

CLE du 4 février 2025

Rapport N° 4

Bilan hydrologique et de la mise en œuvre du PGRE en 2024

Le présent rapport constitue une synthèse de la situation hydrologique sur le bassin versant 2024 et du bilan des actions du Plan de Gestion de la Ressource en Eau. Un rapport de bilan complet est présenté en annexe.

I. Bilan synthétique de la mise en œuvre du PGRE

Le programme d'actions initial s'étalait de 2018 à 2022. Suite à une sollicitation de la MISEN (Mission Interservices de l'Eau et de la Nature) par courrier fin 2022, il a été acté que la prolongation de la mise en œuvre du plan d'actions du PGRE sur la période 2023-2024, en conséquence l'évaluation du PGRE a été reportée à 2025.

Le bilan a été transmis au Comité technique le 25/11/2024 puis présenté lors de la réunion du 16 janvier 2025. Pour rappel, ce comité technique regroupe les services de l'Etat (DDTM30, DDT48, Agence de l'eau RMC, DREAL Occitanie, OFB, ARS) et les partenaires techniques et financiers (CD30, Région Occitanie et les chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère).

L'axe I visant **l'amélioration de la connaissance présente toujours un bon niveau d'avancement** avec la continuité du suivi des réseaux hydrométriques des cours d'eau et des réseaux de suivi piézométriques des nappes karstiques en place et la réalisation des études. Les **études** d'amélioration de la **connaissance des eaux souterraines** sur les 4 secteurs **sont en cours de finalisation** et s'achèveront au 1^{er} semestre 2025. L'EPTB envisage également l'acquisition d'un appareil de mesure de débit ADCP¹, afin de pérenniser le suivi de la station hydrométrique de la Baume, point stratégique

¹ Acoustic Doppler Current Profiler

pour la connaissance du Gardon aval et de ses relations avec le karst Urgonien, sous réserve de validation des financements.

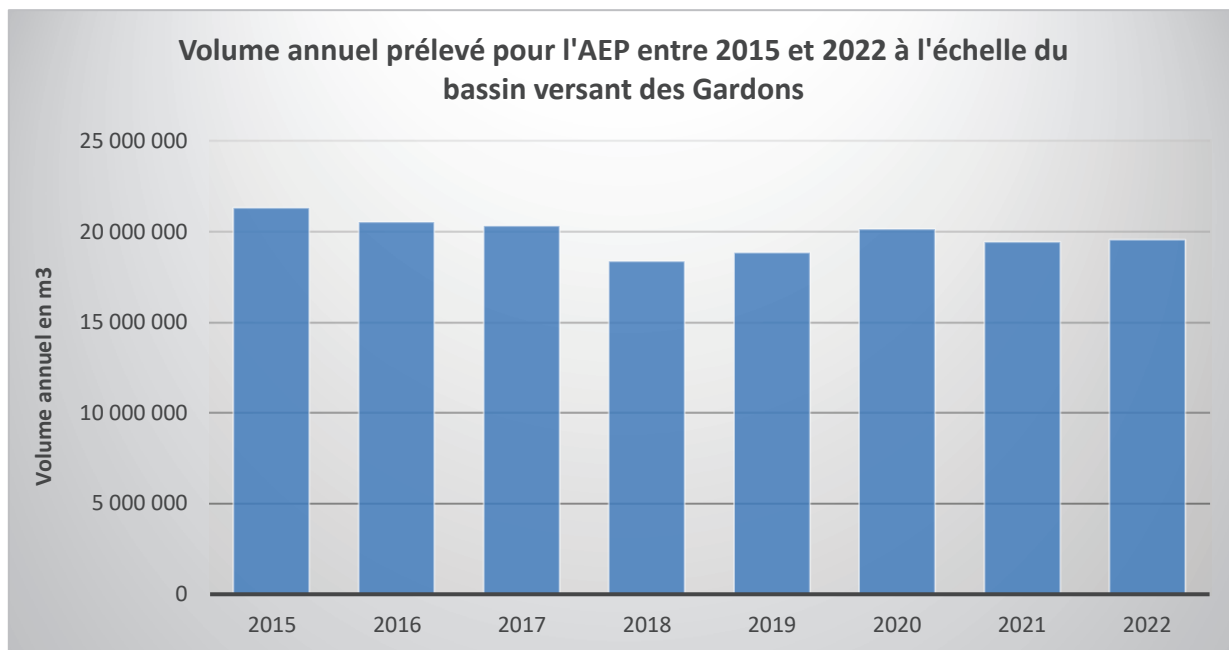
Concernant l'axe II portant sur l'animation et la sensibilisation pour une meilleure gestion de la ressource en eau, un **accompagnement a eu lieu sur 10 communes du bassin versant et 2 campings** pour la réalisation d'un diagnostic et d'un plan d'actions d'économies d'eau. La sensibilisation des scolaires et du grand public **suit son cours** avec succès via les animations du CPIE du Gard (Dispositif « **Et au milieu coule le Gardon** »).

L'axe IV qui concerne notamment la réalisation des schémas directeurs AEP et des travaux d'économies d'eau sur les réseaux et/ou de substitution de la ressource présente un très bon avancement. Il est à noter que le volet « Économie d'eau », via l'amélioration des rendements de réseaux d'eau potable, constituait sur le plan financier les actions majeures du plan d'actions, représentant un montant prévisionnel de près de 40 millions d'euros d'€HT inscrits. Entre 2018 et 2024, le montant engagé par les gestionnaires AEP pour les travaux d'économies d'eau s'élève à **75 millions d'€ HT** (86 millions d'€ HT sur la période 2015-2024).

En termes de bilan, les premiers résultats, qu'il convient de contextualiser, notamment dans le cadre de l'évaluation qui sera réalisée à partir de 2025, montrent une diminution des prélèvements pour l'eau potable à l'échelle du bassin versant.

L'évolution des volumes bruts prélevés sur la période 2015-2022 (données incomplètes après 2022) permet de noter une réduction des prélèvements bruts pour l'AEP de l'ordre de 1,7 million de m³, soit près de 8% d'économie.

Cette réduction des prélèvements globaux entre 2015 et 2024 nécessitera une analyse plus fine dans le cadre de l'évaluation du PGRE car le tableau ci-dessus et le graphique ci-dessous mettent en évidence une diminution marquée des prélèvements 2018 et 2019 par rapport à 2015. **L'analyse de la période stricto-sensu du plan d'actions du PGRE laisse ainsi entrevoir une légère hausse des prélèvements entre 2018 et 2022.** Cette augmentation nécessite d'être analysée avec plus de précision et d'être contextualisée.



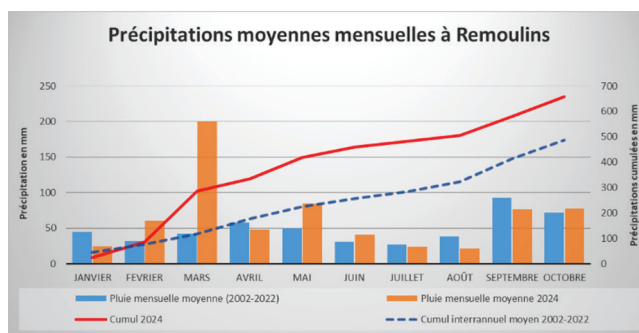
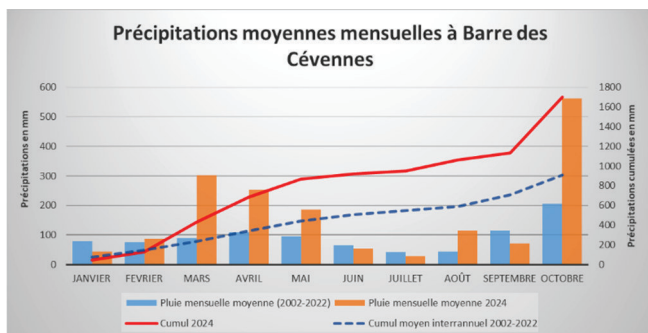
Graphique des volumes bruts annuels prélevés par sous-bassin en 2015 et 2022

II. Bilan synthétique de la situation hydrologique sur le bassin versant des Gardons en 2024

En termes de précipitations, l'année 2024 peut être caractérisée de la manière suivante :

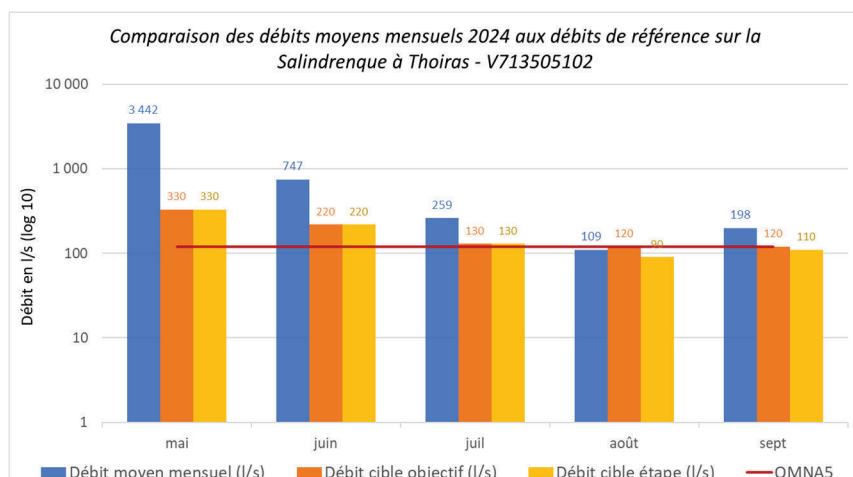
- ➡ Une recharge printanière conséquente notamment en Cévennes et piémont ;
- ➡ Un retour des pluies dès septembre avec des cumuls élevés en octobre sur certains secteurs des Cévennes (>500 mm à Barre des Cévennes) ;
- ➡ Un cumul annuel supérieur à la moyenne 2002-2022 sur l'ensemble du bassin versant.

Les graphiques ci-après présentent les précipitations mensuelles et le cumul 2024 comparés aux valeurs moyennes pour la chronique 2002-2022 sur 2 stations du bassin versant (source Hydroportail).



L'année 2024 marque une rupture avec les années précédentes. En effet, l'analyse des débits moyens mensuels ne met pas en évidence de tension sur la ressource sur l'ensemble des sous-bassins versant analysés. Seul le sous-bassin versant de la Salindrenque laisse apparaître une valeur de débit moyen mensuel dans l'ordre de grandeur du débit-cible objectif (109 l/s pour 120 l/s).

Le graphique ci-après compare les débits moyens mensuels aux débits-cibles pour le secteur de la Salindrenque. Le détail de chaque sous-bassin est présenté au chapitre IV suivant.



La valeur des débits moyens mensuels des mois de mai à octobre est supérieure aux débits-cibles des mois considérés, à l'exception du mois d'août. Toutefois cette valeur peut être considérée comme égale au débit-cible (109 l/s pour 120 l/s) au regard des incertitudes.

En ce qui concerne le suivi des étiages via le réseau ONDE (Observatoire National des Etiages), qui s'intéresse principalement aux affluents, la situation sur le bassin versant des Gardons s'est dégradée à partir du mois de juin et surtout juillet dans le Gard. La situation la plus critique a été observée au cours du mois de d'août avec seulement 39% des cours d'eau présentant un écoulement visible. Sur les 61% sans écoulement visible, 19 % présentaient un assec.

Pour la Lozère, l'écoulement s'est dégradé au mois d'août avec 33 % des cours d'eau suivis en assec et 50% avec un écoulement visible. Cette tension s'est atténuée dès la fin août et restait limitée en septembre avec 83 % des cours d'eau avec un écoulement visible.

La situation s'est nettement améliorée à partir du mois d'octobre sur le Gard (90% en écoulement visible au 25/10 dans le Gard).

Le rapport complet est présenté en annexe.

Je vous prie, mes chers collègues, de bien vouloir prendre note de ces informations.

Commission Locale de l'Eau
EPTB Gardons
8, Avenue du Général Leclerc
30000 NÎMES
SAGE des Gardons

Le Président,



Frédéric GRAS

BILAN PGRE 2024

**Bilan hydrologique et de la mise en œuvre du PGRE en
2024**

Table des matières

I. Bilan synthétique 2024 de la mise en œuvre du PGRE	2
II. Tableau de bord du programme d'actions du PGRE.....	8
III. Bilan synthétique de la situation hydrologique sur le bassin versant des Gardons en 2024.....	9
1. Observations météorologiques, suivi du réseau ONDE et comparaison des débits cibles avec les données de la banque hydro et des stations EPTB/ESPACE - Résultats.....	10
2. Synthèse de l'analyse hydrologique.....	11
IV. Analyse détaillée du respect des débits-cibles en 2024	13
1. Point nodal du Gardon de Sainte Croix – Station SPC.....	15
2. Point nodal du Gardon de Mialet – Station SPC	16
3. Point nodal du Gardon de St Jean – Station SPC	18
4. Point nodal de la Salindrenque – Station EPTB Gardons	20
5. Point nodal du Gardon d'Alès à Alès – Station SPC.....	22
6. Point nodal du Gardon à Ners – Station SPC	24

Ce bilan est présenté au Comité technique du PGRE et à la Commission Locale de l'Eau des Gardons au regard de la mise en œuvre du Plan de Gestion de la Ressource en eau (PGRE) et de la disposition A1-1.1 du SAGE des Gardons qui préconise un bilan annuel permettant d'analyser les valeurs de débits moyens mensuels mesurés comparés aux débits cibles définis aux points nodaux.

Le présent rapport revient sur les principaux éléments de l'analyse hydrologique de 2024 et présente le bilan 2024 de la mise en œuvre du PGRE.

I. Bilan synthétique 2024 de la mise en œuvre du PGRE

Le suivi de la mise en œuvre des actions depuis 2018 est réalisé annuellement. Compte-tenu de la validation du PGRE fin 2018, le premier bilan de la mise en œuvre du PGRE a été réalisé en fin d'année 2019 pour les 2 premières années.

Plusieurs comités techniques ont été réalisés :

- ➡ Premier comité technique le 19 octobre 2021 ;
- ➡ Comité technique le 25 novembre 2022 : présentation du bilan des actions portées par l'EPTB Gardons depuis le début du PGRE, et notamment durant l'année 2022. Ce comité technique a regroupé les services de l'Etat (DDTM30, DDT48, ARS, Agence de l'eau RMC, DREAL Occitanie) et les partenaires techniques et financiers (CD30, CD48, Région Occitanie et les chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère).
- ➡ **Comité technique le 7 décembre 2023** : présentation du bilan des actions du PGRE sur la période 2018-2023 ; évolution des volumes bruts pour l'eau potable sur 2018-2023, proposition méthodologique pour l'évaluation du PGRE et pour l'actualisation du bilan besoin-ressous intégrant la prospective en vue de l'élaboration d'un PTGE. Ce comité technique a regroupé les services de l'Etat (DDTM30, DDT48, Agence de l'eau RMC, DREAL Occitanie) et les partenaires techniques et financiers (CD30, Région Occitanie et la chambre d'agriculture du Gard).
- ➡ **Pour l'année 2024, le présent bilan est transmis au Comité technique et une réunion de présentation de ce dernier et d'organisation de la phase d'évaluation 2025 sera proposée en janvier 2025.**

Le programme d'actions initial s'étalait de 2018 à 2022. Suite à une sollicitation de la MISEN (Mission InterServices de l'Eau et de la Nature) par courrier fin 2022, il a été acté que la prolongation de la mise en œuvre du plan d'actions du PGRE sur la période 2023-2024, en conséquence l'évaluation du PGRE a été reportée à 2025. A la date de rédaction de ce bilan, la doctrine régionale définitive liée à l'évaluation du PGRE (méthodologie/calendrier) n'a pas été transmise par la MISEN.

Dans l'optique de la prolongation du Plan d'actions jusqu'à fin 2024, les acteurs du territoire, porteurs d'actions dans le PGRE initial ont été sollicités afin de connaître d'éventuelles prolongations d'actions. Cette approche a été complétée par la sollicitation des partenaires financiers sur d'éventuels projets émergents. **Une réunion de validation des projets éligibles à des financements s'est tenue le 29 mars 2024** afin de présenter l'actualisation à la **CLE du 4 avril 2024 et valider cette prolongation**. Les actions ajoutées figurent dans le tableau de bord 2018-2024.

Le calendrier 2024 de l'élaboration de la doctrine régionale est le suivant :

- ➡ Transmission d'un projet de doctrine régionale le 17/05/2024,
- ➡ Réunion des EPTB et services de l'Etat le 24/05/2024 pour un premier échange sur le projet de doctrine régionale,
- ➡ Transmission d'une version 2 du projet de doctrine régionale suite à la réunion de présentation de mai, le 10/07/2024 avec demande de retour sur le document pour la mi-août 2024,
- ➡ Transmission des remarques de l'EPTB Gardons sur le projet de doctrine régionale à la MISEN le 9/08/2024,

- ➔ Transmission de la doctrine régionale finalisée le 25/11/2024.

Un tableau synthétique du tableau de bord précisant les engagements financiers et la réalisation des actions est présenté en annexe.

En synthèse l'avancement du plan d'actions du PGRE des Gardons au 31/12/2024 est le suivant :

AXE I : Amélioration des connaissances des ressources et des besoins en eau

- ➔ **Maintien du réseau de suivi pilote** dans le secteur cévenol : la collaboration entre l'EPTB Gardons et Avignon Université, initiée en 2015, est arrivée à son terme fin 2020. Tel qu'initialement prévu, l'EPTB Gardons a poursuivi le suivi sur les stations identifiées comme pertinentes par l'EPTB Gardons et l'UMR ESPACE¹. Les fermetures de bassins hydrographiques ou les stations représentatives des interactions karst/rivières ont été ciblées en priorité, tout en analysant la qualité des sites à la lumière des 6 années de suivi (2015-2020). Six stations suivies par l'EPTB Gardons depuis 2021 et une station (Galeizon) est restée à la charge de l'UMR ESPACE. Des échanges techniques se poursuivent entre l'EPTB et l'UMR Espace, en particulier pour les jaugeages et la construction des courbes de tarage de la station hydrométrique du Gardon à la Baume.

La station de la Blaquièrre sur le Gardon d'Alès n'a pu être installée qu'au début du mois d'août et a nécessité une réinstallation complète suite aux crues de l'hiver. Une courbe de tarage provisoire est en cours de construction.

La station de Roucan a connu un détarage durant l'hiver 2023-2024 puis un nouveau détarage en cours d'étiage.

Les données hydrométriques de toutes les stations installées sont **bancarisées dans Hydroportail** (bancairisation finalisée sur 2016-2023). Les données 2024 seront bancarisées au début de l'année 2025.

- ➔ **Suivi du karst urgonien** : le réseau initialement suivi par le Conseil départemental du Gard a été repris par l'EPTB Gardons en octobre 2018 ; un diagnostic des ouvrages de suivi du karst urgonien (passage caméra, analyse du réseau pour installation d'un système de télétransmission) et de 2 ouvrages du karst hettangien, a été réalisé en août/septembre 2019. Depuis le 1^{er} juillet 2020, **4 piézomètres du réseau de suivi du karst urgonien** sont désormais équipés par un nouveau dispositif opérationnel et **1 piézomètre a également été équipé sur le karst hettangien**. Depuis le 1^{er} décembre 2020, **un pluviomètre sur la commune d'Aigaliers** a également été mis en place dans le cadre de ce suivi. A la lumière des résultats de l'étude des karsts 2016-2020 et des préconisations en termes de réseau de suivi piézométriques, l'EPTB Gardons a réalisé en 2023 **3 piézomètres complémentaires : Bord Nègre (Karst urgonien), Sanilhac-Sagriès (karst urgonien) et Malbosc (karst hettangien)**. Ces 3 piézomètres complémentaires ont été équipés par des sondes de pression/températures avec télétransmission des données au 1^{er} trimestre 2024.
- ➔ **Les études programmées de 2020 à 2022** sur la connaissance des aquifères majeurs du bassin versant sont en cours. Une convention d'assistance scientifique et technique avec le **BRGM** a été signée en 2020 pour la réalisation d'une synthèse bibliographique et la réalisation de 4 cahiers des charges pour les études des 4 aquifères programmées dans le PGRE. Les démarrages initialement échelonnés entre 2020 et 2022 dans le PGRE ont été modifiés dans le cadre de l'actualisation à mi-parcours du contrat de rivière. En effet pour bénéficier d'une information sur l'ensemble des nappes d'eau souterraines d'importance du territoire à moyen terme, il a été décidé de lancer les 4 études de manière concomitantes afin de bénéficier d'une bonne connaissance des eaux souterraines dès 2024-2025. Les études des secteurs des **calcaires du Lias et du jurassique sur le territoire de St Julien les Rosiers/St Martin de Valgalgues et sur le secteur des calcaires du Ludien** ont démarré en juillet 2021. Les observatoires hydrogéologiques sur ces secteurs (équipements de forages /sources par des dispositifs de suivi, création de piézomètre, détermination des ouvrages de suivi pour l'établissement de cartes

¹ L'UMR ESPACE est l'Unité Mixte de Recherche regroupant le CNRS, l'Avignon Université et l'IMT d'Alès. La convention de recherche a été signée entre Avignon Université et l'EPTB Gardons.

piézométriques, etc.) sont opérationnels. L'ensemble des actions (jaugeages différentiels, analyses géochimiques, diagraphies, réalisation de cartes piézométriques, traçages, etc.). Les pertes de l'Avène ont été tracées en début d'année 2023. Deux nouveaux traçages ont été réalisés sur les secondes zones de pertes à la faveur des conditions hydrogéologiques ad hoc au second trimestre 2024. La phase de relecture des rapports finaux est en cours. Le Comité technique du 11/12/2024 a permis de valider les derniers ajustements. Un comité de pilotage de validation des études est prévu au 1^{er} semestre 2025.

- ➔ Les 2 autres secteurs étudiés qui concernent les **alluvions du Gardon** (Alluvions du moyen Gardon, d'Anduze et d'Alès) et le **secteur de l'Uzège** regroupant le système karstique de la Fontaine d'Eure (urgonien) et les Molasses Miocènes (qui regroupent les formations du Burdigalien et du Cénomani) ont fait l'objet de la signature d'une convention de recherche et développement avec le BRGM le 11 mai 2022. L'observatoire hydrogéologique (instrumentation de piézomètres existants, création de piézomètre, etc.) est également opérationnel. A ce titre un nouveau piézomètre a été réalisé sur la commune de Vers Pont du Gard. Comme pour les autres secteurs ci-dessus, les conditions météorologiques de 2023 (peu pluvieuses) peu favorables à l'analyse complète des fonctionnements hydrogéologiques entre les contextes de basses eaux et de hautes eaux a nécessité un report de la fin des études au 1^{er} semestre 2025 de manière à disposer d'une diversité de contexte hydrogéologiques suffisante pour l'interprétation du fonctionnement des aquifères.
- ➔ L'action concernant **l'installation et l'optimisation des stations hydrométriques stratégiques** notamment portées par l'Etat a été engagée par l'intermédiaire d'une rencontre DDTM/SPC/DREAL/EPTB fin 2019 afin de dégager les axes d'actions pour l'optimisation des stations hydrométriques de Ners et Remoulins. Une étude préalable de faisabilité pour la définition d'une solution technique permettant d'améliorer la précision de la station de Ners en basses eaux a débuté en 2023. La solution pressentie est une échancrure associée à une passe à anguille dans le seuil du canal de Boucoiran. Le bureau d'étude *Green Power Design* a été retenu en juin 2023 pour la réalisation de cette étude. Une première phase d'état des lieux a été réalisée en second semestre 2023. Le comité de pilotage de phase 1 se tiendra le 15 février 2024. La seconde phase d'élaboration des variantes techniques d'aménagement des ouvrages est prévue pour le 1^{er} semestre 2025.

Sur le Gardon à **Remoulins**, le SPC a installé en mai 2022 une **station de mesure de basses eaux** pour compléter la station hautes eaux de Remoulins et ne pas être dépendant de la station de la CNR durant l'étiage. La réalisation des travaux sur la passe à poissons de Remoulins était un préalable ; la nouvelle station a été installée au droit de la passe à poissons. Les courbes de tarage selon la configuration de la passe à poissons (ouverte ou fermée, selon la période de l'année) sont en cours de réalisation par le SPC.

Plusieurs échanges techniques avec le SPC ont eu lieu en 2023 et 2024 afin d'avancer conjointement et de partager des informations concernant :

- le projet d'amélioration de la station de Ners ;
- la gestion de la passe à Remoulins et la nouvelle station hydrométrique ;
- l'estimation débits des stations d'Alès Pont vieux (SPC) et la Blaquièrre (EPTB) sur le Gardon d'Alès ;
- l'intercomparaison des méthodes de jaugeages (jaugeages concomitants réalisés sur le Gardon d'Alès au Cambous, à la Blaquièrre et à Ales)
- le jaugeage du débit sur le secteur de la Baume, de Remoulins et du Pont du Gard.

- ➔ **Amélioration de la connaissance des prélèvements et besoins agricoles** : l'étude d'évaluation des besoins en eau d'irrigation agricole sur le secteur du Gardon d'Anduze est achevée (2018), ainsi que sur le secteur de l'Uzège (début 2020). Un comité de pilotage de présentation de la fin de l'étude sur la Bas Gardon s'est tenu en mars 2021. Dans le cadre de la démarche d'actualisation de l'hydrologie et des prélèvements nets sur le bassin versant, en vue d'une approche type « PTGE² », le travail initialement programmé en 2023 pour actualiser la connaissance des surfaces irriguées du bassin versant et des besoins en eau associés est repoussé à minima en 2024, en fonction du démarrage de l'évaluation du PGRE qui sera acté au 1^{er} semestre 2024. Plusieurs contacts

² **Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau**

auprès des partenaires ont été pris en 2023 afin de cibler les sources de données disponibles et affiner la méthodologie qui sera proposée : Région Occitanie (données du RGA³ 2020), Chambre d'agriculture du Gard (Travail de recensement des besoins agricoles en cours), EPTB Durance (méthode d'interprétation des cultures irriguées à partir d'images satellites), etc.

- ➔ Etude des **potentialités de stockage de la ressource** : initiée en 2018 via la concertation avec les partenaires concernant le CCTP, l'étude a débuté en juin 2019 et la phase 1 (méthodologie) a été validée en octobre 2019. Les phases 2 et 3 d'identification et de hiérarchisation des retenues potentielles et l'analyse multicritère se sont déroulées de 2020 à début 2021. En 2021, l'EPTB Gardons a réalisé une analyse contextuelle à dire d'experts et sur la base de la bibliographie existante en matière de ressource souterraine sur les 95 premiers sites issus de l'analyse multicritère. Cette analyse a permis d'identifier 6 sites préférentiels à étudier plus précisément dans le cadre de la 4^{ème} phase de l'étude (tranche optionnelle) afin d'affiner la faisabilité technique et l'estimation financière sur ces sites d'étude plus poussée. L'analyse a été présentée au **comité technique** le 19 octobre 2021 puis validée par le **comité de pilotage** (élus de l'EPTB Gardons) le 25 novembre 2021. La **tranche optionnelle** s'est déroulée en 2022. Les bureaux d'étude ont présenté les résultats de ces investigations lors du **comité technique** du 8 décembre 2022. L'étude et ses principaux enseignements ont été présentés à la Commission Locale de l'Eau lors de la séance du 4 avril 2024. Une analyse synthétique de ces résultats sera réalisée en 2025 afin de mettre en évidence les difficultés que représentent ce type de solutions lorsque l'on croise le prix de l'eau qui en découle (intégration des coûts d'investissement dont ceux liés à la distribution et les coûts de fonctionnement), l'impact énergétique, environnemental et en termes d'acceptabilité sociale.
- ➔ Lors de l'actualisation du Plan d'actions du PGRE, validé lors de la CLE du 4 avril 2024, l'action liée à la réalisation d'un **schéma stratégique en eau brute sur les territoires du PETR Uzège Pont du Gard, de l'agglomération du Gard rhodanien et des communes gardoises du Grand Avignon** a été intégré à l'axe I. Plusieurs Comités de pilotage ont été organisés en 2024 et un cahier des charges pour la réalisation d'une étude du schéma a été rédigé.
- ➔ **L'évaluation des besoins futurs en eau potable** n'a pas pu être engagée à ce stade. Une approche à court terme (horizon 2022) a été réalisée par l'EPTB Gardons dans le cadre du PGRE. Cette évaluation a toutefois été menée dans le cadre du schéma départemental stratégique de la ressource en eau "Eau Climat 3.0" qui a débuté fin 2018. A ce titre, le PGRE prévoyait une étude sur le changement climatique sur la ressource en eau à l'échelle du territoire ; cette étude a finalement été réalisée dans le cadre de "Eau Climat 3.0" à l'échelle du département divisé en 4 secteurs dont 3 intègrent le bassin versant des Gardons. Elle s'est achevée en 2020.

AXE II : Animation et sensibilisation pour une meilleure gestion de la ressource en eau

- ➔ **Animation et sensibilisation pour une meilleure gestion de la ressource en eau :**
 - **2 diagnostics d'hébergements touristiques** ont été réalisés en 2019 aboutissant à des préconisations en matière d'économies d'eau.
 - **Un accompagnement est en cours sur la période 2023-2025 pour la réalisation d'un diagnostic et d'un plan d'action en matière d'économies d'eau pour 10 communes (infrastructures communales) et 2 campings du bassin versant.**
Les communes accompagnées sont les suivantes : Massillargues, Remoulins, Saint-Geniès de Malgoirès, Saint-Privat des Vieux, Vézénobres, Argilliers, Saint-Hilaire d'Ozilhan, Castillon du Gard, Vers Pont du Gard (via le SIAEP Pont du Gard), Saint-Privat de Vallongue.
Les campings de Mas de Rey (Arpaillargues) et de la Sousta (Remoulins) sont également inclus dans la démarche.

³ Recensement Général Agricole

Cette démarche prévoit également la réalisation de visites techniques et formations à destination des agents communaux et élus des communes.

Ce projet inclut également la diffusion de support techniques et d'outils de sensibilisation sur les économies d'eaux aux communes et campings du bassin versant.

Une deuxième campagne d'accompagnement de communes et campings supplémentaires est prévue sur la période 2025-2026, notamment 6 communes : ST Martin de Valgalgues, St Julien les Rosiers, St Christol lès Alès, St Bauzely, Saint-Mamert du Gard et Uzès + 1 camping potentiel.

- ➔ **La Sensibilisation des scolaires** via le dispositif « Et au milieu coule le Gardon » (CPIE du Gard) se poursuit avec des animations proposées auprès du grand public et des scolaires et via des actions à prévoir avec les collectivités engagées et accompagnées sur les économies d'eau (démarche d'accompagnement décrite ci-dessus) à partir de 2024.

AXE III : Démarches de gestion concertée des ressources en eau

Les plans locaux de gestion initialement envisagés à partir de 2019 sur le secteur de la Gardonnenque et du bas Gardon n'ont pas été réalisés. Dans le cadre de l'actualisation du contrat de rivière à mi-parcours réalisée fin 2019, ces 2 actions sont supprimées. En effet des actions d'accompagnement des irrigants sont réalisées par la Chambre d'agriculture du Gard et l'EPTB Gardons ; elles s'inscrivent dans le cadre des actions de l'axe IV ci-après mais ne constituent pas de véritables plans de gestion.

AXE IV : Actions d'amélioration de la gestion des ressources en eau

- ➔ **Réalisations de schémas directeurs ou diagnostics AEP** : La réalisation de schémas directeurs est très proche des prévisions à la fin 2022. Sur la période 2018 à 2024, **18 schémas ont été réalisés** ou ont été engagés pour un montant de **2,5 millions d'euros** ce qui représente un taux de réalisation de 143 % (engagement financier près de 98% de l'estimation). Cela traduit la poursuite de la dynamique initiée par le SAGE des Gardons. En effet ce dernier prévoyait la réalisation de 25 schémas à l'horizon 2020, 37 schémas ont été réalisés ou engagés entre 2015 et 2024.
- ➔ **Travaux d'amélioration de rendements de réseaux AEP** : les gestionnaires d'eau potable poursuivent leur investissement dans les travaux d'économies d'eau avec près de **75 M d'€ HT sollicités** auprès des financeurs dont 9,6 M en zone urbaine (Alès) sur la période 2018-2024. L'engagement financier des collectivités a dépassé les prévisions du programme d'actions avec 150 % du montant prévisionnel mise en œuvre sur la période 2018-2022 et qui atteint 193 % en 2024. L'objectif du PGRE est clairement atteint pour cette opération en matière de moyens mis en œuvre. L'EPTB Gardons a réalisé une analyse de l'évolution des indicateurs de performance (rendements, Indice linéaire de pertes (ILP)) des réseaux depuis 2012 et 2015 à 2020. L'analyse met en évidence une amélioration des rendements d'un point de vue global même si quelques secteurs restent dans des valeurs dites « insuffisantes » ou « médiocres ». En 2021, 40 UGE4 sur 72 (données en 2020-2021) présentent un rendement qualifié de « bon » ou « acceptable » suivant les critères du schéma départemental de la ressource en eau du Gard, contre 24 UGE en 2012. L'analyse de ces indicateurs montre que 52 UGE sur 68 (présentant des données en 2020-2021) atteignent l'objectif du SAGE 2020 sur les rendements mais seules 42 d'entre elles atteignent l'objectif 2025. Ceci appuie l'importance de poursuivre la dynamique engagée afin de maintenir le niveau atteint et continuer l'amélioration de la performance des réseaux dans les années à venir.
- ➔ **Projets de substitution de la ressource** : plusieurs projets de substitution de ressource AEP sont en cours (dépôt de dossier faits par le SIDEA Grand'Combiennne et Générargues). La plupart des projets sont en phase de DUP et devraient émerger dans les années à venir. Les projets du Gravelongue (Grand Combien) et du Bruel (Générargues) ont bénéficié d'un accord de financement en 2019. Un complément a également été déposé en 2021 puis en 2023 en lien avec le changement de ressource sur le Galeizon, favorable à l'hydrologie de ce dernier sur sa 1^{ère} partie amont. En dehors des projets liés à la mise en place d'un traitement de la ressource, les

⁴ Unité de Gestion de réseaux d'eau potable

montants engagés sur la période 2018-2022 représentent 41 % du montant prévisionnel pour cette période. Le projet de substitution du SIAEP de Domessargues est en cours d'avancement (DUP validée). Le dépôt du dossier de demande de financement a été réalisé en 2023 et a été redéposé en 2024.

- ➡ Les **actions avec le monde agricole** sont en place. Un travail entre le syndicat de gestion du **Canal de Boucoiran** et la Chambre d'agriculture du Gard a été initié afin de mettre en œuvre des **orientations de gestion** (compteurs, passage en goutte à goutte, etc.). Le système de télétransmission des mesures de débit entrant dans le canal a été remplacé fin 2018. Par ailleurs des **sondes tensiométriques** ont été installées sur 8 sites par la **Chambre d'agriculture du Gard** sur le secteur de la Gardonnenque et du Gardon d'Anduze afin d'optimiser le pilotage des exploitations en 2019. Six sites supplémentaires ont été équipés en 2020, dont 3 sur le secteur de l'Uzège, en phase avec la finalisation de l'étude d'amélioration des connaissances sur les besoins en eau d'irrigation agricole. Le nombre de sites suivis par la Chambre d'agriculture du Gard en 2020 était de 14. Le suivi de ces actions s'est poursuivi en 2023. **L'accompagnement des gestionnaires de béals** est toujours en place pour la mise aux normes des prises d'eau (respect du débit réservé) et l'optimisation du prélèvement. Un tableau de bord du suivi des actions par béal est renseigné annuellement.
- ➡ Une action forte est à souligner concernant **l'usage industriel** avec la distillerie GRAP'SUD à Cruviers-Lascours qui projette la mise en place d'une compression mécanique des vapeurs sur la chaîne de production avec une économie d'eau de 22 500 m³ qui s'ajoutent au volume économisés de 70 000 m³ depuis 2020 par l'amélioration du process.

AXE V : Mettre en place les moyens nécessaires à la mise en œuvre du PGRE

Le suivi des actions du PGRE est réalisé via le tableau de bord du PGRE et en lien avec le suivi du contrat de rivière. Sur le plan de la communication, des articles consacrés à la gestion de l'eau (Elaboration du PGRE, Etude des karst, Stratégie de l'EPTB Gardons pour la ressource en eau) ont été insérés dans le journal des Gardons 2018, 2019 et 2020. En 2021, le journal consacre un zoom sur les réseaux de suivi piézométrique et hydrométrique mis en place ainsi que sur le lancement des 4 études des eaux souterraines. L'EPTB Gardons a réalisé fin 2021 une demande de financement pour la période 2021-2024 afin de mener des actions de communication et de sensibilisation sur la ressource en eau (conférences de restitution des résultats des études des karsts, réalisation de dossier de synthèse de la connaissance des 6 systèmes hydrogéologiques étudiés de 2016 à 2024, réalisation de documents pédagogiques, etc.).

En 2022, **3 conférences** à destination des élus du territoire, des membres de la CLE des Gardons, des partenaires institutionnels, des hydrogéologues agréés et du comité de spéléologie du Gard ont été organisées les 7 et 8 juin 2022 à Alès, La Calmette et Saint-Chaptes. Ces conférences visaient la présentation des résultats des 4 années d'études par Pascal FENART (Hyrofis). Des synthèses grand public et une présentation des résultats pour le grand public sont prévues pour 2024.

L'EPTB a participé à plusieurs évènementiels en 2024 dans l'objectif de communiquer et sensibiliser sur la gestion de l'eau :

- Présentation et débats en CLE concernant la thématique gestion quantitative (bilan DOE, les stockages, la gestion des sols en faveur de la rétention de l'eau, l'agroforesterie)
- Table ronde sur la sur la thématique des sols, la végétation et les milieux aquatiques lors du Festival Emergence à Aramon en septembre 2024,
- 2 interventions concernant la ressource en eau en Cévennes et l'accompagnement des campings réalisés dans le cadre des rencontres Tourisimes organisées par Cévennes Tourisme,

II. Tableau de bord du programme d'actions du PGRE

Le tableau de bord présenté permet d'évaluer le niveau de réalisation en 2024 de l'ensemble des actions du programme d'actions du PGRE des Gardons 2018-2024.

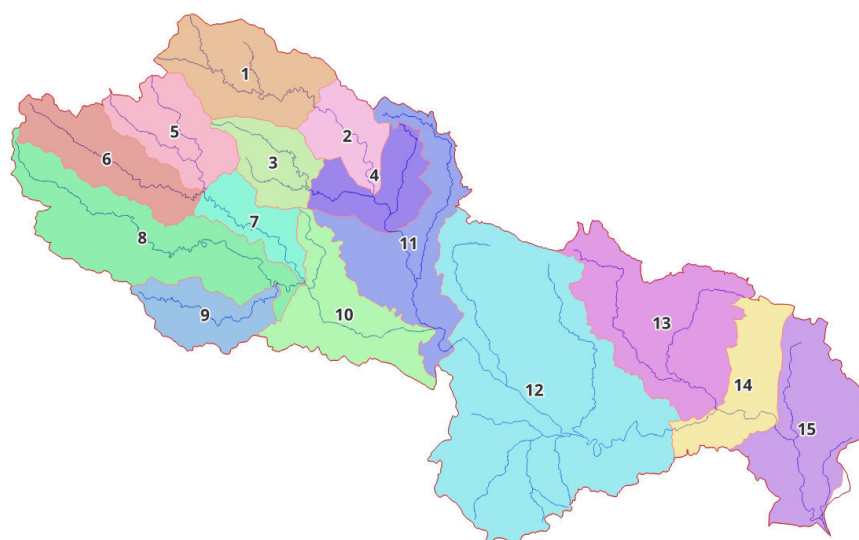
L'engagement financier correspond à l'année d'engagement de l'aide accordée pour le projet.

Une synthèse annuelle des actions est rédigée dans la partie état d'avancement des actions. L'indicateur d'avancement en % correspond à l'objectif fixé dans chaque opération du PGRE (cf Plan d'actions du PGRE en annexe).

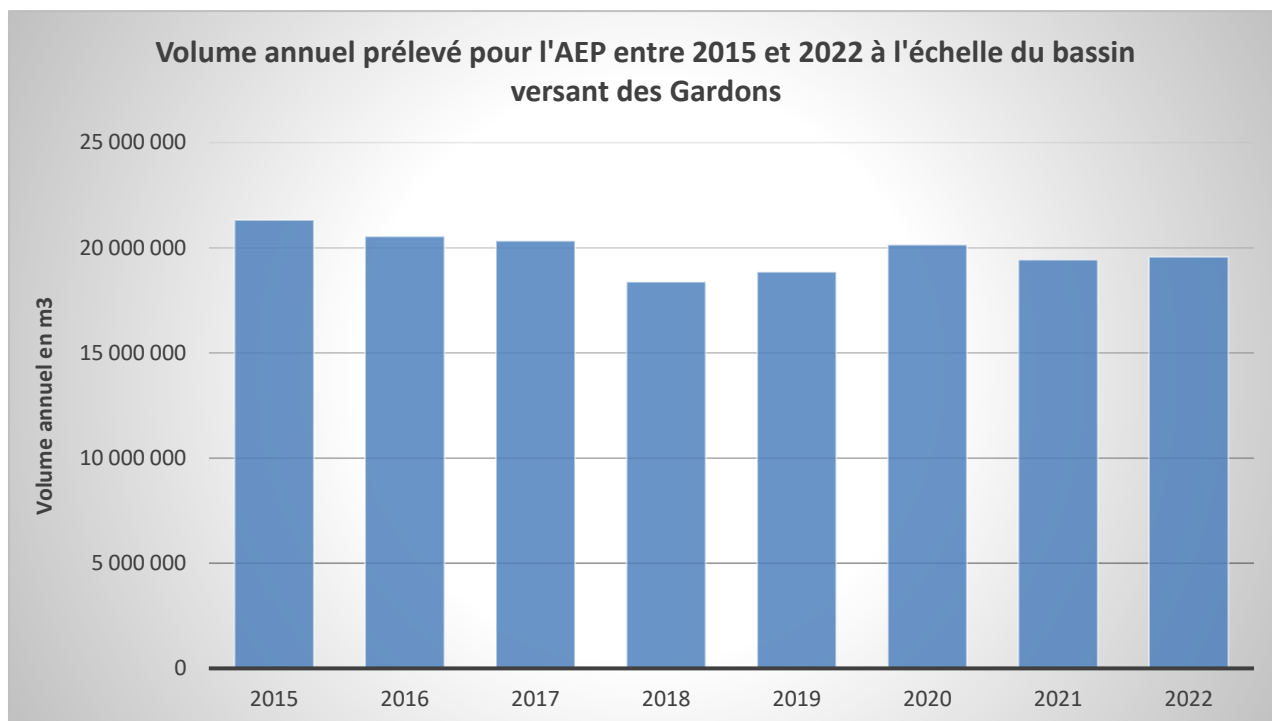
A noter que le volet Economie d'eau via l'amélioration des rendements de réseaux d'eau potable de l'Axe IV constituait sur le plan financier les actions majeures du plan d'actions représentant un montant prévisionnel de près de 40 millions d'euros d'€HT inscrits. Entre 2018 et 2024, le montant engagé par les gestionnaires AEP pour les travaux d'économies d'eau s'élève au final à 75 millions d'€ HT (86 millions d'€ HT sur la période 2015-2024).

L'évolution des volumes bruts prélevés sur la période 2015-2022 (données incomplètes après 2022) permet de noter une réduction des prélèvements bruts pour l'AEP de l'ordre de 1,7 million de m³, soit près de 8% d'économie.

BV	Vpbrut_2015	Vpbrut_2016	Vpbrut_2017	Vpbrut_2018	Vpbrut_2019	Vpbrut_2020	Vpbrut_2021	Vpbrut_2022
1	507 128	480 767	452 837	468 798	409 771	480 277	504 867	464 626
2	6 182 685	6 484 675	6 530 234	6 146 042	6 585 420	5 931 257	5 854 530	6 269 549
3	48 369	28 299	29 035	33 627	34 781	27 596	31 821	33 151
4	162 149	164 082	121 185	90 715	109 934	132 187	116 109	96 277
5	60 776	69 866	59 969	72 715	34 075	81 451	89 527	65 607
6	146 274	72 194	72 575	65 469	79 618	72 870	74 629	75 810
7	89 587	92 798	83 214	99 246	71 615	97 614	76 969	63 091
8	660 665	626 320	582 237	690 215	581 818	642 279	628 839	519 326
9	262 131	260 024	281 930	275 070	281 313	305 715	309 348	264 857
10	5 195 721	4 855 720	4 523 305	3 219 678	3 383 643	4 584 513	4 401 292	4 324 577
11	722 837	672 407	692 912	676 472	622 275	685 766	627 059	650 502
12	2 587 855	2 448 896	2 508 928	2 301 846	2 397 867	2 669 769	2 442 958	2 374 315
13	2 635 477	2 401 887	2 422 080	2 339 518	2 378 562	2 484 759	2 369 834	2 452 867
14	1 126 538	985 346	1 094 316	1 041 487	966 064	924 497	1 016 081	984 029
15	927 717	895 171	874 418	853 141	913 389	1 030 365	886 585	921 899
	21 315 909	20 538 451	20 329 174	18 374 039	18 850 145	20 150 915	19 430 448	19 560 483



Cette réduction des prélèvements globaux entre 2015 et 2024 nécessitera une analyse plus fine dans le cadre de l'évaluation du PGRE car le tableau ci-dessus et le graphique ci-dessous mettent en évidence une diminution marquée des prélèvements 2018 et 2019 par rapport à 2015. **L'analyse de la période stricto-sensu du plan d'actions du PGRE laisse ainsi entrevoir une légère hausse des prélèvements entre 2018 et 2022.** Cette augmentation nécessite d'être analysée avec plus de précision et d'être contextualisée.



Graphique des volumes bruts annuels prélevés entre 2015 et 2022 sur le bassin versant des Gardons pour l'AEP

III. Bilan synthétique de la situation hydrologique sur le bassin versant des Gardons en 2024

L'analyse consiste, pour l'année 2024, à réaliser un bilan comparatif des débits moyens mensuels fournis par les stations hydrométriques de référence du bassin versant et/ou par les stations installées par l'EPTB Gardons (réseau de suivi initialement mis en place par le Laboratoire ESPACE (CNRS, IMT d'Alès et Avignon Université) en collaboration avec l'EPTB Gardons) aux valeurs mensuelles de débits cibles (DC étape et objectif) aux points nodaux définis dans l'Etude Volume Prélevables et repris dans le PGRE.

L'analyse a donc été réalisée pour les stations suivantes, **actuellement gérées par le SPC GD**, Service de Prévention des Crues Grand Delta :

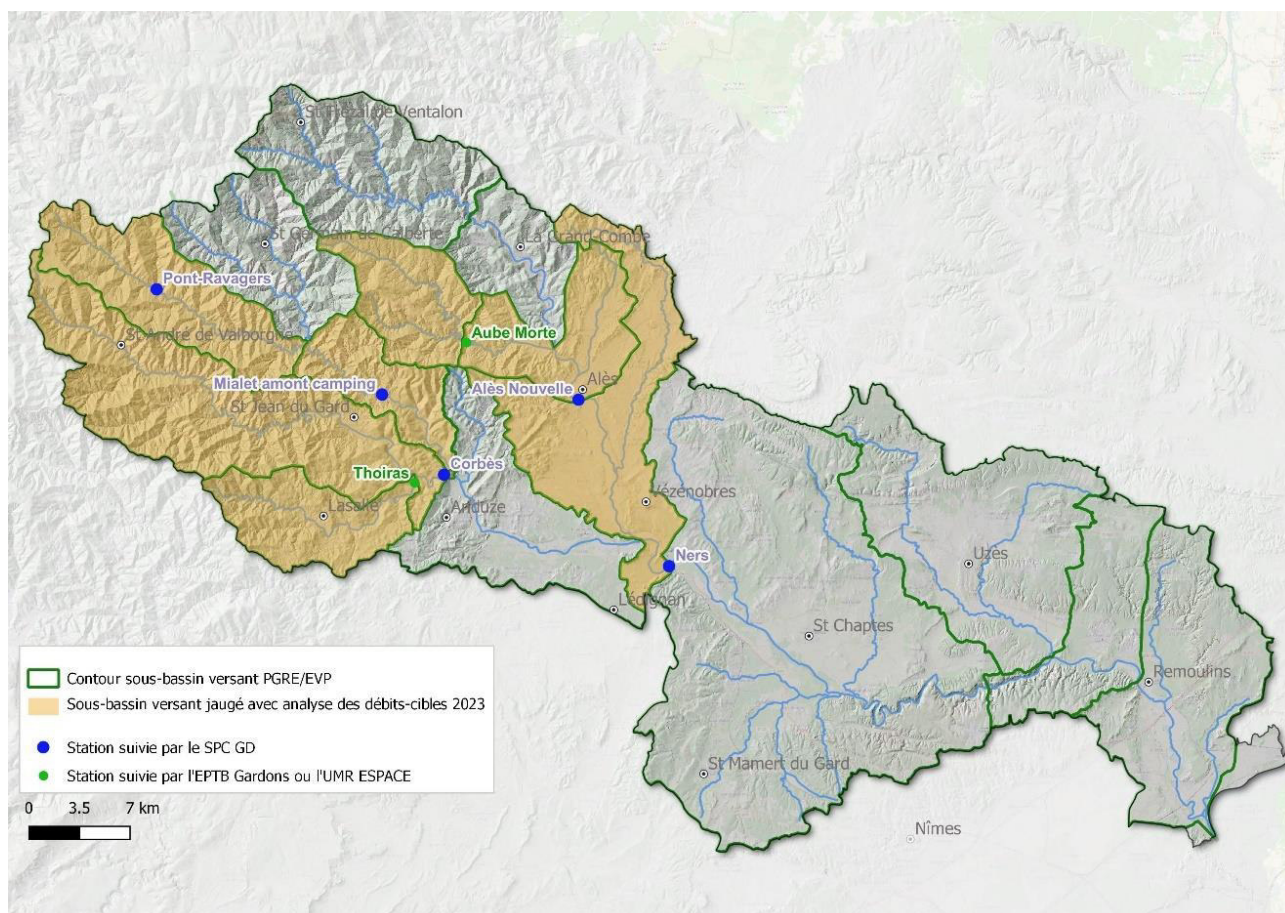
- ➡ Le Gardon de Mialet à Mialet [en amont du camping],
- ➡ Le Gardon de Saint-Jean à Corbès [Roc Courbe],
- ➡ Le Gardon d'Alès à Alès [Pont-Vieux],
- ➡ Le Gardon à Ners [dans le pont RN 106].

Les stations SPC d'Anduze (non adaptée à l'étiage) et Remoulins (courbe de tarage en cours de construction) n'ont pas fait l'objet d'analyse dans ce rapport.

L'analyse a également été réalisée pour le sous-bassin versants de la Salindrenque sur la base des données de la station gérées par l'EPTB Gardons

➡ La Salindrenque à Thoiras (gestion EPTB Gardons),

En 2025, l'analyse des débits à partir de la station du Galeizon à St Paul la Coste [Aube morte] gérée par l'UMR ESPACE sera intégrée au bilan. Les données ne seront sollicitées qu'en début d'année 2025.



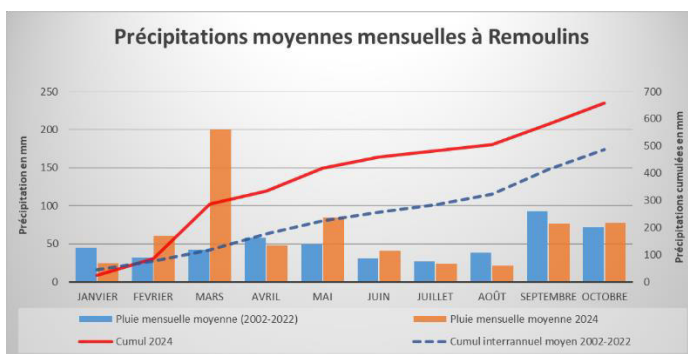
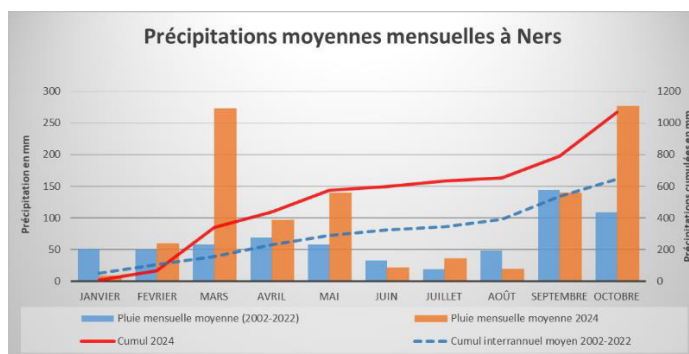
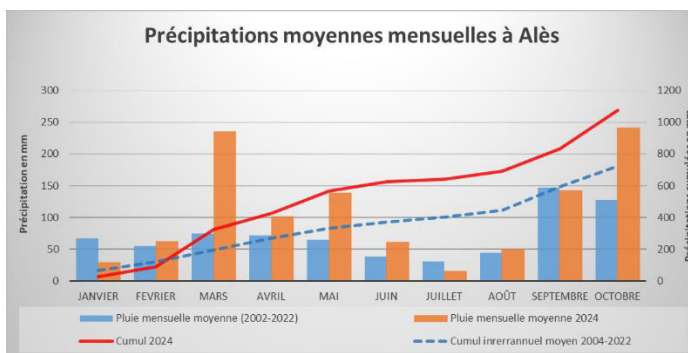
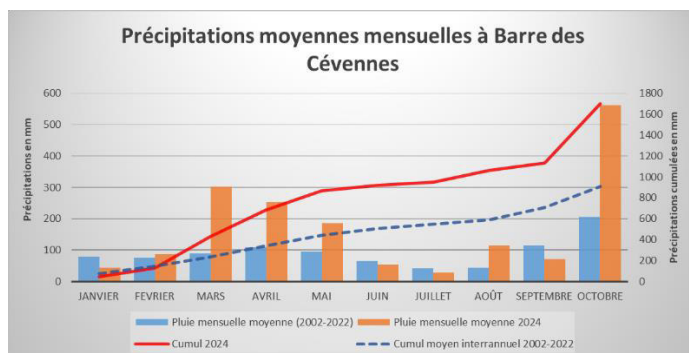
Carte de localisation des stations SPC, EPTB Gardons et UMR ESPACE utilisées pour l'analyse hydrologique 2024.

1. Observations météorologiques, suivi du réseau ONDE et comparaison des débits cibles avec les données de la banque hydro et des stations EPTB/ESPACE - Résultats

L'analyse hydrologique réalisée pour chacune des stations hydrométriques est détaillée au chapitre IV suivant. En termes de précipitations, elle peut être caractérisée de la manière suivante :

- ➡ Une recharge printanière conséquente notamment en Cévennes et piémont;
- ➡ Un retour des pluies dès septembre avec des cumuls élevés en octobre sur certains secteurs des Cévennes (>500 mm à Barre des Cévennes) ;
- ➡ Un cumul annuel supérieur à la moyenne 2002-2022 sur l'ensemble du bassin versant.

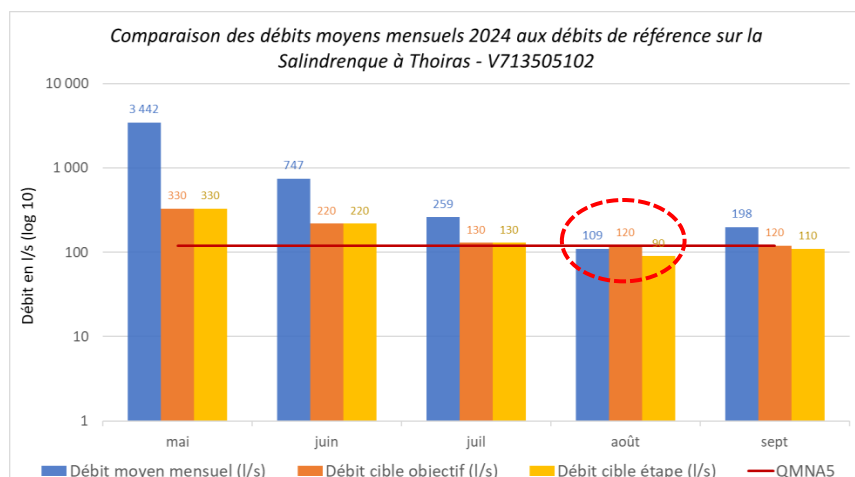
Les graphiques ci-après présentent les précipitations mensuelles et le cumul 2024 comparés aux valeurs moyennes pour la chronique 2002-2022 sur quelques stations du bassin versant (source Hydroportail).



2. Synthèse de l'analyse hydrologique

L'année 2024 marque une rupture avec les années précédentes. En effet, l'analyse des débits moyens mensuels ne **met pas en évidence de tension sur la ressource sur l'ensemble des sous-bassins versant analysés**. Seul le sous-bassin versant de la Salindrenque laisse apparaître une valeur de débit moyen mensuel dans l'ordre de grandeur du débit-cible objectif (109 l/s pour 120 l/s).

Le graphique ci-après compare les débits moyens mensuels aux débits-cibles pour le secteur de la Salindrenque. Le détail de chaque sous-bassin est présenté au chapitre IV suivant.



La valeur des débits moyens mensuels des mois de mai à octobre est supérieure aux débits-cibles des mois considérés, à l'exception du mois d'août. Toutefois cette valeur peut être considérée comme égale au débit-cible (109 l/s pour 120 l/s) au regard des incertitudes.

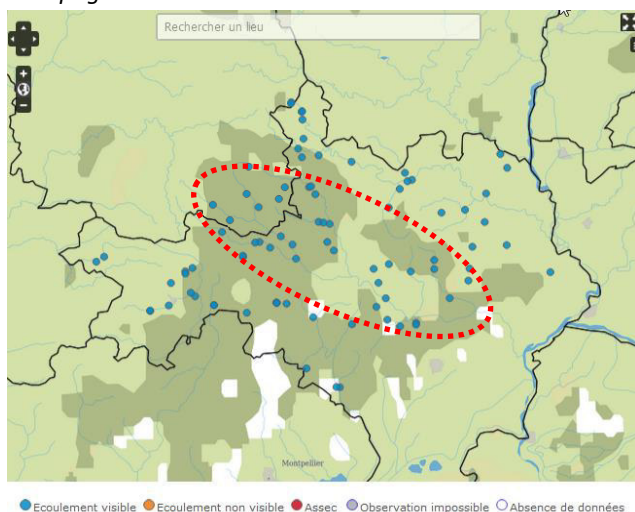
En ce qui concerne le suivi des étiages via le réseau ONDE (Observatoire National des Etiages), qui s'intéresse principalement aux affluents, la situation sur le bassin versant des Gardons s'est dégradée à partir du mois de juin et surtout juillet dans le Gard. La situation la plus critique est observée au cours du mois de d'août avec seulement 39% des cours d'eau présentant un écoulement visible. Sur les 61% sans écoulement visible, 19 % présentait un assec.

Pour la Lozère, l'écoulement s'est dégradée au mois d'août avec 33 % des cours d'eau suivis en assec et 50% avec un écoulement visible. Cette tension s'est atténuée dès la fin août et restait limitée en septembre avec 83 % des cours d'eau avec un écoulement visible.

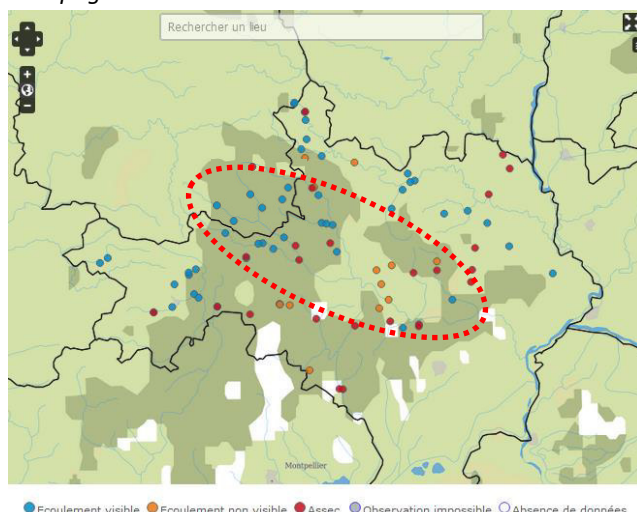
La situation s'est nettement améliorée à partir du mois d'octobre sur le Gard (90% en écoulement visible au 25/10 dans le Gard).

Les illustrations ci-dessous présentent la statut des points de suivi du réseau ONDE pour les mois de mai, août et octobre. (source : <https://onde.eaufrance.fr/>). Les tableaux présentent les proportions de points de suivis présentant un écoulement visible ou non visible voire un assec, à l'échelle du bassin versant des Gardons pour chacun des départements puis pour l'ensemble du bassin versant.

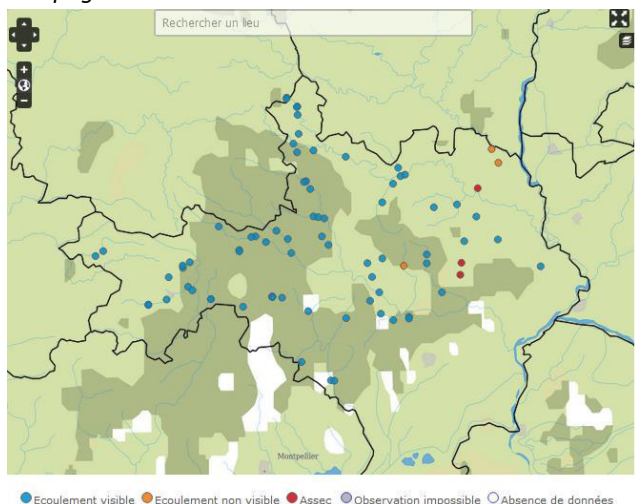
Campagne de mai 2024



Campagne d'août 2024



Campagne d'octobre 2024



GARD	Assec	Ecoulement non visible	Ecoulement visible
26/05/2024	0%	0%	100%
27/06/2024	6%	3%	90%
25/07/2024	19%	26%	55%
26/08/2024	39%	23%	39%
25/09/2024	19%	16%	65%
25/10/2024	6%	3%	90%

LOZERE	Assec	Ecoulement non visible	Ecoulement visible
28/05/2024	0%	0%	100%
26/06/2024	0%	0%	100%
24/07/2024	0%	0%	100%
10/08/2024	33%	17%	50%
25/08/2024	17%	0%	83%
25/09/2024	0%	17%	83%

BV Gardons	Assec	Ecoulement non visible	Ecoulement visible
Mai	0%	0%	100%
Juin	5%	3%	92%
Juillet	16%	22%	62%
Août	38%	22%	41%
Septembre	16%	16%	68%

Caractérisation de l'écoulement des affluents sur le bassin versant des Gardons en 2024 pour chacune des campagnes d'observation sur les 37 points de suivis sur le Gard (31) et la Lozère (6) (en % de cours d'eau)

IV. Analyse détaillée du respect des débits-cibles en 2024

L'analyse consiste, pour l'année 2024, à réaliser un bilan comparatif des débits moyens mensuels fournis par les stations hydrométriques de référence du bassin versant et par les stations installées par l'EPTB Gardons aux valeurs mensuelles de débits cibles (DC étape et objectif) aux points nodaux définis dans l'Etude Volume Prélevables et repris dans le PGRE.

La méthode consiste ainsi à :

- ➔ Comparer les **valeurs moyennes mensuelles (QMM)** mesurées à la station aux valeurs de **débits cibles** (Etape et Objectif),
- ➔ Comparer les **VCN20⁵** calculés pour chacun des mois à partir des données fournies par la station aux valeurs de **débits cibles** (Etape et Objectif),
- ➔ Comparer les **valeurs moyennes mensuelles mesurées (QMM)** à la station à la valeur de **QMNA⁶**.

Pour rappel, les débits cibles fixés dans le cadre de l'EVP ont été déterminés sur la base d'une analyse des chroniques de débits moyens mensuels. **La comparaison des valeurs de débits cibles mensuels à des valeurs de débits journaliers mesurées par les stations hydrométriques n'est donc pas possible.** Toutefois, afin d'identifier des périodes de tension représentatives, nous avons analysé pour chacun des mois, la valeur des VCN 20 et l'avons comparée à la valeur de débit-cible. **Cette comparaison permet uniquement de donner des indications sur les tendances observées au cours du mois afin de qualifier une éventuelle période de tension infra-mensuelle.**

A noter que l'EVP a défini plusieurs points nodaux (cf. tableau page suivante), dont certains ne disposent pas ou plus de station hydrométrique à leur niveau ou à proximité sur leur bassin versant. Dans ce cas, des modèles hydrologiques (GR4J de l'INRAE⁷) avaient été utilisés afin de prolonger des chroniques de débits pour les stations ayant existé mais actuellement hors d'usage. Parmi ces points nodaux, seuls les sous-bassins sur lesquels l'EPTB a mis en place un suivi hydrométriques font l'objet d'une analyse ici.

L'analyse a donc été réalisée pour les stations suivantes, **actuellement gérées par le SPC GD**, Service de Prévention des Crues Grand Delta :

- ➔ Le Gardon de Mialet à Mialet [en amont du camping],
- ➔ Le Gardon de Saint-Jean à Corbès [Roc Courbe],
- ➔ Le Gardon d'Alès à Alès [Pont-Vieux],
- ➔ Le Gardon à Ners [dans le pont RN 106].

Les stations SPC d'Anduze (non adaptée à l'étiage) et Remoulins (courbe de tarage en cours de construction) n'ont pas fait l'objet d'analyse dans ce rapport.

L'analyse a également été réalisée pour le sous-bassin versants de la Salindrenque sur la base des données de la **station gérées par l'EPTB Gardons**

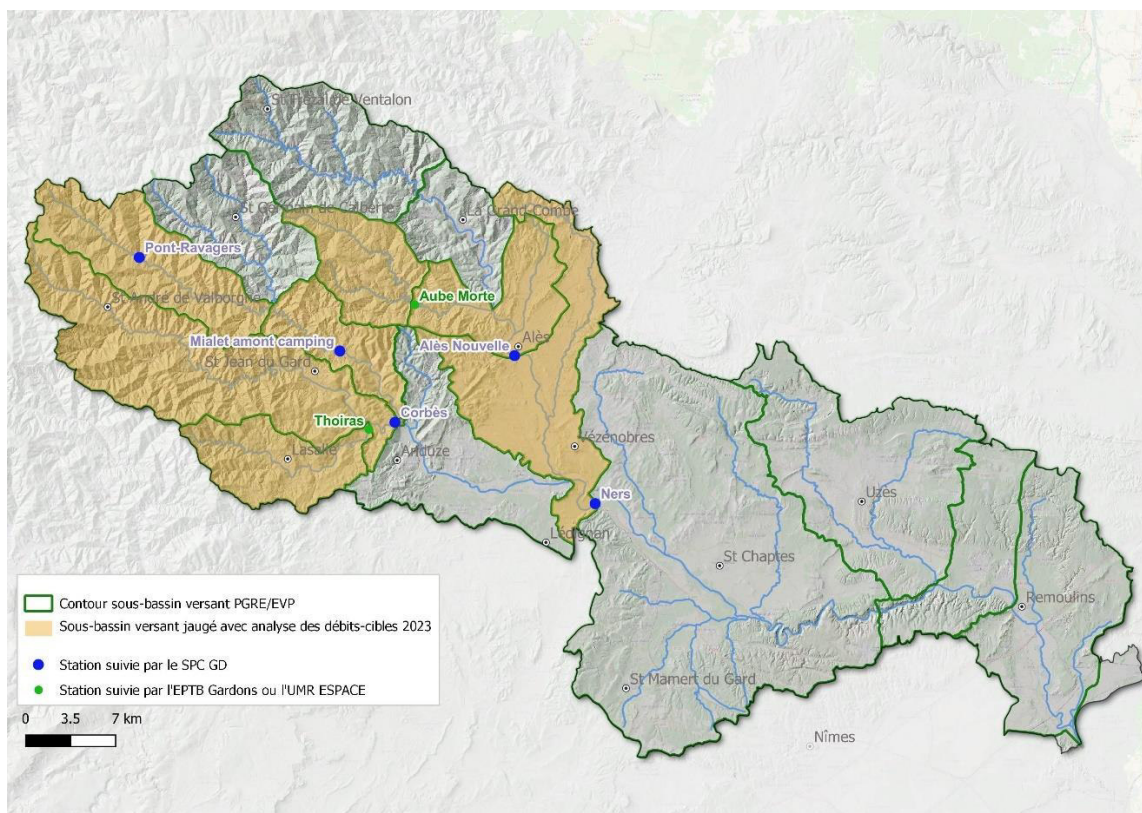
- ➔ La Salindrenque à Thoiras (gestion EPTB Gardons),

⁵ **Le VCN traduit le plus petit débit moyen sur un nombre de jours consécutifs.** Le VCN 20 traduira le plus petit débit moyen sur 20 jours consécutifs. Cette analyse, réalisée par mois, permet d'identifier une éventuelle période de tension au cours d'un mois donné qui serait masquée en considérant la moyenne mensuelle. Un débit moyen mensuel de 1000 l/s ne permet pas de savoir si le débit a été de 100 l/s pendant 20 jours puis, suite à de fortes pluies est remonté à une valeur de 2 800 l/s pendant 10 jours.

⁶ **Le QMNA5 est le débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5** de ne pas être dépassée une année donnée, c'est donc la valeur du QMNA (débit mensuel minimal annuel) telle qu'elle ne se produit, en moyenne, qu'une année sur cinq ou vingt années par siècle. C'est un débit statistique qui donne une information sur la sévérité de l'étiage. Il est communément appelé « débit d'étiage quinquennal ».

⁷ Ex-Irstea et ex-CEMAGREF

En 2025, l'analyse des débits à partir de la station du Galeizon à St Paul la Coste [Aube morte] gérée par l'UMR ESPACE sera intégrée au bilan. Les données ne seront sollicitées qu'en début d'année 2025.



Carte de localisation des stations SPC, EPTB Gardons et UMR ESPACE utilisées pour l'analyse hydrologique 2023.

1. Point nodal du Gardon de Sainte Croix – Station SPC

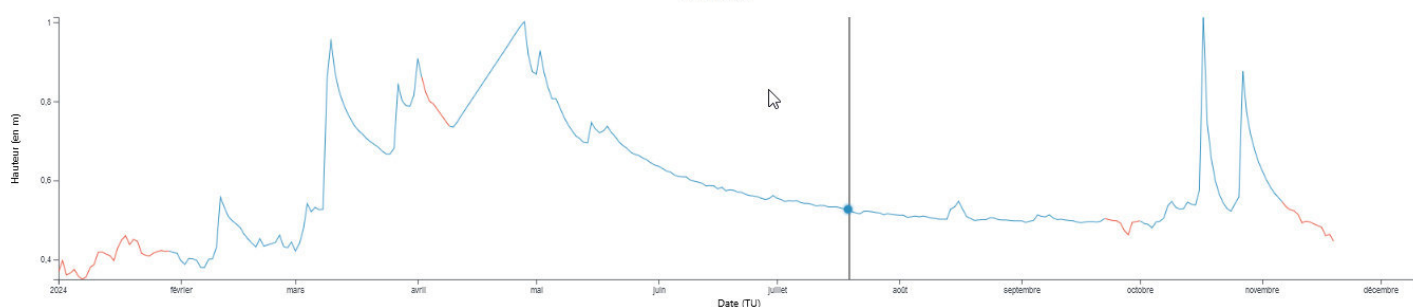
Station de référence : Le Gardon de Sainte Croix à Pont ravager [V711 5010 02](#) (surface BV : 47 km²)

Point nodal : Fermeture du Gardon de Ste Croix (surface BV=101 km²). Suite à la crue de 2020, une nouvelle courbe de tarage est en cours de construction par le SPC au cours des années.

2024

Validité des mesures de débit de la station pour l'année 2024 (source hydroportail) : **Il n'y a pas de courbe de tarage disponible pour la station au 20/11/2024 sur le site d'hydroportail.**

Hauteur instantanée minimale n journalière (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - V711 5010 02 - Le Gardon de Sainte-Croix à Gabriac - Pont Campéménard - du 01/01/2024 00:00 au 31/12/2024 23:59 (TU)



Source : Hydroportail – 20/11/2024

Analyse : l'analyse n'est des débits ne peut être réalisée.

2. Point nodal du Gardon de Mialet – Station SPC

Station de référence : Mialet (V7124015) sur le Gardon de Mialet en amont du camping (surface BV : 220 km²)

Point nodal : Au droit de la station historique de Roucan (surface BV : 240 km²).

2024

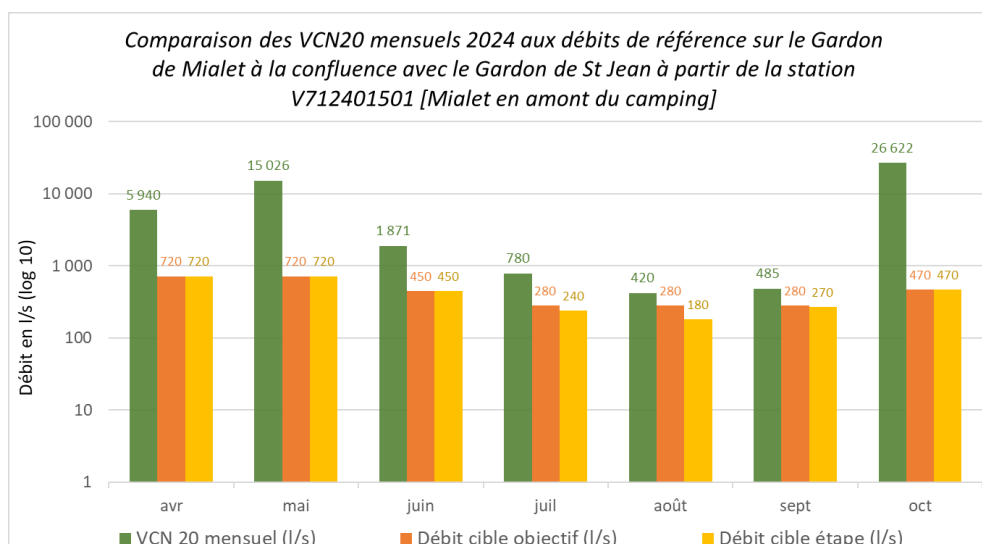
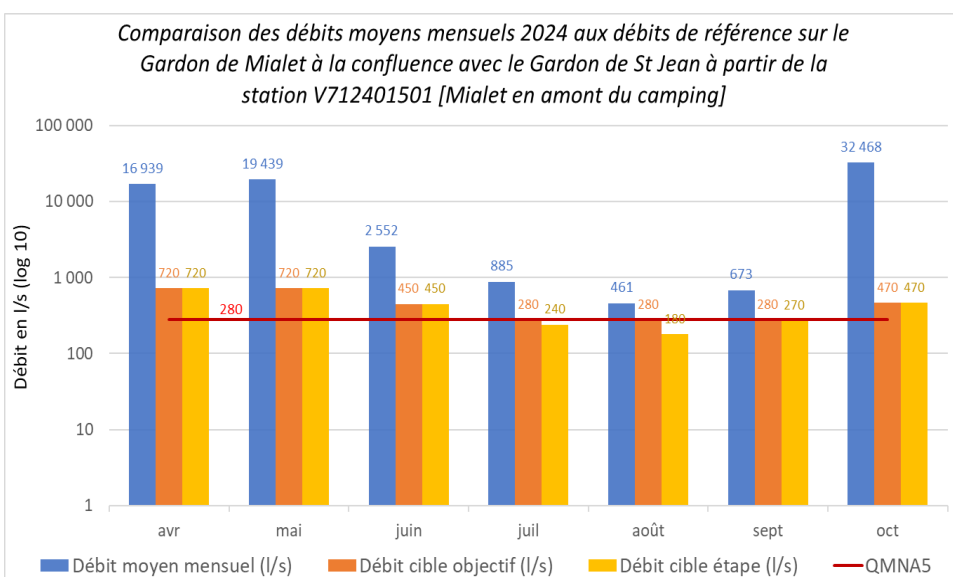
Validité des mesures de débit de la station pour l'année 2024 (source hydroportail) : **Les données de la station du 01/01/2024 au 15/11/2024 sont des données pré-validées. Certaines des données sont qualifiées de douteuses en en septembre correspondant à la zone d'incertitude basse de la courbe de tarage (cf graphe Hydroportail).**

Il n'y a pas discontinuité pour la chronique 2024, ce qui permet un calcul des débits moyens mensuels pour chacun des mois de janvier à octobre.

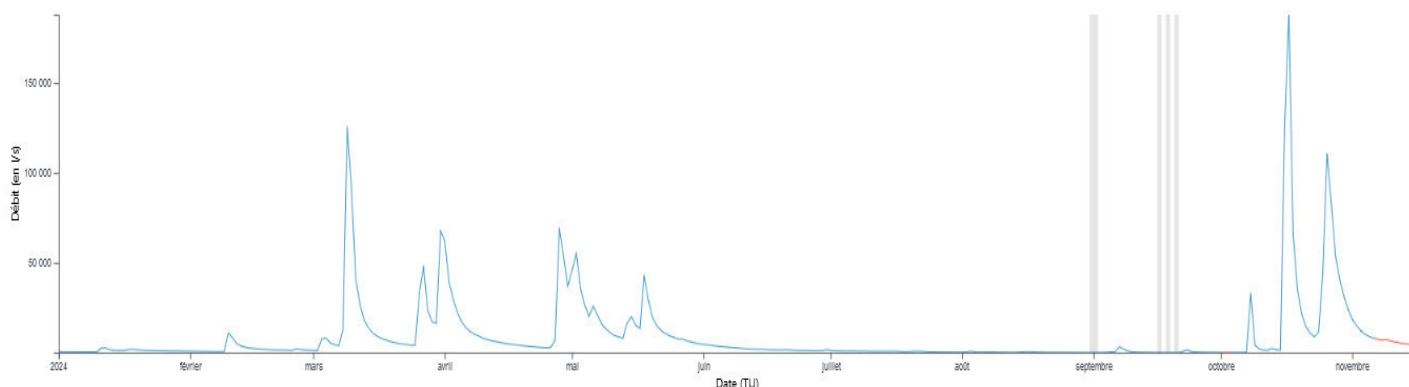
La chronique étant incomplète au 15/11/2024, les moyennes mensuelles de novembre et décembre ne figurent pas.

Type de débit (en l/s)	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Débit cible (Etape)	720	720	720	720	720	450	240	180	270	470	720	720
Débit cible (Objectif si différent)							280	280	280			
QMNA5 nat	280											
QmM<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
QmM<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
QmM<QMNA5nat	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
VCN20 (mensuel)<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
VCN20 (mensuel)<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-

Mois	QmM au point nodal en l/s	VCN20/mois en l/s
Janvier	1 335	1 380
Février	2 568	2 873
Mars	22 630	17 004
Avril	16 939	5 940
Mai	19 439	15 026
Juin	2 552	1 871
Juillet	885	780
Août	461	420
Septembre	673	485
Octobre	32 468	26 622
Novembre	-	-
Décembre	-	-



Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - V712 4015 01 - Le Gard à Mialet [en amont du camping] - du 01/01/2024 00:00 au 15/11/2024 23:59 (TU)



Légende

Statuts des données
— Données pré-validées
— Données brutes

Zones de doutes
■ Périodes dont les valeurs sont douteuses

Source : Hydroportail – 20/11/2024

Analyse : Il n'est pas observé de valeur de débits moyens mensuels en dessous des valeurs de débits cibles au point nodal du Gardon de Mialet pour l'année 2024.

L'analyse des valeurs de VCN 20 mensuels ne révèle pas non plus de **tension infra mensuelle** pour l'année 2024.

Les valeurs de débits moyens mensuels en 2024 restent supérieures au QMNA5 naturel.

3. Point nodal du Gardon de St Jean – Station SPC

Station de référence : Roc Courbe (V7135010) sur le Gardon de St Jean (surface BV : 263 km²)

Point nodal : Au droit de la station (surface BV : 263 km²).

2024

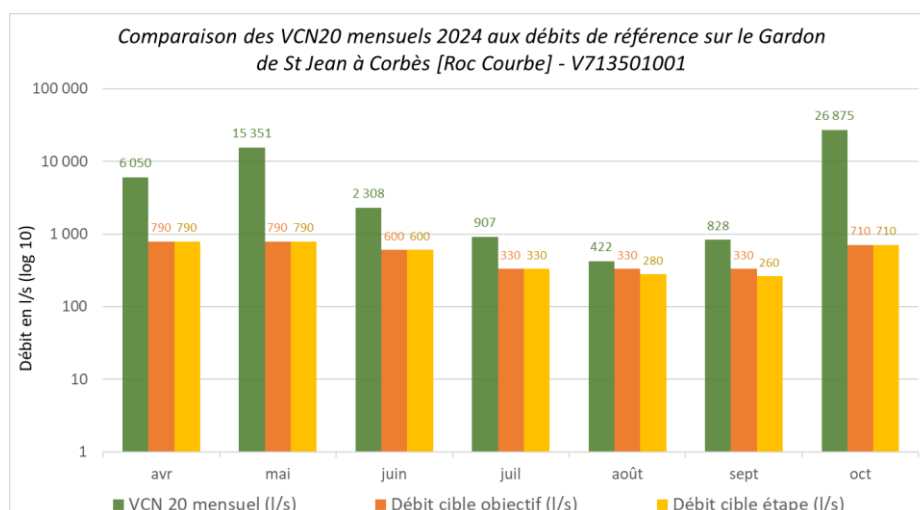
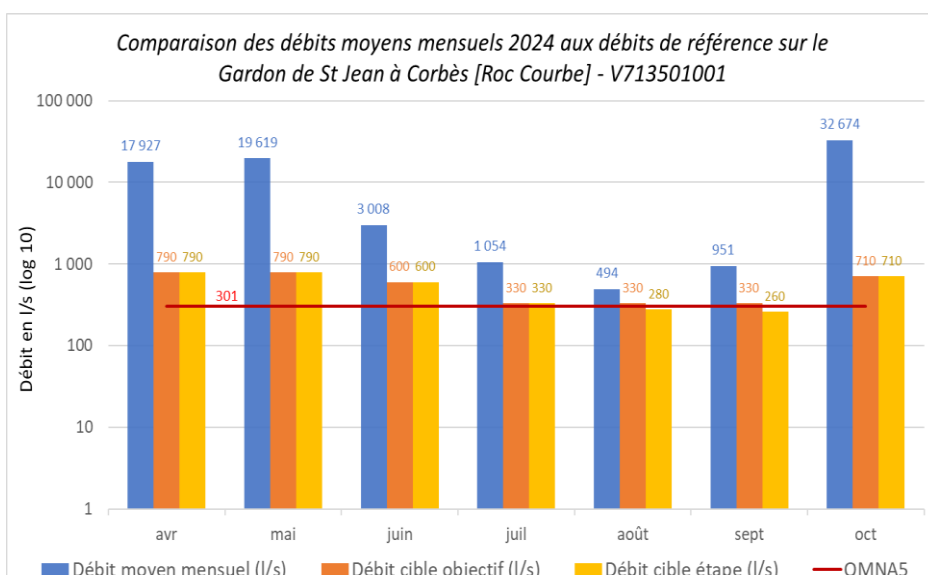
Validité des mesures de débit de la station pour l'année 2024 (source Hydroportail) : : **Les données de la station du 01/01/2024 au 15/11/2024 sont des données pré-validées. Certaines des données sont qualifiées de douteuses en en août (10), en septembre (3) correspondant à la zone d'incertitude basse de la courbe de tarage et en octobre (2) en lien avec des crues (cf graphe Hydroportail).**

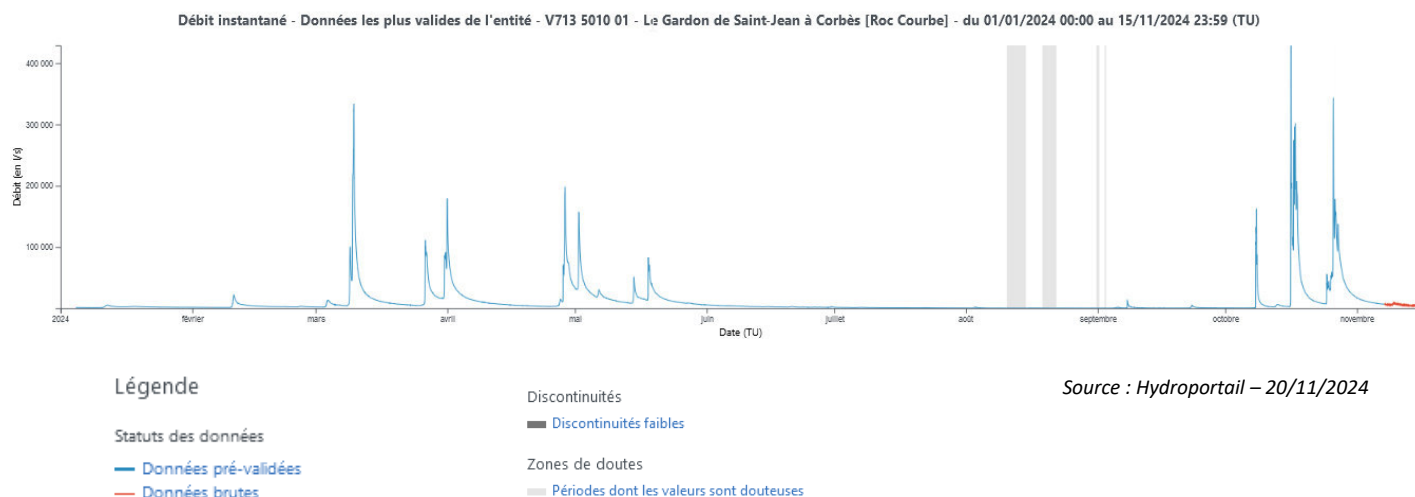
Il n'y a pas discontinuité pour la chronique 2024, ce qui permet un calcul des débits moyens mensuels pour chacun des mois de janvier à octobre même si une incertitude demeure au regard des données en limite de validité de la courbe de tarage.

La chronique étant incomplète au 15/11/2024, les moyennes mensuelles de novembre et décembre ne figurent pas.

Type de débit (en l/s)	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Débit cible (Etape)	790	790	790	790	790	600	330	280	260	710	790	790
Débit cible (Objectif si différent)								330	330			
QMNA5 nat	301											
QMM<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
QMM<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
QMM<QMNA5nat	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
VCN20 (mensuel)<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-
VCN20 (mensuel)<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-

Mois	QmM au point nodal en l/s	VCN20/mois en l/s
Janvier	2 130	2 197
Février	3 327	3 621
Mars	23 446	17 245
Avril	17 927	6 050
Mai	19 619	15 351
Juin	3 008	2 308
Juillet	1 054	907
Août	494	422
Septembre ⁽¹⁾	951	828
Octobre	32 674	26 875
Novembre	-	-
Décembre	-	-





Analyse : L'analyse des **débits moyens mensuels** calculés au droit de la station, pour l'année 2024, **ne fait pas apparaître de valeurs inférieures aux débits-cibles** au point nodal du Gardon de St Jean sur les mois analysés.

L'analyse des valeurs de VCN 20 mensuels ne révèle pas non plus de tension infra mensuelle pour l'année 2024.

Les valeurs de débits moyens mensuels en 2024 restent supérieures au QMNA5 naturel.

4. Point nodal de la Salindrenque – Station EPTB Gardons

Station de référence : Thoiras [V713505102](#) en aval du pont du Martinet (surface BV : 67 km²) **mise en place de mai à septembre**

Point nodal : Confluence avec la Gardon de St Jean (surface BV : 67.5 km²). Station mise en place par le Laboratoire ESPACE (Avignon Université, CNRS et IMT des Mines d'Alès) sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Gardons dans le cadre d'une convention de recherche sur les débits de basses eaux en 2016. **Station suivie par l'EPTB Gardons depuis 2021.**

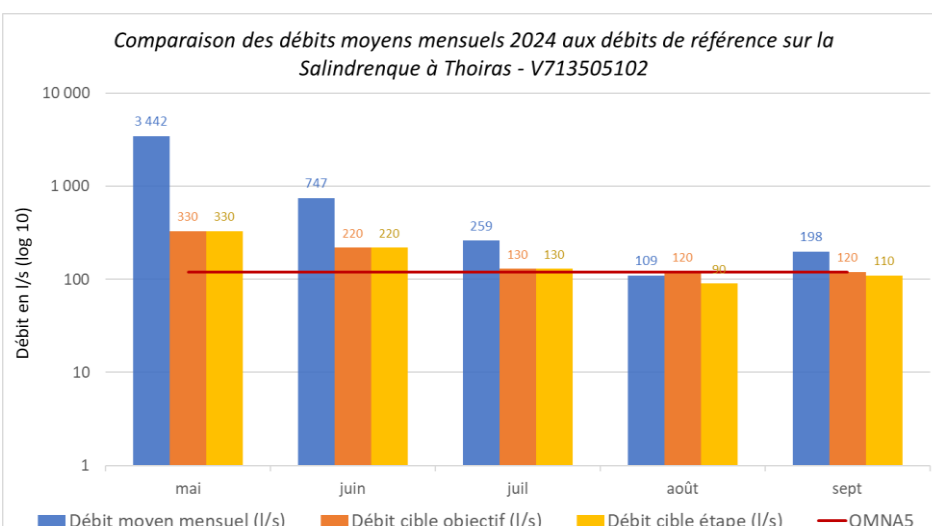
2024

Validité des mesures de débit de la station pour l'année 2022 : Les données de la station sont des données validées.

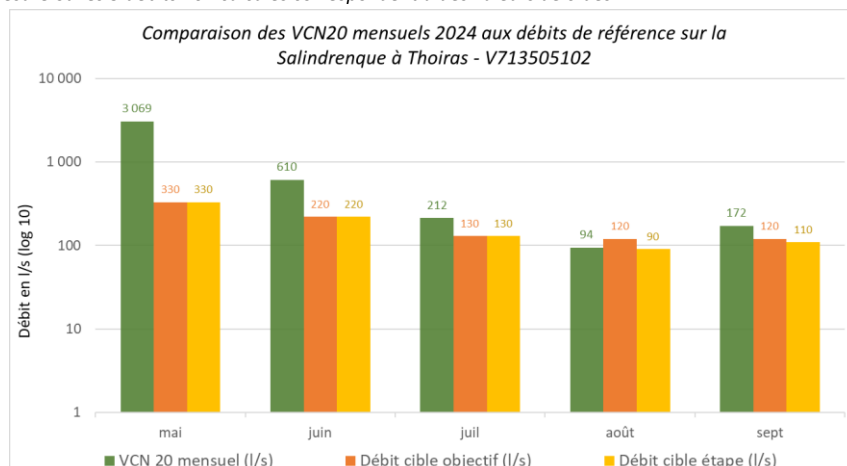
La courbe de tarage à Thoiras s'appuie sur plus de 45 jaugeages effectués depuis avril 2016. Elle permet de rendre compte des débits de la période étudiée en 2024, et en particulier de celle des basses eaux des mois de mai à septembre. Les données étant incomplètes pour les mois d'avril et octobre, la moyenne mensuelle ne peut être calculée. La station a été installée fin avril et retirée le 07/10/2024. En mai, 2 épisodes de crue se situent au-dessus de la gamme de fiabilité de la courbe de tarage ce qui génère 2 discontinuités fortes du 1^{er} au 2 mai puis le 8 mai. La moyenne de mai est toutefois calculée sur 28 données.

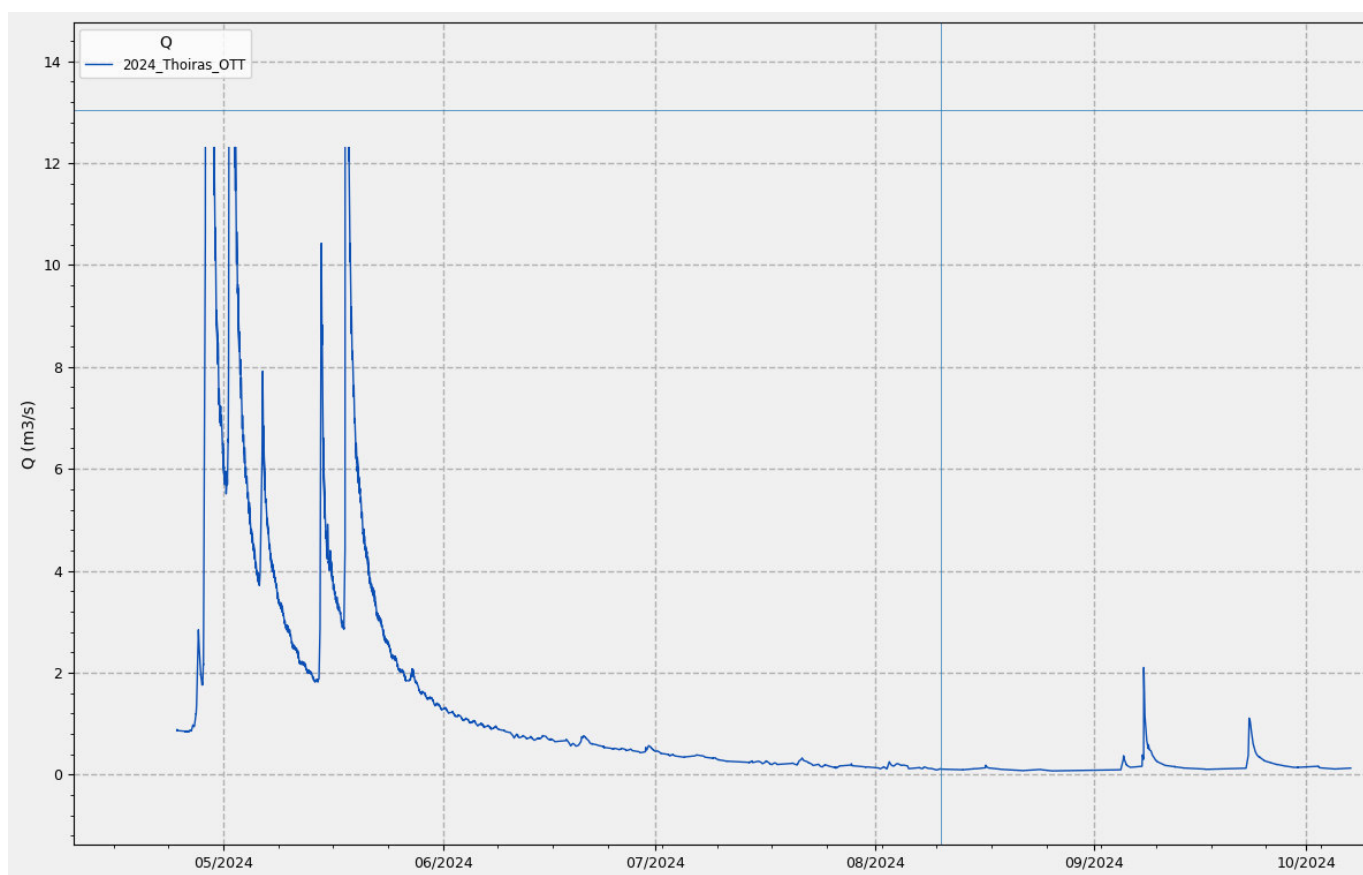
Type de débit (en l/s)	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Débit cible (Etape)	330	330	330	330	330	220	130	90	110	140	330	330
Débit cible (Objectif si différent)								120	120			
QMNA5	119											
QMM<DC étape	-	-	-	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-	-
QMM<DC objectif	-	-	-	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	-	-	-
QMM<QMNA5nat	-	-	-	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	-	-	-
VCN20 (mensuel)<DC étape	-	-	-	NON	NON	NON	NON	NON	NON	-	-	-
VCN20 (mensuel)<DC objectif	-	-	-	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	-	-	-

Mois	QmM au point nodal en l/s	VCN20/mois en l/s
Janvier	-	-
Février	-	-
Mars	-	-
Avril	-	-
Mai ⁽¹⁾	3 442	3 069
Juin	747	610
Juillet	259	212
Août	109	94
Septembre	198	172
Octobre	-	-
Novembre	-	-
Décembre	-	-



(1) La moyenne mensuelle du mois de mai est basée sur 28 données journalières. Le débit moyen mensuel calculé se situe légèrement au-dessous de la valeur réelle dans la mesure où les 3 débits non calculés correspondent à des valeurs de crues.





Source : EPTB Gardons – 20/11/2024

Analyse : L'analyse des débits moyens mensuels, pour l'année 2024, fait apparaître **une valeur inférieure au débit-cible objectif pour la station de fermeture de la Salindrenque uniquement au mois d'août**. La valeur de 109 l/s reste toutefois dans l'ordre de grandeur de celle du débit-cible objectif (120 l/s).

La valeur du débit du mois d'août est également inférieure à celle du QMNA5 de 119 l/s.

L'analyse des VCN20 confirment cette observation pour le mois d'août mais ne met pas en évidence d'autres périodes tendues sur cette année de basses eaux 2024.

5. Point nodal du Gardon d'Alès à Alès – Station SPC

Station de référence : Le Gardon d'Alès à Alès [station Pont Vieux – 7155010] (surface BV : 315 km²) ;

Point nodal : Au niveau de la station SPC [Pont Vieux] (surface BV=315 km²)

2024

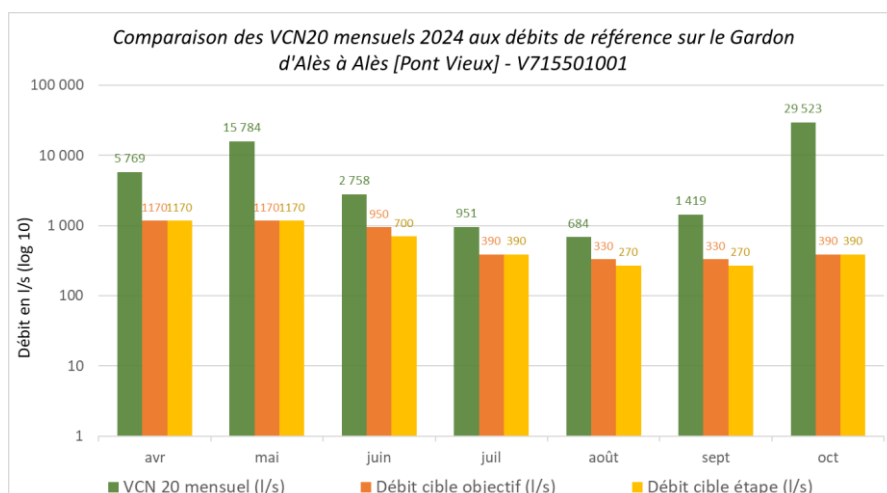
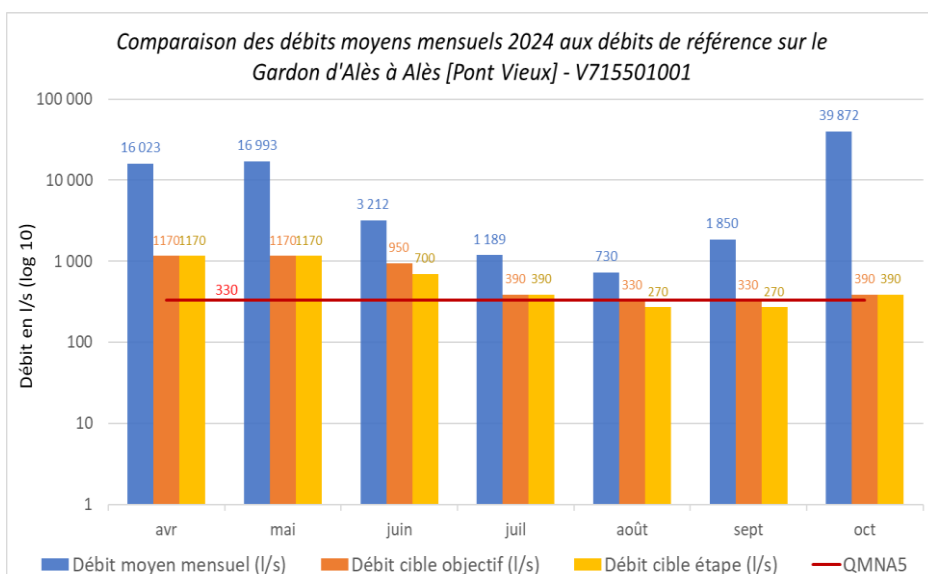
Validité des mesures de débit de la station pour l'année 2024 : Les données de la station du 01/01/2024 au 15/11/2024 sont des données pré-validées. Aucune donnée n'est qualifiée de douteuses à ce stade d'expertise (cf graphe Hydroportail).

Il n'y a pas discontinuité pour la chronique 2024, ce qui permet un calcul des débits moyens mensuels pour chacun des mois de janvier à octobre.

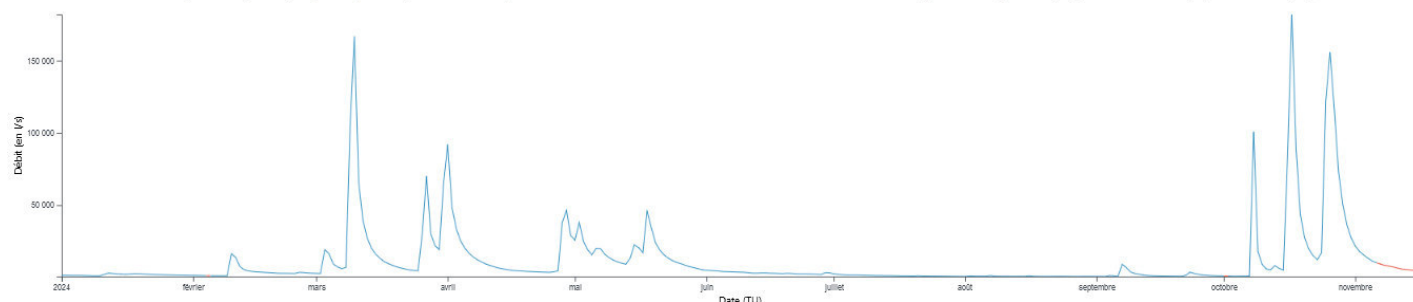
La chronique étant incomplète au 15/11/2024, les moyennes mensuelles de novembre et décembre ne figurent pas.

Type de débit (en l/s)	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Débit cible (Étape)	1170	1170	1170	1170	1170	700	390	270	270	390	1170	1170
Débit cible (Objectif si différent)						950		330	330			
QMNA5	330											
QMM<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
QMM<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
QMM<QMNA5	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
VCN20 (mensuel)<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
VCN20 (mensuel)<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

Mois	QmM au point nodal en l/s	VCN20/mois en l/s
Janvier	1 831	1 870
Février	3 685	3 984
Mars	26 654	20 964
Avril	16 023	5 769
Mai	16 993	15 784
Juin	3 212	2 758
Juillet	1 189	951
Août	730	684
Septembre	1 850	1 419
Octobre	39 872	29 523
Novembre	-	-
Décembre	-	-



Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - V715 5010 01 - Le Gardon d'Alès à Alès [Pont Vieux] - du 01/01/2024 00:00 au 15/11/2024 23:59 (TU)



Légende

Statuts des données

- Données pré-validées
- Données brutes

Source : Hydroportail – 20/11/2024

Analyse : L'analyse des **débits moyens mensuels** calculés au droit de la station, pour l'année 2024, **ne fait pas apparaître de valeurs inférieures aux débits-cibles** au point nodal du Gardon d'Alès sur les mois analysés.

L'analyse des valeurs de VCN 20 mensuels ne révèle pas non plus de tension infra mensuelle pour l'année 2024.

Les valeurs de débits moyens mensuels en 2024 restent supérieures au QMNA5 naturel.

6. Point nodal du Gardon à Ners – Station SPC

Station de référence : Le Gardon à Ners [sous le pont RN 106] (V7164015) (surface BV : 1 100 km²)

Point nodal : A proximité de la station (surface BV=1090 km²)

2024

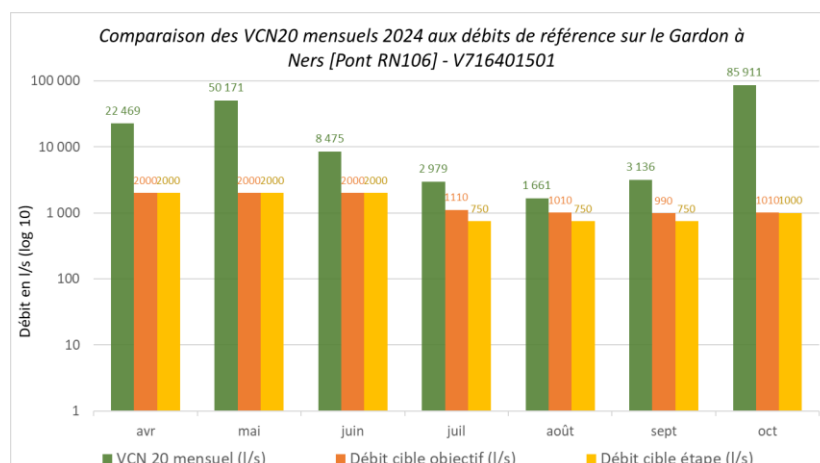
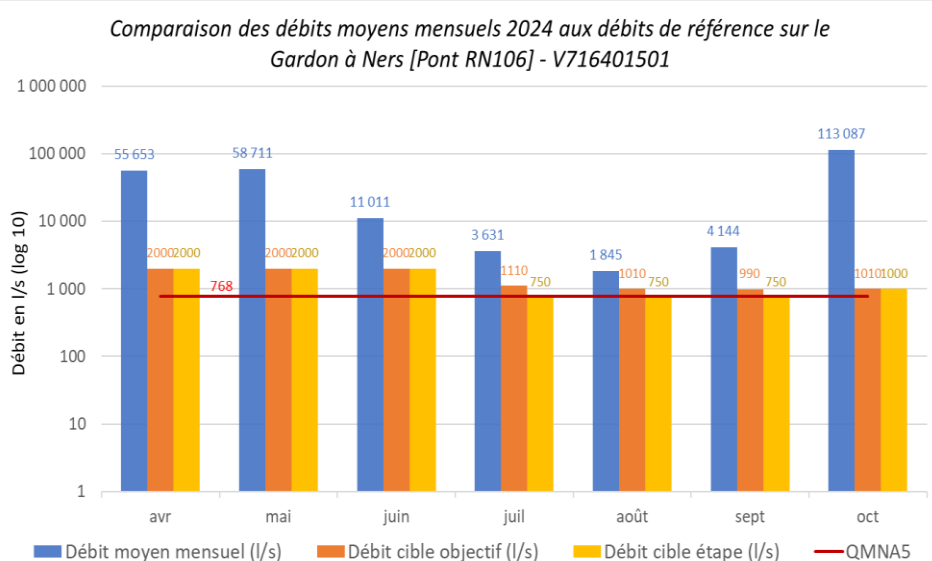
Validité des mesures de débit de la station pour l'année 2024 (source Hydroportail) : **Les données de la station du 01/01/2024 au 15/11/2024 sont des données pré-validées. Les mois de mars et octobre comportent des données douteuses en lien avec des crues. (cf graphe Hydroportail).**

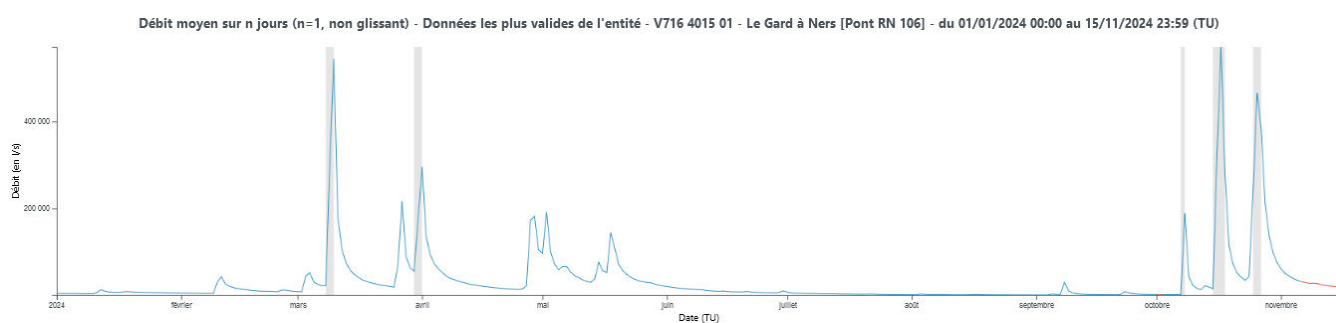
Il n'y a pas discontinuité pour la chronique 2024, ce qui permet un calcul des débits moyens mensuels pour chacun des mois de janvier à octobre. Les moyennes mensuelles de mars, avril et octobre sont marquées d'incertitude au regard des débits de crue des 9, 10 et 31/03, 01/04 et 08/10.

La chronique étant incomplète au 15/11/2024, les moyennes mensuelles de novembre et décembre ne figurent pas.

Type de débit (en l/s)	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Débit cible (Étape)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	750	750	750	1000	1300	1600
Débit cible (Objectif si différent)							1110	1010	990	1110		
QMNA5nat	768											
QMM<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
QMM<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
QMM<QMNA5nat	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
VCN20 (mensuel)<DC étape	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
VCN20 (mensuel)<DC objectif	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

Mois	QmM au point nodal en l/s	VCN20/mois en l/s
Janvier	6 514	6 488
Février	12 334	13 282
Mars	80 466	62 655
Avril	55 653	22 469
Mai	58 711	50 171
Juin ⁽¹⁾	11 011	8 475
Juillet	3 631	2 979
Août	1 845	1 661
Septembre	4 144	3 136
Octobre	113 087	85 911
Novembre	-	-
Décembre	-	-





Légende

Statuts des données

- Données pré-validées
- Données brutes

Zones de doutes

- Périodes dont les valeurs sont douteuses

Source : Hydroportail – 20/11/2024

Analyse : L'analyse des **débits moyens mensuels** calculés au droit de la station, pour l'année 2024, **ne fait pas apparaître de valeurs inférieures aux débits-cibles** au point nodal du Gardon à Ners sur les mois analysés.

L'analyse des valeurs de VCN 20 mensuels ne révèle pas non plus de tension infra mensuelle pour l'année 2024.

Les valeurs de débits moyens mensuels en 2024 restent supérieures au QMNA5 naturel.

ANNEXE

Tableau de bord du PGRE 2018-2024

Le tableau de bord n'est pas adapté à l'impression. Il a vocation à être consulté en format informatique.

