

Objectifs du Centre d'Études de la Neige dans SCAMPEI

- Comparaison des résultats des RCM sur les Alpes pour la période 1961-1990 avec la climatologie Safran (Durand et al., 2008)
- Adaptation statistique sur les Alpes des paramètres météorologiques issus des RCM sur les périodes 2021-2050 et 2071-2100
- Simulation du futur couvert neigeux et estimation de sa stabilité sur les Alpes

La chaîne Safran-Crocus-Mepra

**Données Météorologiques :
Observations, modèles**

SAFRAN

Analyse statistique de
paramètres météorologiques

Modèle d'évolution du
manteau neigeux

CROCUS

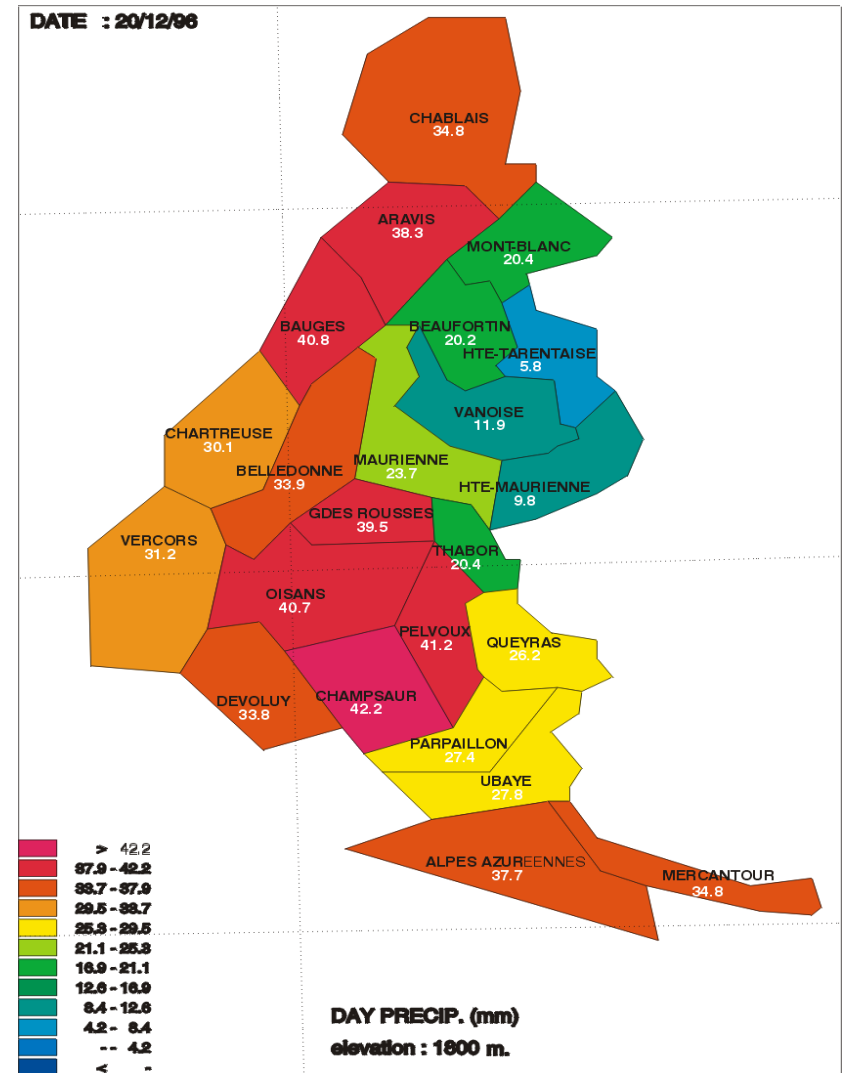
Analyse du risque d'avalanche

MEPRA

- Suivre et prévoir l'évolution du manteau neigeux
 - Prévision opérationnelle risque d'avalanche
 - Applications hydrologiques, climatiques . . .

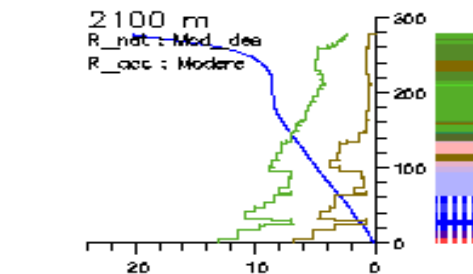
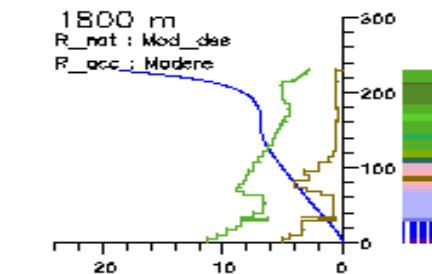
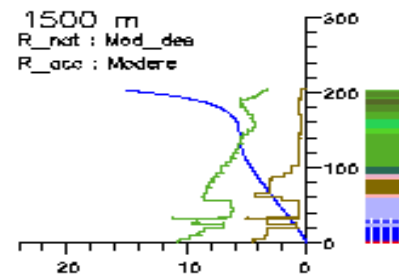
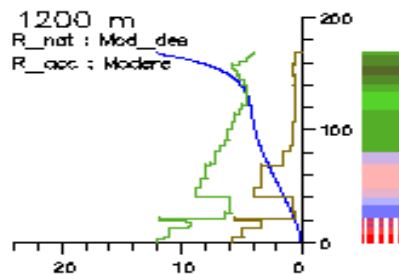
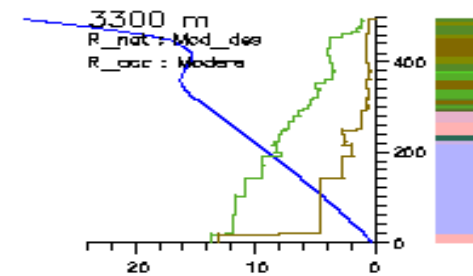
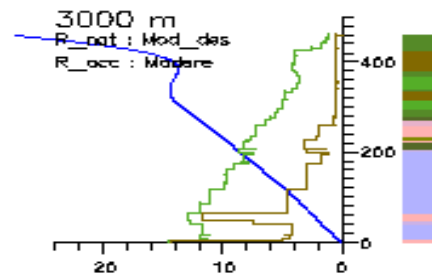
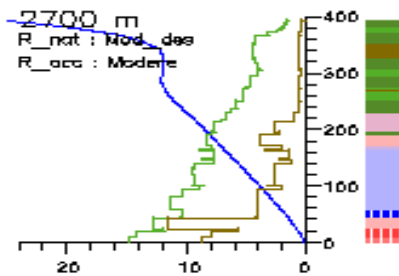
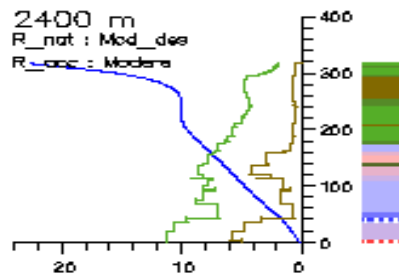
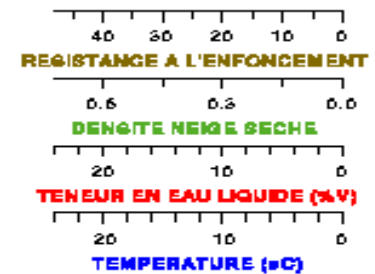
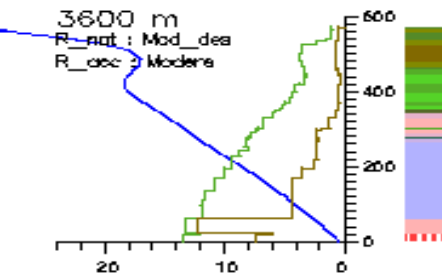
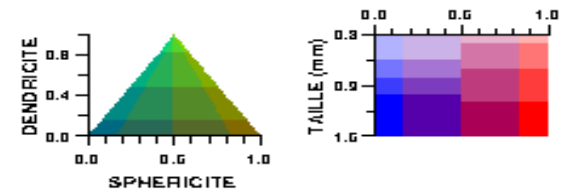
SAFRAN dans les Alpes

- 23 massifs alpins
- 6 expositions
- Pas d'altitude : 300 mètres
- 9 variables au pas horaire



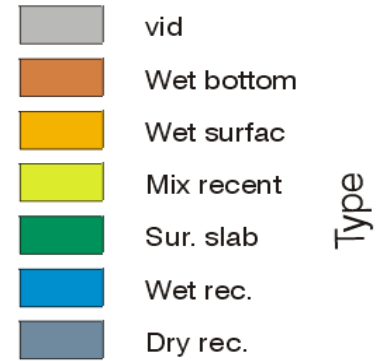
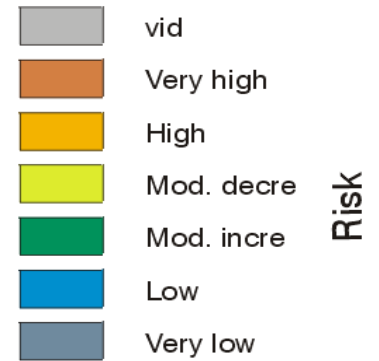
CROCUS

mont-blanc 10/02/1999 6H
 versant: N pente: 40 degrees

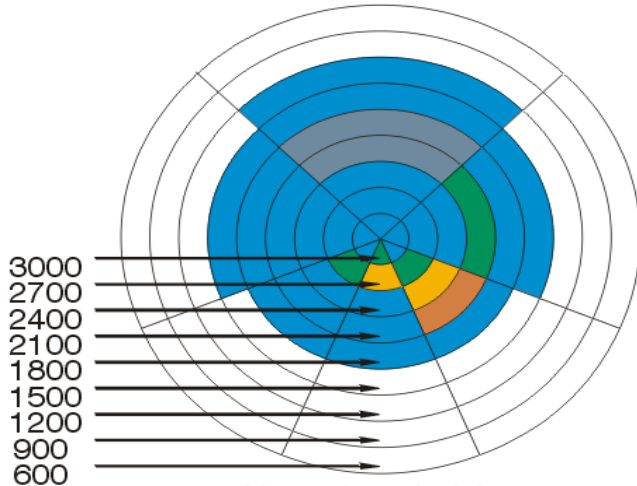


MEPRA

Natural avalanche risks and types (l.->r.)

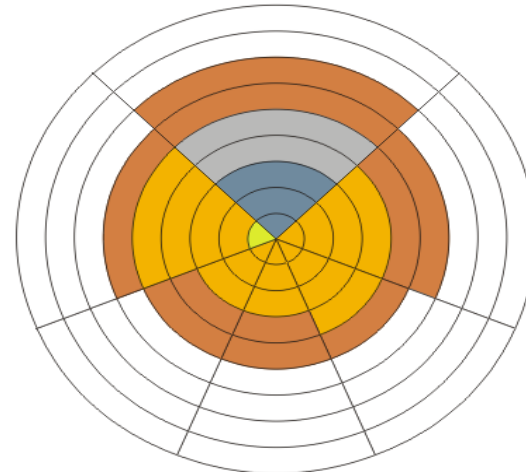


09/03/94 12H 40deg belledonne



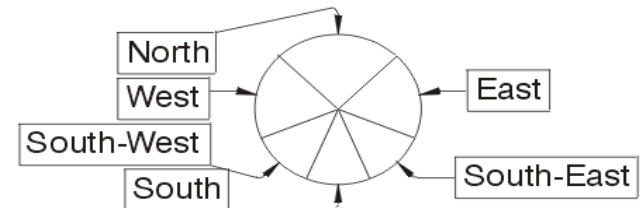
Natural aval. risks

09/03/94 12H 40deg belledonne



Natural aval. types

ORIENTATIONS



Méthodologie

- **Après comparaison de la climatologie Safran avec les RCM, calculs des densités de probabilité des paramètres météorologiques du temps présent et des deux périodes futures sur les RCM**
- **Comparaison des densités de probabilité des paramètres météorologiques entre la période 1961-1990 et les périodes 2021-2050 et 2071-2100 (spatialisation de la méthode décrite dans Malet et al., 2007)**
- **Simulation du futur couvert neigeux et estimation de sa stabilité sur les Alpes à l'aide de Crocus et Mepra**

Bonus

- Les calculs de distance et de densités de probabilité pourraient peut-être se faire par type de temps (7 types de temps sur les Alpes)
- Essai d'utilisation d'un générateur d'événements extrêmes: la variabilité des paramètres météorologiques serait comprise entre les résultats max et min de l'ensemble des RCM.

