



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Ecologie, du
Développement et de
l'Aménagement Durables

DDE du Gard
SPC Grand Delta

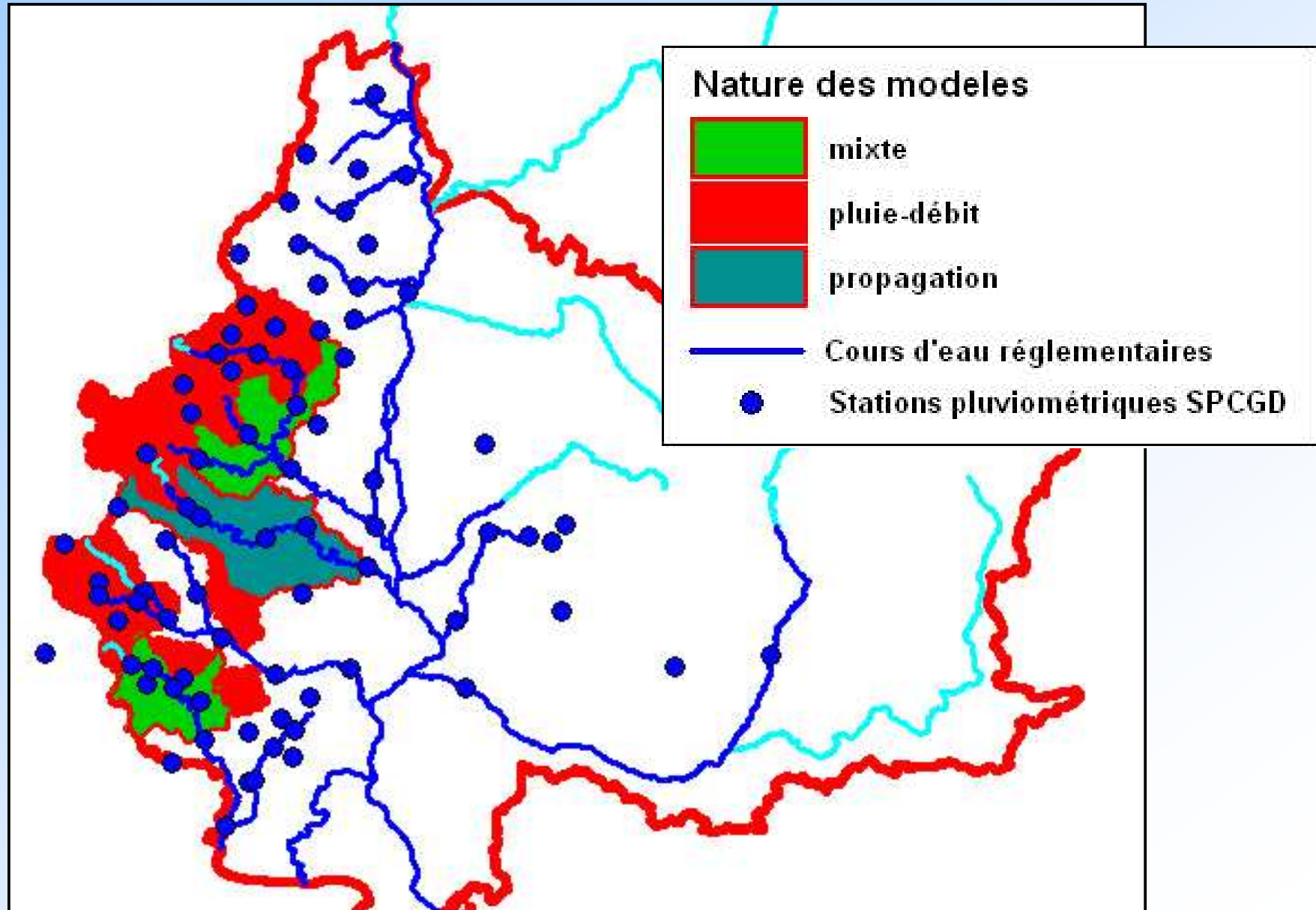
Journées AFPCN/CCROM
« prévision, vigilance et alerte »
14 et 15 novembre 2007



Développement et utilisation des modèles au SPC Grand Delta

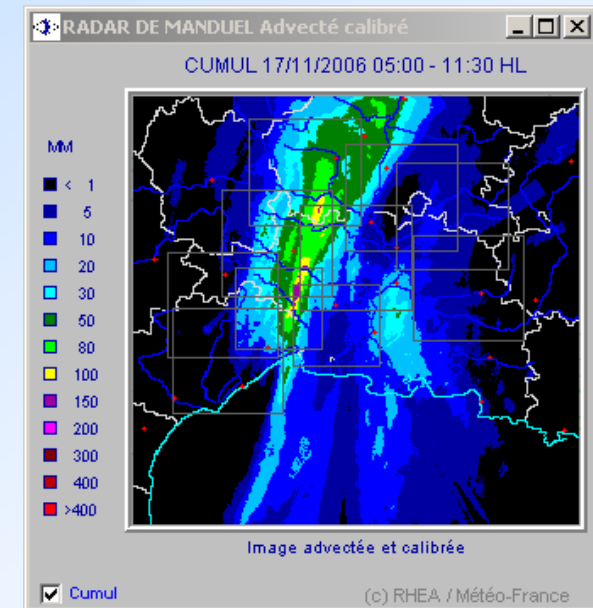
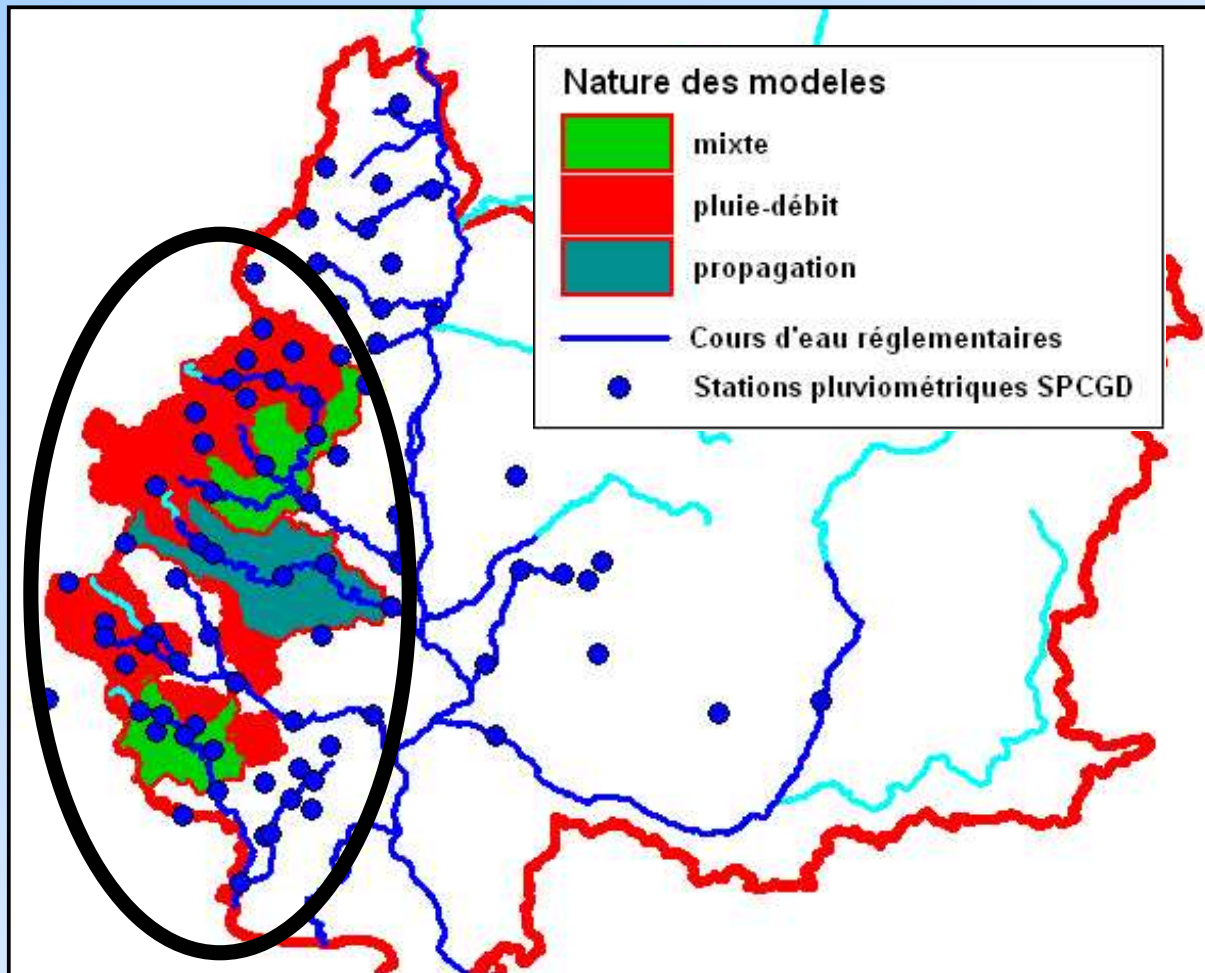
Grand Delta: état des lieux des modèles

(opérationnels ou en test)



Situation en rive droite du Rhône

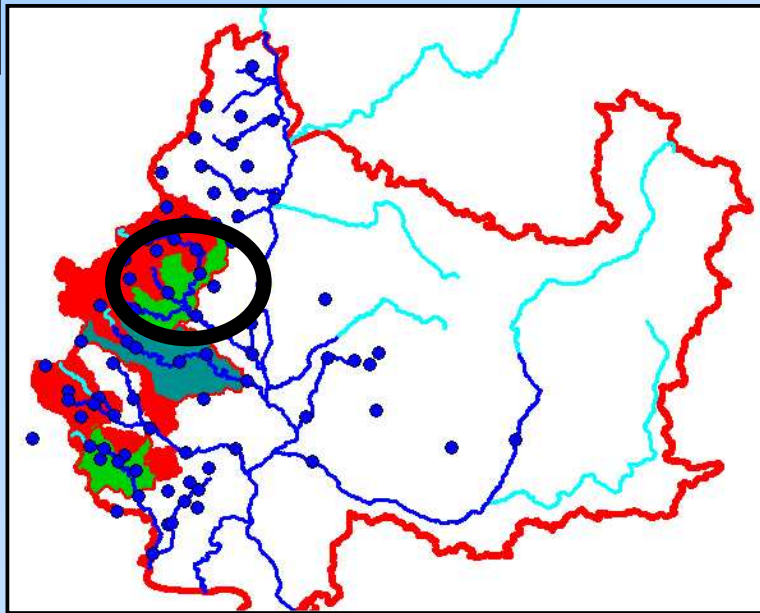
- Dynamique: événements violents et spatialement très hétérogènes
- Réseau pluvio SPCGD dense et à concentration rapide (radio)
- Calcul de lames d'eau radar Calamar



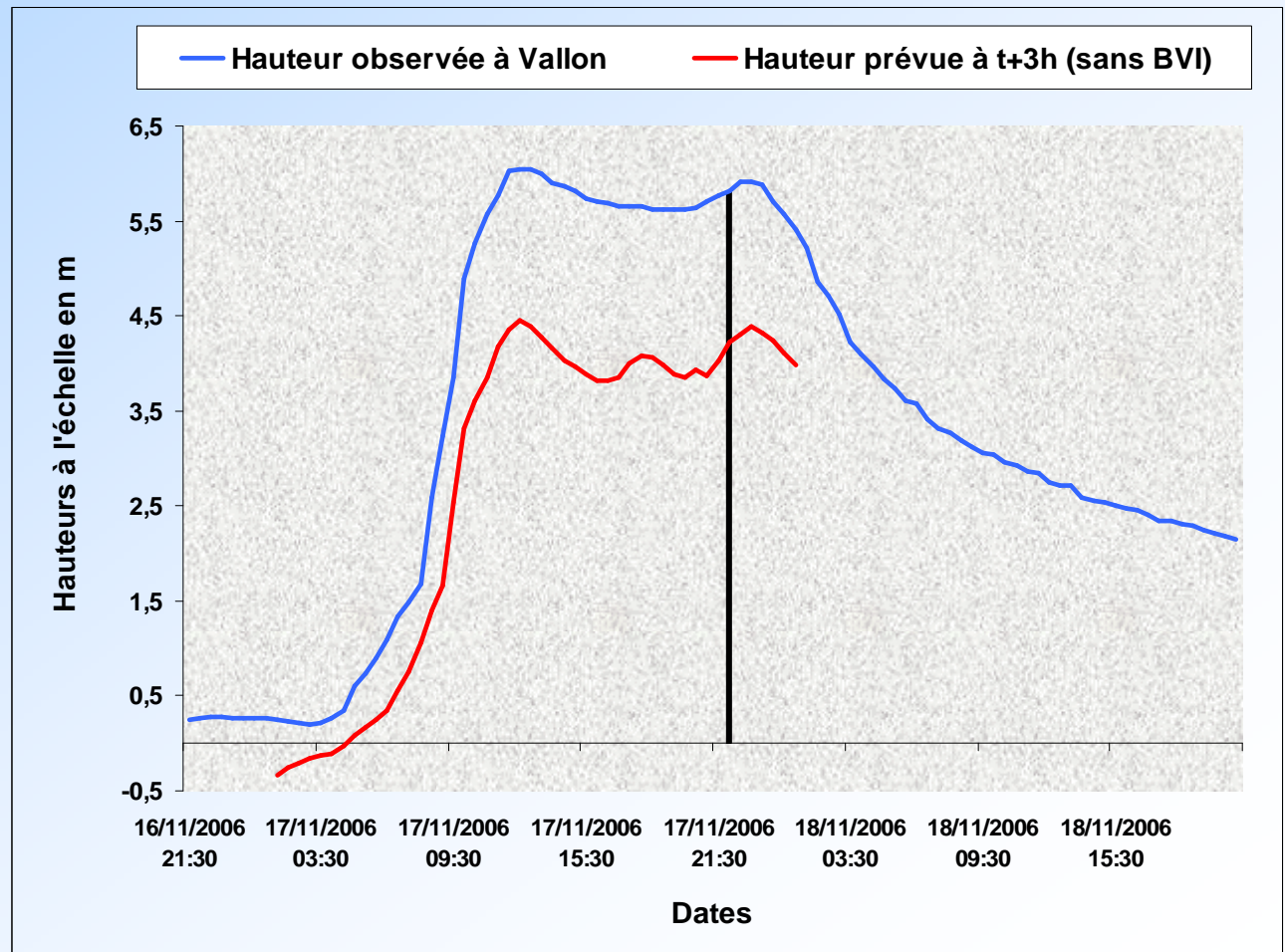
- **Modèle pluie-débit distribué (Alhtair)**
- **Modèles mixtes (propagation + Alhtair pour les bassins intermédiaires)**

Rive droite du Rhône: Importance du pluie - débit

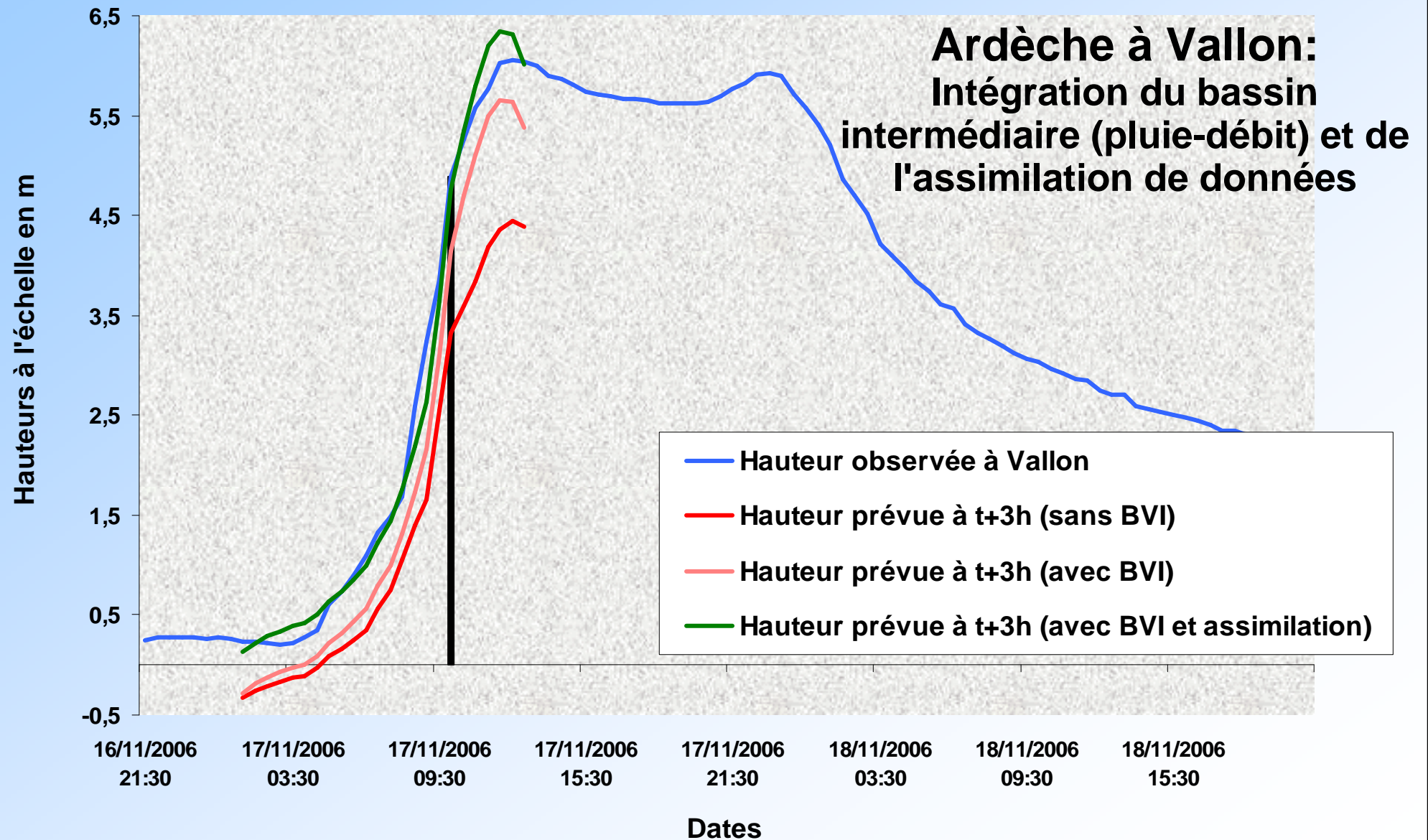
Y compris dans les modèles de propagation
(apports déterminants des bassins intermédiaires)



**Ardèche à Vallon:
exemple de résultat
sans représentation du
bassin intermédiaire**

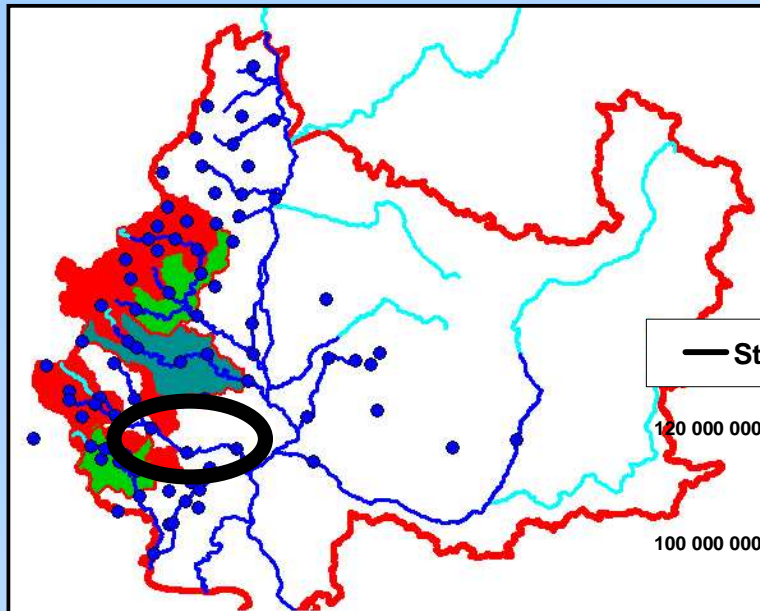


Rive droite du Rhône: Importance du pluie - débit

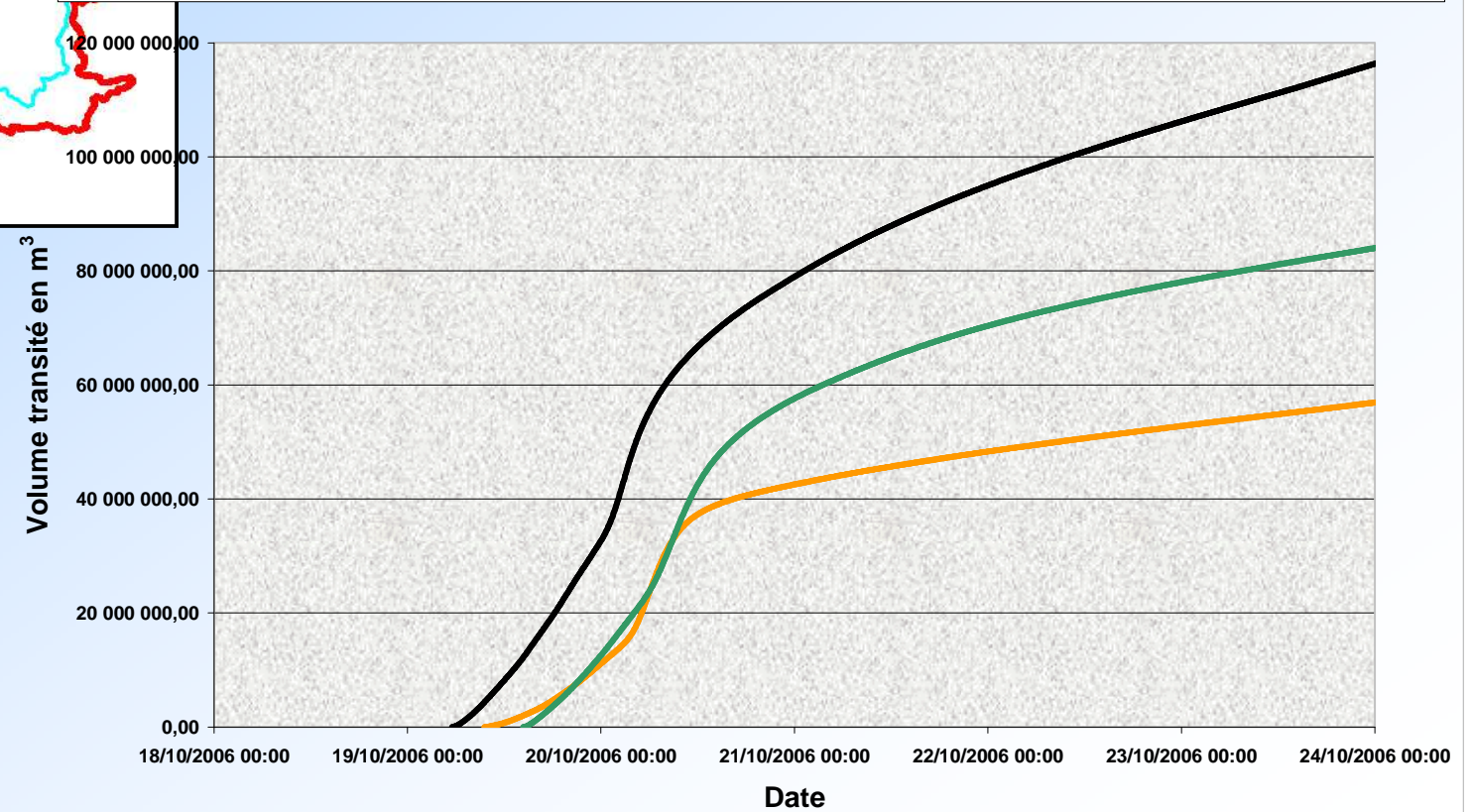


Principales limites des modèles de prévision actuels

Qualité des données d'entrée:
lames d'eau et débits



— Station amont (Ners) — Station intermédiaire (Russan) — Station aval (Remoulins)

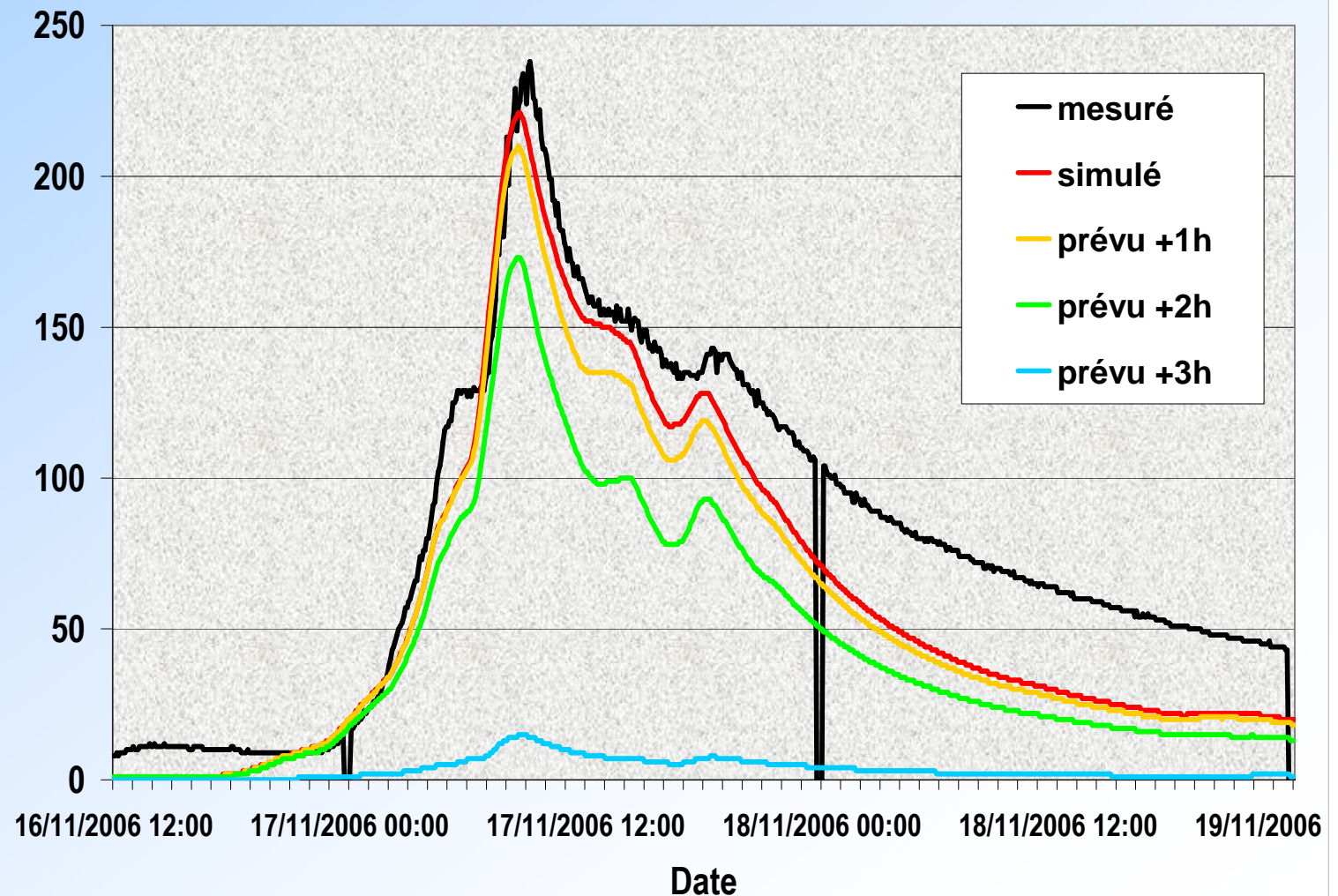


**Gardons aval:
exemple
d'incohérence des
courbes de tarage**

Principales limites des modèles de prévision actuels

Prévisions de lames d'eau:

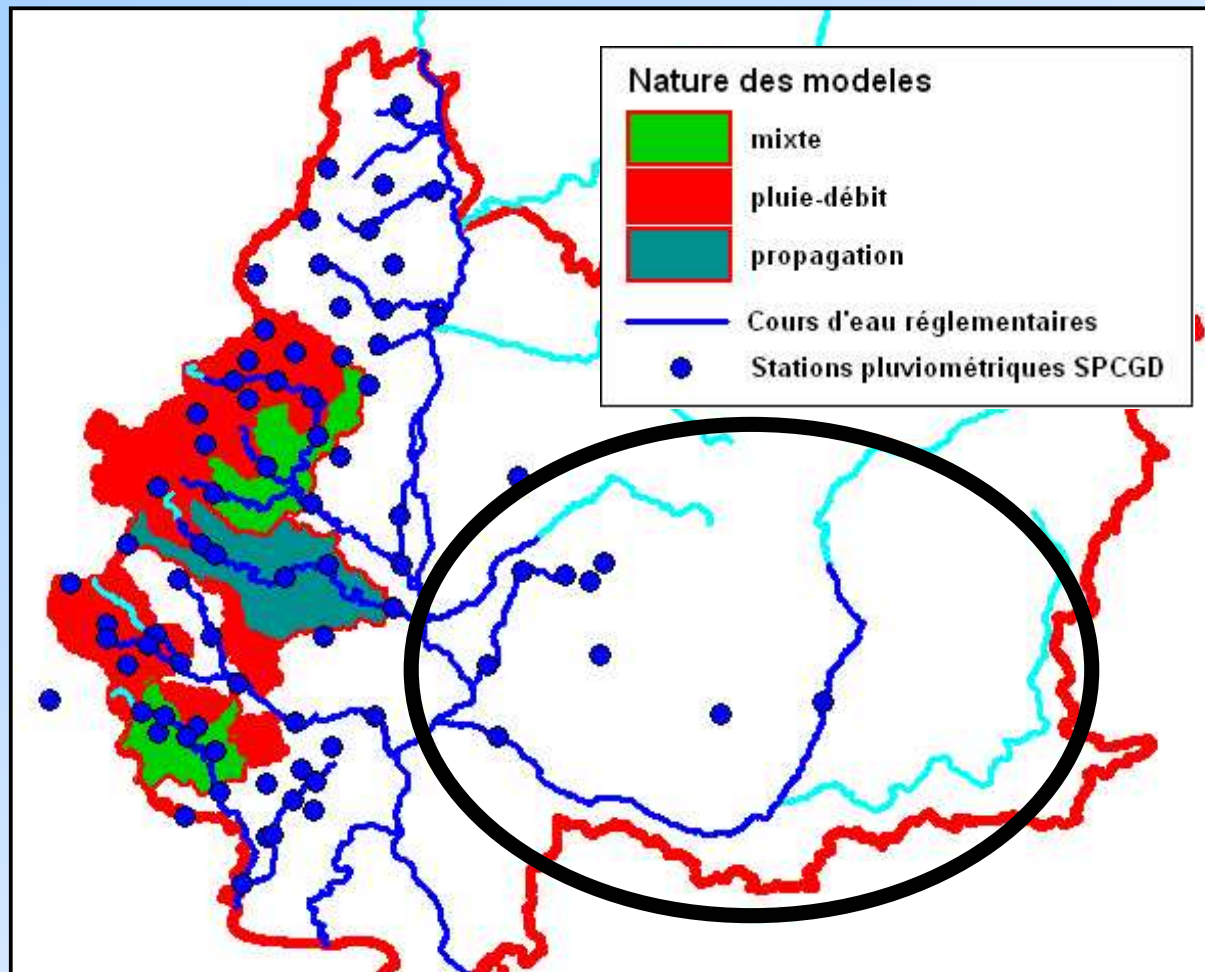
L'hypothèse de pluie future nulle est très pénalisante



Exemple de la
Beume à Rosières
(BV 240 km^2)

Situation en rive gauche du Rhône

- Faiblesse du réseau pluvio SPCGD
- Peu de crues enregistrées par les réseaux limni actuels



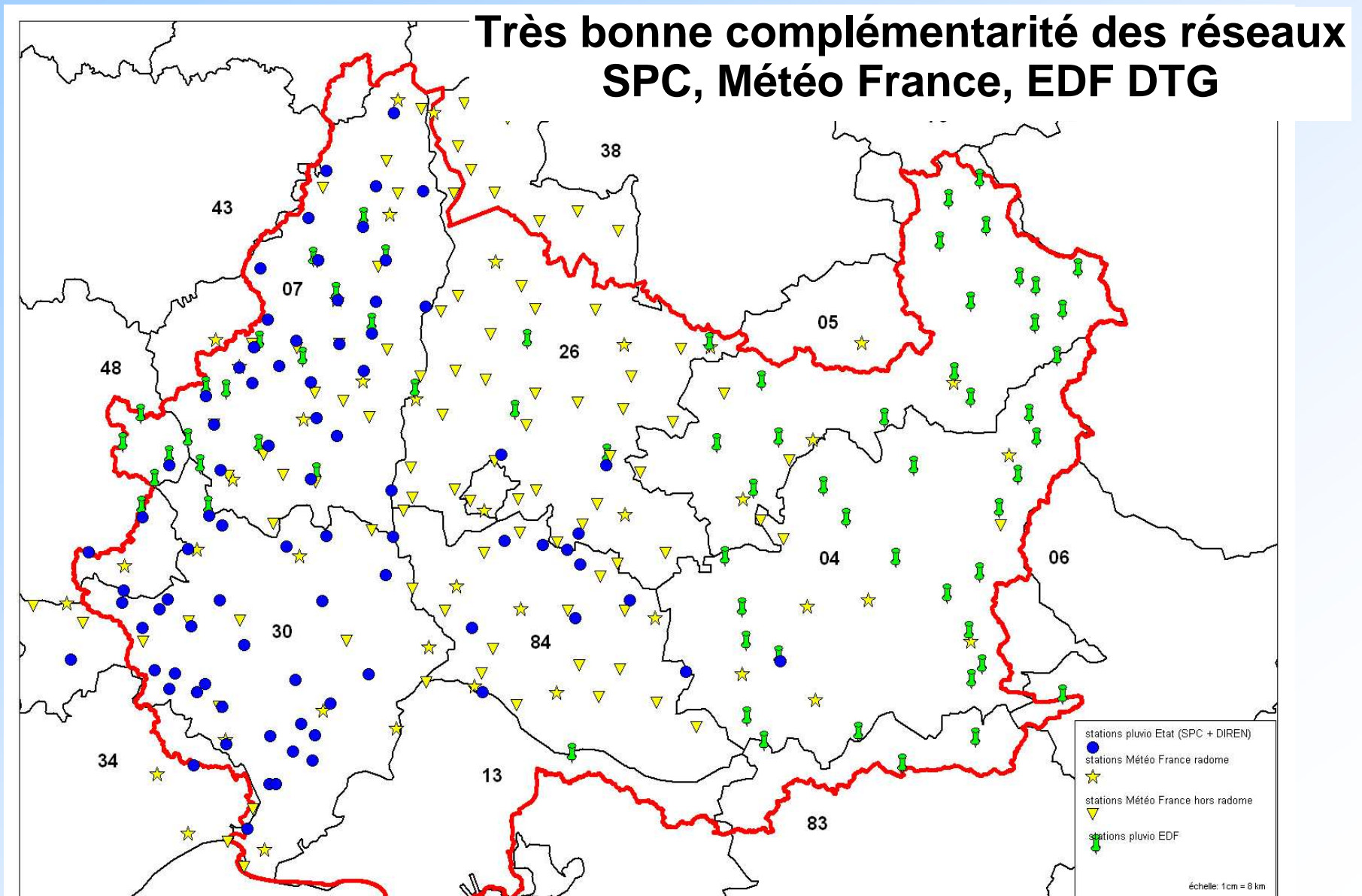
Pas de modèles à l'heure actuelle:

Nature des données disponibles



Nature des modèles pouvant être mis en oeuvre

Rive gauche du Rhône: Inventaire des réseaux pluvio existants



Rive gauche du Rhône: Mise en place d'échanges de données

- Conventions d'échanges de données

Météo-France, CNR, EDF, Collectivités territoriales

- Usage des données différent pour chaque partenaire:

nécessité d'harmoniser les pratiques

maintenance du réseau, exigence de qualité, critique des données, modalités de collecte et de mise à disposition, pas de temps des mesures et des collectes, etc ..

exigence de rapidité et sécurité: doubles collectes parfois utiles

(cf. expériences CNR, Syndicat du lez, SMAGE des Gardons)

- Importance de l'accès aux bases de données historiques

Conclusions

- Développement des modèles:
 - très lié à la disponibilité d'observations adaptées
- Intérêt des approches pluie-débit distribuées :
 - lorsque l'information lame d'eau est disponible
- Limites des modèles de prévision actuels:
 - qualité des observations: lames d'eau et débit
 - prévisions de pluie (hypothèse de pluie future nulle)
- Autres progrès à envisager:
 - assimilation de données
 - affichage des incertitudes