

hackathon **LE CLIMAT EN DONNÉES**

Groupe PNT-Hack

Pierre PUIGPINOS

Nicolas LOISEAU

Téo BEAUDELAIN

Problématique


Comment fournir de nouvelles informations fiabilisées sur l'évolution des précipitations extrêmes à l'aide des simulations climatiques à l'échelle du territoire ?

Approche

- **RRq99refD_Précipitation**: un score de fiabilité inter-modèles explicite
- **RRq99_Fiabilité**: une interprétation des données traduite en indicateurs et visualisations des évolutions des précipitations extrêmes.

Données

Les données ont été tirées de /meteo france-drias/TRACC-2023/CSVwk03202/



- `Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\historical_csv/`
`RRq99refD_yr_historical_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
`RRq99_yr_historical_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
- `Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\RWL20_csv/`
`RRq99refD_yr_RWL-20_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
`RRq99_yr_RWL-20_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
- `Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\RWL27_csv/`
`RRq99refD_yr_RWL-27_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
`RRq99_yr_RWL-27_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
- `Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\RWL40_csv/`
`RRq99refD_yr_RWL-40_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`
`RRq99_yr_RWL-40_TIMEavg_GE0xy_FR-Metro_EXPLORE2-2022_MF-ADAMONT_rcp85_ENSmax.csv`

Dossier: Scénario de réchauffement climatique dans le temps

RRq99refD_Précipitation: un score de fiabilité inter-modèles explicite

RRq99_Fiabilité: une interprétation des données traduite en indicateurs et visualisations des évolutions des précipitations extrêmes.

Données

Les données ont été tirées de /meteo france-drias/TRACC-2023/CSVwk03202/

```
`Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\historical\_csv/`  
`RRq99refD\_yr\_historical\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`RRq99\_yr\_historical\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\RWL20\_csv/`  
`RRq99refD\_yr\_RWL-20\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`RRq99\_yr\_RWL-20\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\RWL27\_csv/`  
`RRq99refD\_yr\_RWL-27\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`RRq99\_yr\_RWL-27\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`Indicateurs-Absolue\Centiles-Explore2-Climat\Moyenne-20ans\RWL40\_csv/`  
`RRq99refD\_yr\_RWL-40\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`  
`RRq99\_yr\_RWL-40\_TIMEavg\_GE0xy\FR-Metro\_EXPLORE2-2022\_MF-ADAMONT\_rcp85\_ENSmax.csv`
```

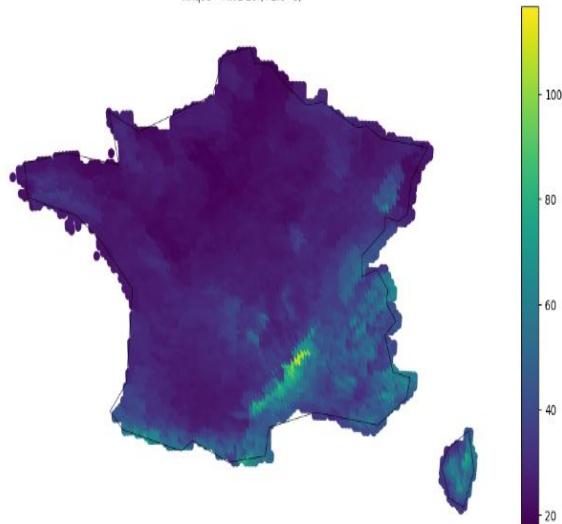
Dossier: Scénario de réchauffement climatique dans le temps

RRq99refD_Précipitation: un score de fiabilité inter-modèles explicite

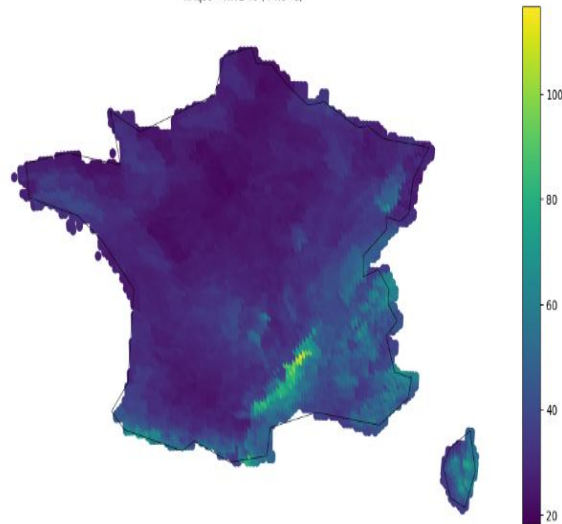
RRq99_Fiabilité: une interprétation des données traduite en indicateurs et visualisations des évolutions des précipitations extrêmes.

Résultats

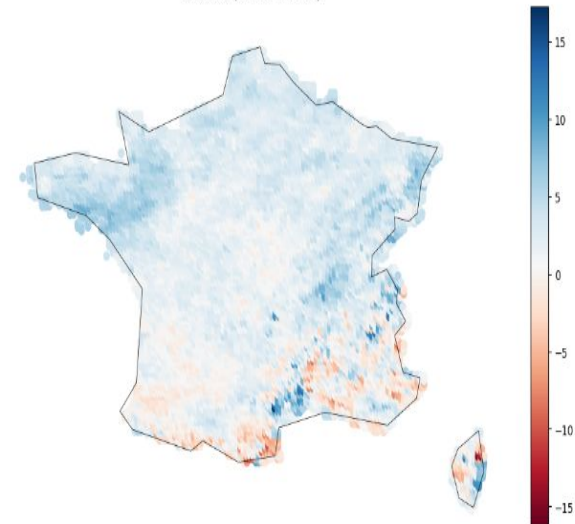
RRq99 - RWL-20 (+2.0 °C)



RRq99 - Comparaison des scénarios (+2 °C vs +4 °C)
RRq99 - RWL-40 (+4.0 °C)

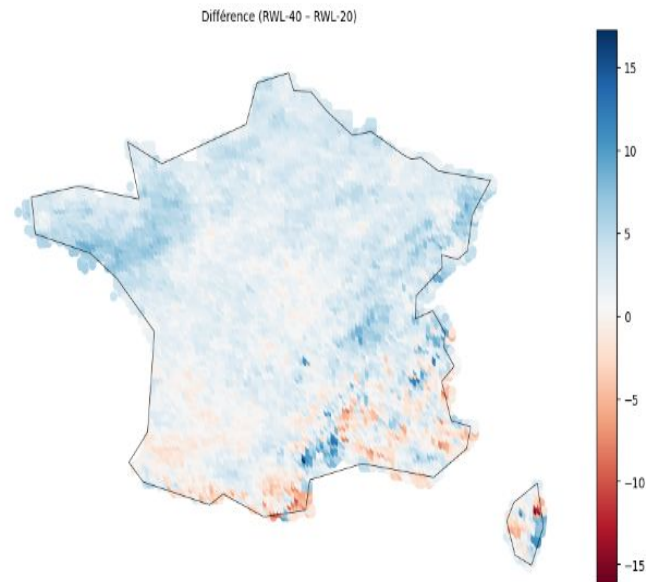


Différence (RWL-40 - RWL-20)



Résultats

- **Données:** simulation d'**indicateurs climatiques** dans le cadre du de la chaîne de modélisation climatique **TRACC**
- **Problématique:** comparer deux simulations +2 degrés et +4 degrés sur la hauteur des **précipitations en mm pour les jours a pluies extrêmes** afin de **tester la fiabilité des simulations**
- **Description des résultats:**
 - 1. tendance a la baisse en zone nord ouest
 - 2. beaucoup de bruit dans les zones (sud-est) où les pluies sont les plus extrêmes → fiabilité des simulations?
- **Interpretation:** il est difficile de prévoir une augmentation / diminution (en mm) de la hauteur des pluies extrêmes
- **Conclusion:** peut t on se fier a des projections qui modélise cet indicateur?
- **La suite:** utiliser des méthodes statistiques pour éprouver ces résultats



Résultats

Données : simulation d'indicateurs climatiques dans le cadre de la chaîne de modélisation climatique **TRACC**

Problématique : Où l'augmentation du nombre de jours de pluies extrêmes sera-t-elle la plus **brutale**, pour identifier les zones exigeantes ?

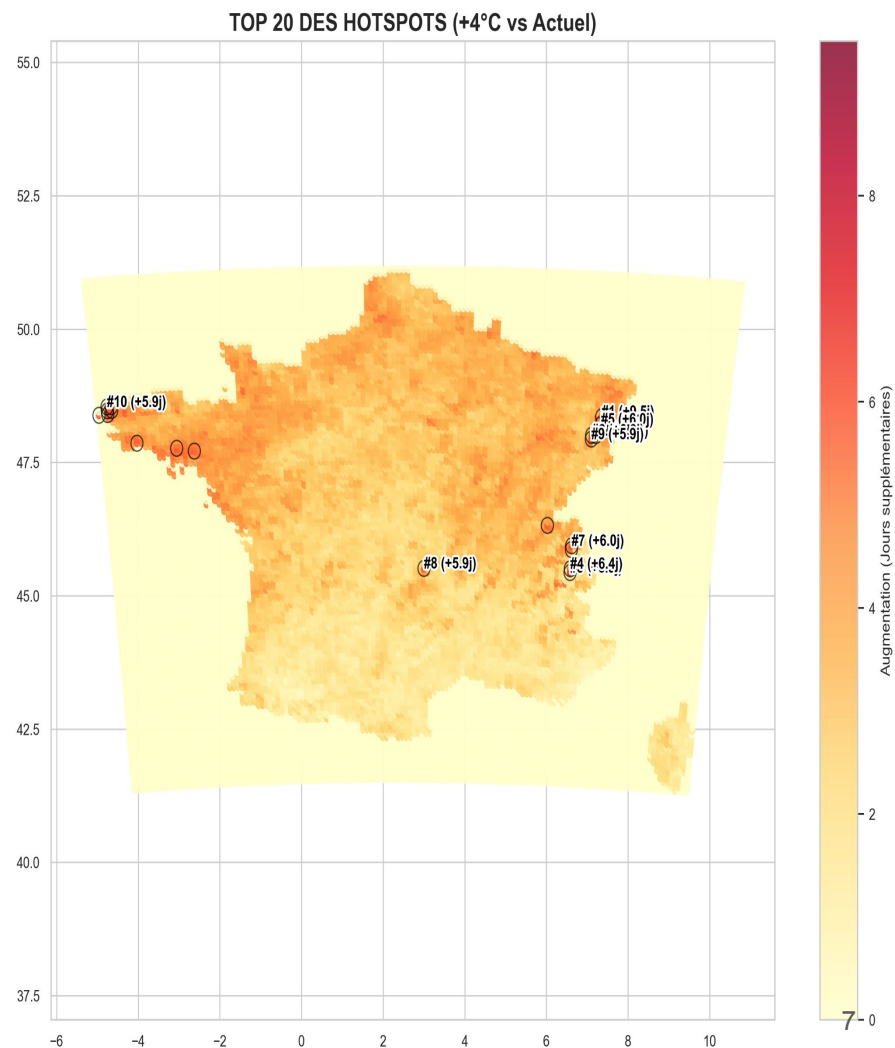
Description des Résultats :

1. **Fond de Carte (Rouge foncé)** : Indique l'**Augmentation maximale** du nombre de **jours supplémentaires de pluie extrême**.
2. **Cercles Noirs** : Localisation des **20 points géographiques** où cette accélération du risque d'inondation et de ruissellement est la plus critique.

Interprétation : La carte cible directement les **hotspots** nécessitant la **priorisation des investissements**.

Conclusion : **Sécuriser** les infrastructures et les populations.

La Suite : Lancer des **diagnostics de vulnérabilité détaillés** et des **plans d'adaptation d'urgence**.



Résultats

Explications Clés	Implications Stratégiques (Adaptation)
Pression Climatique : Ces régions, notamment côtières, sont souvent les premières confrontées aux chaleurs extrêmes et, selon l'indicateur utilisé (par exemple, le nombre de jours de stress thermique), elles subissent un changement rapide de régime climatique.	Défense Côtière et Agricole : Prioriser les investissements dans la gestion de l'eau (stockage, irrigation résiliente) et la résilience des infrastructures portuaires/littorales face à l'érosion et aux submersions (même si ce n'est pas l'indicateur ici, la façade est souvent un point faible).
Indicateur : La forte concentration suggère que, même si le sud-est est souvent perçu comme le plus chaud, l' accélération des jours de risque y est particulièrement élevée (le Delta est maximal).	Planification Territoriale : Réviser les plans d'urbanisme locaux pour limiter l'artificialisation et favoriser la désimperméabilisation dans les zones autour des hotspots urbains pour lutter contre les îlots de chaleur.

Merci