

La modélisation numérique du bassin versant de la Durance, un outil d'aide à la décision pour adapter la gestion de l'eau face au changement climatique

Philippe PICON
Directeur Ressource en Eau et Environnement au
SMAVD



Le bassin versant de la Durance et les territoires desservis

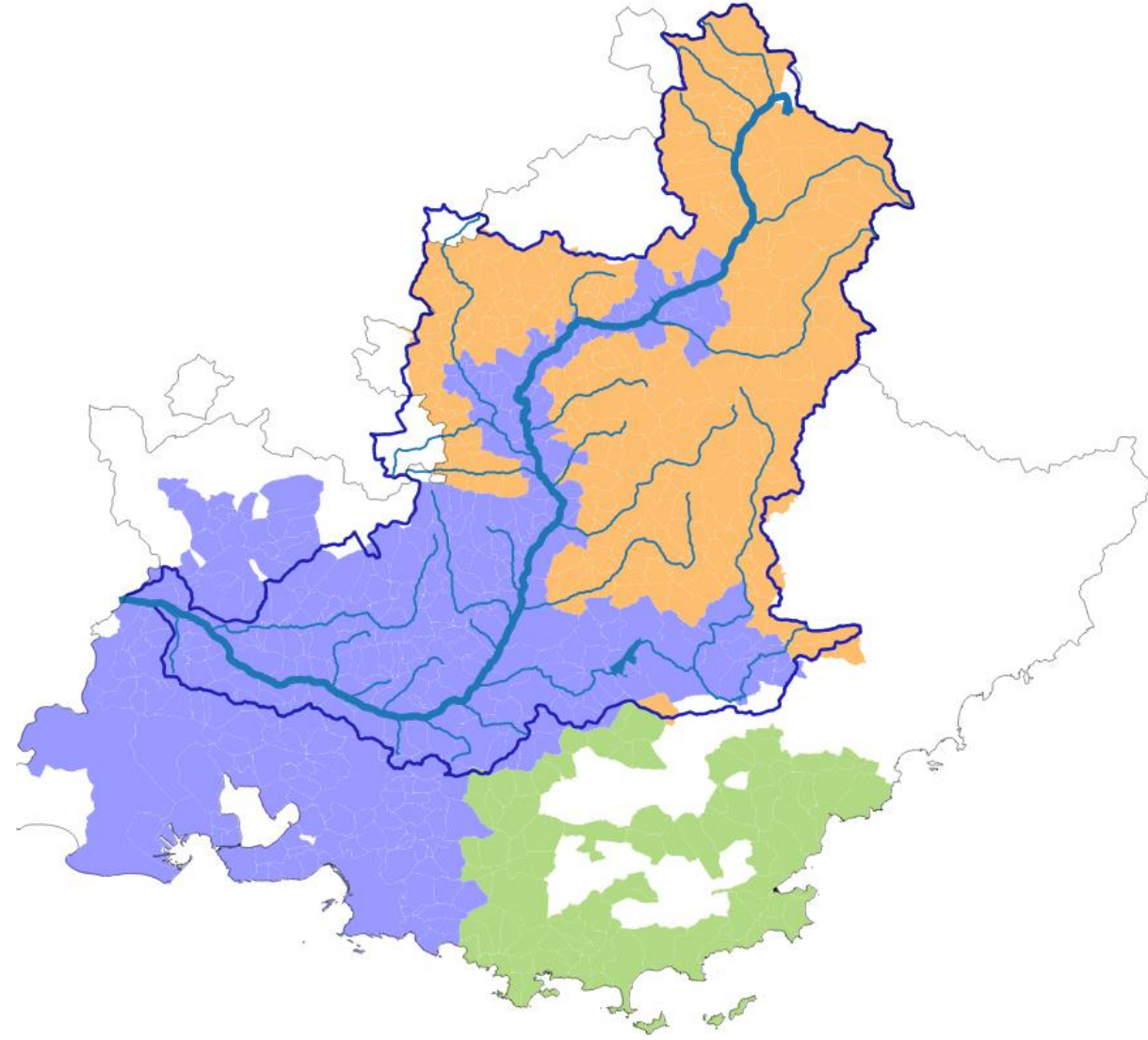
BV = 14 000 km² (la moitié de la région)

Génère entre **3** et **6** milliards de m³
d'eau par an

Grandes retenues de Serre-Ponçon et de
Sainte Croix

Des milliers de km de canaux

75% de l'eau est exportée en dehors du
bassin



Des enjeux socio-économiques majeurs

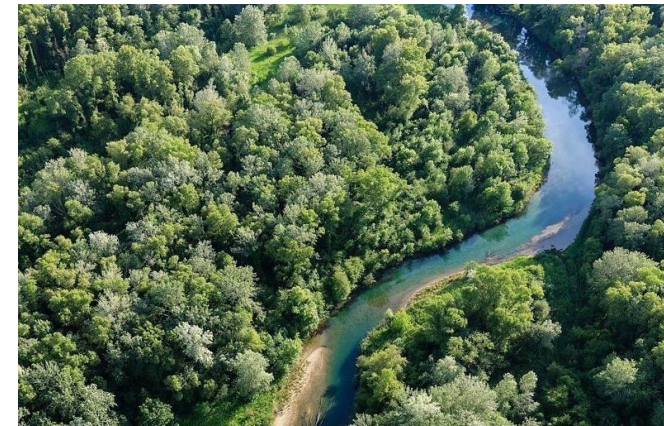
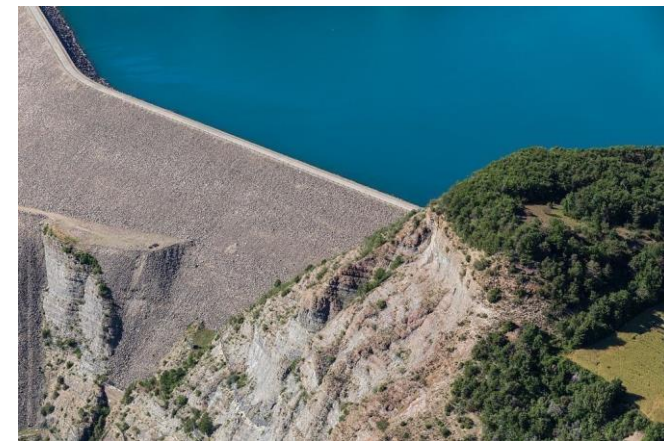
- ☐ Hydroélectricité
- ☐ Agriculture
- ☐ Industrie
- ☐ Tourisme

3 millions d'habitants
Desservis en eau potable

100 milliards d'euros
de valeur ajoutée annuelle

1 million de salariés
en équivalent temps plein

L'eau des milieux aquatiques, support de biodiversité



Le climat sur le bassin de la Durance



température



précipitations



manteau neigeux



besoin en eau des plantes

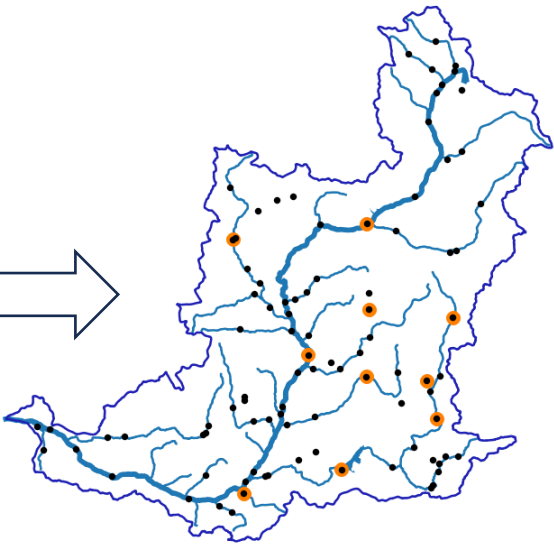
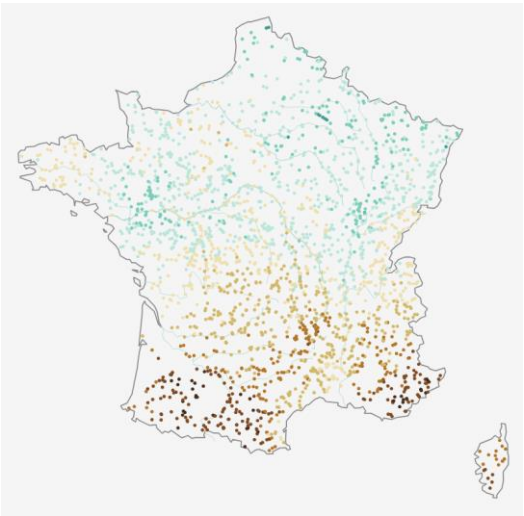
2050	+2,5°	- 10% en été	- 50% > 2000 m	+ 10%
2085	+4°	- 25% en été	- 80% > 2000 m	+ 20%



La ressource en eau



simulation des **débits futurs**
sous changement climatique



Sur le territoire Durancien

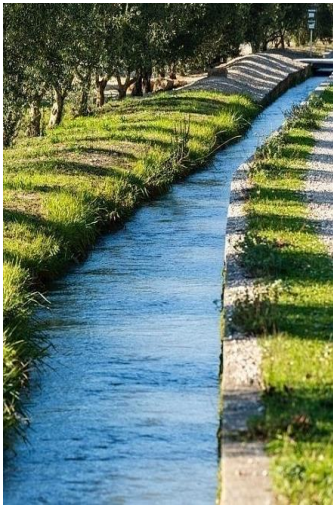
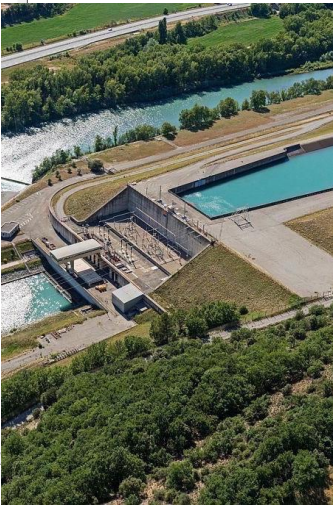
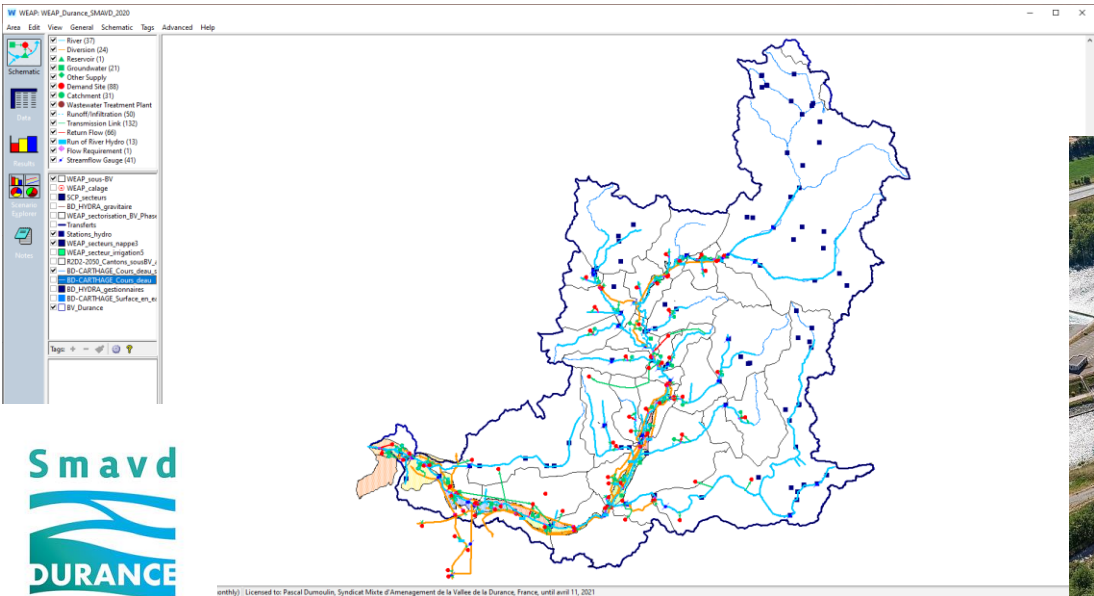
2050	- 10% (-30% en été)
2085	- 25% (-60% en été)

C3PO, la prise en compte des usages

débits non influencés
(Explore 2)



La modélisation C3PO = une représentation des aménagements
(stockages, transferts et usages)

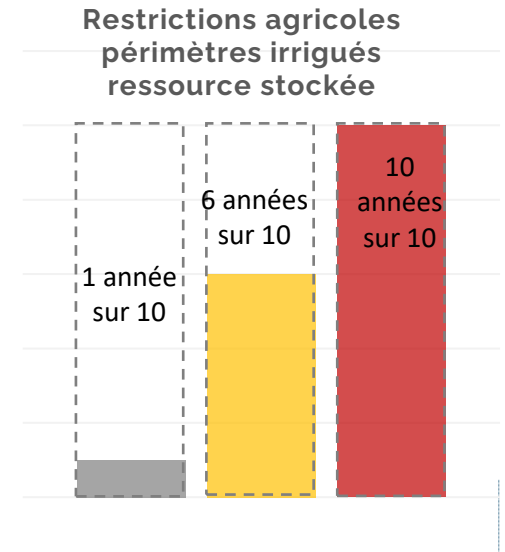
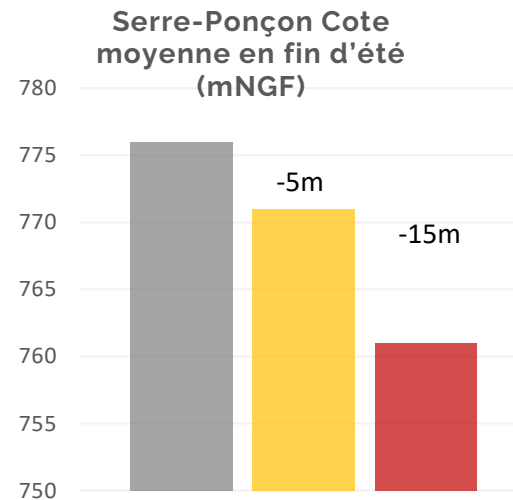
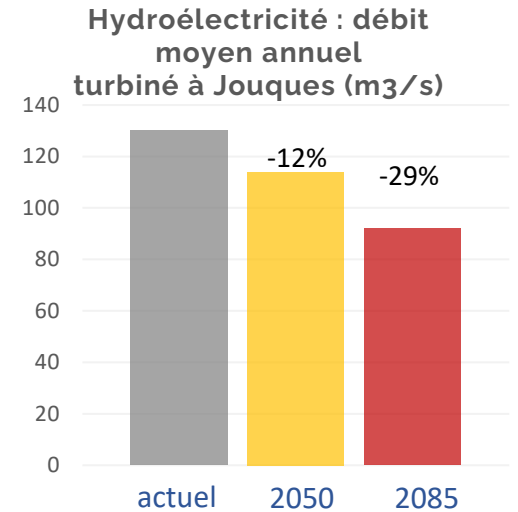


C3PO, un constat (2024)

Si l'on avait, aujourd'hui, les conditions climatiques de demain,

→ l'ensemble des usages du bassin et des territoires desservis seraient impactés, qu'ils dépendent des ressources stockées ou des ressources locales

- ❑ Hydroélectricité → production moyenne et placement en pointe
- ❑ Irrigation → restrictions
- ❑ Tourisme → cotes des lacs
- ❑ Milieux → débits réservés / assecs / température de l'eau



Perspectives (2027)

- ❑ Evaluation des leviers d'action et construction de scénarios d'adaptation en mobilisant C3PO (simulations)

Economies d'eau (réseaux, cultures, modes d'irrigation)

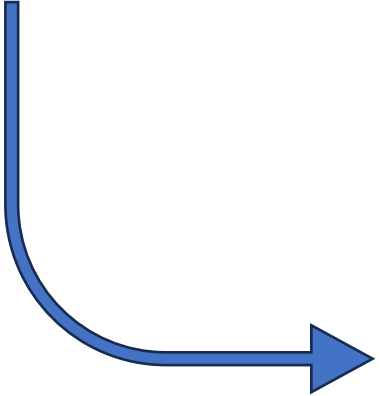
Mobilisation d'autres ressources en eau (nappes)

Augmenter les capacités de stockage

Optimisation des ouvrages hydroélectriques

Adaptation au marnage des activités lacustres

Dérivation du canal EDF hors de l'étang de Berre

- 
- ❑ mettre ces résultats en débat, éclairer la prise de décision (débat en Commission Locale de l'Eau)

