

Assertion

The frequency and intensity of heavy precipitation events have increased since the 1950s over most land area for which observational data are sufficient for trend analysis (*high confidence*), (and human-induced climate change is *likely* the main driver.)

5 min :

-enjeux de caractériser la pluie / conséquence d'une augmentation de la pluie (diminution de la pluie dans certaines zones et sécheresse ?) à modifier avec ce qu'on trouve

-on se focus plus sur les causes des heavy rains et sur les méthode de mesure

I- la pluie a augmenté dans plein d'area (on explique tout)

- méthode de mesure: 5jours / 1 jour en moyenne
- graphique et citation de l'article ;
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2005JD006290>

Comment on arrive à high confidence ? i on trouve

- SPI

II - parler des causes

- air plus stocke plus d'eau (clapeyron)
- comment les déterminer

III - modèle adapté (modèle numérique à trouver)

si pas assez pourquoi on pense que c'est l'humain (GEP modifié atmosphère ?)

CC:

II. Des mécanismes physiques qui lient réchauffement et fortes pluies CAUSES

➡ *Chapitres 8.2, TS.2.6*

A. Le rôle central de la vapeur d'eau : effet Clausius-Clapeyron

- Chaque degré de réchauffement permet à l'air de contenir **$\approx 7\%$ d'humidité en plus**.
- Conclusion: Plus d'humidité = **plus de carburant** pour les événements pluvieux violents.

B. Modification des circulations atmosphériques (PIERRE)

- Changement dans la répartition des **zones de convergence**, dépression,
- Exemples régionaux : mousson plus variable en Asie, tempêtes plus intenses dans l'Atlantique Nord.

C. Amplification du cycle hydrologique (Pierre)

- **Plus de pluie dans les zones humides, plus de sécheresse dans les zones sèches** → dualité « le sec devient plus sec, le humide devient plus humide ».
- comment on mesure ça et on le quantifie