

# Volet 2 : Amélioration des réanalyses hydroclimatiques longue durée

➤ **PEPR OneWater - Projet Ciblé Anticipation**

**Réunion de démarrage**

Jean-Philippe Vidal (INRAE RiverLy) & Patrick Le Moigne (CNRM/GMME)

1<sup>er</sup> mars 2024

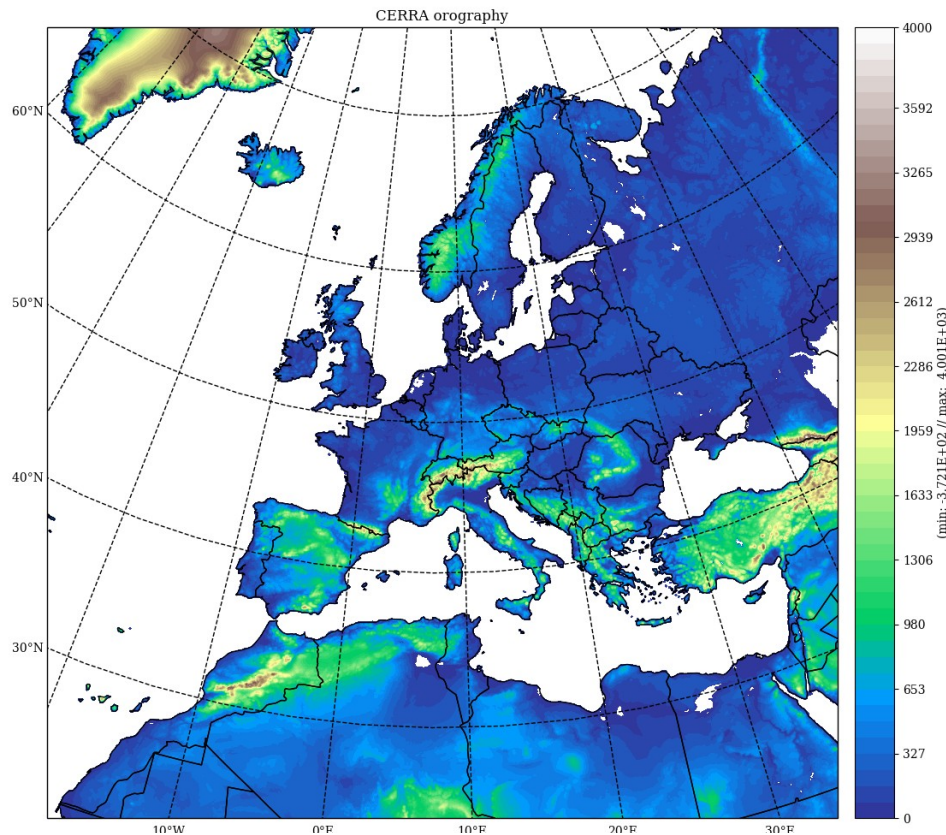
# Principales réanalyses météorologiques existantes

	SAFRAN	ARRA	FYRE Climate	SPAZM	CERRA
Extension temporelle	Depuis 1958	Depuis 1970*	1871-2012	Depuis 1948	Depuis 1984 Extension depuis 1961
Pas de temps	J (H)	H	J	J	3H
Extension spatiale	France	Domaine AROME opérationnel	France	France	Europe
Support spatial	Grille 8 km	Grille 1.3 km	Grille 8 km	Grille 8 km	Grille 5.5 km
Résolution spatiale	~600 km <sup>2</sup>	1.7 km <sup>2</sup>	64 km <sup>2</sup>	1 km <sup>2</sup>	30 km <sup>2</sup>
Variables	Pluie, neige, T2m, vent à 10m, humidité de l'air, rayonnement solaire et infrarouge	Pluie, neige, T2m, vent à 10m, humidité de l'air, rayonnement solaire et infrarouge	Ptot, T	Ptot, Tmin, Tmax	Pluie, neige, T2m, vent à 10m, humidité de l'air, rayonnement solaire et infrarouge
Type	Déterministe	Déterministe	Ensembliste (25 membres)	Déterministe	Déterministe
Disponibilité (licence)	Meteo.data.gouv.fr (LO 2.0)	A partir de 2026	Zenodo.org (CC-BY-SA 4.0)		cds.climate.copernicus.eu/
Références	Vidal et al. (2010) Le Moigne et al. (2020)		Devers et al. (2020, 2021)		Ridal et al. (2024)

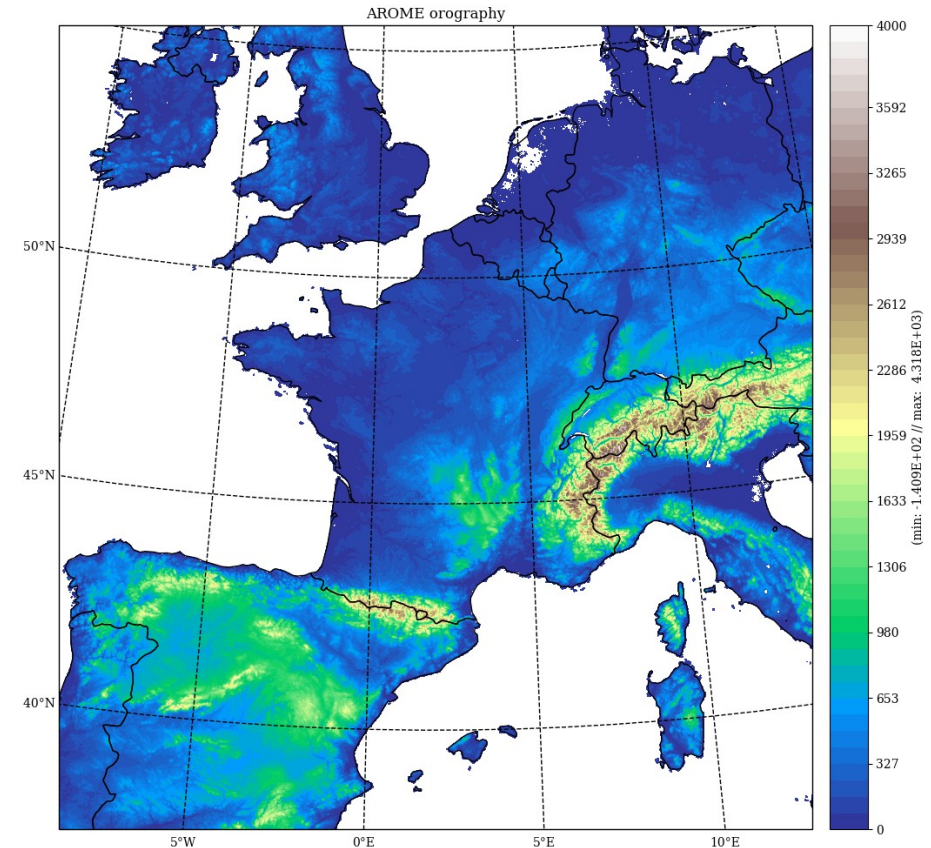


# Principales réanalyses météorologiques existantes

CERRA 5.5km : Domaine EuroCordex



ARRA 1.3km : Domaine AROME France



1984-2021 : CDS  
→ 1961 (dispo 2027)

→ 1970 (dispo 2026)



INRAE

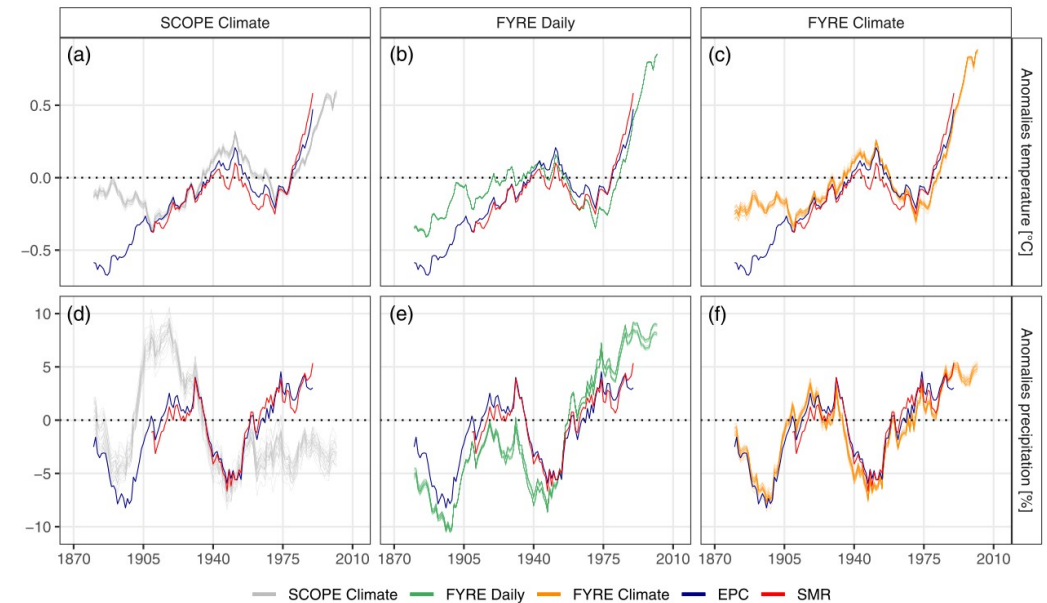
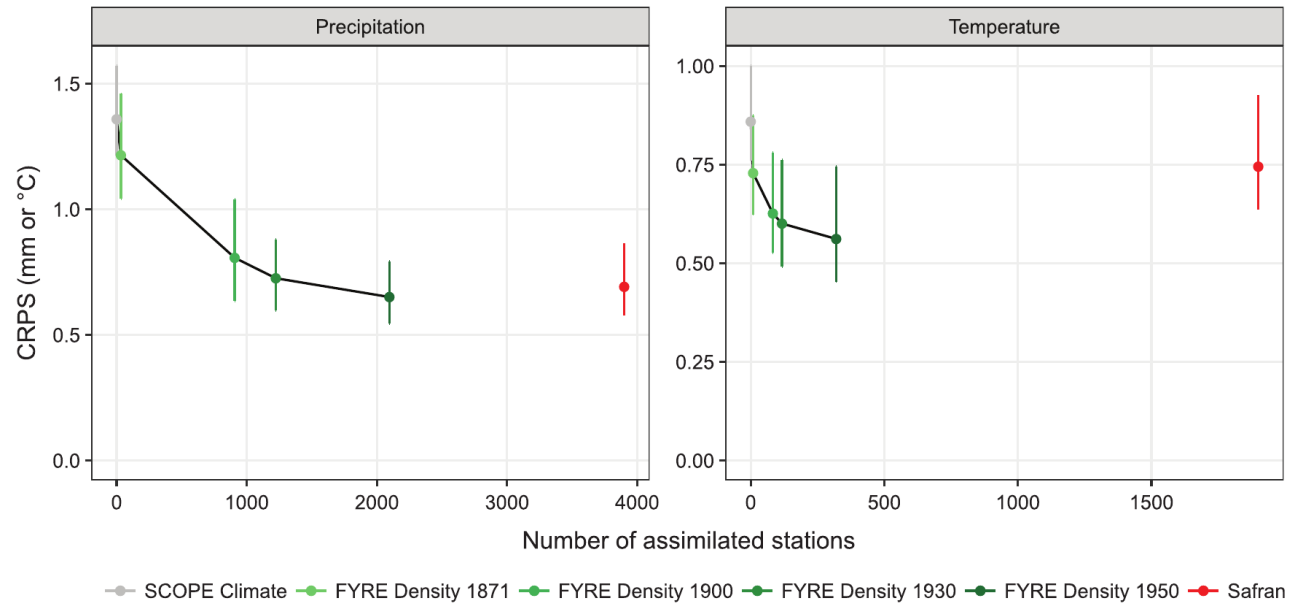
Réanalyses

1<sup>er</sup> mars / PEPR OneWater / J.-P. Vidal & P. Le Moigne

# FYRE Climate

Meilleure performance que Safran en validation indépendante dès la densité de 1930

Comparaison aux séries homogénéisées (Séries Mensuelles de Référence) sur 100 ans



INRAE

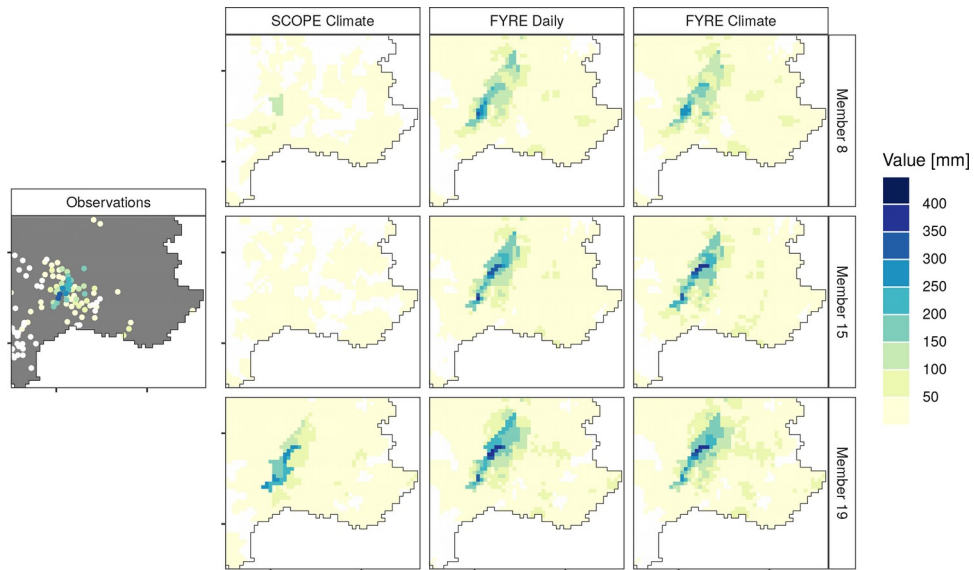
Réanalyses

1<sup>er</sup> mars / PEPR OneWater / J.-P. Vidal & P. Le Moigne

# Exemple de précipitations extrêmes

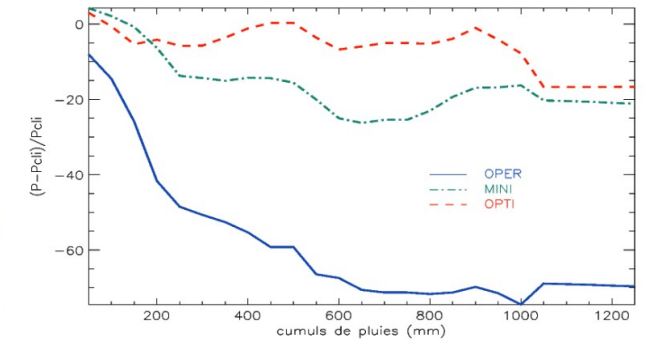
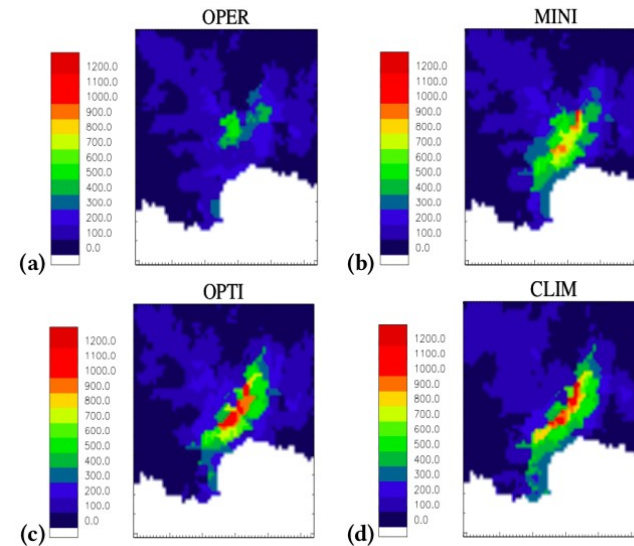
## FYRE Climate

21 septembre 1890



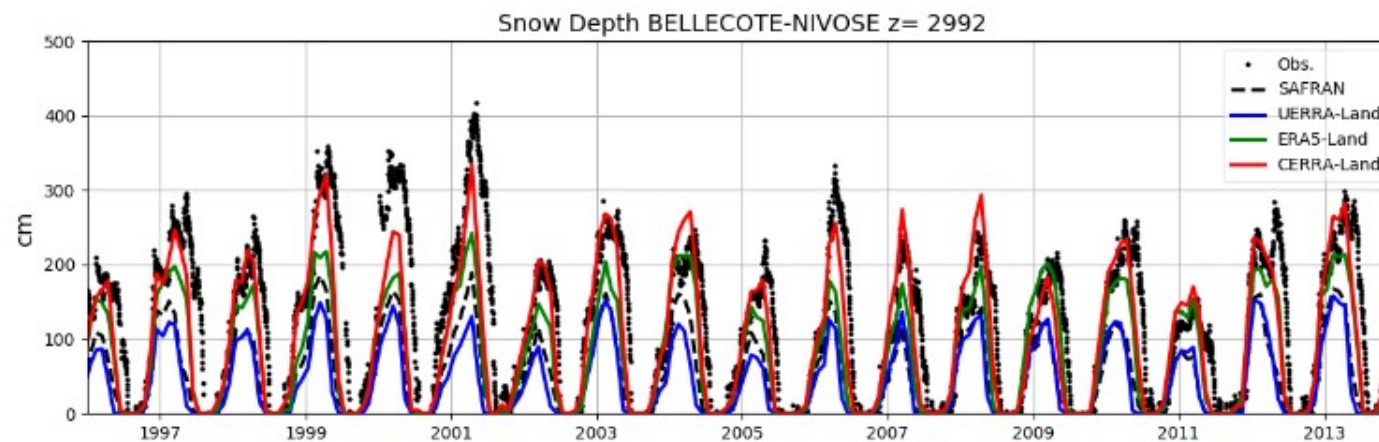
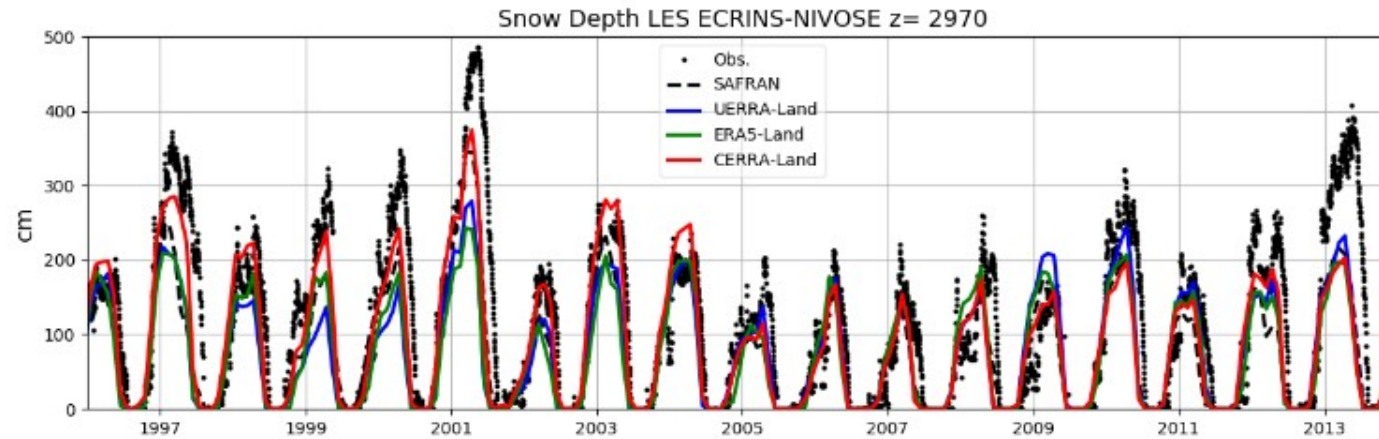
## SAFRAN

Densité réseau obs



# Modèles à bilan d'eau/énergie

## CERRA-Land / SAFRAN : épaisseur de neige



# Atelier novembre 2024

## Personnes cibles

Organisme	Nom
Météo-France/DCSC	Jean-Michel Soubeyroux
OFB	Claire Magand
EDF R&D	Frédéric Hendrickx
EDF DTG	Mathieu Le Lay
INRAE HYCAR	Charles Perrin
	Guillaume Thirel
INRAE RiverLy	Flora Branger
	Louise Mimeau
IGE	Guillaume Evin
	Benoît Hingray
CNRM/CEN	Isabelle Gouttevin
	Mathieu Lafaysse
...	

Complémentarité des différentes réanalyses : (Precip, Tempe) vs modèle bilan eau/énergie.

Finaliser la liste des personnes cible.

Contactez les personnes cible courant avril 2024 pour fixer la date du workshop.

