



Le radar météorologique et la prévision hydrologique opérationnelle à EDF Retour sur les 20 dernières années

Rémy Garçon, Pierre Bernard – EDF-DTG

« Lames d'eau radar et applications hydrologiques : avancées et perspectives »

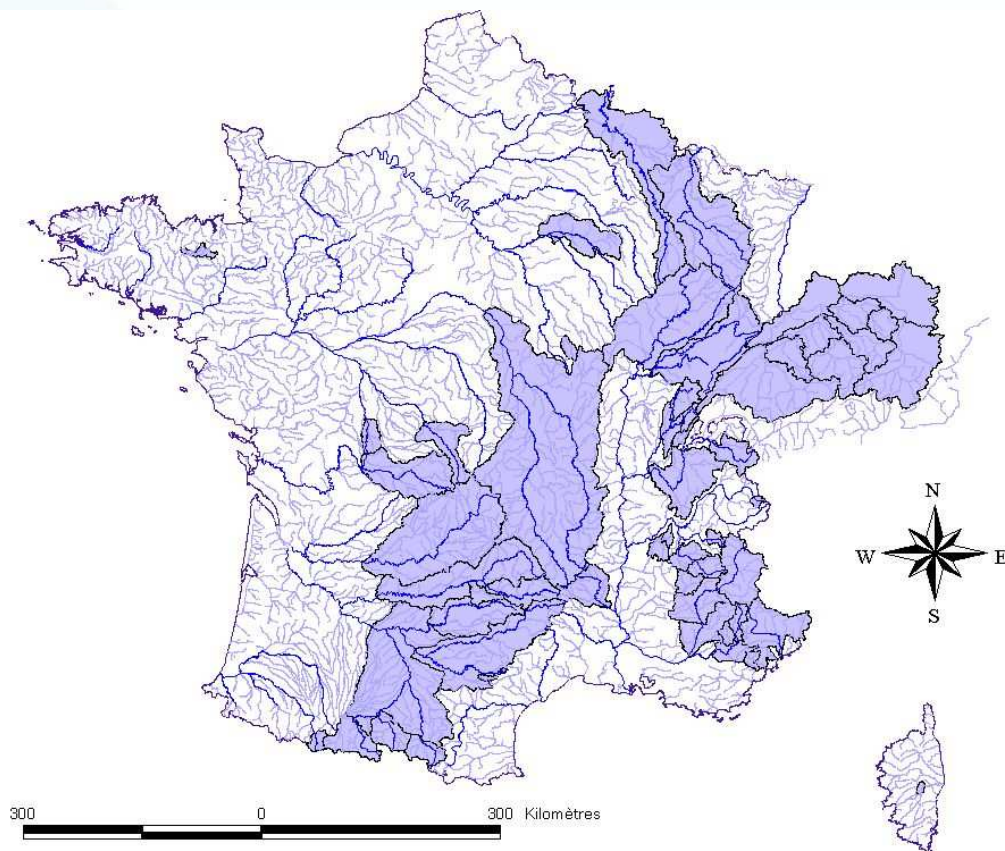
Séminaire du Cemagref Antony - 23 juin 2009

Radar et hydrologie opérationnelle à EDF

Un premier constat bien sévère...

Calcul de la pluie spatiale à EDF

Bassins modélisés au pas de temps journalier



Pas de pluie radar !

Bassin « médian » :

- Surface de 1125 km²
- Lame d'eau spatiale estimée à l'aide de 3 postes pluviométriques



Radar et hydrologie opérationnelle à EDF

Un premier constat bien sévère...

... mais réducteur !

Suivi des perturbations pluvieuses

Des prévisions très savantes...

mais :

La perturbation suit-elle la trajectoire prévue ?

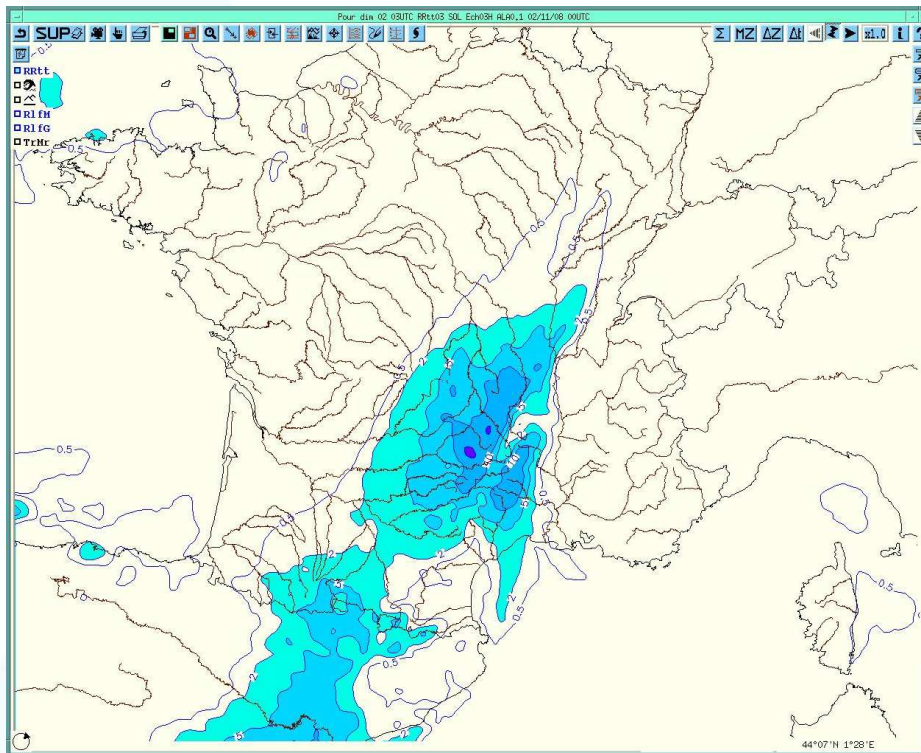
Les pluies sont-elles en avance / retard ?

Sont-elles plus / moins intenses que ce qui était prévu ?

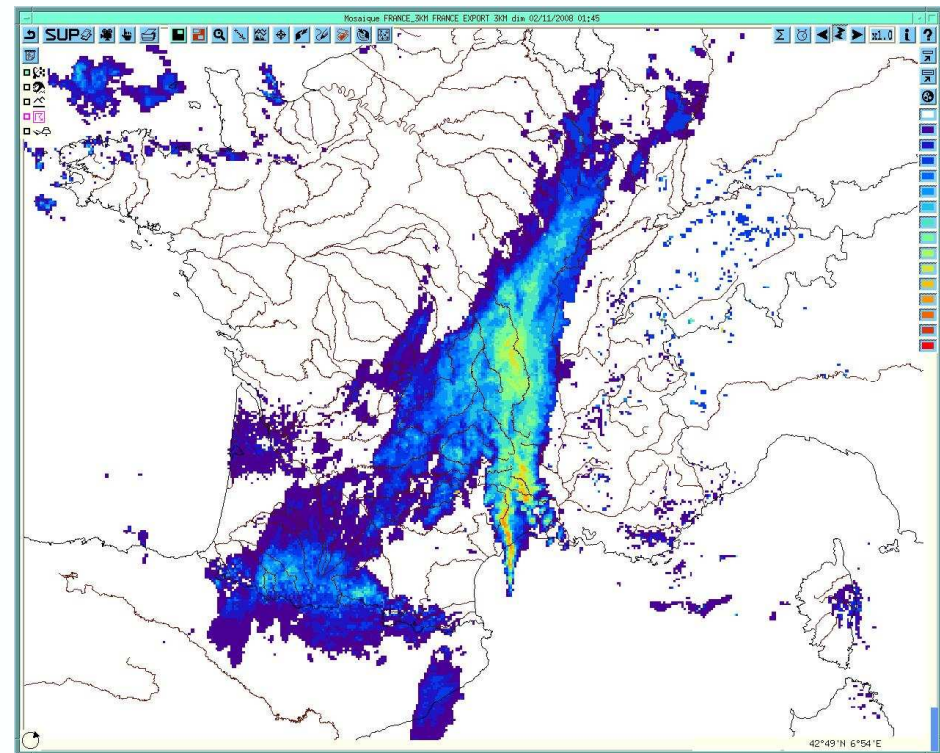
Sont-elles bien réparties dans l'espace ou très hétérogènes ?

Radar et suivi des perturbations pluvieuses

Dimanche 2 novembre 2008
Prévision de précipitations du
modèle Aladin de 0h à 3h

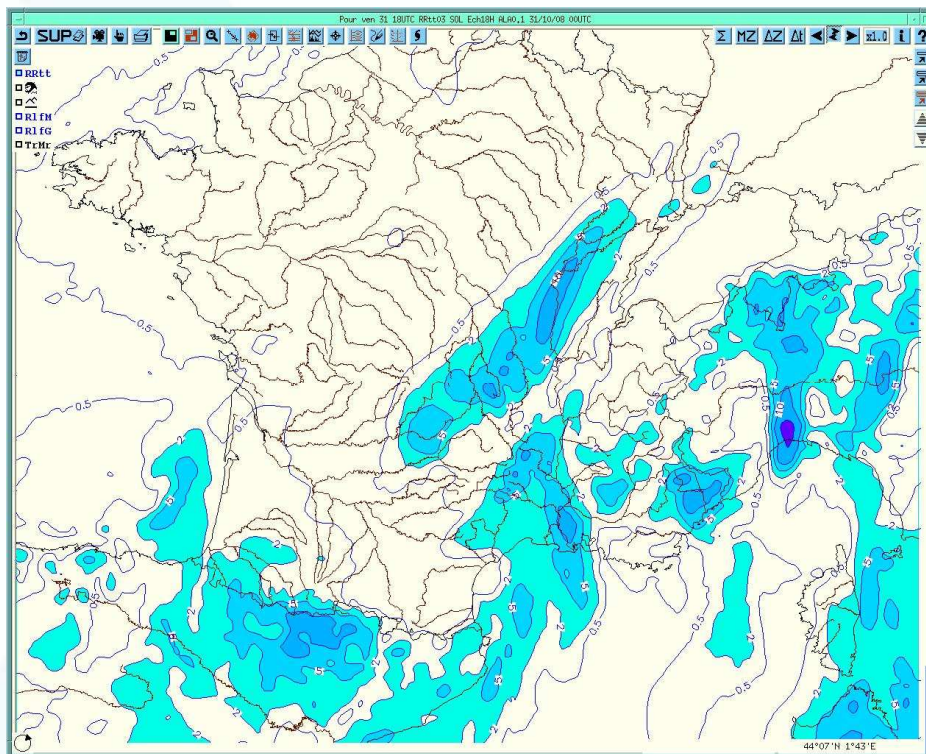


Dimanche 2 novembre 2008
Mosaïque Aramis à 1h45

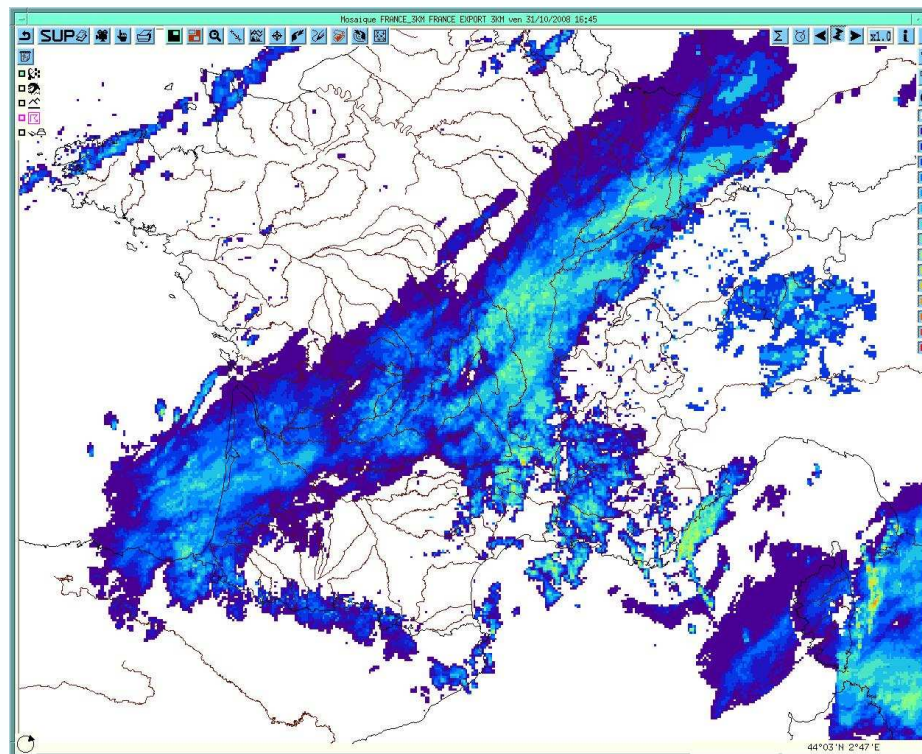


Radar et suivi des perturbations pluvieuses

Vendredi 31 octobre 2008
Prévision de précipitations du
modèle Aladin de 15h à 18h

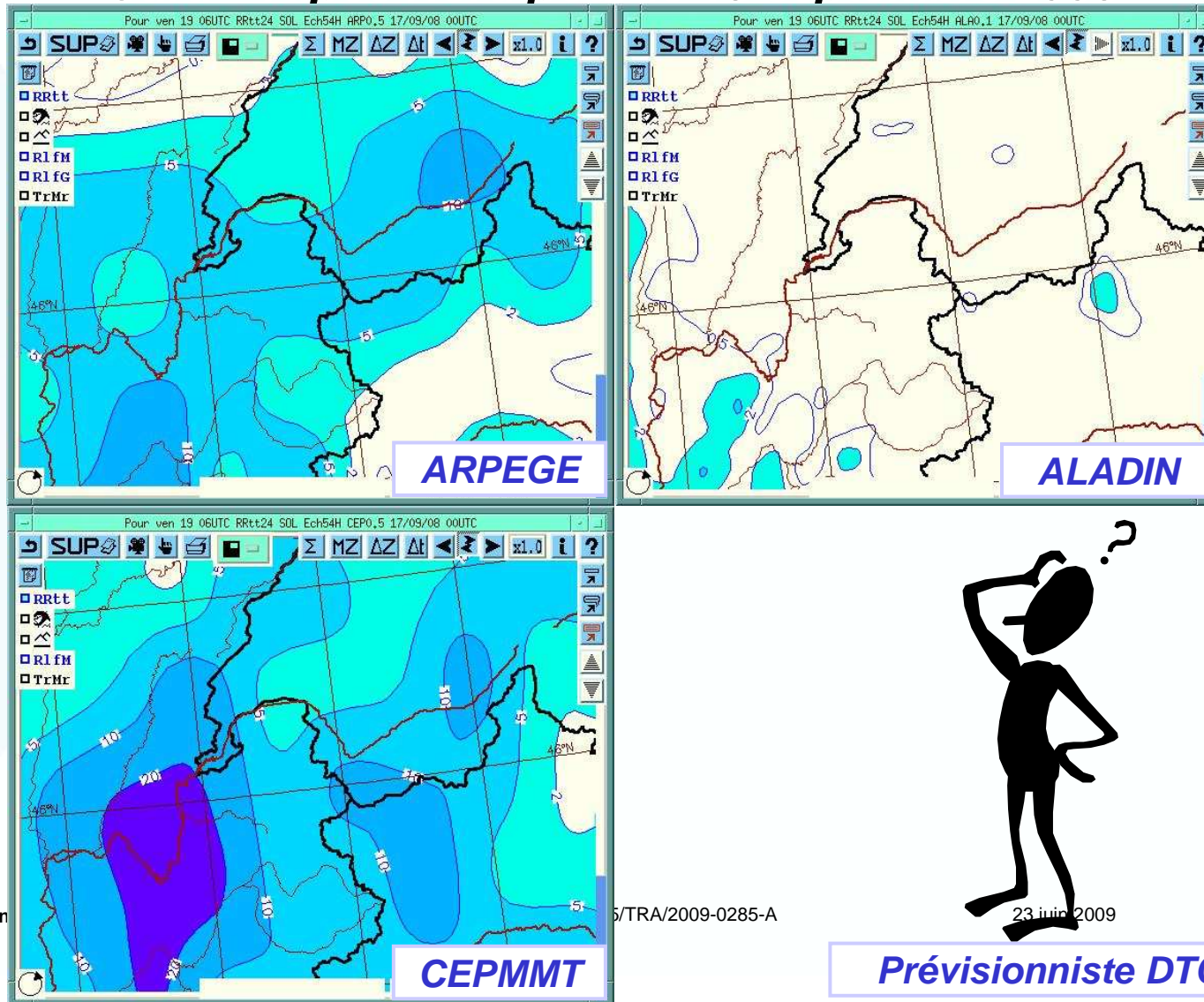


Vendredi 31 octobre 2008
Mosaïque Aramis à 16h45



L'importance du suivi météorologique

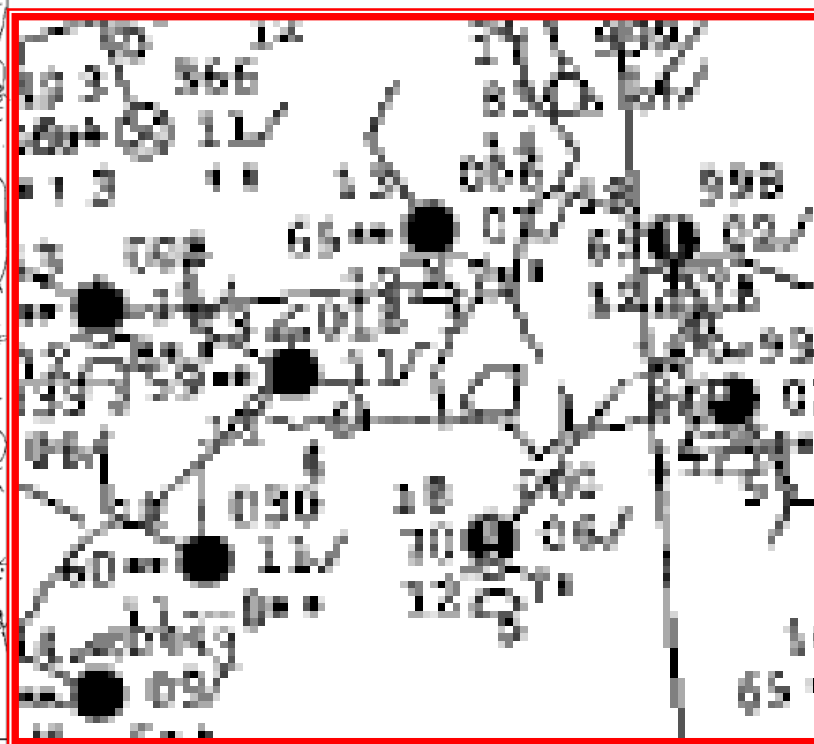
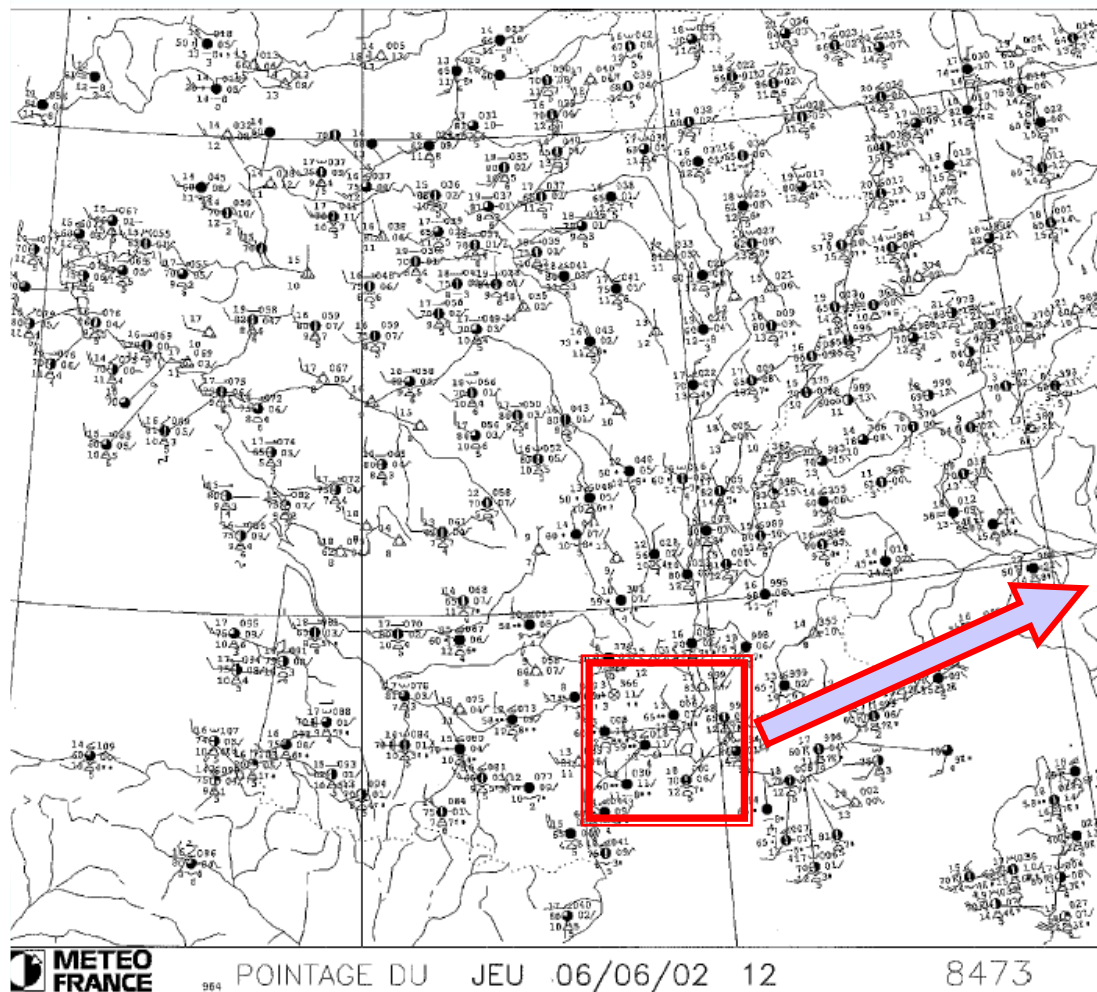
Prévision des précipitations journalières à J+1 sur Jura – Alpes Nord pour le 18 septembre 2008



Prévisionniste DTG



Le suivi météorologique avant le radar...

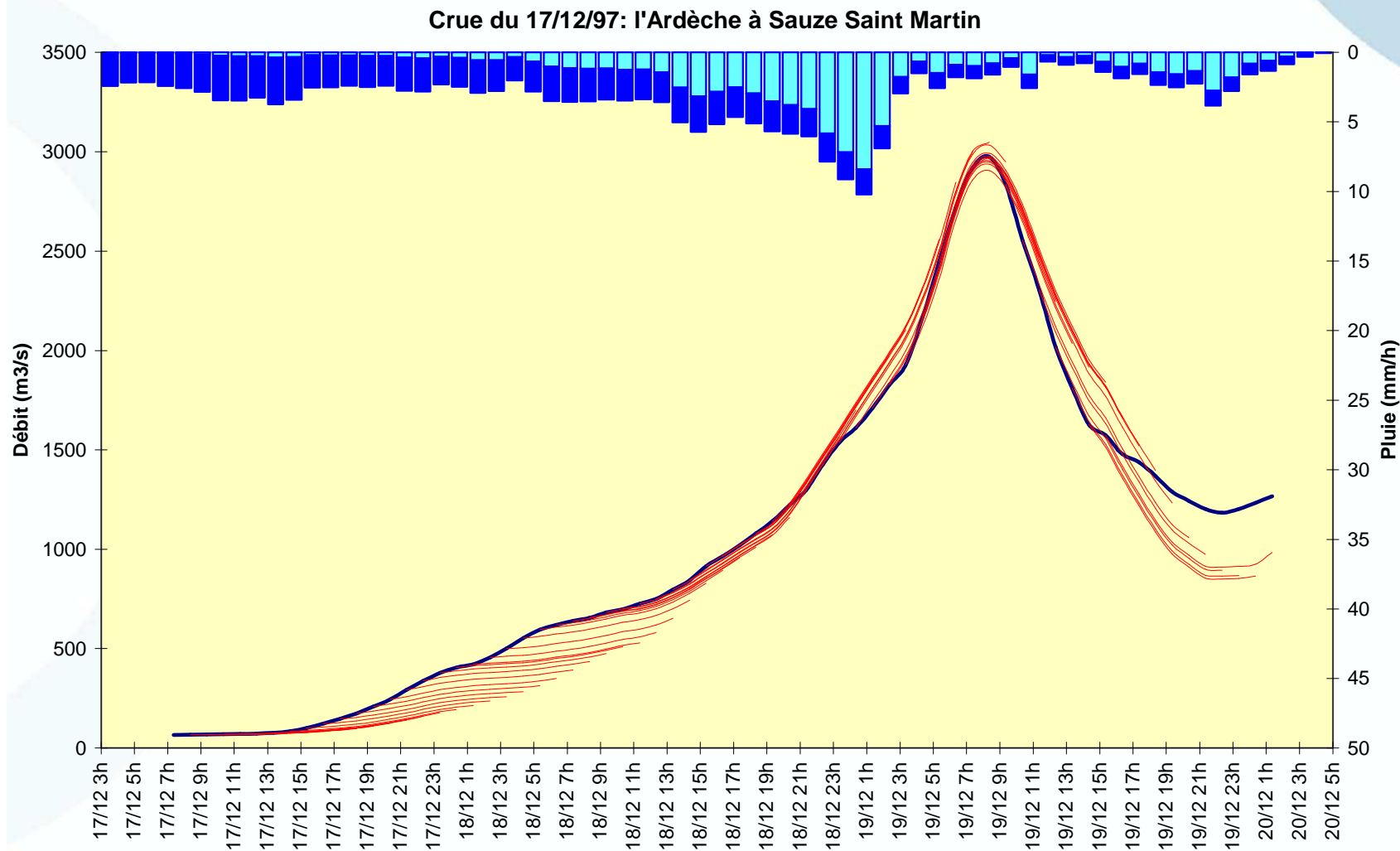


Radar et hydrologie opérationnelle à EDF

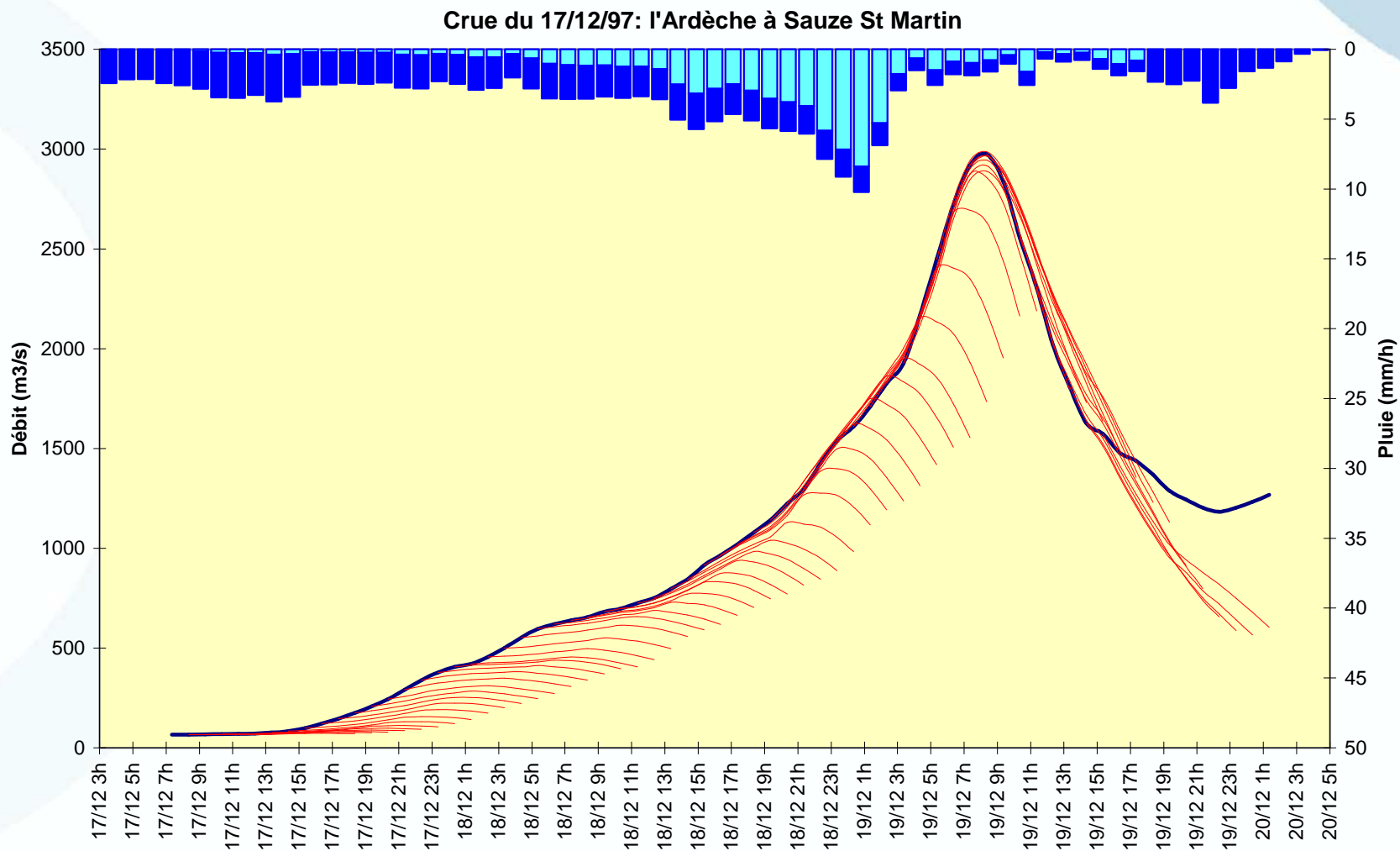
2 écueils historiques :

- ***Visibilité dégradée en montagne***
- ***Calibration des lames d'eau radar***

Prévision pluie-débit à « pluies futures connues » Méthode DPFT - Débit prévu de H+1 à H+10

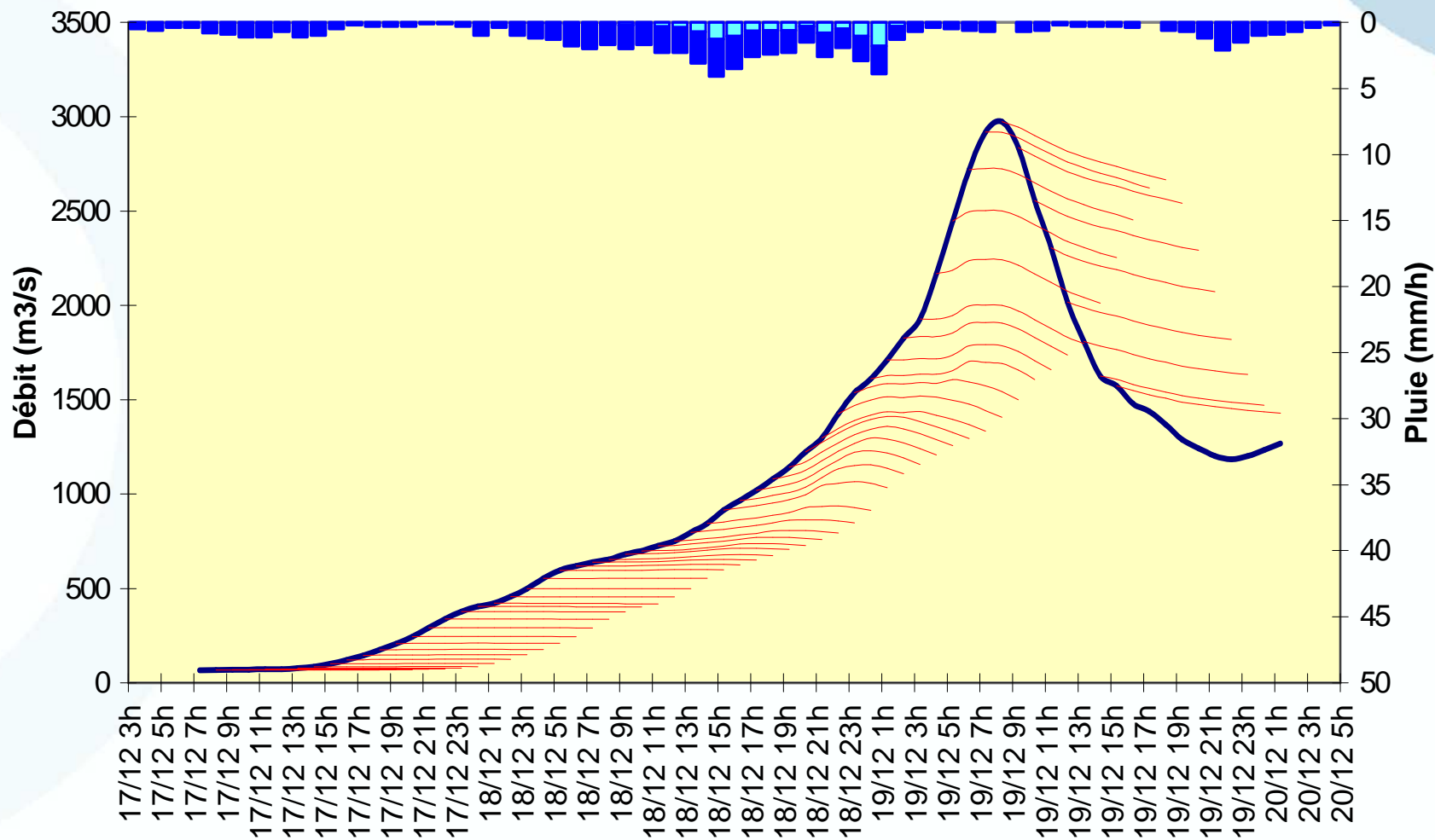


Prévision pluie-débit à « pluies futures nulles » Méthode DPFT - Débit prévu de H+1 à H+10



« Projet Ardèche » Météo-France – LTHE – EDF Prévision « pluie-débit » avec lame d'eau radar

Crue du 17/12/97: l'Ardèche à Sauze St Martin (lame d'eau radar)

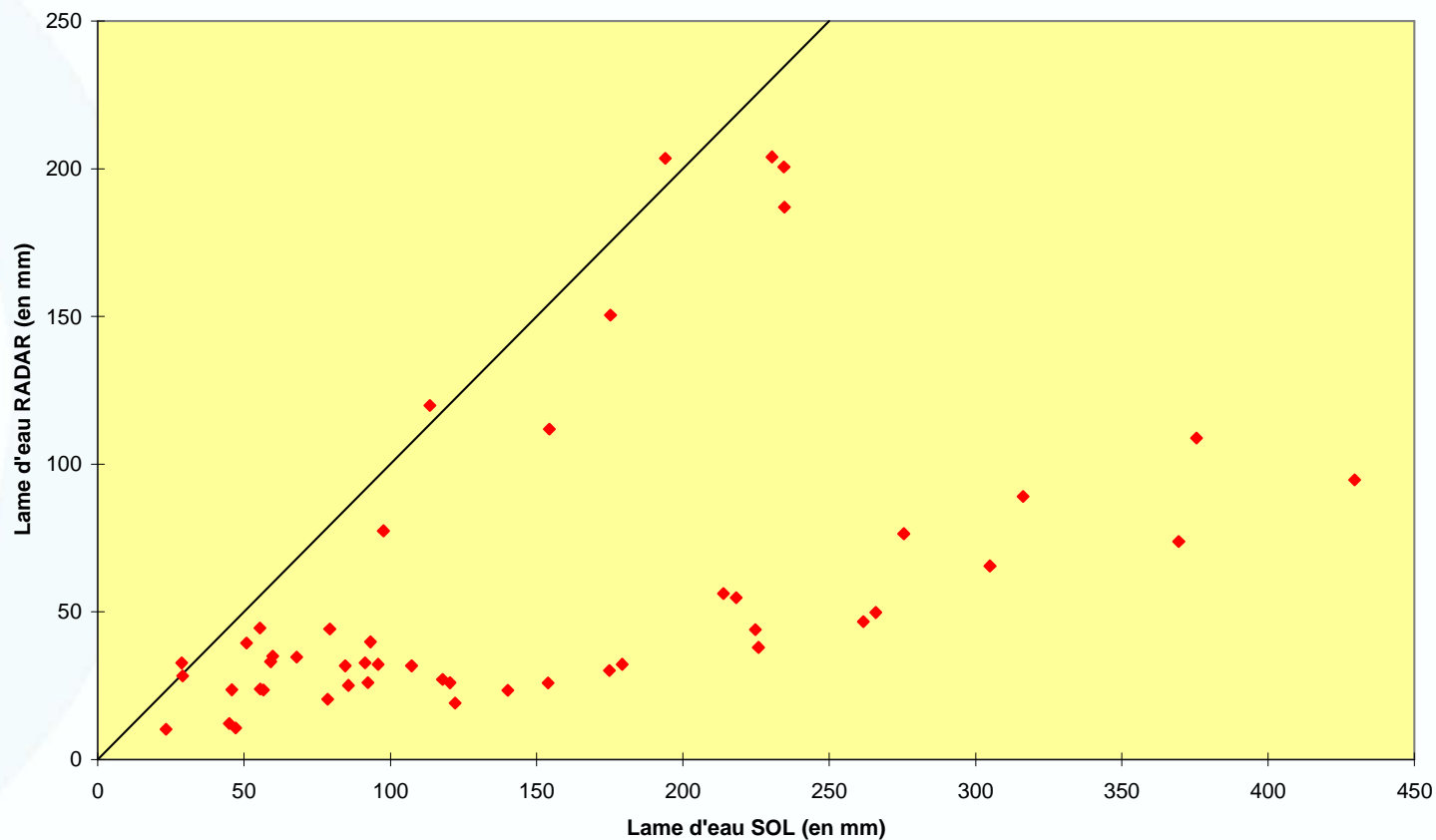


« Projet Ardèche » Météo-France – LTHE – EDF

La question de la calibration des lames d'eau...

Comparaison sol-radar :

ARDECHE-CHASSEZAC : Episodes pluvieux 1997-1999



Radar et hydrologie opérationnelle à EDF

Des sources d'espoir :

- *Des radars bande X pour les bassins de montagne*
 - *Des lames d'eau radar mieux calibrées*
- *Des réanalyses pour des calages et des tests moins hasardeux*