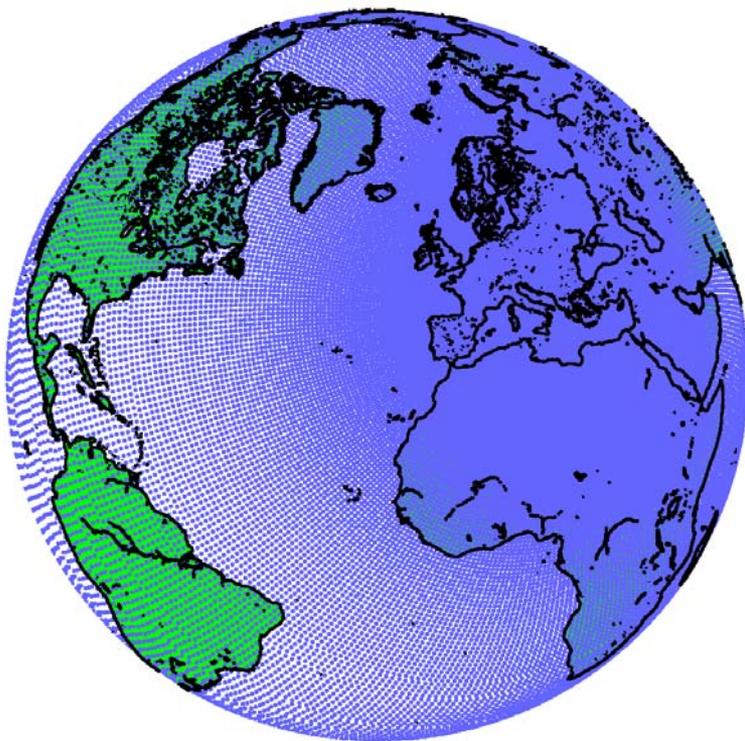


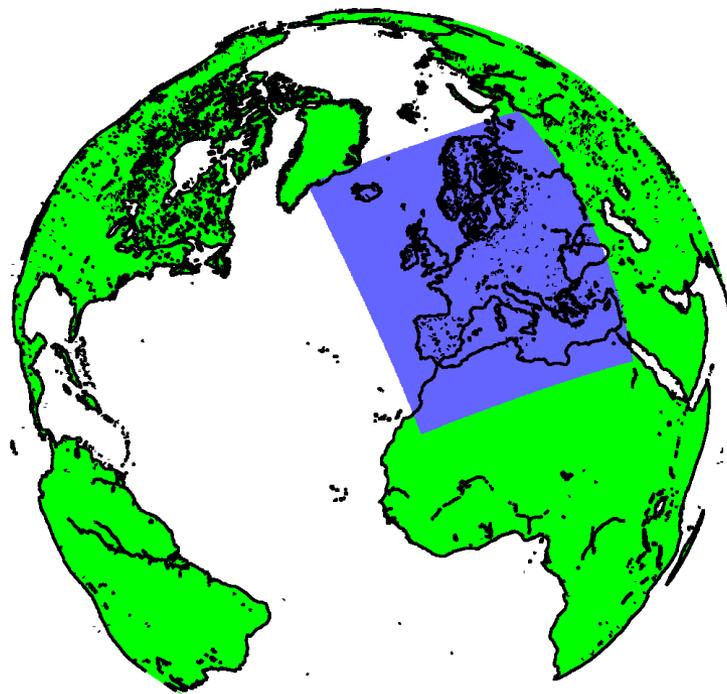
Développements récents en modélisation régionale du climat avec ARPEGE et ALADIN

Michel Déqué et Samuel Somot
Météo-France, Toulouse

ARPEGE-IFS-ALADIN-AROME-HARMONIE



35718 pts



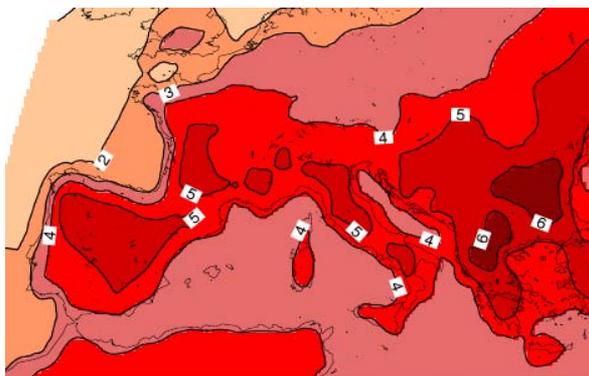
15360 pts

ARPEGE

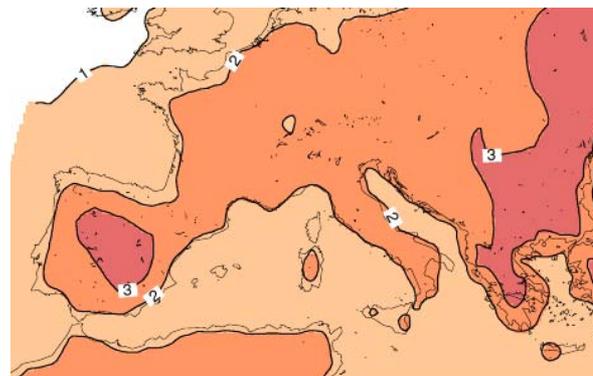
- Scénarios de 150 ans (RETIC)
- Couplage mixte océan global-Méditerranée (CIRCE)
- Combinaison de plusieurs pôles
- Possibilité de pilotage spectral ou point de grille

Réponse de température JJA 2071-2100

A1B



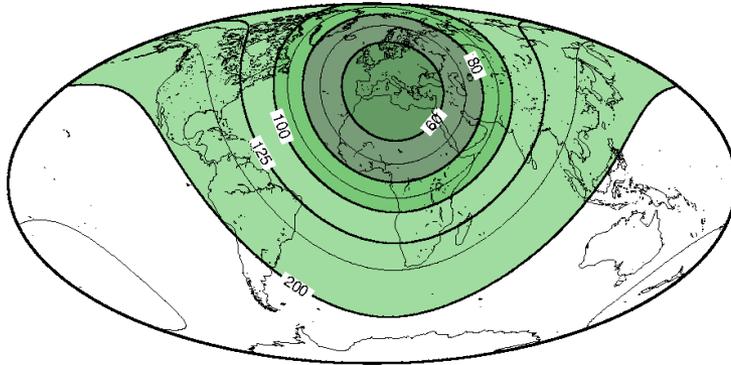
Stabilisation à 450ppm



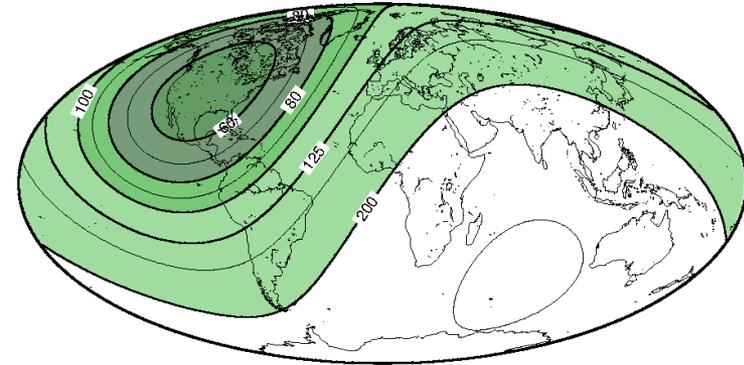
ARPEGE étiré 50 km

Approche multipôle

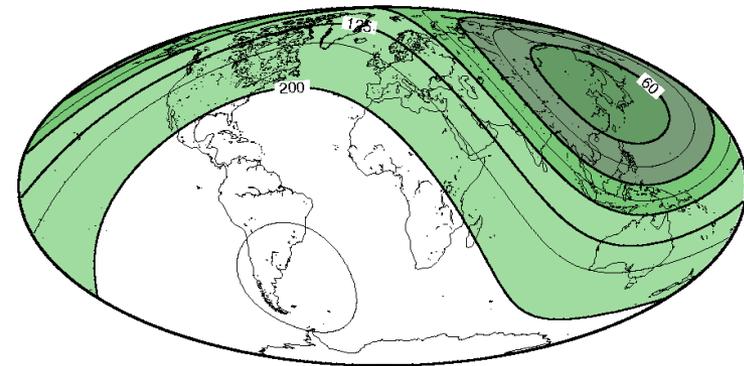
Europe



USA



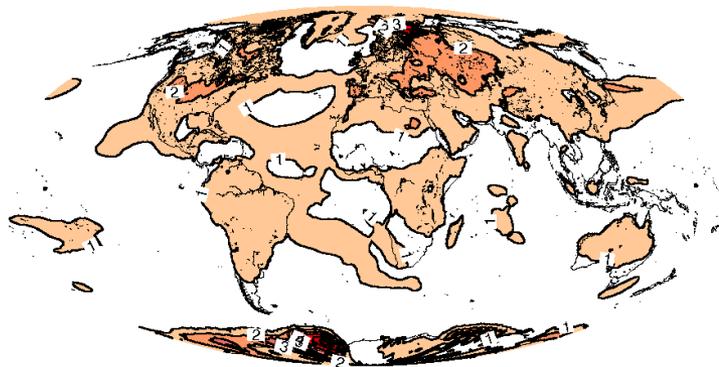
Japan



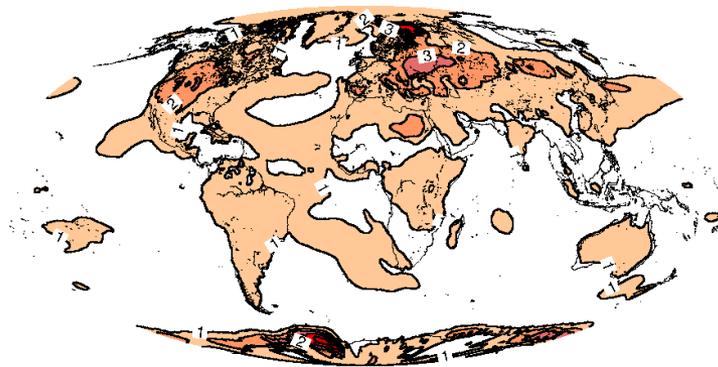
Résolution horizontale (km)
TL159 c=2.5
poles à 40°N

Approche multipôle: scénario

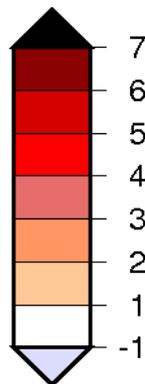
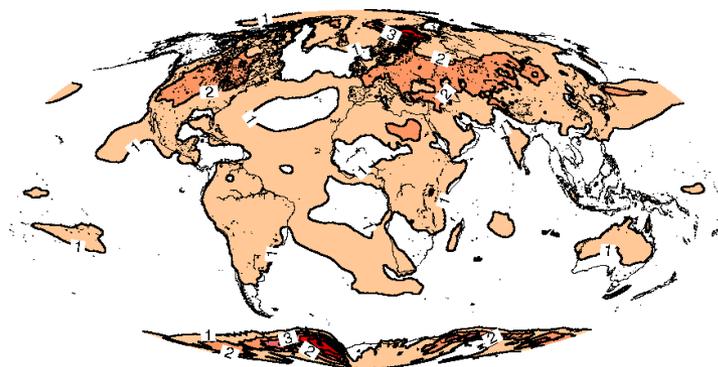
Europe



USA

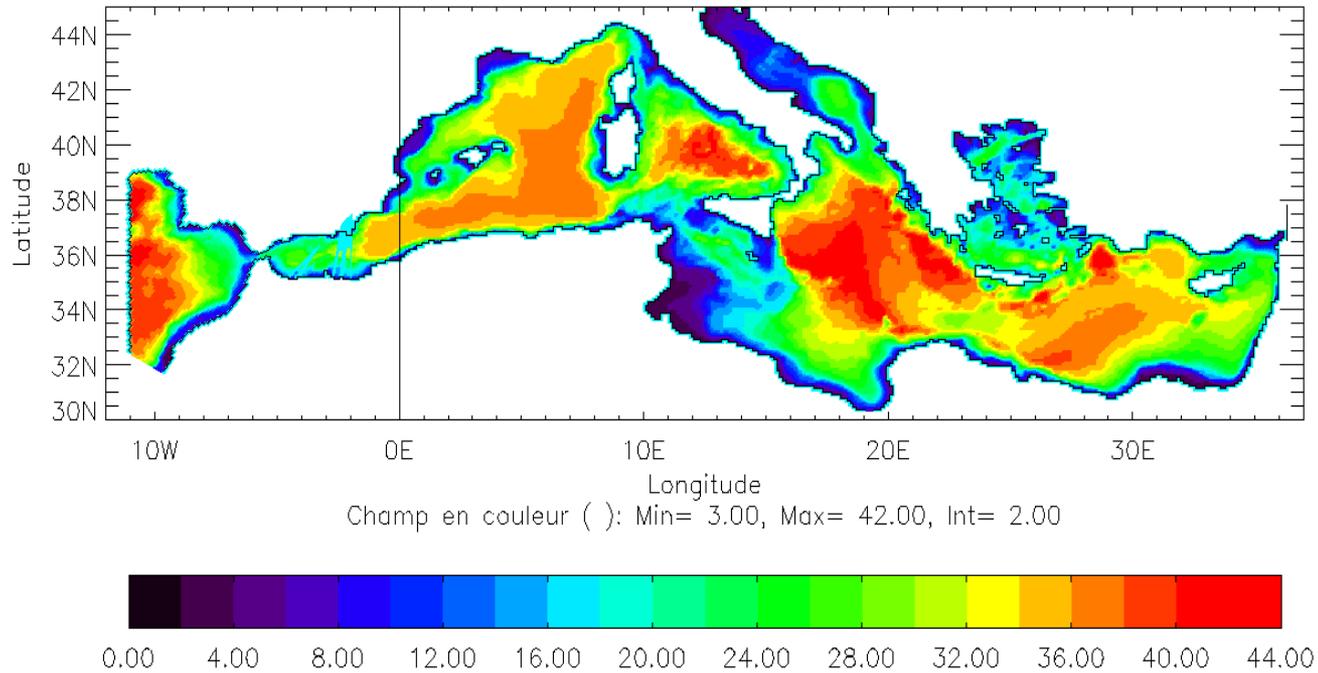


Japan



**Réponse en température
JJA 2021-2050
scénario A1B
(ENSEMBLES stream2)**

NEMO-MED

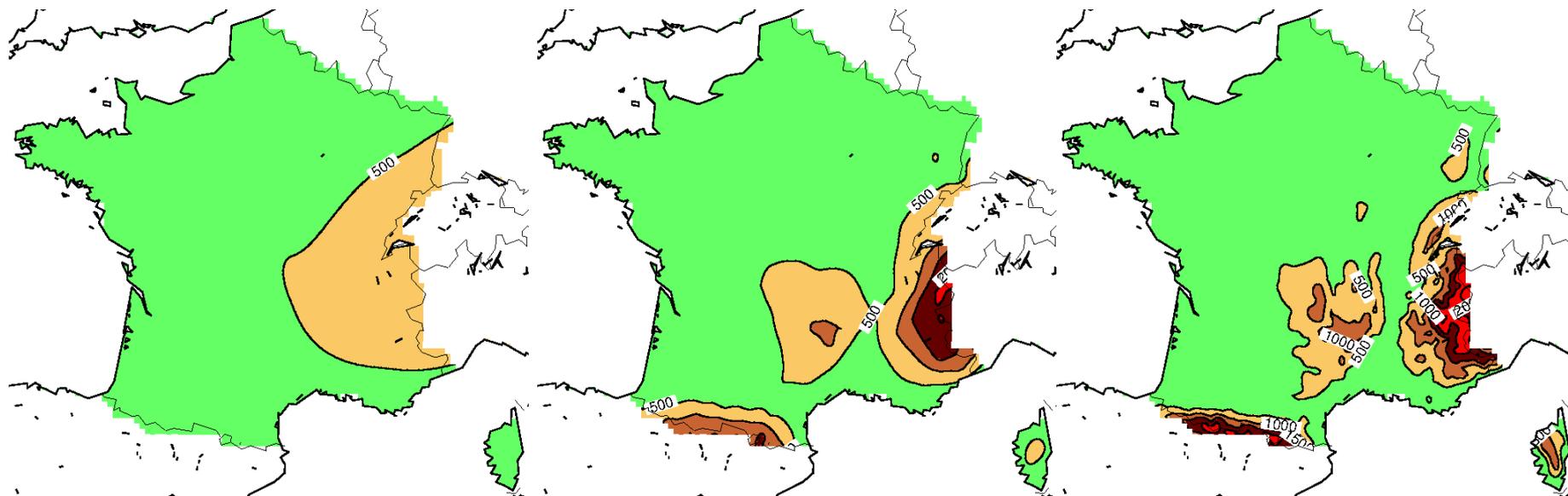


Résolution 9-12 km

ALADIN

- Pilotage ERA-40 domaine méditerranéen (HYMEX)
- Couplage mer Méditerranée (ANR-MEDUP)
- Haute résolution sur la France (ANR-SCAMPEI)
- Possibilité de pilotage spectral (grands domaines)

Relief

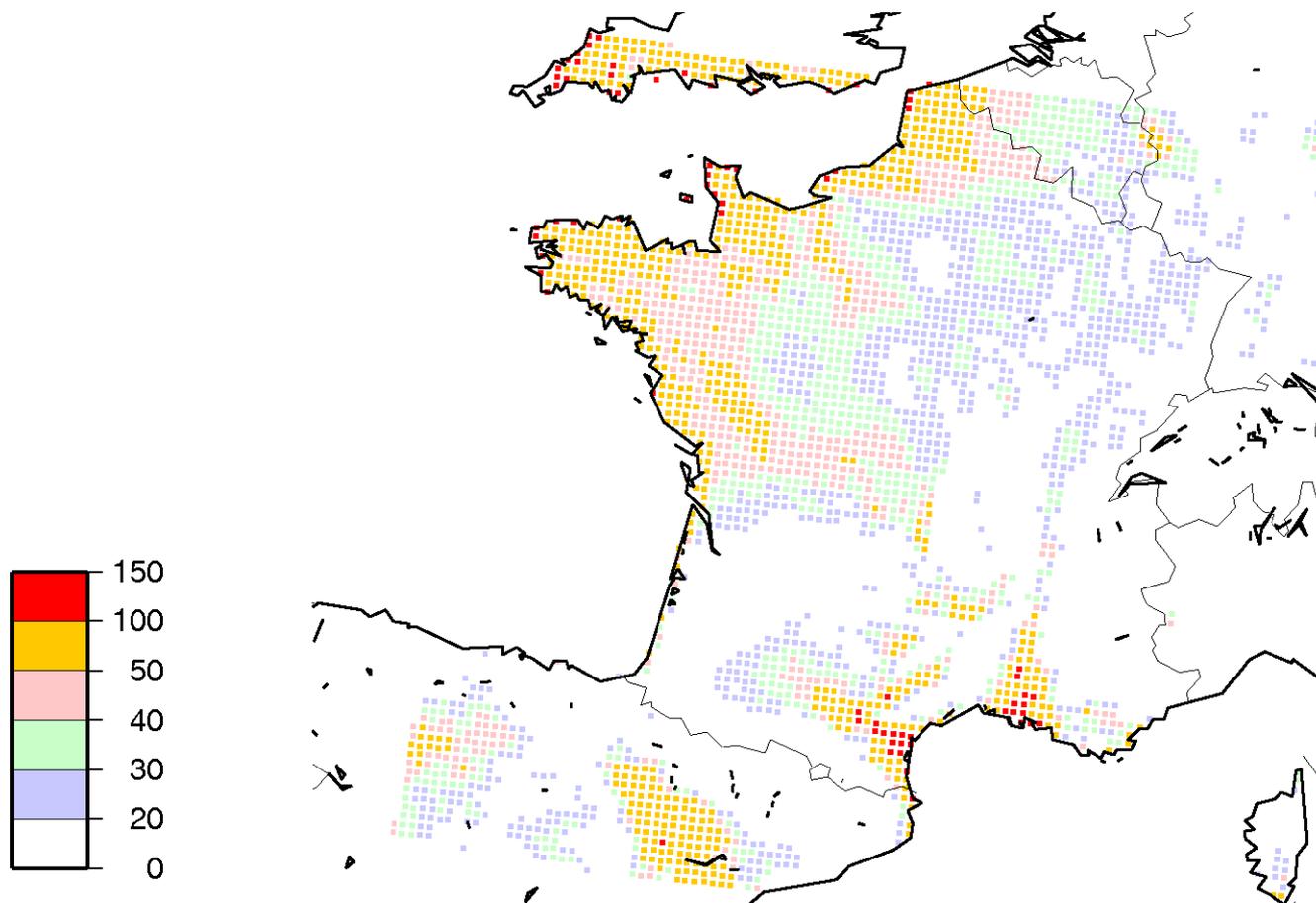


300 km

50 km

12 km

Nombre de jours par an avec vent max > 80 km/h



Simulation ALADIN 12 pilotée ERA40

Descente d'échelle et correction

- Méthode quantile-quantile (RETIC, ANR-CLIMATOR, GICC-REXHYSS)
- Méthode régimes de temps (FP6-ENSEMBLES)
- Forçage Méso-NH (ACI-CYPRIM)
- Forçage SURFEX/CROCUS (ANR-SCAMPEI)