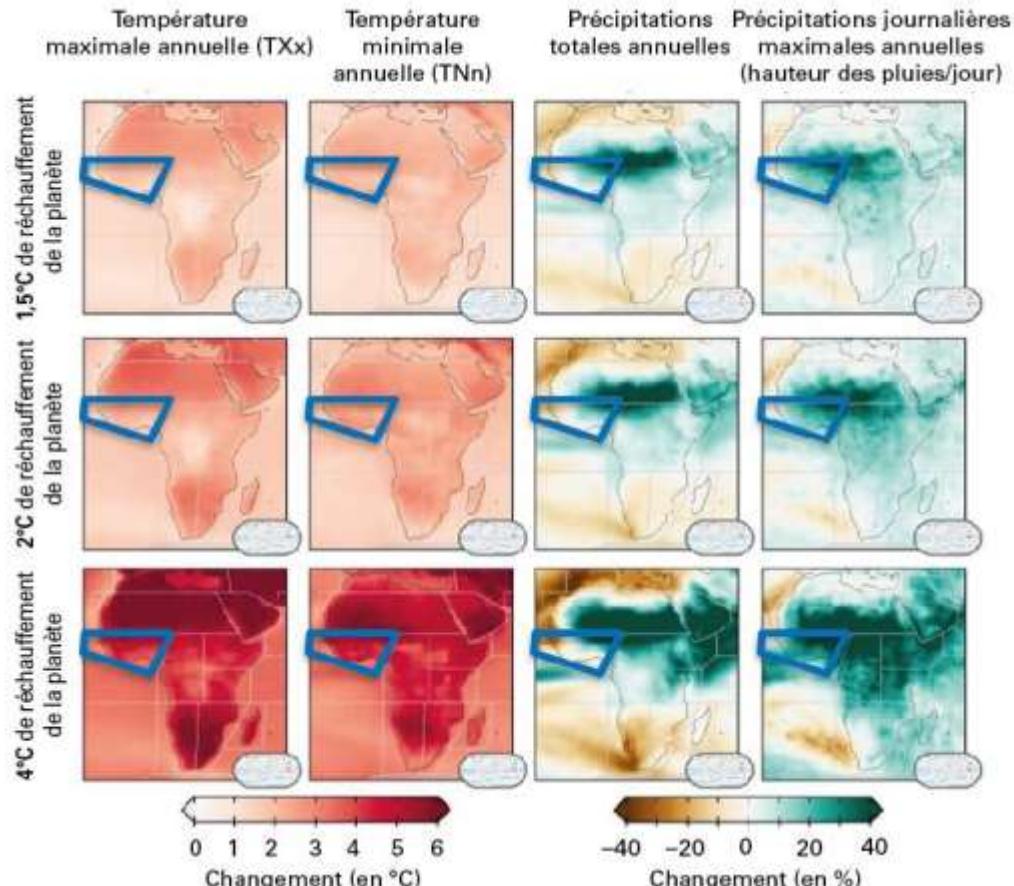
Afrique de l'Ouest (WAF)

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^e 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.

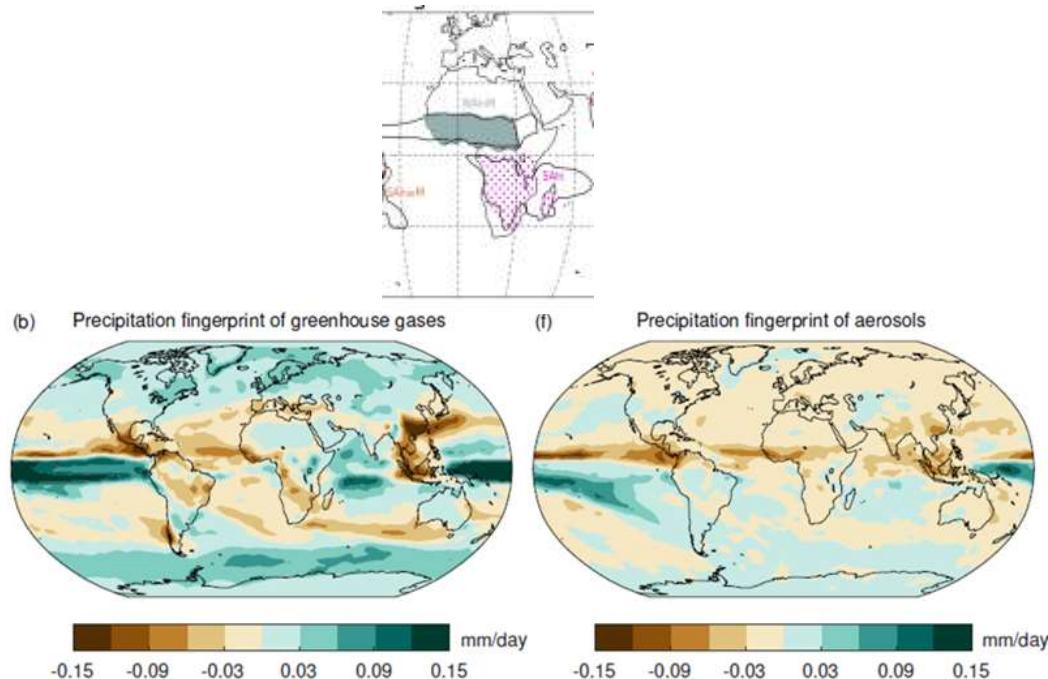


Figure 8.9 adaptée

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*).

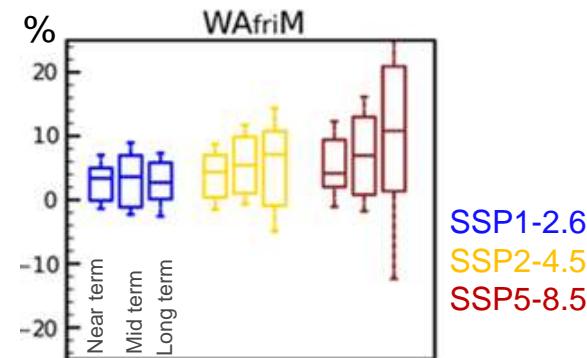


Figure 8.22 adaptée

SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION

Groupe de travail I – Les bases scientifiques physiques

giec

GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT



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

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

gⁱec



IPCC: www.ipcc.ch

Atlas interactif: interactive-atlas.ipcc.ch

Pour nous suivre::

@IPCC

@IPCC_CH

linkedin.com/company/ipcc

#ClimateReport

#IPCC