

Bulletin de situation Hydrologique en PACA



Le Var à Malaussène
en crue le 16 avril 2025
(Source : DREAL PACA)



Avril 2025 – N° 310

Synthèse régionale

Des niveaux élevés dans toute la région avec quelques nuances

Les précipitations du mois d'avril ont été bien plus réduites que celles du trimestre précédent, à l'exception de quelques passages orageux notamment sur les reliefs. Il y a une forte disparité entre les Alpes, le Var et jusqu'au Vaucluse où les cumuls sont excédentaires et les Bouches du Rhône où ces mêmes cumuls sont à -40 % par rapport à la moyenne d'un mois d'avril.

Les sols se sont asséchés sur toute la région à l'exception des Alpes.

Après les importants cumuls de précipitations du premier trimestre, la plupart des nappes de la région sont à des niveaux assez hauts. Cependant le mois d'avril a entrepris un tarissement progressif des nappes, notamment concernant les cours d'eau côtiers. Les niveaux restent conformes à la moyenne d'un mois d'avril (exemple de l'Huveaune) et même supérieurs dans une grande majorité de cas. En montagne, les niveaux des nappes restent très élevés.

Directeur de publication Sébastien FOREST - Directeur Régional de la DREAL PACA

Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>,

page d'accueil : " En savoir plus...- Bulletin hydrologique".

Les données ont été fournies par l'Unité Hydrométrie du SPR : S.LOPEZ, M.DIJOL, A.MARCHANDISE, J.MOREAU

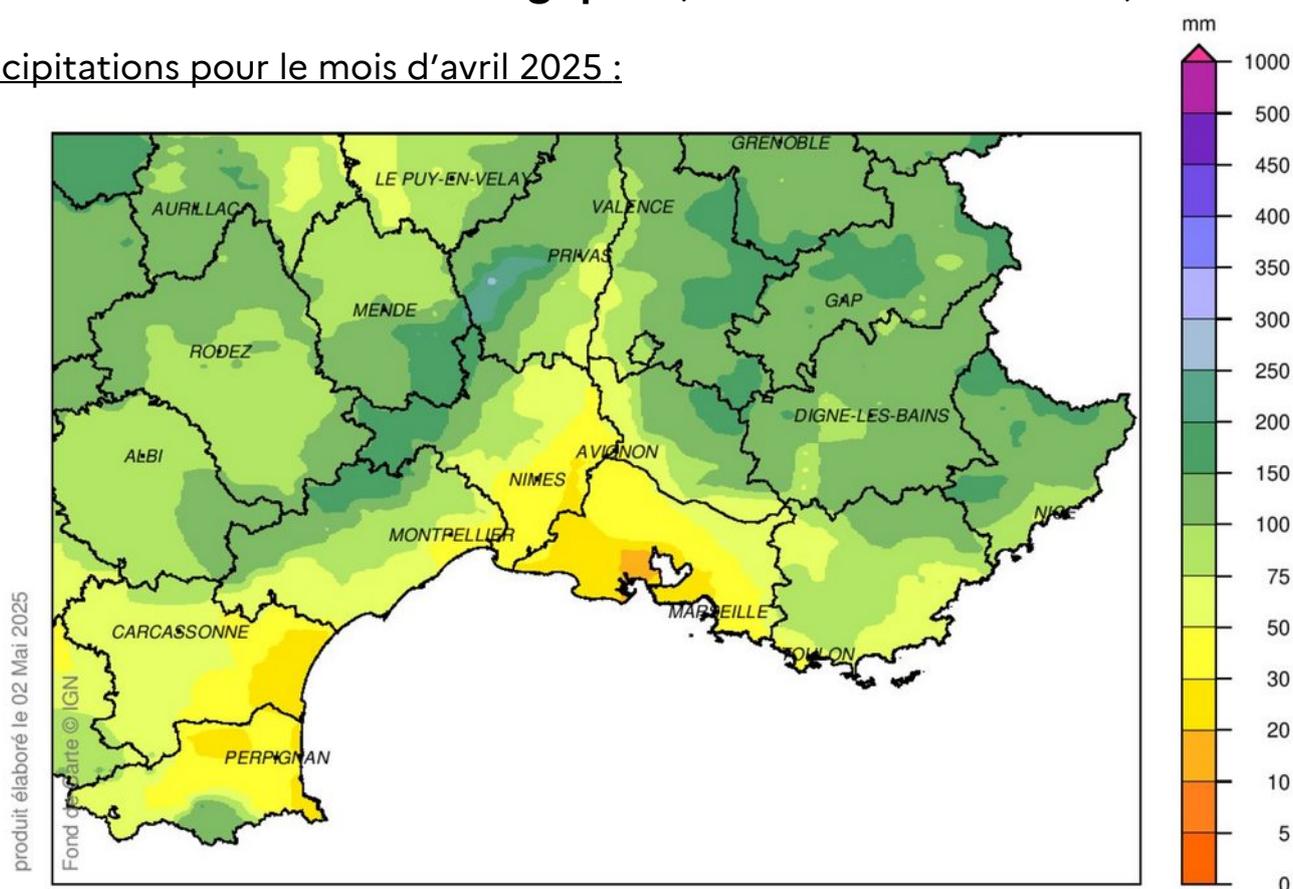
avec la collaboration de Marc MOULIN du BRGM, de Météo France, d'EDF et de l'OFB.

Conception, réalisation SIG : SCADE/UGS - L.DALLARI, A.VANPEENE.



I - Les données météorologiques (source : Météo France)

Précipitations pour le mois d'avril 2025 :



Les cumuls de ce mois d'avril 2025 sont assez disparates selon les régions. Les précipitations sont déficitaires dans la vallée du Rhône ainsi que dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales. On observe alors un écart à la normale au-delà de -50% sur l'ouest des Bouches-du-Rhône et l'est du Gard.

Les précipitations sont cependant excédentaires dans les Cévennes et des Alpes jusqu'au Vaucluse, en raison de plusieurs passages pluvio-orageux. De plus, le département des Bouches-du-Rhône totalise un cumul agrégé de 35 mm contre 59 normalement (écart de -40%). Dans le Gard, il a plu 82 mm, mais l'anomalie agrégée reste faible (écart de -6%) en raison d'une disparité entre l'est et l'ouest.

Les cumuls atteignent dans le Var 79 mm et dans l'Hérault 88 mm et sont proches de la normale. Les départements alpins affichent des cumuls allant de 137 mm pour les Hautes-Alpes (excédent de $+57\%$), à 129 mm dans les Alpes-Maritimes (excédent de 29%).

Pluviométrie :

Depuis septembre 2024, les cumuls sont proches de la normale dans la vallée du Rhône et jusqu'à l'est du Vaucluse et au littoral Varois.

Cependant, les cumuls sont plutôt déficitaires de l'ouest de l'Hérault jusqu'aux Pyrénées. En revanche, les cumuls sont excédentaires au niveau des Cévennes, ainsi que dans les départements alpins et jusqu'au nord du Var.

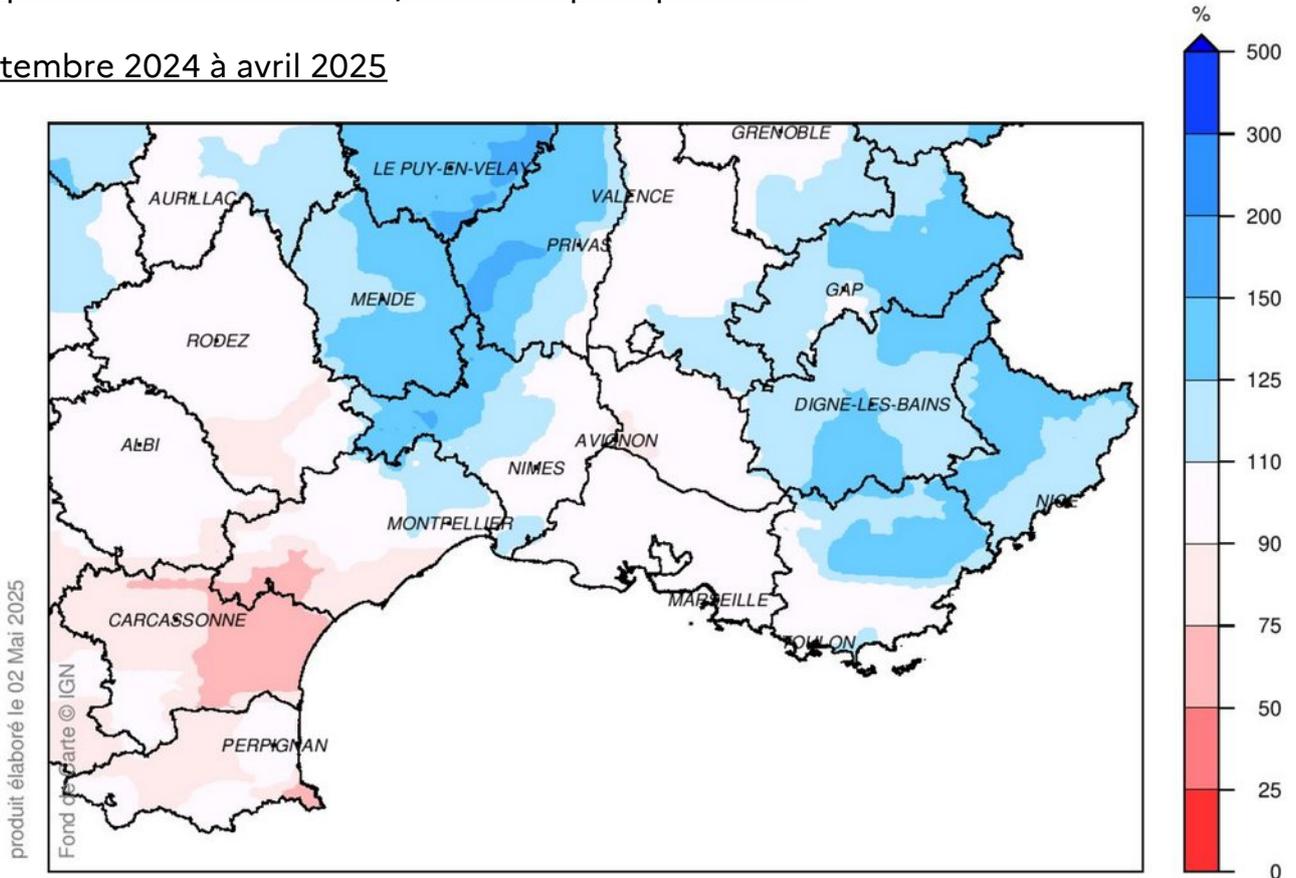
Pluies efficaces (Pluies – ETR) :

Les précipitations efficaces vont de 75 mm à plus de 150 mm dans les Cévennes, les Alpes et jusqu'au nord-est du Vaucluse. Les cumuls maximaux sont observés en Lozère, dans le Mercantour et dans les massifs des Hautes-Alpes. Les précipitations efficaces sont en revanche négatives en vallée du Rhône, sur une large partie de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, ainsi que sur tout le littoral méditerranéen, sauf celui des Alpes-Maritimes où les cumuls restent cependant faibles.

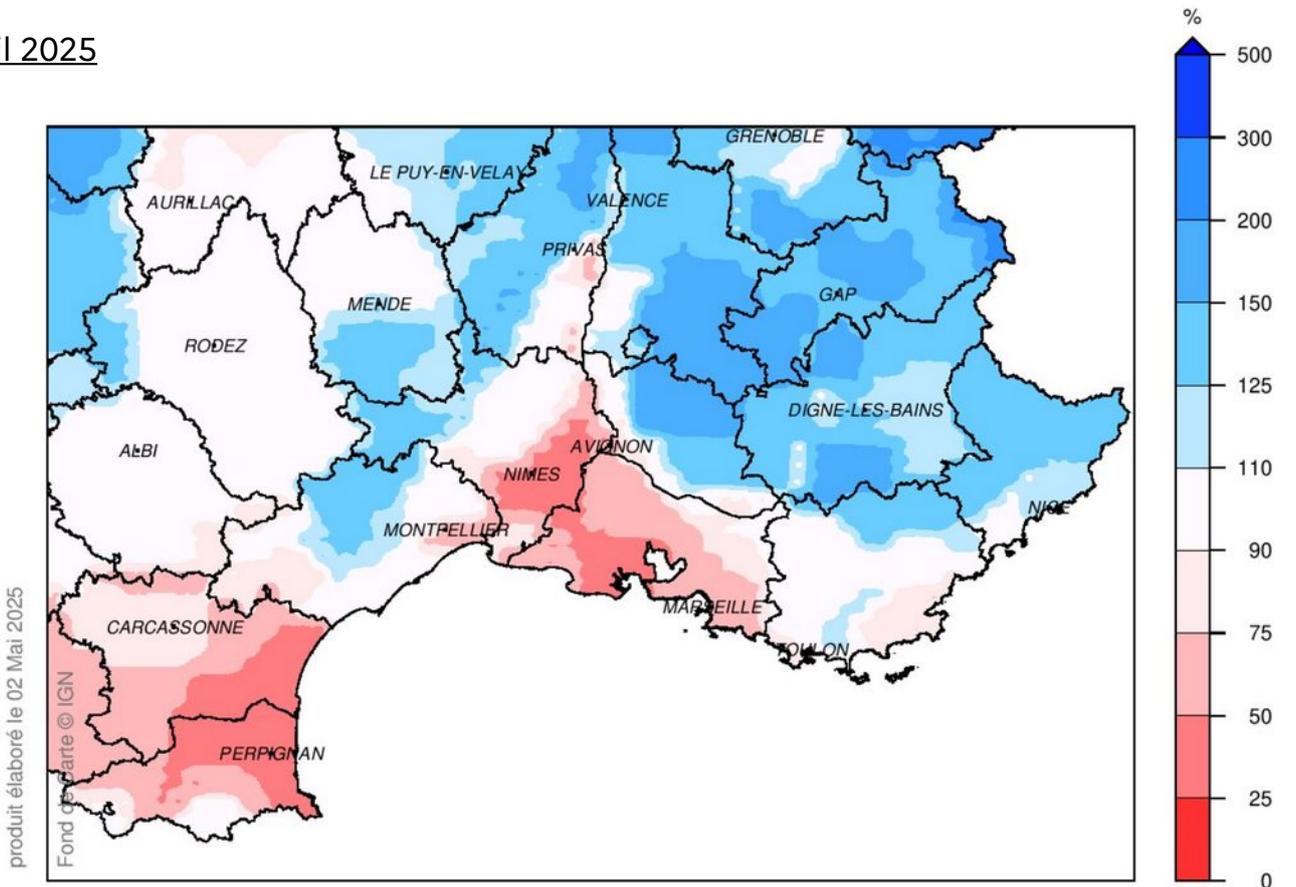
Depuis septembre 2024 les précipitations efficaces sont les plus élevées dans les Cévennes, dans une large partie du Var et dans les Alpes. L'écart à la normale y est alors positif. Les précipitations efficaces sont cependant déficitaires sur le littoral et l'ouest de l'Hérault, ainsi que dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Le déficit est le plus important entre Carcassonne et le littoral Audois (écart de -50 % à -75 %). Elles sont également plutôt déficitaires au sud du Vaucluse, mais restent proches des normales ailleurs.

Rapport aux normales 1991/2020 des précipitations

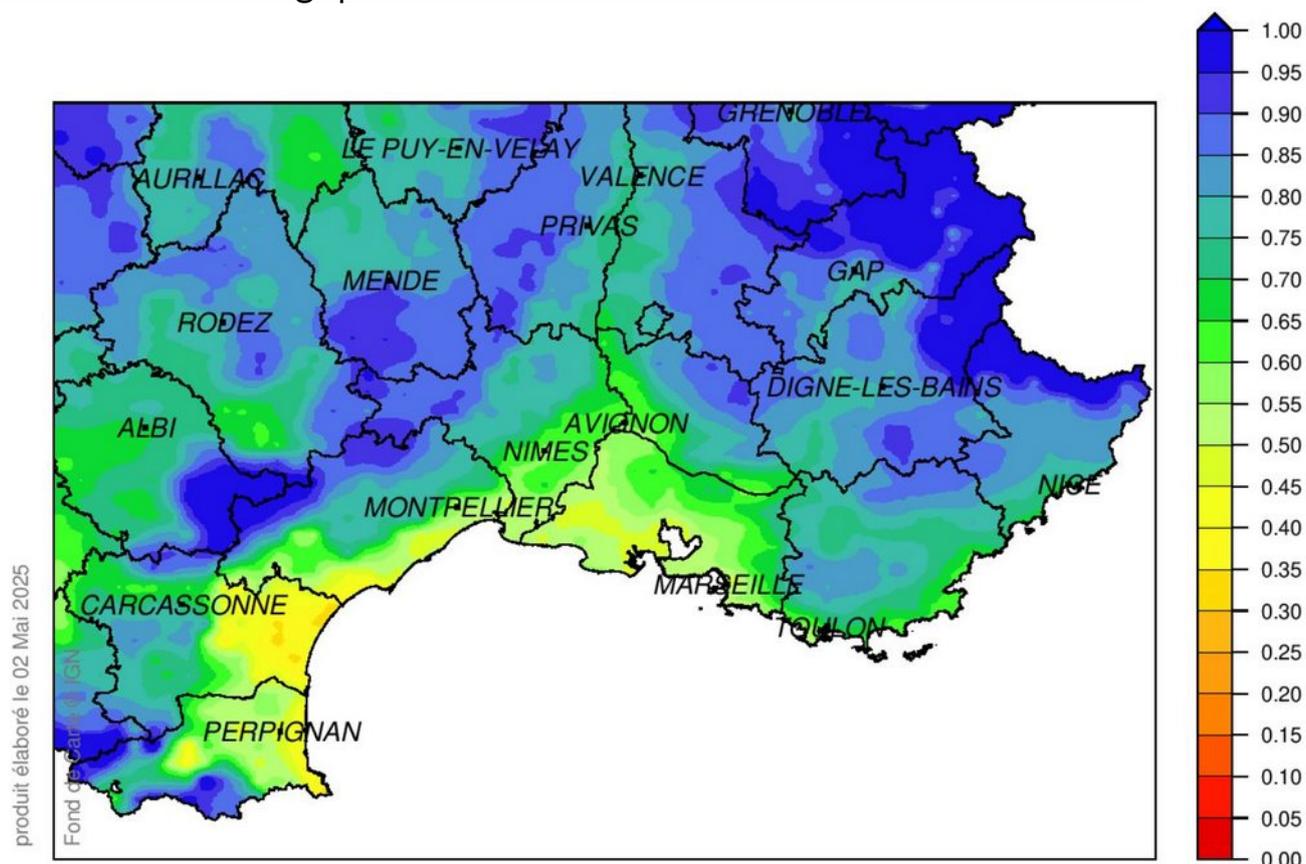
Septembre 2024 à avril 2025



Avril 2025



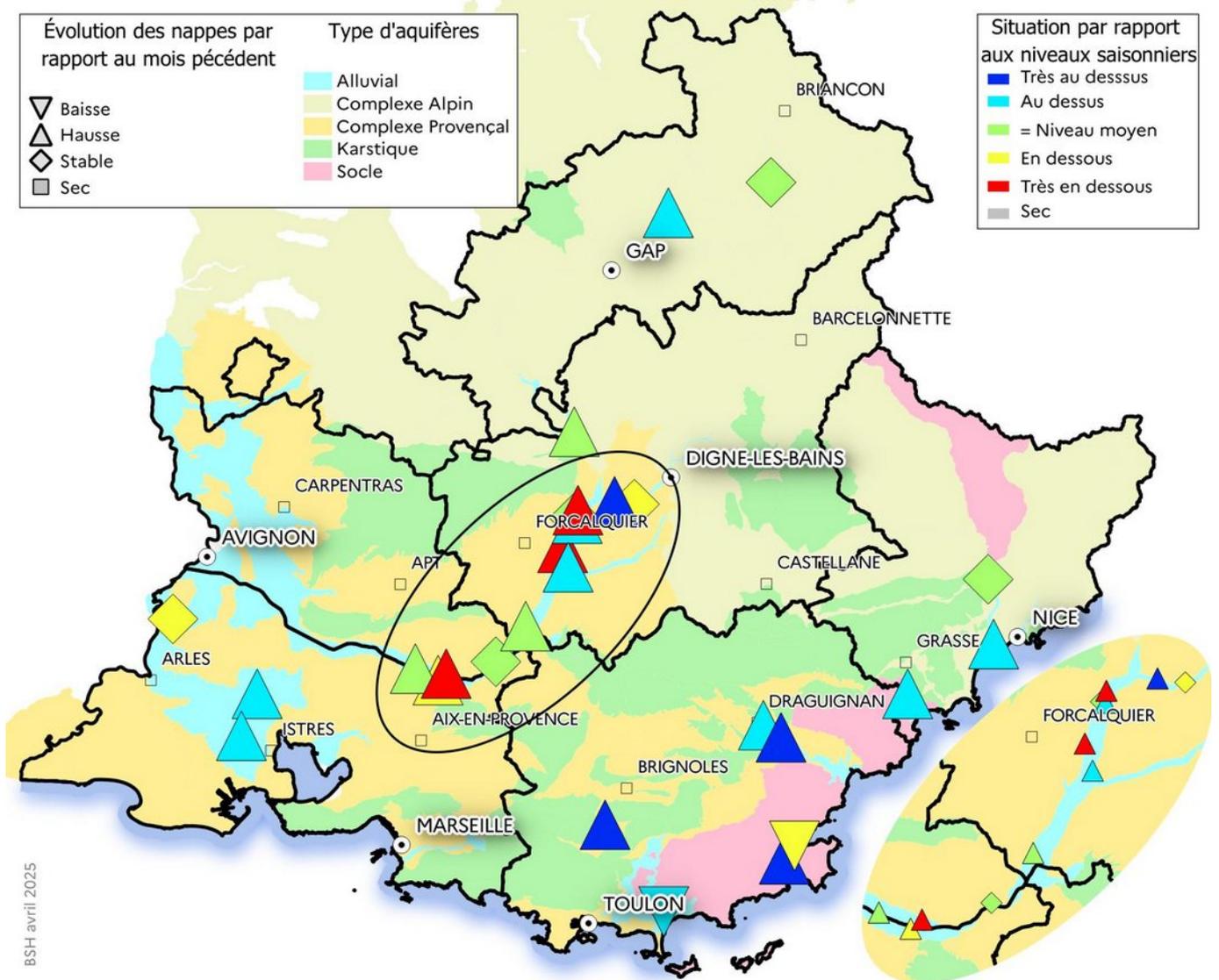
Données météorologiques : Indices d'humidité des sols au 01 mai 2025

Humidité des sols superficiels :

Par rapport au premier avril, les sols se sont asséchés sur quasiment toute la région, sauf sur les reliefs alpins. Au premier mai, les sols restent tout de même plutôt humides avec des écarts à la normale allant généralement de +10 % à + 30 % en PACA et dans le Gard et le nord de l'Hérault. Cependant, les sols demeurent secs sur la partie est du département de l'Aude, ainsi que sur la moitié nord des Pyrénées-Orientales et sur la Côte Vermeille. L'écart à la normale se situe alors entre - 20 % et - 40 %. L'humidité des sols est également légèrement déficitaire au nord des Hautes-Alpes et à l'est des Alpes-de-Haute-Provence.

II - Eaux souterraines (source : BRGM)

Évolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent



État des aquifères

Aquifères alluviaux :

En Crau :

Même dans le couloir de Miramas, où les niveaux sont ce mois proches des niveaux moyens (et ce depuis plusieurs mois), l'ensemble des points de la nappe de Crau et des nappes adjacentes a connu une hausse en avril 2025, à la suite de celle intervenue en mars. Grâce à ces deux montées successives, les niveaux piézométriques d'avril sont en général similaires à ceux d'avril 2024. Manifestement, dans les secteurs soumis à irrigation gravitaire (Saint-Martin-de-Crau notamment), la nappe a entamé la hausse piézométrique habituellement constatée à partir de la fin du printemps.

Pour ce qui est des statistiques, le mois d'avril 2025 en Crau est souvent haut (nord ou sud-est de la nappe), parfois proches des moyennes (est ou centre de la nappe). La bordure nord de la nappe montre des niveaux encore légèrement inférieurs aux niveaux médians, mais le couloir de Miramas a retrouvé en avril des niveaux moyens.

¹Index Piézométrique Standardisé permettant de ranger les niveaux dans 7 classes.

En basse et en moyenne Durance :

En nappe de basse Durance, le mois d'avril 2025 montre soit une stabilité de la piézométrie (notamment dans la partie la plus en aval, et dans le couloir de Graveson Maillanne notamment), soit une hausse modérée au long du mois (Plan d'Orgon, Villelaure ou Pertuis par exemple). Le mois se termine avec des niveaux souvent un peu plus haut qu'ils n'étaient au début, sans qu'une crue ne soit clairement visible. Par rapport au mois d'avril 2024, la situation piézométrique est souvent plus basse, de plus de 50 cm parfois (secteur centrale de la nappe notamment).

En nappe de moyenne Durance, un épisode de crue d'une trentaine de cm est souvent visible sur les points de la partie la plus en amont au début de la dernière décade du mois, suivi d'un tarissement qui ramène la nappe à son état initial, ce qui fait que globalement les niveaux ne sont guère montés durant le mois. Les niveaux piézométriques du mois d'avril 2025 sont comparables à ceux d'avril 2024.

Par rapport aux statistiques, l'ensemble des points de basse ou de moyenne Durance révèle une situation de hautes, voire de très hautes eaux (par rapport à la moyenne des niveaux de tous les mois d'avril) : plus des deux tiers des stations montrent des niveaux relevant des classes de l'IPS1 "niveaux modérément hauts" à "niveaux très hauts".

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (Miocène, nappe du Rhône, plaines des Sorgues et d'Orange) :

Dans la nappe du Rhône, deux épisodes de crues ont été rencontrés en mars, et le mois d'avril a enregistré tout au long du mois la phase de tarissement de cet épisode, qui a fait revenir les niveaux à la hauteur de ceux de la fin février. Deux exceptions : A Caderousse une petite reprise de crue a été enregistrée à la mi-avril, et à Mornas la piézométrie est demeurée stable.

Les nappes alluviales des Plaines de Vaucluse ont souvent vu passer une crue de 10 à 20 cm d'amplitude en seconde partie du mois, avec des niveaux en 2025 similaires ceux d'avril 2024, sauf pour la nappe de l'Aigue, sensiblement plus basse cette année que l'an passé à pareille époque.

La nappe du Miocène du Comtat ne semble pas avoir réagi d'une manière très visible aux épisodes de précipitations successifs (tout juste une très légère montée des niveaux au long du mois dans le secteur de Travaillan). Les niveaux rencontrés cette année sont un peu inférieurs à ceux de l'an passé à la même époque.

Sur le plan statistique, les niveaux d'avril 2025 sont, mis à part autour de Travaillan, de la Sorgue et

du Rhône, au-dessus des niveaux moyens (IPS compris partout entre niveaux "modérément hauts" à "très hauts"). Dans les deux premiers secteurs les niveaux sont en effet "modérément bas", et dans la nappe du Rhône ils sont "autour de la moyenne".

Pour les aquifères côtiers (Huveaune, Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var) :

Après les épisodes de crue constatés en mars 2025, le mois d'avril a montré un peu partout une phase de tarissement qui a duré pendant tout le mois. Quelques nappes dans le département du Var ont vu cette phase temporairement interrompue par une crue d'ampleur plus limitée à la mi-avril. En fin de mois, le tarissement semblait se poursuivre un peu partout. Les niveaux enregistrés au cours du mois d'avril 2025 sont, dans la plupart des cas, un peu inférieurs (de quelques décimètres) à ceux d'avril 2024.

Statistiquement, mis à part des secteurs des nappes de l'Huveaune ou dans les Calanques, qui montrent des niveaux IPS autour des niveaux moyens, les nappes alluviales côtières révèlent des situations de hautes (ouest de la région) à très hautes eaux (nappes alluviales dans le département du Var) pour un mois d'avril.

En montagne :

Selon les vallées et la nature des formations suivies les ressources de montagne montrent quelques différences de comportement au fil du mois d'avril, mais globalement, ces ressources, déjà hautes dans les semaines et les mois précédents, ont aussi profité des épisodes de précipitations pour se maintenir à des niveaux hauts voire très hauts. Les nappes alluviales ont ainsi enregistré une nouvelle crue, avec un pic atteint en milieu de mois, et, en haute Durance en fin de mois, suivi d'un tarissement régulier. Les niveaux enregistrés au cours du mois d'avril 2025 sont similaires à ceux de l'an dernier à pareille époque.

Sur le plan statistique, l'IPS montre partout des "niveaux hauts" à "très hauts" quelle que soit la ressource suivie.

Aquifères karstiques :

Les débits enregistrés à la station du Moulin (aval immédiat du gouffre) de la Fontaine de Vaucluse en avril 2025 montrent qu'après une petite crue fin mars, le tarissement a repris durant les 15 premiers jours d'avril : de 33 m³/s le 1er avril à 20 m³/s le 15 avril. Puis, une nouvelle crue ayant fait remonter les débits à 52 m³/s le 18 avril suivie d'une baisse, qui se poursuivait le 30 avril (30 m³/s). Le débit moyen du mois d'avril 2025 s'établit à 33 m³/s, soit similaire à celui de mars 2025, et sensiblement plus haut que celui d'avril 2023 (7 m³/s). Il demeure relativement haut : proche du débit quinquennal humide (30 m³/s).

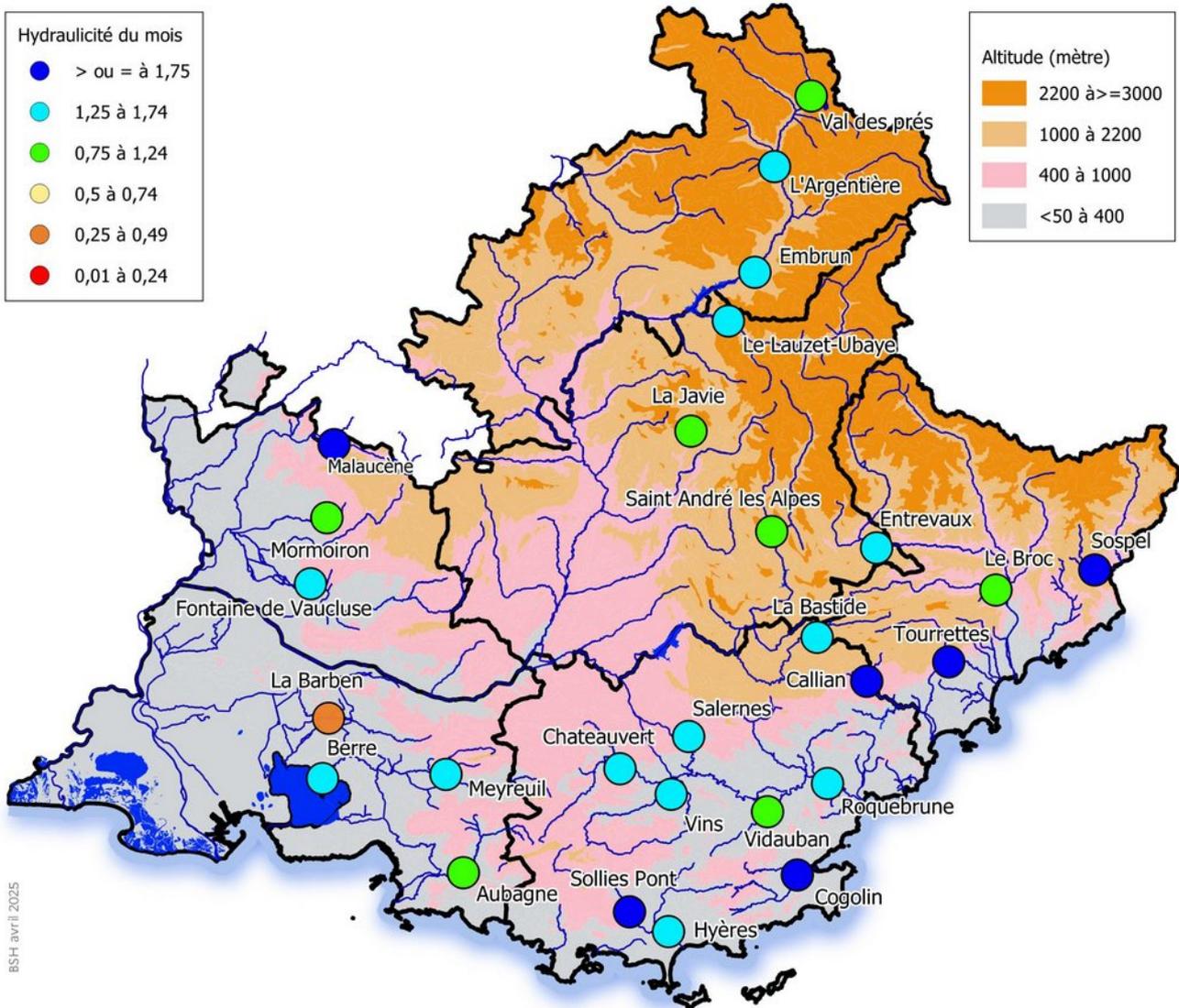
À noter que les ressources dans les calcaires du centre Var, qui avaient été très affectées par le déficit hydroclimatique des années passées se sont, depuis le début de l'année et en particulier au cours du mois d'avril, bien reconstituées, avec des niveaux hauts voire très hauts (dans les secteurs de Draguignan ou de la Roquebrussane). Le secteur de la Siagne a également connu une recharge conséquente, et la recharge des nappes y est maintenant équivalent aux autres secteurs.

III - Cours d'eau (source : DREAL PACA – SBEP – UDE)

Situation des cours d'eau :

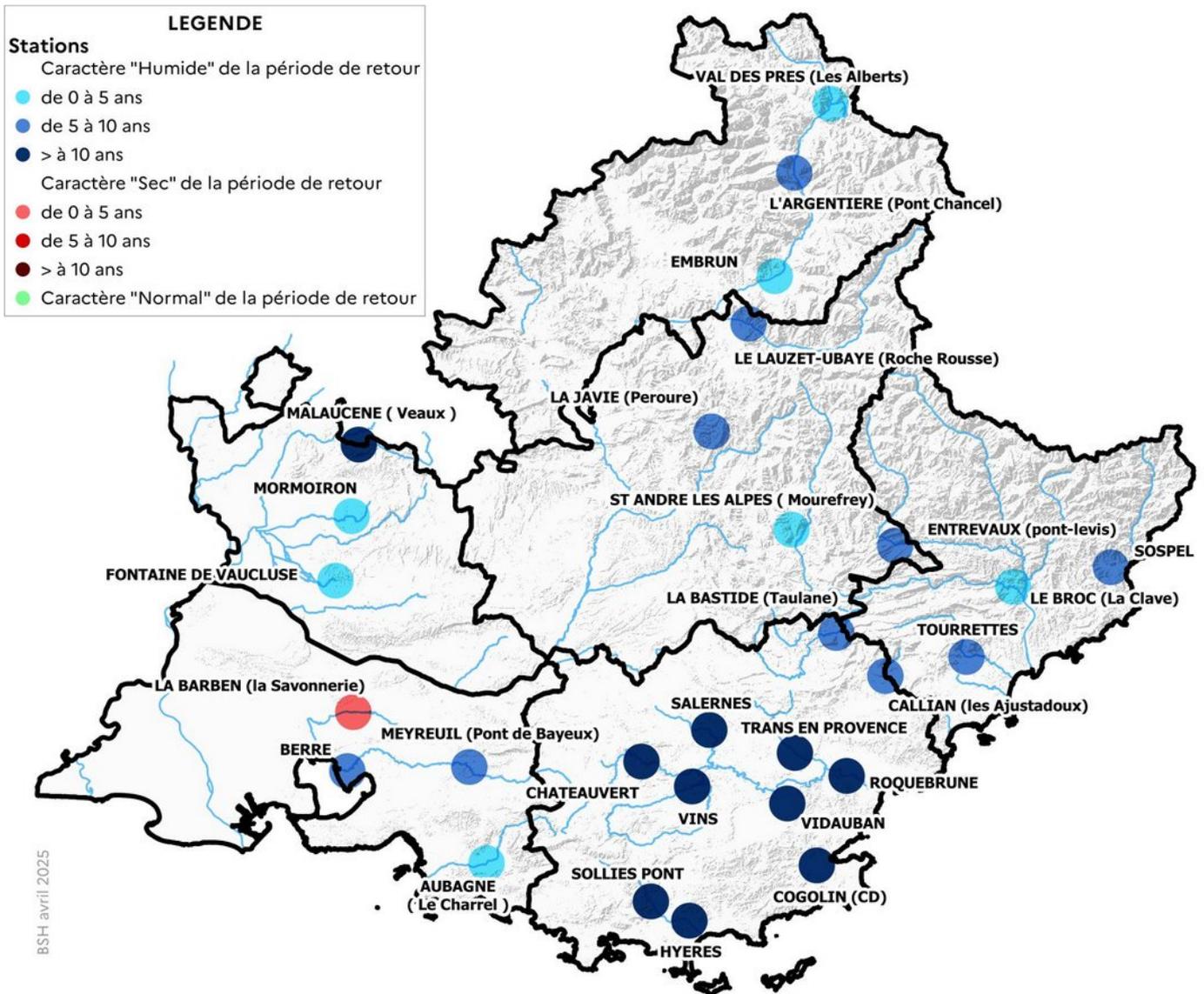
Quasiment tous les cours d'eau de la région atteignent une hydraulité supérieure à la moyenne interannuelle. On remarquera cependant l'exception des cours d'eau des Bouches du Rhône qui tournent autour de la moyenne interannuelle et sont même parfois légèrement inférieurs. Dans les Alpes, les niveaux sont au-dessus de la moyenne, mais on observe une disparité importante entre les vallées. La Durance est particulièrement haute, jusque dans le Vaucluse, alors que d'autres cours d'eau comme la Souloise ne sont que légèrement supérieurs à la normale.

Hydraulité du mois d'avril 2025 :



Point sur les plus basses eaux (VCN3) :

De la même manière, à de très rares exceptions près, encore une fois dans les Bouches du Rhône (et notamment la Touloubre), tous les VCN3 connaissent des périodes de retour humides. Dans les Alpes et notamment la Haute Durance, on connaît même des périodes de retour très élevées, entre 10 et 50 ans. C'est la même chose sur le bassin versant de l'Argens dans le Var où on est très au-dessus des niveaux minimums habituels pour un mois d'avril.

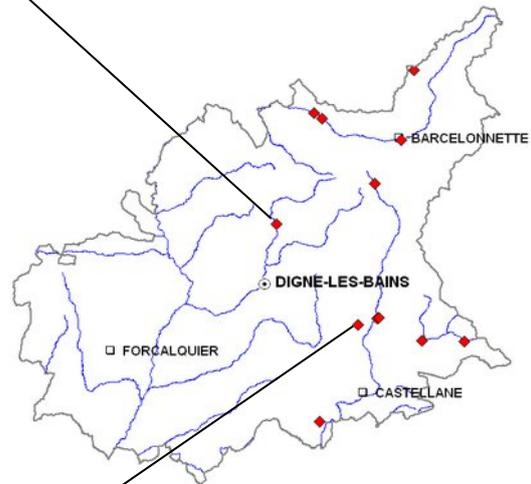
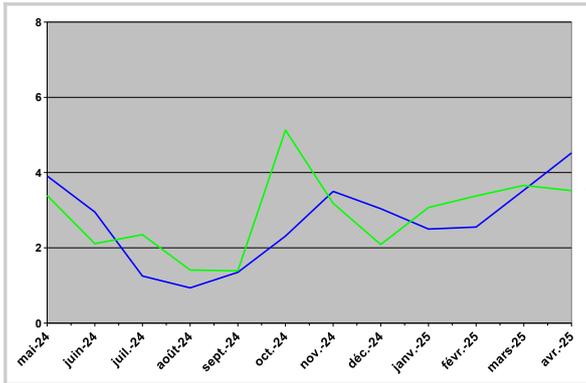


Évolution et comparaison du débit mensuel aux situations médianes selon le régime hydrologique

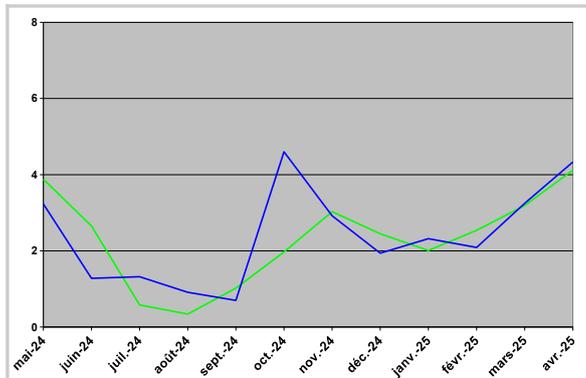
— Débits mensuels de l'année en cours — Débits moyens
 (Avec le régime hydrologique de la station)

Département des Alpes-de-Haute-Provence :

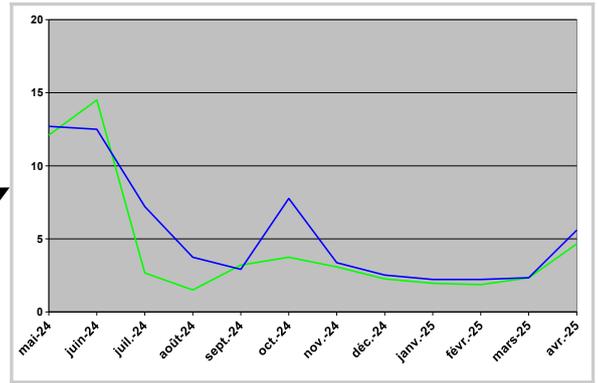
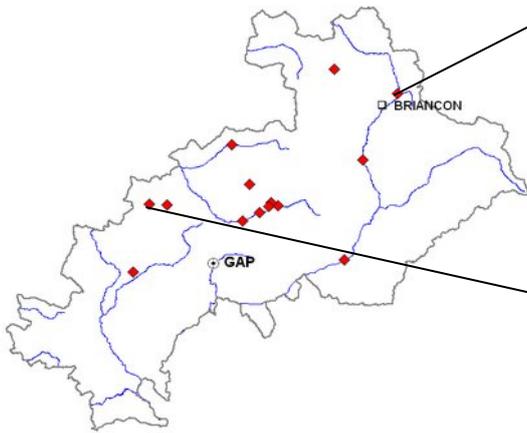
Le Bès à la Javie [Esclangon-Péroure] (X1225010) – Régime Nivo-pluvial



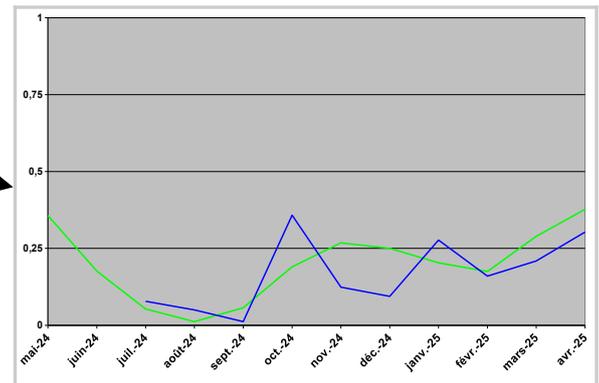
L'Issole à Saint-André-les-Alpes [Mourefrey] (X2114010) - Régime Nivo-pluvial



Département des Hautes-Alpes :



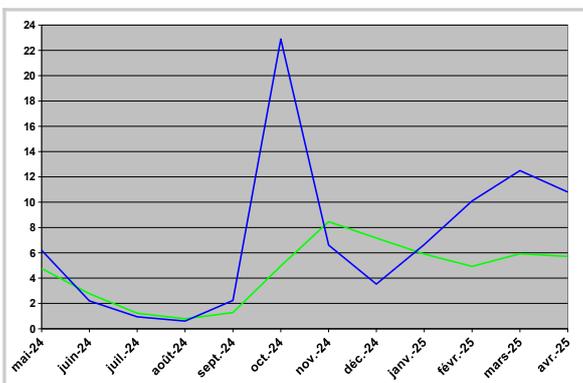
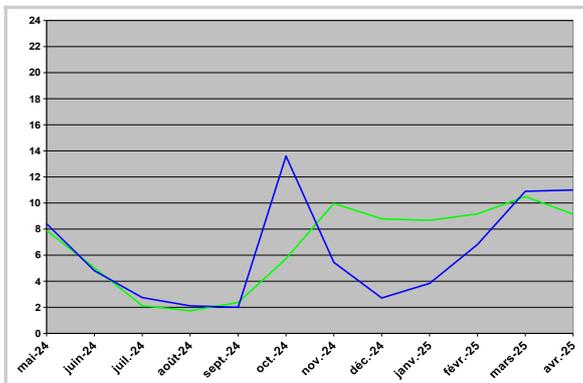
La Durance à Val-des-Prés [Les Alberts] (X0010010) - Régime Nival



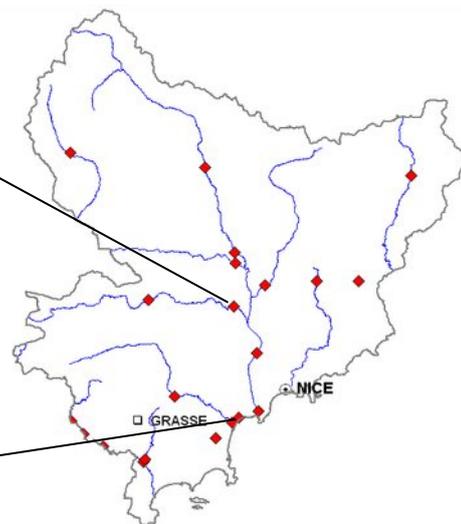
La Ribière à Agnières-en-Dévoluy (W2216410) - Régime Nivo-Pluvial

Département des Alpes-Maritimes :

L'Estéron au Broc [La Clave] (Y6434010) - Régime Nivo-pluvial

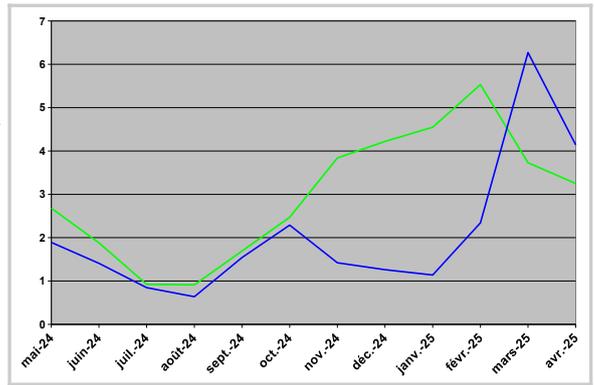


Le Loup à Villeneuve-Loubet [Moulin du Loup] (Y5615030) - Régime Pluvial

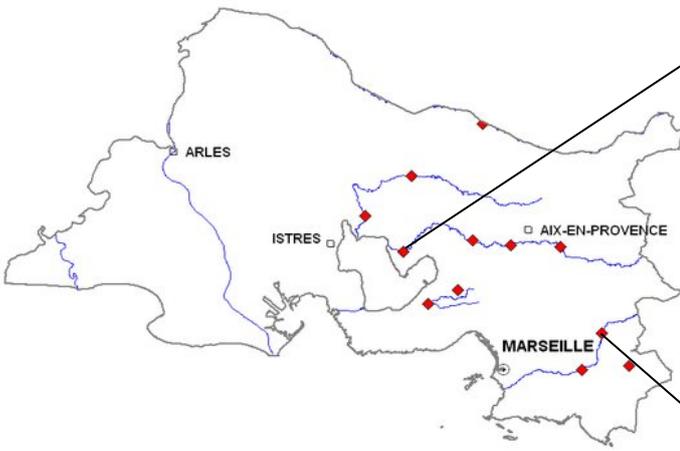
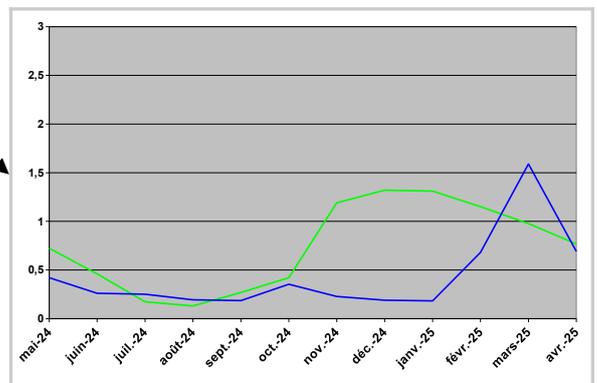


Département des Bouches-du-Rhône :

L'Arc à Berre st Estève (Y4122020) - Régime Pluvial-méditerranéen

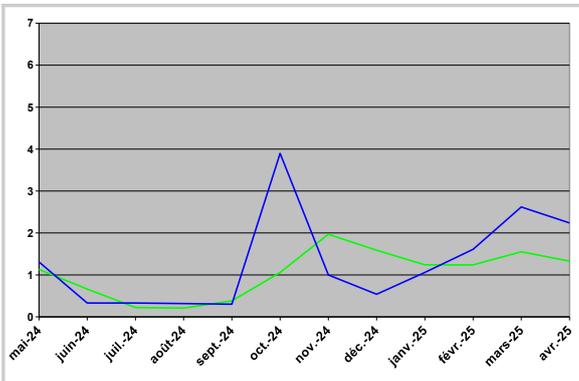


L'Huveaune à Roquevaire [2] (Y4414030) - Régime Pluvial-méditerranéen

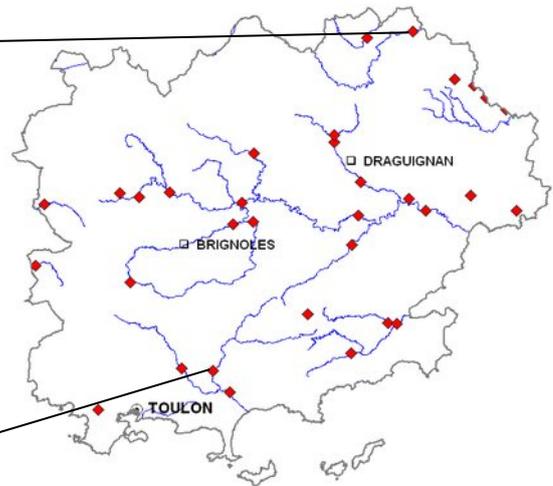
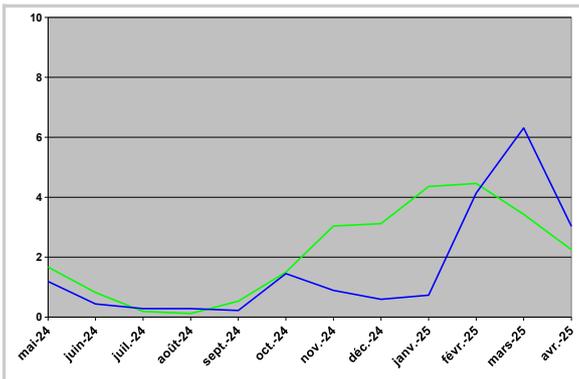


Département du Var :

L'Artuby à la Bastide [Taulane] (X2414030) - Régime Pluvial

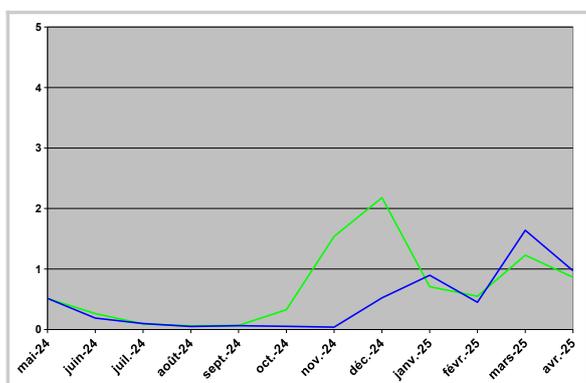
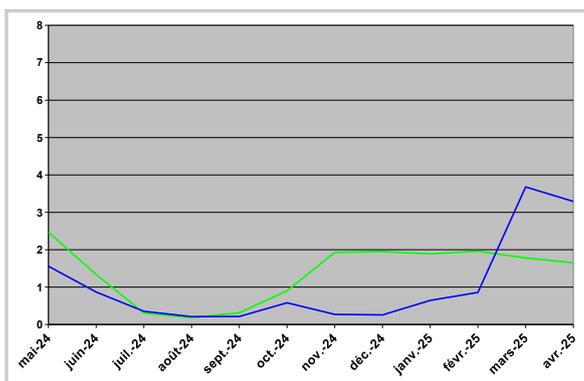


Le Réal Martin à la Crau [Decapris] (Y4615020) - Régime Pluvial-méditerranéen



Département du Vaucluse :

Le Toulourenc à Malaucène [Veaux] (V6035010) - Régime Pluvial-méditerranéen

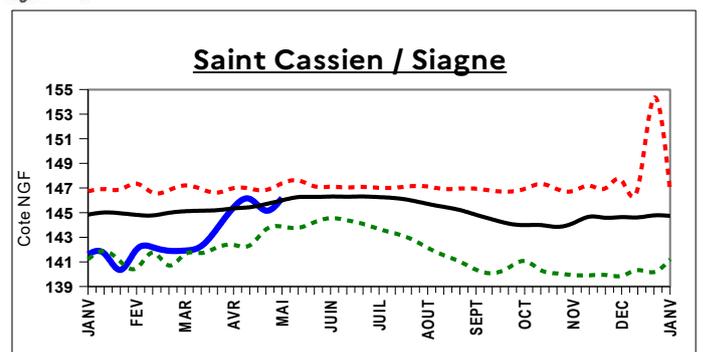
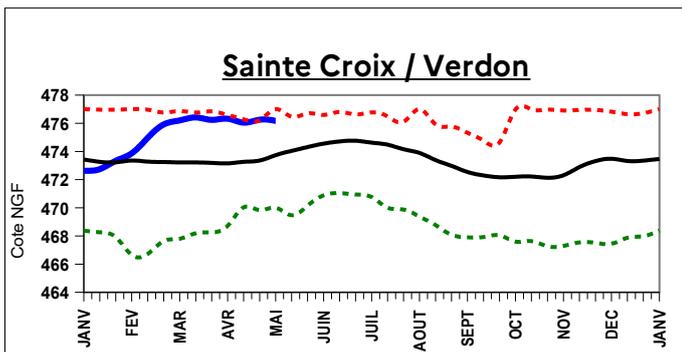
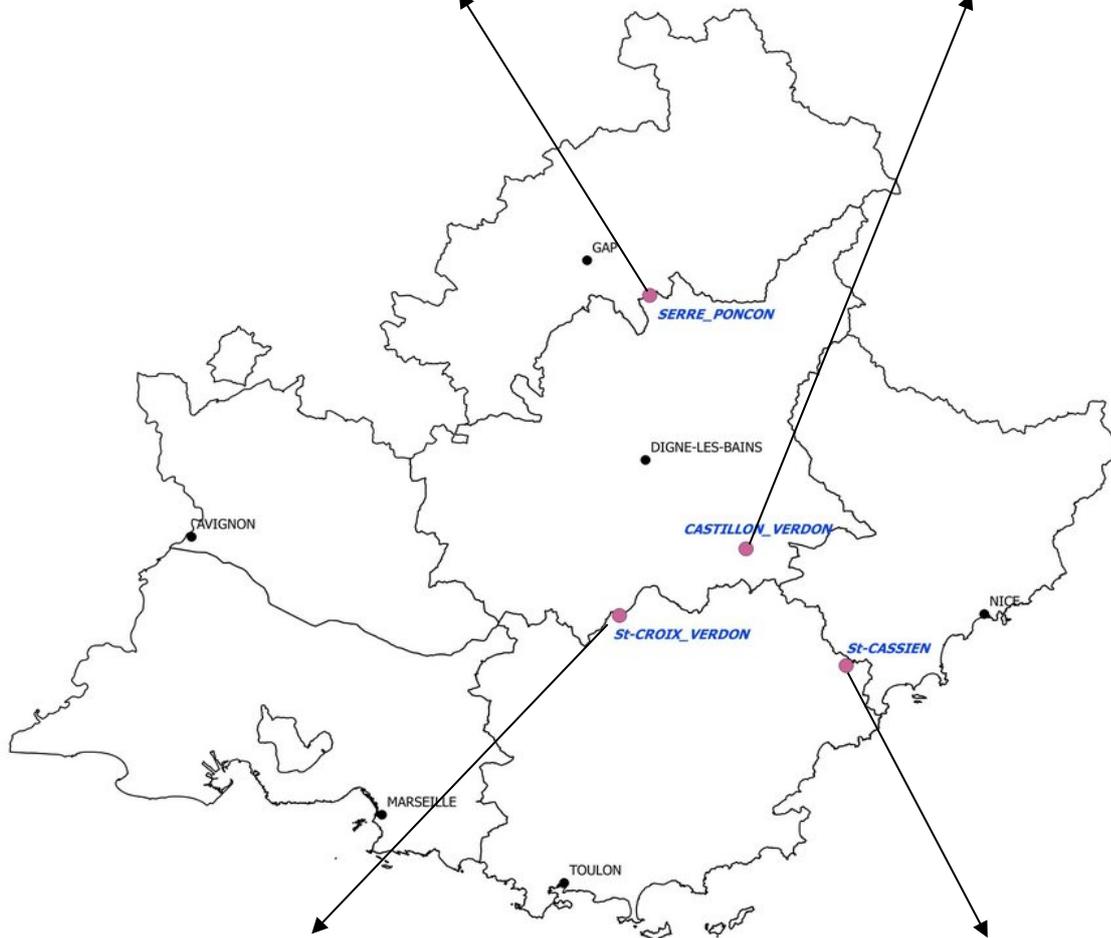
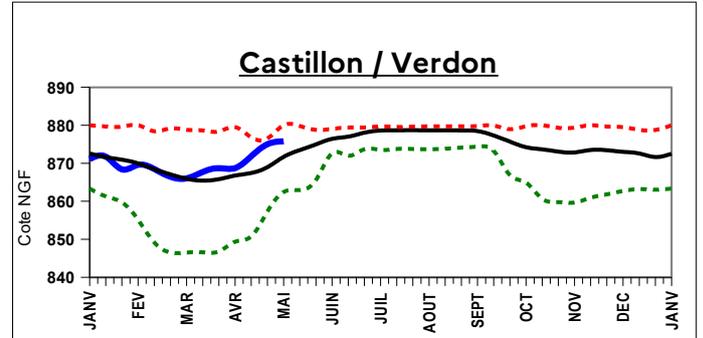
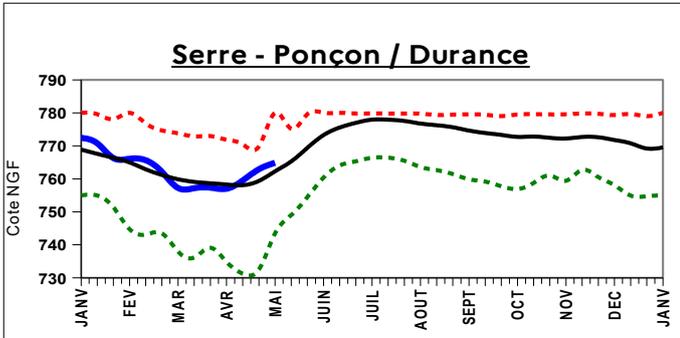


Le Coulon à Saint-Martin de Castillon (X3434012) - Régime Pluvial

IV – Retenues artificielles (source : EDF)

Cote NGF des retenues pour l'année 2025

— VALEUR 2025 — MOYENNE 1987/2024 - - - MINI 1987/2024 - - - MAXI 1987/2024



V – Glossaire

- ◆ **Biennale, Quinquennale, Décennale** : en terme statistique, une valeur biennale (ou quinquennale, décennale) a, chaque année, une probabilité de 1/2 (respectivement 1/5, 1/10) d'être dépassée.

Par extension, on emploie le terme de "quinquennale sec" lorsqu'une valeur à la probabilité d'1/5 d'être dépassée vers le bas, et de "quinquennale humide" lorsqu'une valeur à la probabilité d'1/5 d'être dépassée vers le haut.

- ◆ **Débit** : quantité d'eau écoulee par unité de temps. Les débits "journaliers" ou "mensuels" sont les moyennes des débits observés respectivement pendant un jour ou un mois. Les débits peuvent être exprimés en l/s ou m³/s, suivant leur importance.
- ◆ **Étiage** : Période de plus basses eaux des cours d'eau* et des nappes souterraines (généralement l'été pour les régimes pluviaux).
- ◆ **Évapotranspiration** : résulte d'une part de l'eau transpirée par la plante, d'autre part de l'évaporation directe à partir du sol.
- ◆ **Hydraulicité** : rapport du débit moyen du mois en cours sur la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années. Une hydraulicité inférieure à 1 indique que le débit moyen du mois écoulé a été inférieur à la moyenne interannuelle des débits de ce mois.
- ◆ **Hydrologie** : science ayant pour objet l'étude des propriétés physiques, chimiques et biologiques des eaux.
- ◆ **Hydrométrie** : mesure des débits des cours d'eau.
- ◆ **Module** : désigne le débit moyen interannuel en un point d'un cours d'eau.
- ◆ **Niveau piézométrique** : niveau d'eau rencontré dans les forages, rattaché à une cote d'altitude, à une date donnée. Ces niveaux sont mesurés dans des forages de petit diamètre (piézomètre) qui permettent le passage d'une sonde de mesure de niveau.
- ◆ **Période de retour** : période pendant laquelle un évènement (pluvieux, hydrologique...) ne risque de se produire statistiquement qu'une seule fois. Par exemple, une crue de période de retour 10 ans ne risque d'être dépassée qu'avec la probabilité de 1/10.
- ◆ **Pluie efficace (ou bilan hydrique potentiel)** : différence entre les cumuls de précipitations et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elle peut donc être négative (cas de faible pluviométrie et de fortes températures), on parle alors de déficit hydrique.
- ◆ **QMNA5** : débit moyen mensuel ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé. Le QMNA5 permet de caractériser le débit d'étiage d'un cours d'eau.
- ◆ **VCN3** : débit moyen journalier le plus bas enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois.

VI - Pour en savoir plus

- ◆ **Hydroportail** : <http://www.hydro.eaufrance.fr>

Portail national de données de hauteur d'eau et débit en provenance d'environ 5000 stations de mesure implantées sur les cours d'eau français.

- ◆ **Portail Hydroréel** : <http://www.rdbmrc.com/hydroreel2>

Le site Hydroreel est fermé depuis le 30/06/2024. Vous pouvez retrouver les données aux stations sur [l'Hydroportail](http://www.hydroportail.fr).

Les données temps réel de nombreuses stations sont aussi accessibles sur le site [Vigicrues](http://www.vigicrues.fr)

- ◆ **Eaufrance** : <http://www.eaufrance.fr/>

Point d'accès unique à toutes les informations et données publiques relatives à l'eau et aux milieux aquatiques

- ◆ **Observatoire national des étiages ONDE** : <https://onde.eaufrance.fr/>

Le site Onde présente les données de l'observatoire national des étiages. Ces données sont les observations visuelles réalisées par les agents départementaux de l'OFB pendant la période estivale sur l'écoulement des cours d'eau.

- ◆ **Vigicrues** : <http://www.vigicrues.gouv.fr>

Niveau de vigilance crues en cours sur les tronçons hydrographiques

- ◆ **Données hydrobiologiques en PACA** : <http://hydrobiologie-paca.fr>

Ce portail a pour objectif de mettre à disposition les données hydrobiologiques produites par la DREAL PACA et l'AERMC pour les 3 compartiments invertébrés, diatomées et macrophytes.

Les cartes de qualité des eaux par paramètres (invertébrés, diatomées, macrophytes) sont publiées sur ce site. Il vous offre une vue régionale des réseaux RCS-RCO et de référence, de la qualité des cours d'eau au fil des ans, et des paramètres. Les résultats sont présentés bruts et valorisés sous forme de cartes, de tableaux de synthèse et de graphiques.

- ◆ **Portail ADES** : <http://www.ades.eaufrance.fr/>

Portail National d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, où sont regroupées les données quantitatives et qualitatives relatives aux Eaux Souterraines.

Ses objectifs sont les suivants :

- de constituer un outil de collecte et de conservation des données sur les eaux souterraines,
- d'être mobilisable par un large ensemble de partenaires,
- de permettre les traitements nécessaires à l'action de chacun des partenaires,
- d'être le guichet d'accès aux informations sur les eaux souterraines,
- d'avoir un suivi de l'état patrimonial des ressources pour répondre à la politique des eaux souterraines
- d'adopter au niveau national un principe de transparence et d'accessibilité aux données sur les eaux souterraines.