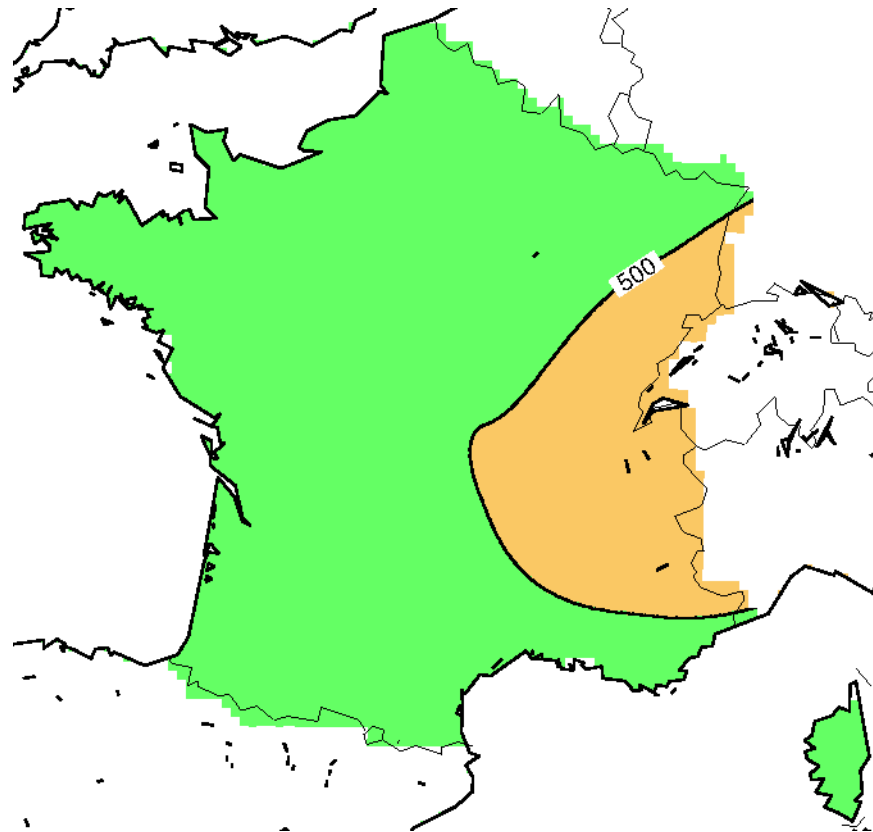


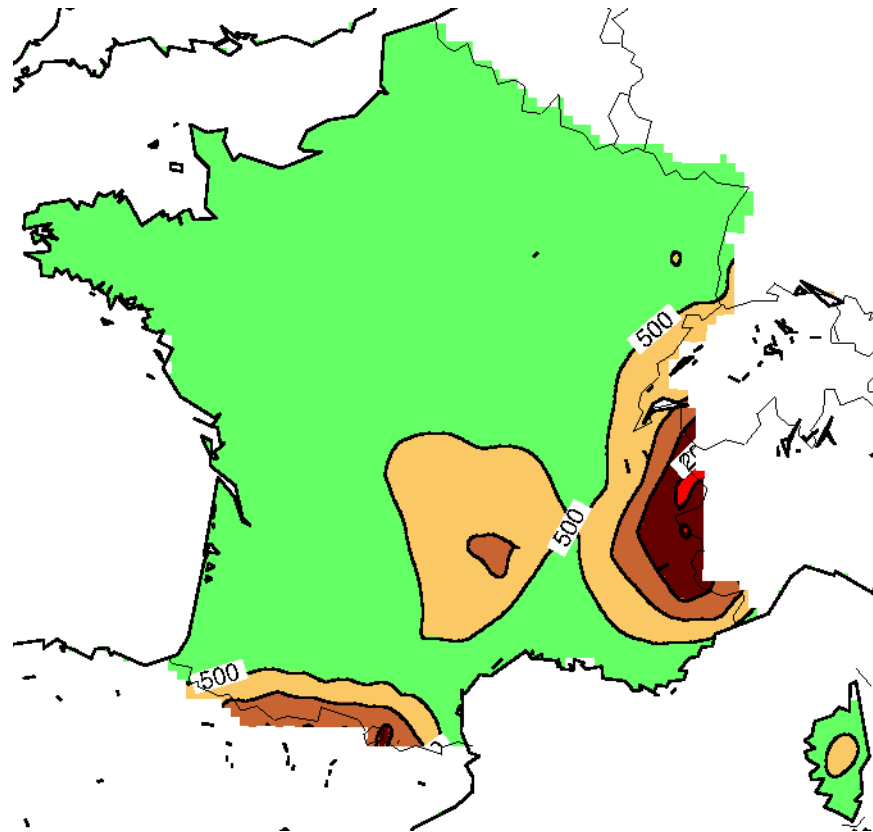
# Scénarios Climatiques Adaptés aux zones de Montagne: Phénomènes extrêmes, Enneigement et Incertitudes



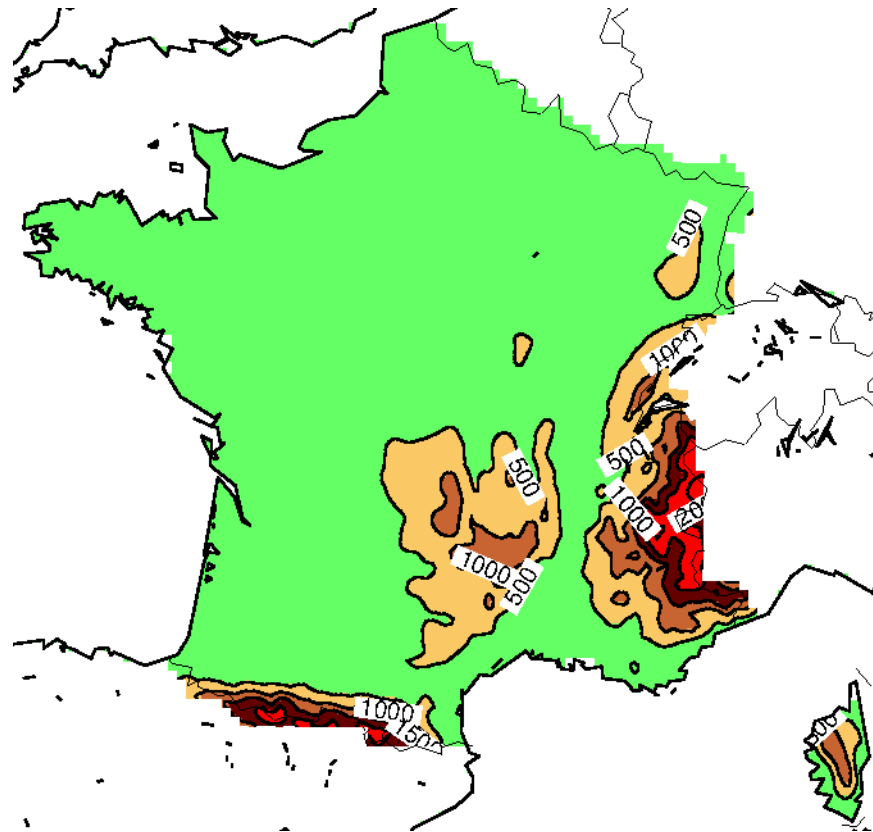
# Modèles globaux du GIEC



# Modèles régionaux du GIEC



# Modèles SCAMPEI



# Les partenaires

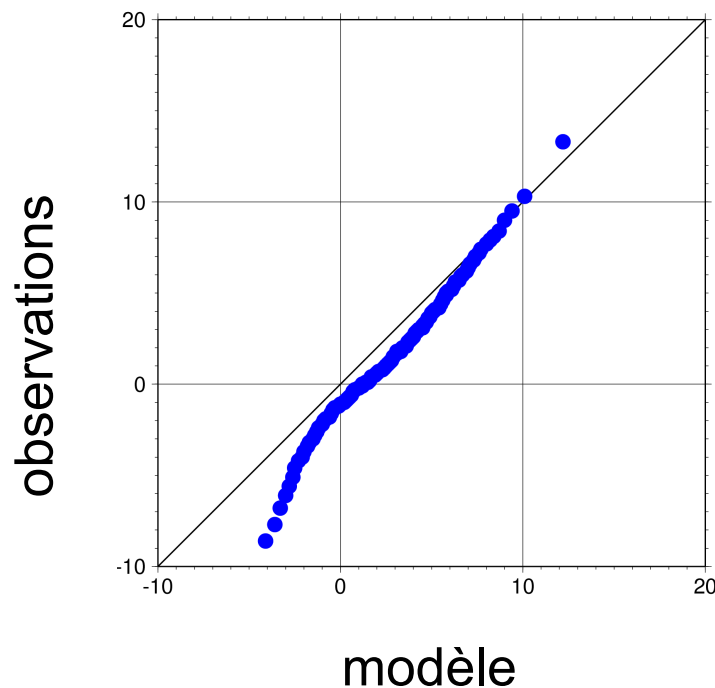
- GAME (Toulouse et Grenoble)
- LMD (Paris)
- CERFACS (Toulouse)
- LGP (Paris)
- LGGE (Grenoble)

# Tâche 1 : Downscaling dynamique

	<b>ALADIN</b>	<b>LMDZ</b>	<b>MAR</b>
<b>1961-1990</b>	reference	reference	reference
<b>2021-2050</b>	A1B, A2, B1	A1B IPSL-SST, A1B CNRM-SST	A1B
<b>2071-2100</b>	A1B, A2, B1	A1B IPSL-SST, A1B CNRM-SST	A1B

## Tâche 2 : Downscaling statistique

- Ajustement des variables quotidiennes des simulations de référence aux observations sur toute la France
- Base SAFRAN résolution 8km 1961-1990
- Exemple: température minimale diurne à Paris DJF





# Tâche 3: Base de données haute résolution

- Site web du projet
- Base de données publique (4To)
  - température moyenne
  - température minimum
  - température maximum
  - humidité relative
  - humidité spécifique
  - vent moyen
  - module du vent maximum
  - pluie
  - neige
  - rayonnement infra-rouge descendant
  - rayonnement solaire descendant
  - hauteur de neige (à diverses altitudes)

## Tâche 4: Changement de couverture neigeuse sur la France

- Utilisation d'un modèle sol-neige-végétation off-line
- recalcul à partir des données modèle calibrées
- recalcul à plusieurs altitudes pour un même point

# Tâche 5 : Changement de couverture de neige par massif sur les Alpes

- Idem Tâche 4 mais avec un modèle de neige plus raffiné
- Analyse du risque d'avalanche

# Tâche 6 : Impact du changement climatique sur les coulées de débris

- Modèle probabiliste de déclenchement
- Quantification du coût d'une rupture des communications routières

# Tâche 7 : Evaluation des incertitudes

- Evaluation des sources d'incertitude
- Identification des mécanismes clés
- Calcul des marges associées aux résultats

# Flux entre les tâches

