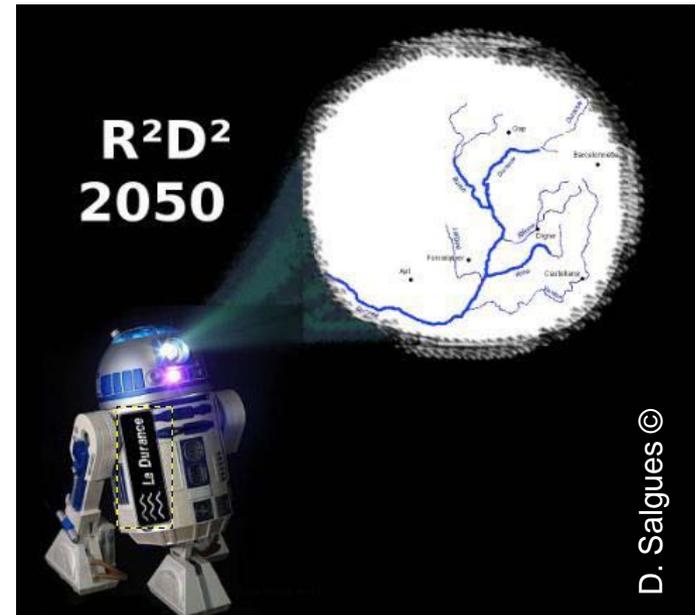


# Risque, Ressource en eau et gestion Durable de la Durance en 2050

Eric Sauquet, *Cemagref, UR Hydrologie-Hydraulique, Lyon*

*Responsable scientifique du projet soutenu par l'APR GICC-2010*

**Acronyme retenu :**



D. Salgues ©

# Les acteurs du projet

**Responsable scientifique** : Eric SAUQUET, Chargé de Recherche en Hydrologie, Cemagref, Unité de Recherche Hydrologie-Hydraulique, Lyon

**Organismes / Laboratoires impliqués dans le projet :**



**Soutiens** : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, DREAL Provence Alpes Côte d'Azur, Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance, Région Provence Alpes Côte d'Azur

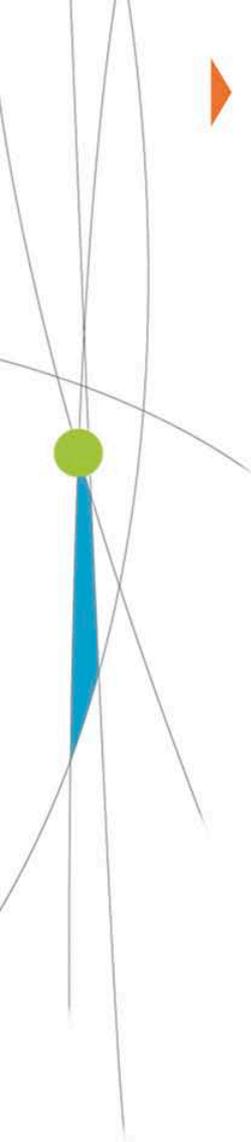
**Durée** : 12/2010 – 12/2013

## Les ambitions de R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> 2050

Objectif : analyser l'**impact hydrologique, socio-économique et environnemental du changement climatique et de stratégies d'adaptation** dans le bassin de la **Durance** à l'horizon **2050**

Le projet permettra en particulier d'apporter des éclairages sur:

- les évolutions du régime hydrologique des principaux cours d'eau du bassin versant et de l'**offre en eau**
- les **demandes en eau** actuelles et futures des usages de l'eau (hydro-électricité, agriculture, etc.), y compris des principaux écosystèmes aquatiques de l'hydrosystème Durance
- les **déséquilibres potentiels futurs** qui découlent de la confrontation offre/demande sous scénarios de changement climatique et d'évolution socio-économique
- les marges de manœuvre et **alternatives de gestion** permettant d'assurer une gestion « équilibrée et durable » de la ressource en eau en cohérence avec les enjeux du territoire
- les principales **incertitudes** attachées aux résultats obtenus, ainsi que l'importance relative des sources d'incertitude potentielles.



## Les partenaires de R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> 2050

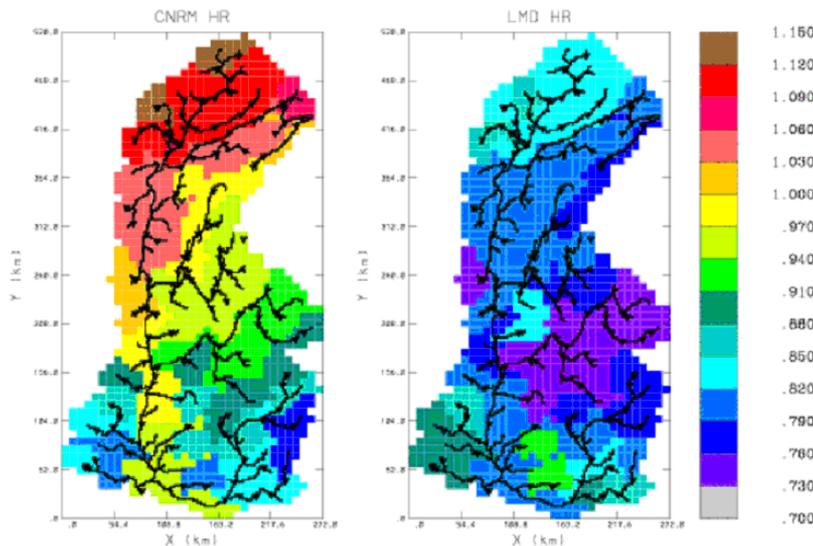
- **Les équipes de recherche regroupent des compétences reconnues aux échelles nationale et internationale en matière de modélisation des impacts sous changement global**
- **Les opérateurs techniques impliqués EDF DTG et SCP** viennent, outre leur expertise technique, apporter leur connaissance du terrain
- R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> 2050 s'appuie sur trois principes de recherche innovants :
  - Le développement d'une approche intégrée multidisciplinaire pour construire une représentation fidèle opérationnelle du fonctionnement de l'hydrosystème prenant en compte les principaux processus biophysiques et décisionnels, leurs interactions et leur spatialisation
  - L'application simultanée sur les mêmes bassins versants de différents modèles hydrologiques et méthodes d'évaluation de la demande en eau future pour réduire les incertitudes résultant de choix méthodologiques
  - La mobilisation d'acteurs du territoire pour 1) co-construire des scénarios socio-économiques territoriaux, 2) partager les hypothèses et résultats et 3) évaluer leur pertinence opérationnelle dans le cadre des initiatives politiques en cours

# GICC-Rhône (1998-2003), une étude de référence

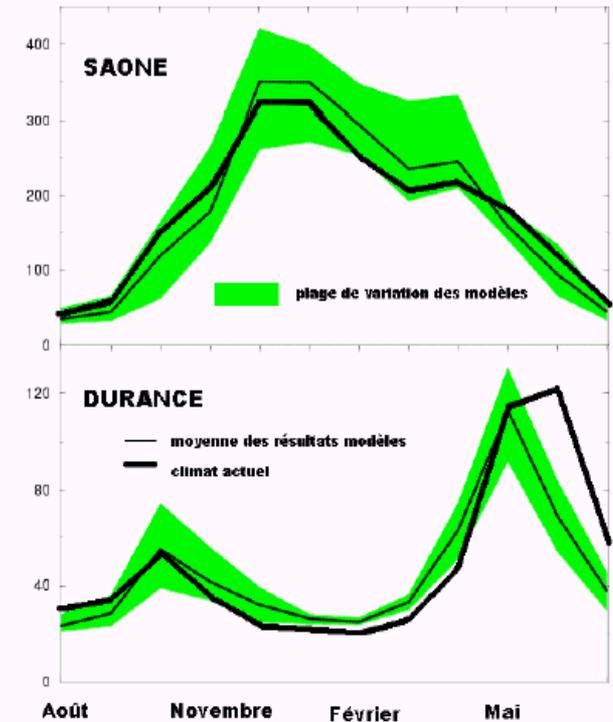
Augmentation de la pluviosité en hiver et diminution en été - Amplification des écoulements annuels au nord et réduction au sud **mais** amplitude des variations très variables selon les modèles

**Première appréciation des hiérarchies des incertitudes**

Évolution relative des débits annuels, en rapport aux débits du temps présent



Débit en m<sup>3</sup>/s



Leblois *et al.* (2004) Rapport final, Projet GICC-Rhône  
Engeland *et al.* (2006) Multi-objective regional modelling. *J. of Hydrology*, 327 (3-4), 339-351

→ Résultats dépassés (nouvelles générations de modèles hydro-climatiques)

## Le positionnement de R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> 2050

La proposition R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> vient :

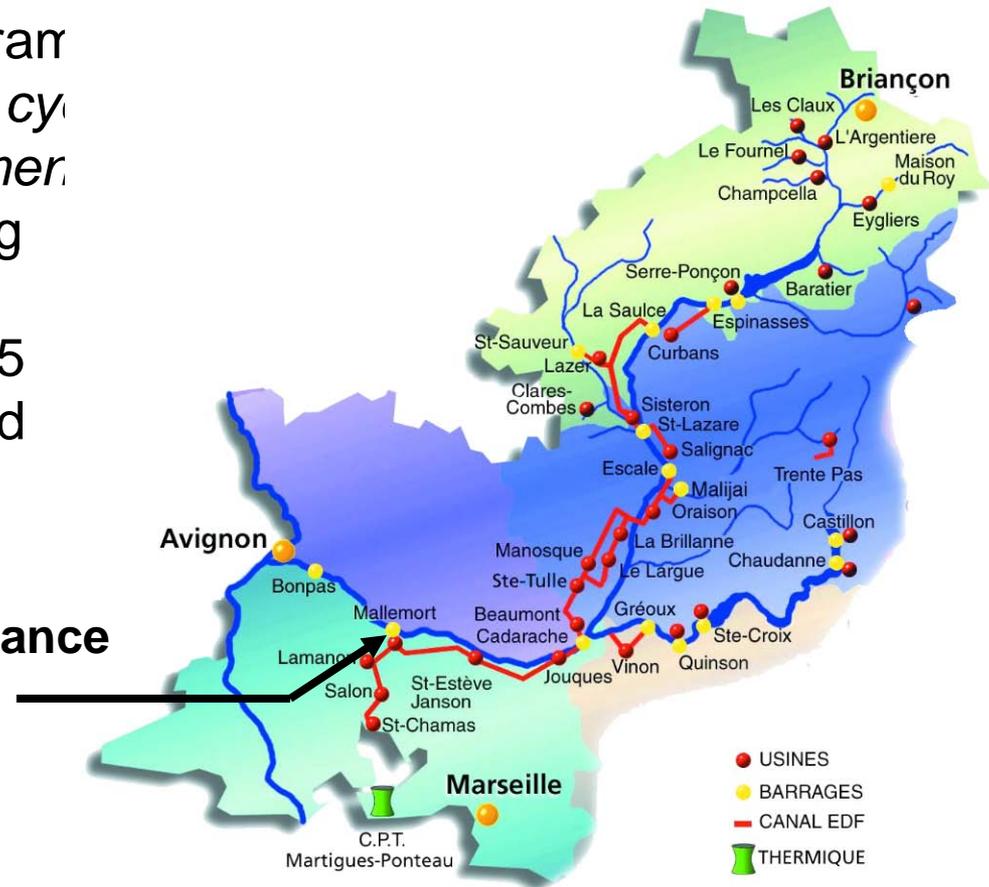
- compléter des actions de recherche en tête de bassin (projets ANR RIWER2030, SCAMPEI).  
*RIWER2030 se concentre sur la zone en amont de la retenue de Serre-Ponçon, et SCAMPEI n'examine pas les demandes en eau qui s'expriment en aval*
- alimenter des réflexions prospectives (Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la ressource en Eau) pilotées par la région PACA en cours
- renforcer la base de connaissances sur le changement climatique et l'adaptation, complétant en particulier le projet EXPLORE 2070 «Elaboration et évaluation des stratégies d'adaptation au changement climatique en France face à l'évolution des hydro-systèmes et des milieux côtiers à l'horizon 2050-2070 » pilotée par le MEDDTL

# Le positionnement de R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> 2050

La proposition R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> contribue :

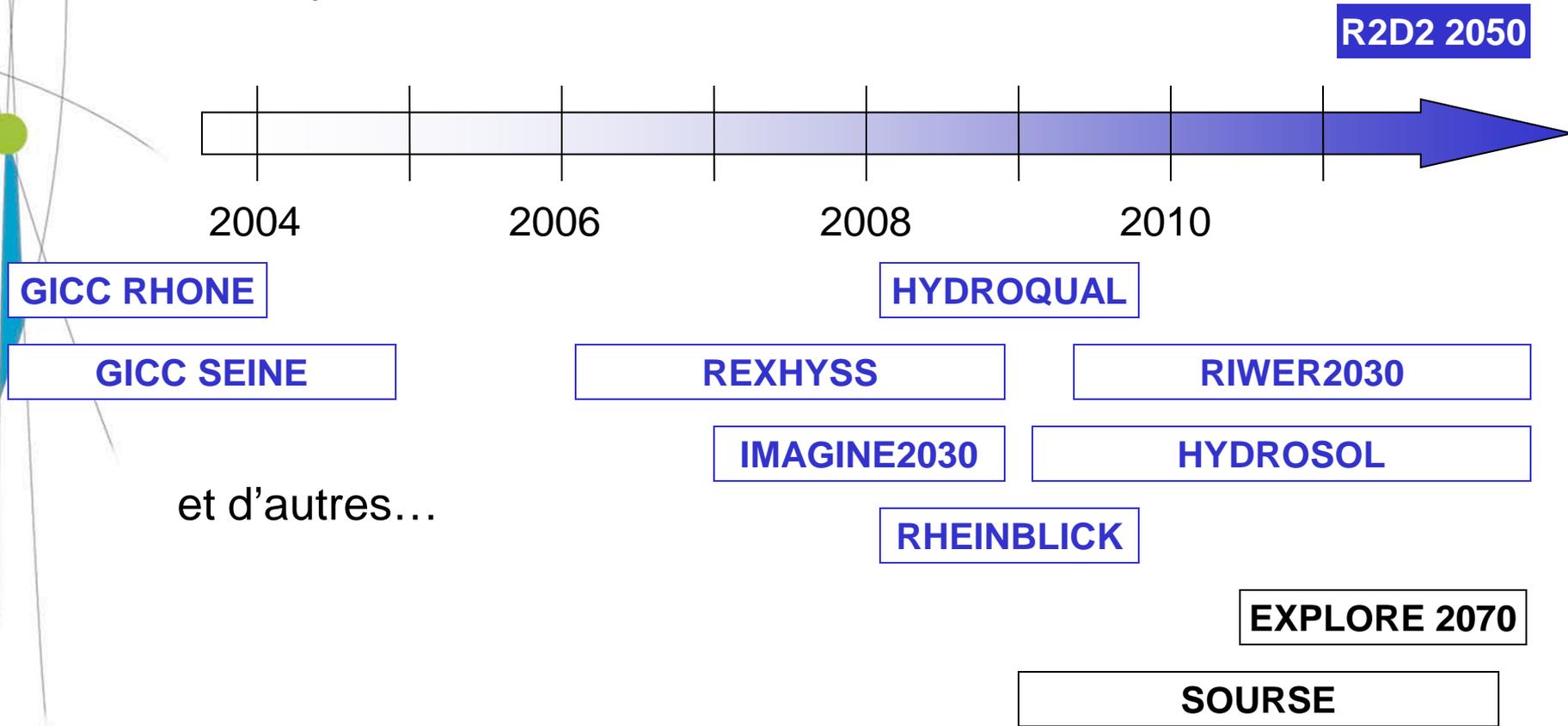
- aux réflexions du programme HyMeX « *Hydrological cycle Mediterranean experiment* », notamment les Working Groups 2 (Continental Hydrological Cycle) et 5 (Social vulnerability and adaptation capacity)

**La zone d'étude : la Durance en amont de Mallemort**



# Le positionnement de R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> 2050

Dans la chronologie des projets de recherche sur l'impact du changement climatique en France



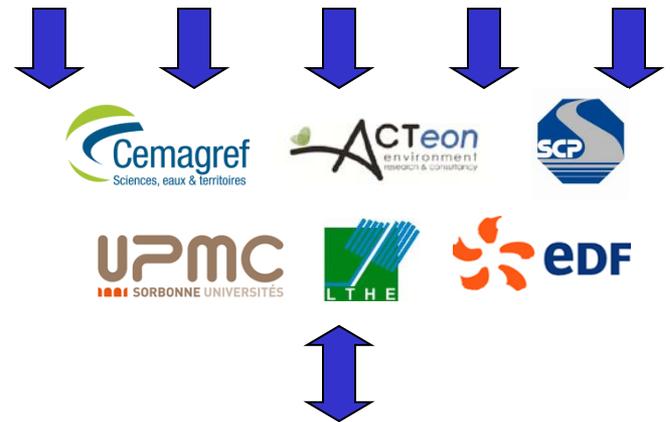
et dans les réflexions prospectives régionales et nationales en cours



# Avancée et prochaines étapes

- Notification le 23 décembre 2010
- Réunion de lancement les 6 et 7 janvier 2011
- Résultats de cette première réunion :
  - Accord sur la composition du comité de pilotage
  - Esquisse de la base de données et expression des contraintes de chacun en termes de données alimentant les modèles

Acteurs du territoire Verdon -Durance



Comité de pilotage

MERCI DE VOTRE  
ATTENTION

