

R²D² 2050: Risque, Ressource en eau et gestion Durable de la Durance en 2050

1 L'anthrosystème Durance

Le bassin Durance – Verdon se caractérise par une grande diversité des usages de l'eau (agriculture irriguée, hydroélectricité, alimentation en eau potable, industrie), mais aussi par des demandes sociétales et environnementales, telles que les loisirs liés à l'eau, la sécurité sanitaire (baignade, eau potable...), la sûreté face au risque inondation et la préservation de la qualité des milieux. Ces usages sont des activités importantes pour le développement économique et social du territoire.

Dans les décennies futures, le territoire de la Durance sera vraisemblablement confronté à deux évolutions fortes qui marqueront la gestion de ses ressources en eau : le changement climatique et les évolutions socio-économiques et démographiques. Les effets combinés de l'accroissement des demandes en eau et du changement climatique auront clairement une incidence sur la disponibilité en eau et le partage de cette dernière entre des usages de l'eau parfois concurrents.

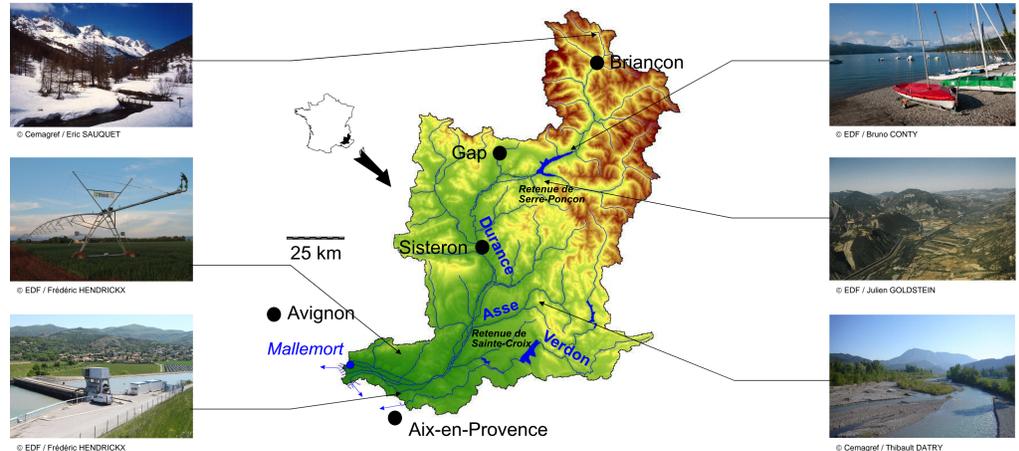


Figure 1 : Aperçu de la zone d'étude

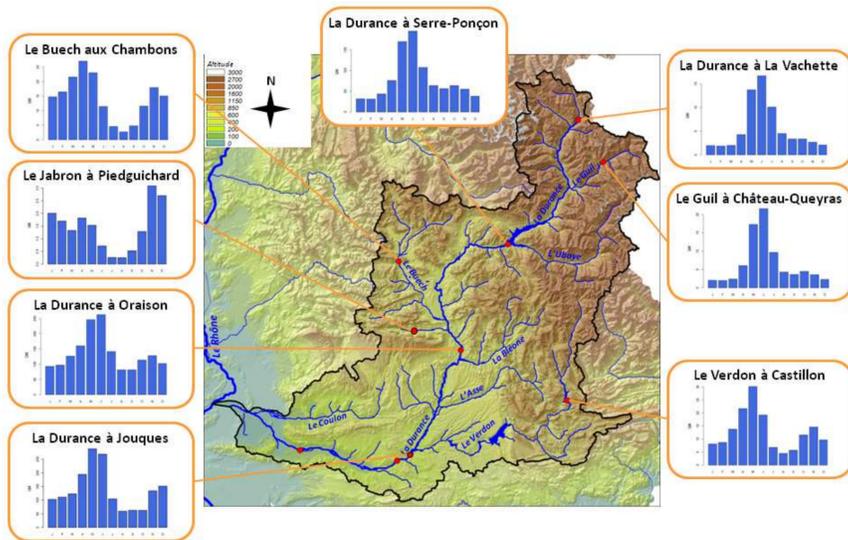


Figure 2 : Diversité des régimes hydrologiques sur le bassin de la Durance

3 L'approche

Le projet s'appuie sur trois principes de recherche innovants :

- le développement d'une approche intégrée multidisciplinaire pour construire une représentation actuelle fidèle 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 climatiques et hydrologiques et méthodes d'évaluation de la demande en eau future des usages liés à l'agriculture, au tourisme, à l'AEP, à l'énergie, à l'industrie et au milieu pour quantifier les incertitudes ;
- la mobilisation d'acteurs du territoire (région PACA, Agence de l'Eau, DREAL, Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance) pour co-construire des scénarios socio-économiques territoriaux quantifiés, partager les hypothèses et résultats.

2 L'objectif

L'objectif du projet R²D² 2050 est d'analyser, dans le bassin Durance – Verdon et à l'horizon 2050, les conséquences potentielles de scénarios réalistes d'évolutions climatiques et anthropiques sur l'équilibre offre / demande en eau et de proposer in fine différentes stratégies d'adaptation socio-économique pour une gestion intégrée et durable de la ressource.

Le projet R²D² 2050 cherche à représenter les usages et demandes en eau connectés à l'hydrosystème et devrait permettre d'apporter des éclairages sur les déséquilibres potentiels futurs sous scénarios de changement climatique et d'évolution socio-économique.

Un des enjeux du projet est la quantification et la spatialisation de scénarios socio-économiques de demande en eau des territoires alimentés par la Durance pour les intégrer ensuite dans une modélisation numérique du système de gestion.

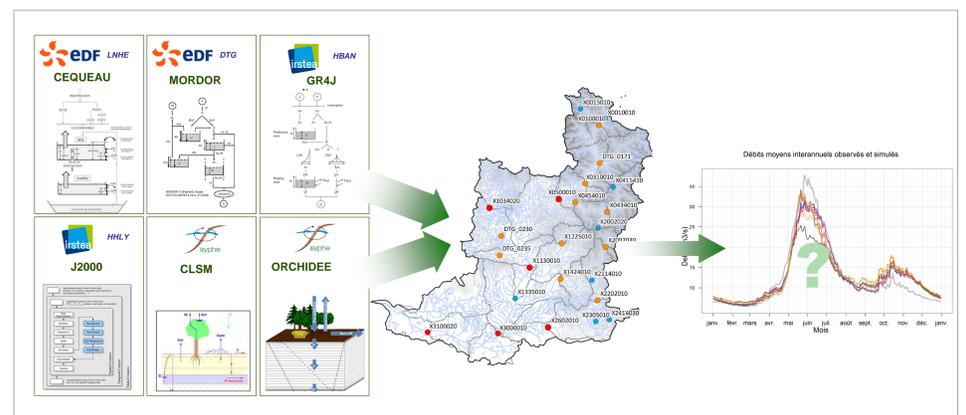
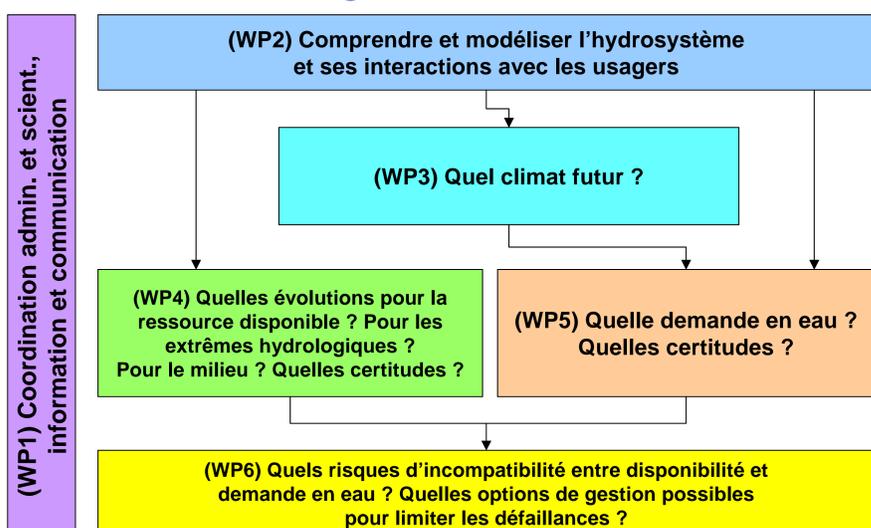


Figure 3 : Approche multimodèle. L'une des étapes du projet consiste à évaluer la qualité et la robustesse de six modèles pluie-débit, selon un protocole commun. L'objectif est de qualifier leur niveau de fiabilité et les incertitudes liées à l'étape de modélisation hydrologique

(→ : informe)

L'organisation de R²D² 2050



4 L'organisation

Financé dans le cadre du programme GICC du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie et par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, le projet R²D² 2050 est mis en œuvre par sept partenaires sous la coordination d'Irstea : Irstea Lyon, EDF R&D LNHE Chatou, EDF DTG Grenoble, Université Pierre et Marie Curie Paris, Irsta Antony, LTHE Grenoble, Société du Canal de Provence, ACTeon. Il a débuté en décembre 2010 et s'achèvera en décembre 2013.

Les activités de recherche sont conduites en lien étroit avec les acteurs clés du territoire, à partir d'entretiens ciblés et de réunions de travail territoriales ou thématiques qui viennent compléter des ateliers de prospective prévus.