

De l'intérêt d'une approche bassin :

Le rôle de l'EPTB Durance pendant et après la crise sécheresse de l'été 2022

La sécheresse de 2022 sur le bassin de la Durance

Contexte hydroclimatique du bassin de la Durance en 2022

- Enneigement le plus bas depuis 1960
- Pluviométrie de janvier à août la plus faible depuis 1960
- Année la plus chaude depuis 1960 : +2 à 2,5° en moyenne, jusqu'à +4° en montagne
- Sécheresse estivale des sols la plus forte depuis 1960

Impacts sur les usages

La **production hydroélectrique**, généralement très mobilisée de décembre à avril-mai, a été réduite par EDF dès février lorsqu'il est devenu évident que le déficit en neige risquait d'impacter la reconstitution des réserves en eau pour la période estivale. La production hydroélectrique globale a été réduite de 60% sur début 2022. Le niveau très bas des retenues à la fin de l'été 2022 impacte fortement la production sur l'hiver 2022/2023.

L'**agriculture** est le premier consommateur d'eau en période estivale avec 80 000 ha irrigués, pour partie sur le bassin de la Durance, mais aussi largement sur les territoires desservis. Le déficit de précipitation et la température élevée ont entraîné dès le printemps une forte augmentation des besoins en eau pour l'irrigation. Des restrictions de consommation de -25 % ont été appliquées dès le mois de juin sur la plupart des territoires alimentés par les canaux d'irrigation, situation parfois inédite. Les territoires non alimentés par les canaux ont souvent connu des restrictions plus fortes avec, au pic de l'été, une moitié des masses d'eau du bassin classées en alerte renforcée ou en crise par arrêté sécheresse. Ces restrictions couplées aux conditions météorologiques ont entraîné des pertes agricoles notables, supérieures à 50 % sur certains secteurs particulièrement impactés.

L'**eau potable** de 3 millions d'habitants de la région PACA, notamment des Bouches-du-Rhône et du Var, provient entièrement ou en partie du bassin de la Durance. Face au tarissement exceptionnel des ressources locales des territoires côtiers, ces collectivités ont reporté une partie de leurs prélèvements sur les réseaux issus de la Durance, avec par exemple une hausse de 20 % des prélèvements durant l'été pour la concession régionale du Canal de Provence.

Le **tourisme** a dû s'adapter à la forte baisse de la cote des grands lacs de retenue de la Durance et du Verdon, bien en-deçà des cotes de compatibilité avec les activités touristiques (-12 m par rapport à la cote touristique cible en fin d'été sur le lac de Serre-Ponçon). La fréquentation ainsi que le chiffre d'affaires du secteur touristique ont été notablement impactés (-40 % des recettes liées au tourisme autour du lac de Serre-Ponçon durant l'été).

Les **cours d'eau** surveillés par le réseau ONDE ont atteint une proportion d'assecs inédits dès la fin du printemps et durant l'été, touchant notamment des portions de cours d'eau considérées jusqu'à présent comme des zones refuges pour la vie aquatique. Des épisodes de mortalité ont été constatés sur tout le territoire, mais il est trop tôt pour en mesurer l'impact sur les populations. Outre les assecs, les faibles débits ont localement entraîné des dégradations de la qualité de l'eau (développement algal, température élevée, moindre dilution des rejets de STEP...).

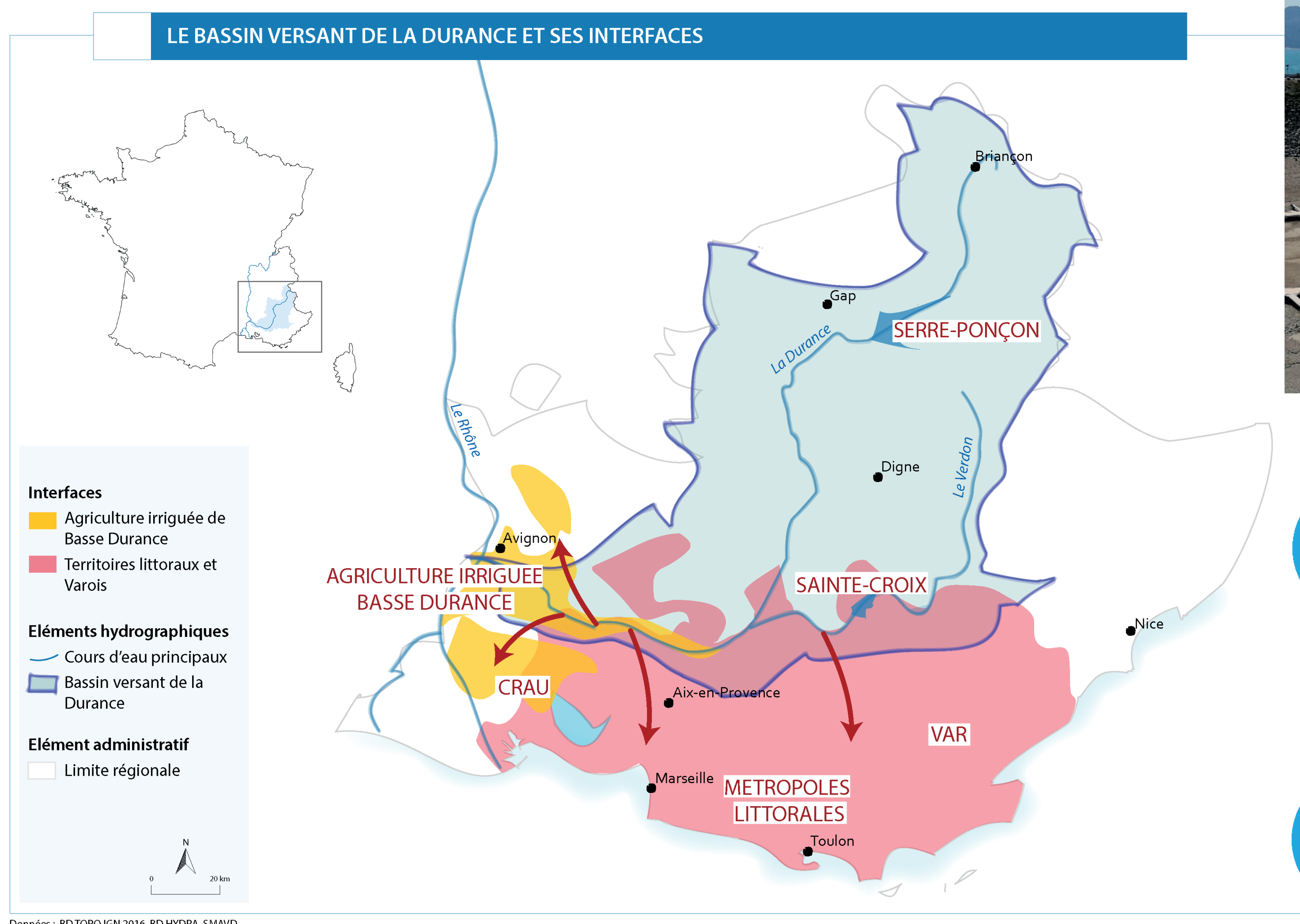
Le **multi-usage** de la ressource a été au cœur de tensions importantes entre les territoires au cours de cet épisode exceptionnel. Les arrêtés sécheresse départementaux ont entraîné la mise en place de restrictions différentes selon les départements, pour une ressource en eau ayant la même origine, entraînant parfois des restrictions et impacts plus forts sur les territoires amont d'où, paradoxalement, l'eau provient et est stockée. Le rôle du SMAVD a notamment été de porter le dialogue et la compréhension des besoins de chaque acteur du bassin pour désamorcer les tensions et favoriser un travail commun face à la situation.

Le bassin et ses usages

3 à 6 milliards de m³
C'est la ressource généralement disponible annuellement sur le bassin, on l'estime à 1.9 milliard en 2022

2.1 milliards de m³
C'est la capacité de stockage disponible sur le bassin, dont les deux principaux réservoirs sont Serre-Ponçon et Sainte-Croix

1 500 millions de m³
Pour l'irrigation de 80 000 ha de terres agricoles, dont la moitié sont situées en dehors du bassin.



260 millions de m³
Pour l'alimentation en eau potable de 3 millions d'habitants, c'est plus de la moitié des habitants de la région PACA

35 % de la production électrique de la région
Ce qui permet d'alimenter environ 2,1 millions d'habitants annuellement

La stratégie développée pour la suite

L'outil Vigie-Durance-Verdon

A la suite de la sécheresse de 2022, afin d'objectiver les risques de tensions sur la ressource en eau, le SMAVD a mis à disposition sa connaissance du territoire pour concevoir un outil d'anticipation des risques de sécheresse nommé Vigie-Durance-Verdon. Ses résultats sont destinés à faciliter les débats et les prises de décisions collectives dans le cadre de l'instance d'anticipation sécheresse mise en place conjointement.

Cet outil opérationnel dès 2023 a pour objectif de fournir à partir du mois de mars un panel de scénarios sur l'évolution de la ressource en eau disponible sur le territoire, en fonction de tendances climatiques et de consommation.

Il se base sur des indicateurs (côte des retenues, stock de neige, débits en rivière) observés en temps réel, et sur des courbes statistiques de pluviométrie, pour estimer la ressource en eau disponible pour la saison estivale. Il se base également sur des courbes statistiques des usages (agricole, eau potable et hydroélectricité) pour fournir des scénarios d'usage de l'eau au cours de la saison d'irrigation. Ces évaluations sont ensuite croisées pour fournir des projections sur l'évolution des cotes des lacs et sur le déstockage de la « réserve agricole » de 200 millions de m³, stockée dans le lac de Serre-Ponçon et dédiée à l'irrigation estivale.

Plusieurs scénarios sont testés pour tenir compte des variations de l'hydrologie printanière (printemps sec ou humide), ainsi que des tendances de consommation qui peuvent notablement varier selon les conditions météorologiques estivales (consommation normale ou élevée). Il est ainsi proposé des projections sur une situation moyenne, mais aussi sur une combinaison de facteurs défavorables, à l'image de ce qui s'est produit durant l'été 2022 (déficit en neige, hydrologie printanière faible, été sec et chaud).

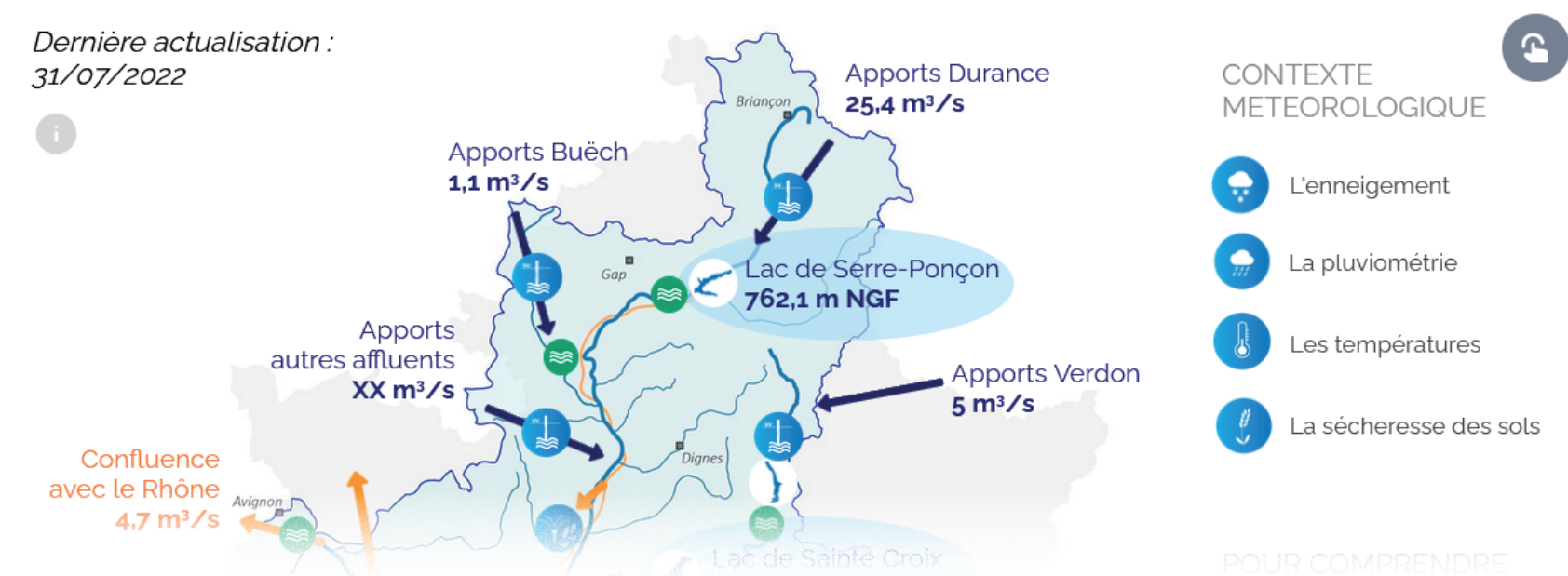
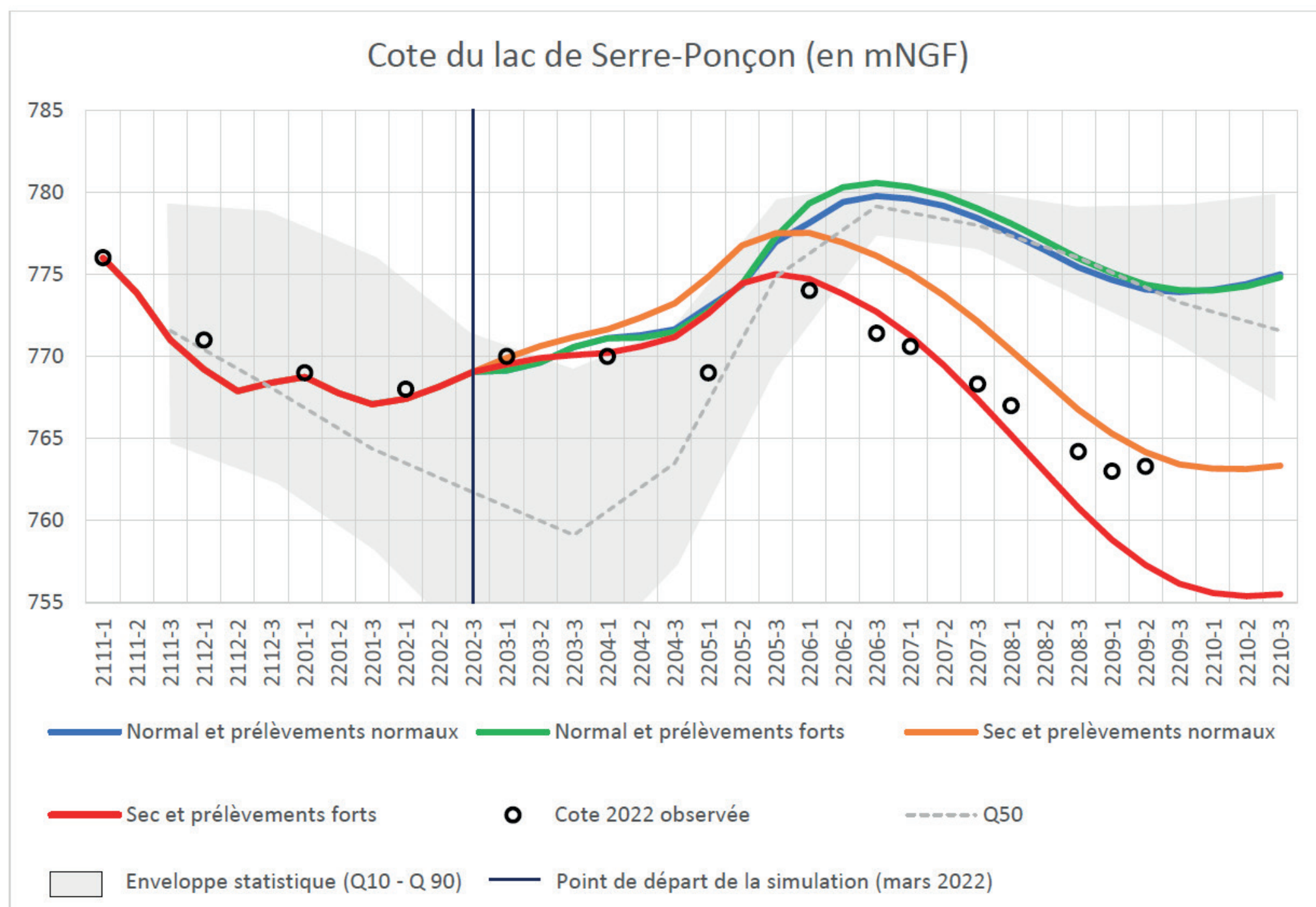
Enfin cet outil permet de tester simplement l'effet sur la ressource disponible de restrictions appliquées sur certains segments de la consommation (hydroélectricité, irrigation...) pour en évaluer l'effet sur la cote des lacs et sur la consommation de la ressource.

L'instance d'anticipation sécheresse

En période de sécheresse, le besoin de pouvoir accéder aux informations sur la situation est un des principaux constats dressés par les acteurs du territoire au cours de l'été 2022 et lors des retours d'expérience du territoire. Si certains gestionnaires avaient conscience dès le printemps 2022 du risque de forte tension sur la ressource au cours de l'été, ces craintes n'ont pas été collectivement partagées et prises en compte. Certains leviers d'action auraient pu être activés durant le printemps pour gérer de façon plus prudente la ressource en eau, ce qui aurait permis d'économiser d'importants volumes d'eau au moment où c'était possible, et de détendre d'autant la situation au cœur de l'été.

Afin de permettre un meilleur partage de la situation hydrologique, et de pouvoir agir si besoin dès le printemps, les acteurs du territoire ont souhaité la mise en place d'une instance d'anticipation de la sécheresse à l'échelle du bassin, réunissant collectivités, services de l'état et principaux usagers.

Cette instance organisée par le SMAVD aura vocation à se réunir chaque année une première fois au mois de mars, lorsque la connaissance du stock de neige permet de qualifier le risque de tension sur la ressource au cours de l'été. Si la situation présente effectivement un risque, cette instance sera informée ou réunie régulièrement durant le printemps pour partager l'évolution des prévisions, et les éventuelles mesures anticipées qui pourraient être prises. En cas de sécheresse avérée, elle continuera à être mobilisée au cours de l'été, à l'image de ce qui a été fait durant l'été 2022, pour partager l'état de la situation, les mesures de restrictions prises et à prendre sur l'ensemble du territoire.



Une interface Web pour partager l'information en temps réel

Contexte météorologique

Enneigement

Débits entrants

Prélèvements

Cote des lacs

Accessible à tous

Interface interactive

Actualisée tous les 10 jours

Scénarios d'évolution de la cote du lac de Serre-ponçon au mois de mars 2022.
L'outil Vigie Durance-Verdon permet dès le mois de mars 2022, à partir des données d'enneigement, d'évaluer l'impact sur la cote du lac de Serre-Ponçon d'une hydrologie de printemps particulièrement faible conjuguée à des usages élevés (courbe rouge) ou modérés (courbe orange).

Réalisation

GARRIGOU Johan
DUMOULIN Pascal
RINGEADÉ Amélie
PICON Philippe



Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) EPTB DURANCE
Direction ressource en eau et environnement
190, rue Frédéric Mistral | 13370 Mallemort
Tél | +33 (0)4 90 59 48 58 - E-mail | contact@smavd.org | www.smavd.org

Avec le soutien

