

ACI DURANCE, VERDON, SIAGNE SUR LES RÉSERVES DE SERRE-PONÇON, SAINTE-CROIX/CASTILLON, SAINT-CASSIEN

Comité Ressource en Eau interdépartemental du 05 décembre 2025

Mise en œuvre de l'ACi signé le 26 juin 2024



La Durance à Sisteron - © Der Dilettant – Fotolia.com



Le lac de Sainte-Croix - © LGD - Horizons



Siagne – Pont des Tuves - © Département 06

Sommaire

1. Introduction de Monsieur le préfet – **5 mn, 14h35**
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional – **5 mn (+10mn), 14h40**)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM) - **20 mn (+30 mn), 15h00**
4. Questions sur le bilan hydrique – **5 mn (+35 mn), 15h05**
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux – **5 mn (+40 mn), 15h10**
6. Point sur la démarche prospective inter bassins – **5 mn (+45 mn), 15h15**
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD) – **20 mn (+1h05), 15h35**
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)* – **20 mn (+1h25), 15h55**
9. Questions diverses et conclusion – **5 mn (+1h30), 16h00**

CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien

du 5 décembre
2025

Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien
du 5 décembre
2025**

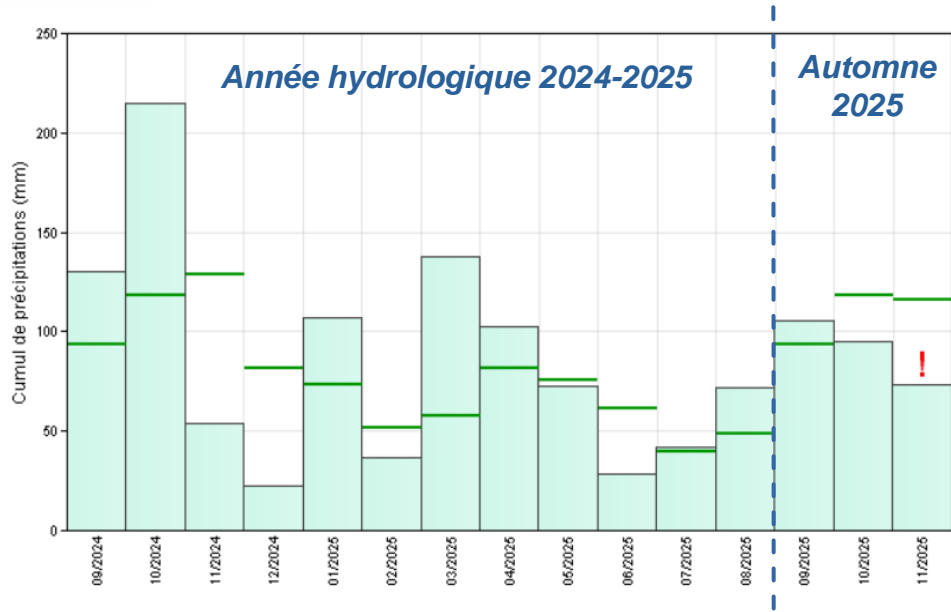
1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. **Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)**
4. Questions sur le bilan hydrique
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux
6. Point sur la démarche prospective inter bassins
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)*
9. Questions diverses et conclusion

Présentation MétéoFrance

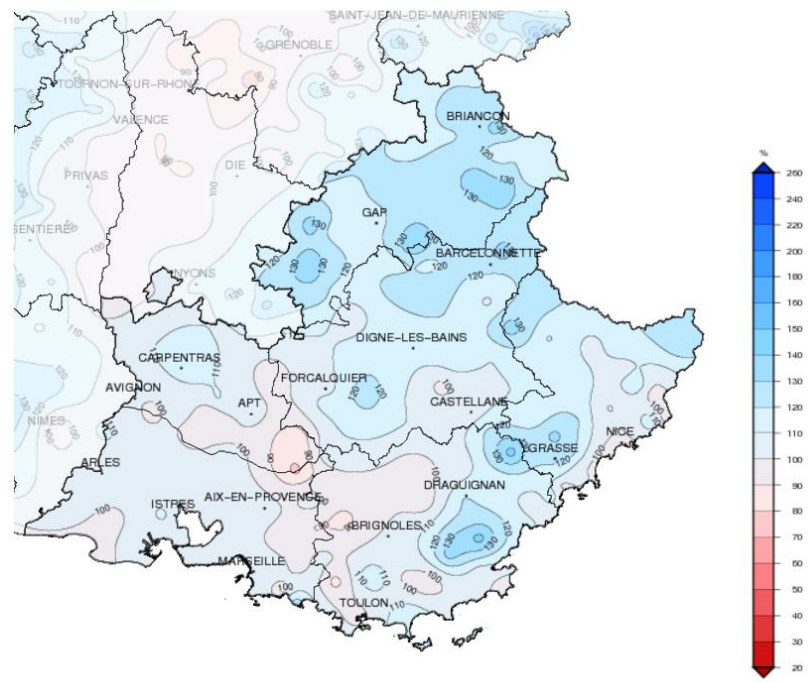


- **Année hydrologique (septembre 2024 à septembre 2025) et automne 2025**
- Tendances pour l'hiver 2025 - 2026

Année hydrologique 2024-2025 et automne 2025



Cumuls mensuels de précipitations et normales sur la région PACA, de septembre 2024 à novembre 2025

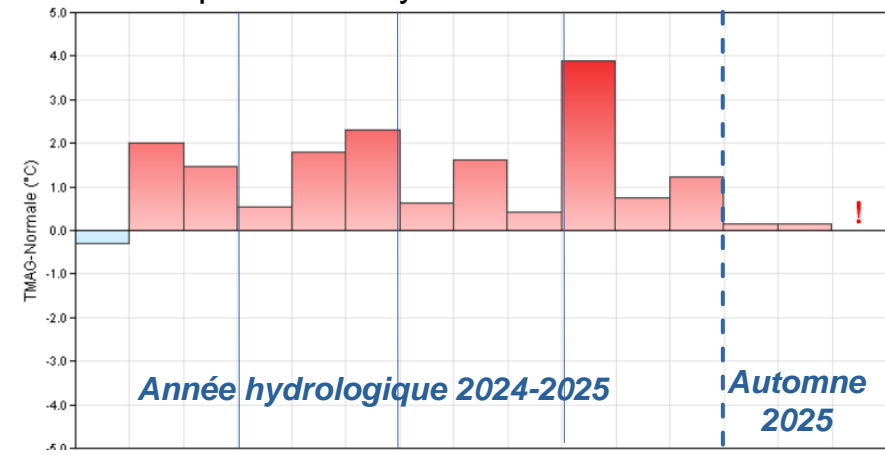


Carte du rapport à la normale du cumul de précipitations de septembre 2024 à août 2025

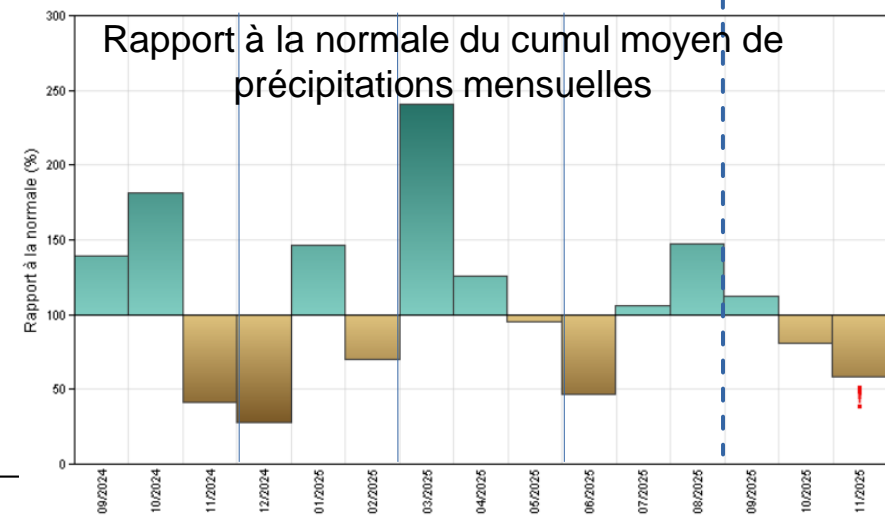
Année hydrologique 2024-2025 et automne 2025

- **Mars 2025** : très pluvieux (+140 % au-dessus de la normale)
- **Juin 2025** : mois de juin le plus chaud jamais observé pour la région PACA (+3,9°C au-dessus de la normale) accompagné d'un déficit pluviométrique de près de 50 %
- **Ete 2025** : 3ème été le plus chaud en région PACA derrière 2003 et 2022

Température moyenne mensuelle PACA



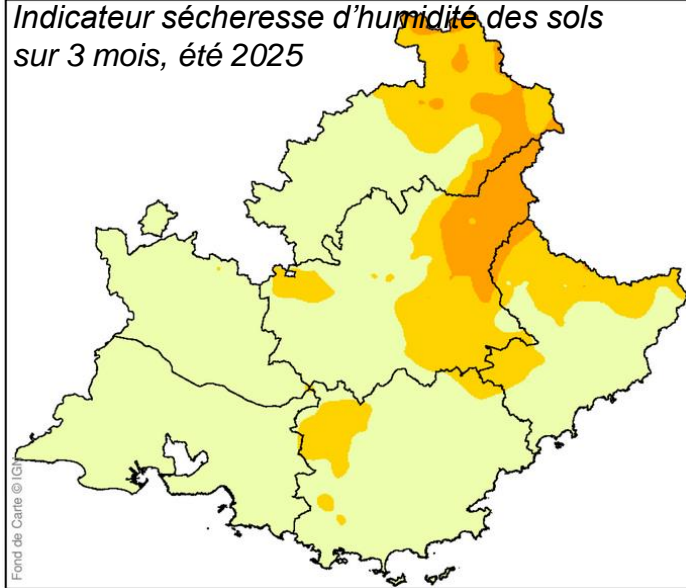
Rapport à la normale du cumul moyen de précipitations mensuelles



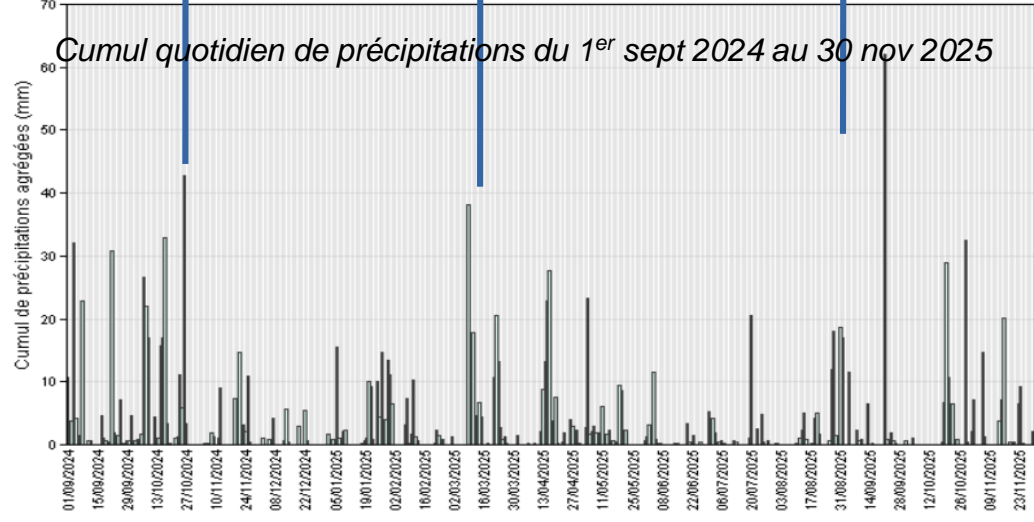
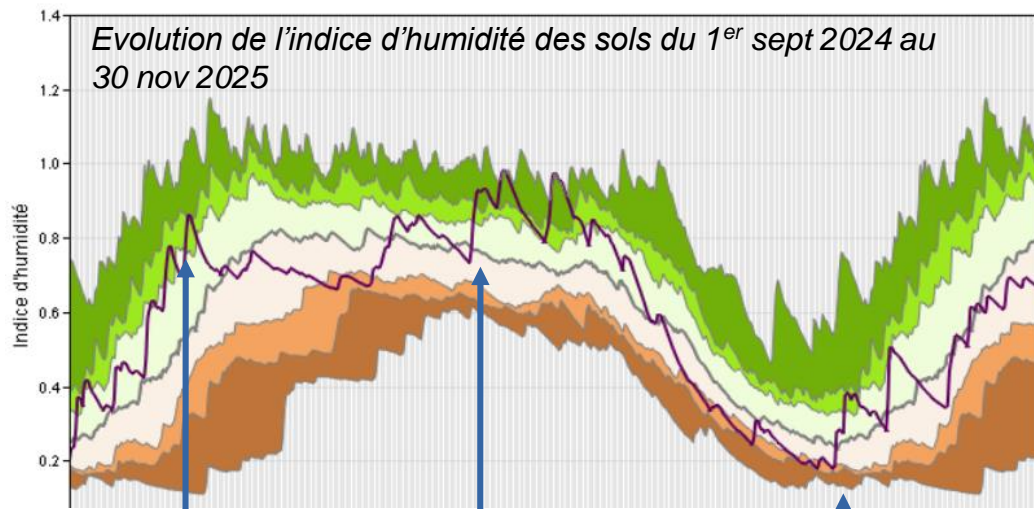
État des sols

- **Été 2025** : Rapide diminution de l'humidité des sol sur le mois de juin, puis maintien à un niveau inférieur à la normale.

Indicateur sécheresse d'humidité des sols sur 3 mois, été 2025



Fond de Carte © IGN



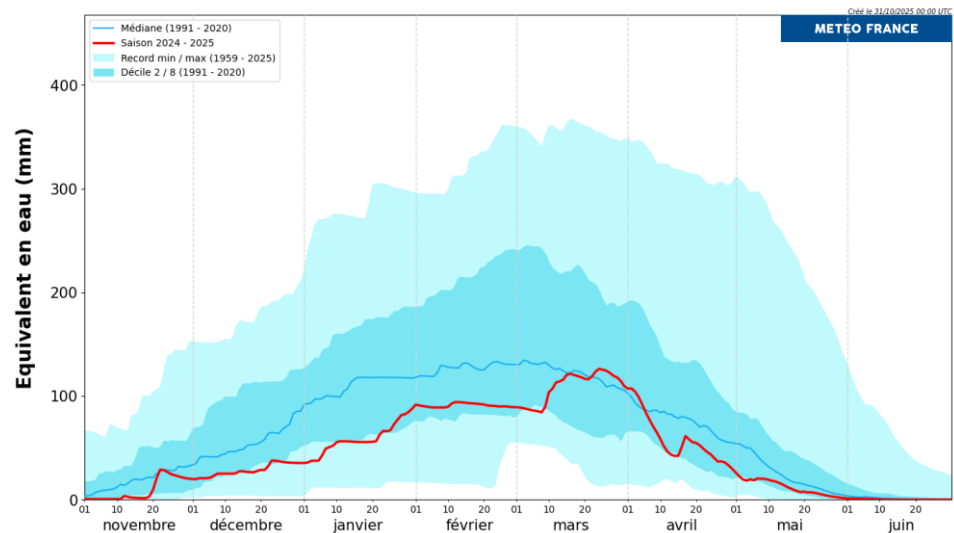


Evolution de l'enneigement

Enneigement 2024-2025 : stock de neige durablement autour du 2nd décile, à l'exception du mois de mars (précipitations de mars très largement excédentaires)
Rapide baisse du stock de neige en avril, amenant à un déficit de près de 50 % au 1er mai

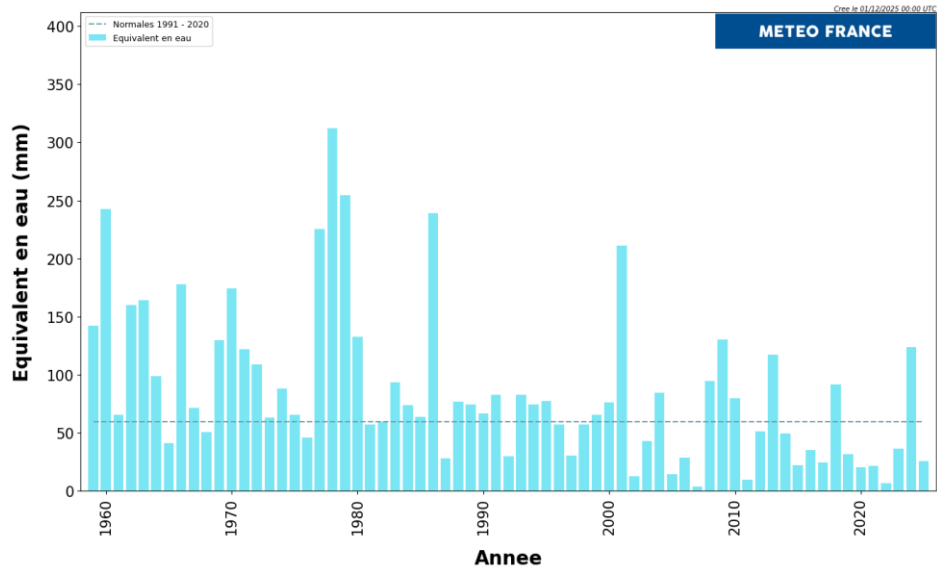
Equivalent en eau du manteau neigeux

Alpes-du-sud
(altitude > 1 000 m
Données: SIM2)



Equivalent en eau du manteau neigeux Au 1er mai

Alpes-du-sud
Altitude > 1 000 m
Données: SIM2



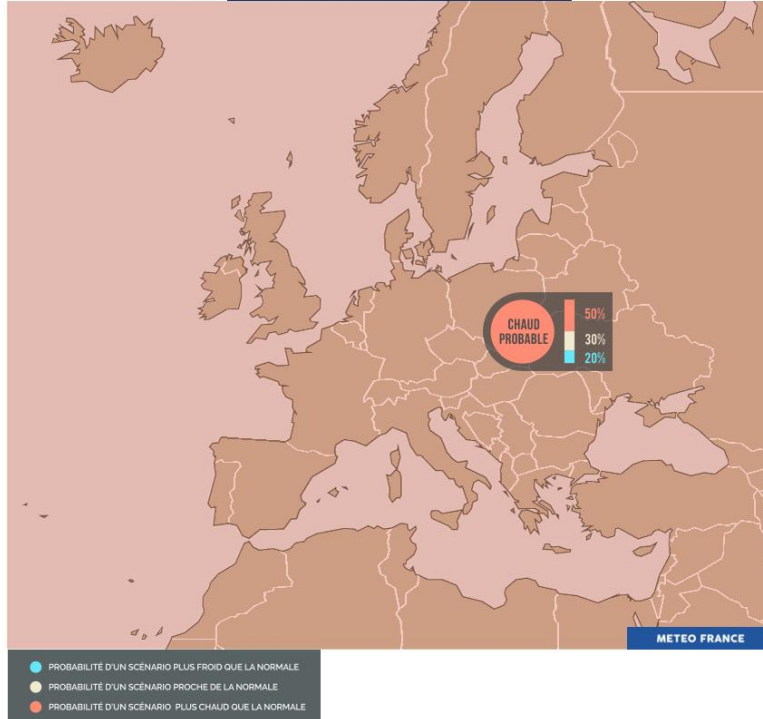


- **Année hydrologique** (septembre 2024 à septembre 2025)
- **Tendances pour l'hiver 2025 - 2026**

Tendances à 3 mois pour les températures et les précipitations

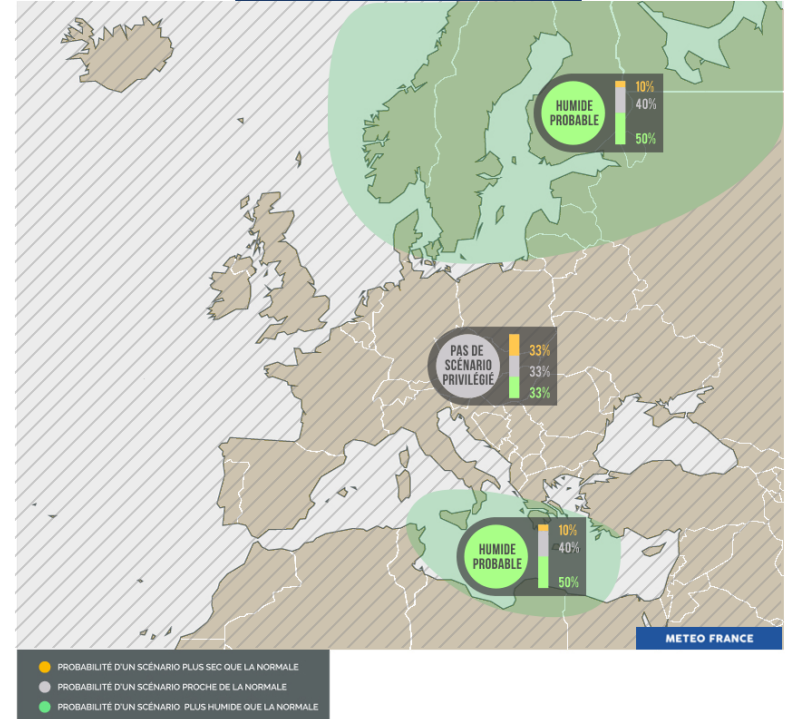
PRÉVISIONS SAISONNIÈRES PROBABILISTES DE TEMPÉRATURES POUR LE TRIMESTRE PROCHAIN

DECEMBRE 2025 - JANVIER - FEVRIER 2026



PRÉVISIONS SAISONNIÈRES PROBABILISTES DE PRÉCIPITATIONS POUR LE TRIMESTRE PROCHAIN

DECEMBRE 2025 - JANVIER - FEVRIER 2026





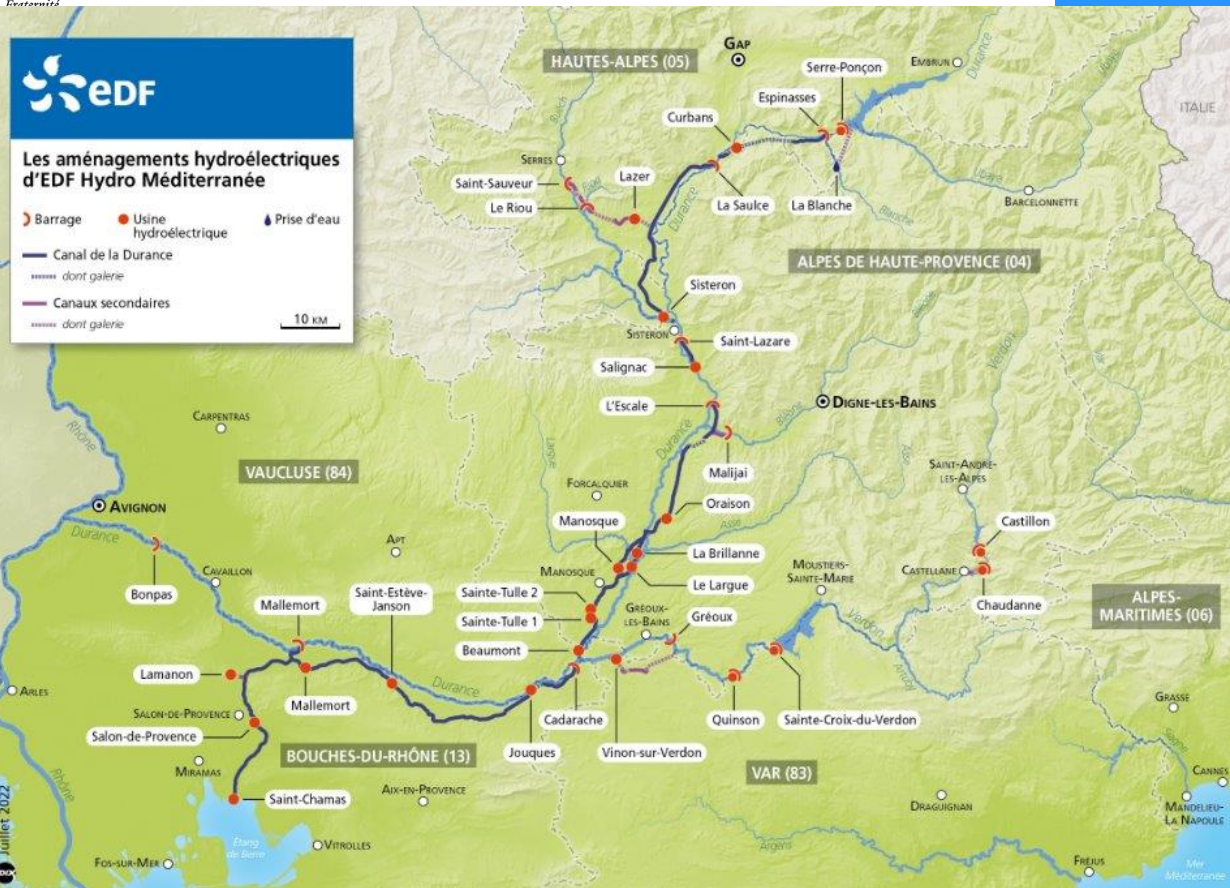
CHAÎNE HYDROELECTRIQUE DURANCE VERDON

Bilan 2025

CREi du 05/12/2025

EDF Hydro Méditerranée

Le modèle multi-usages Durance Verdon



Une vocation énergétique

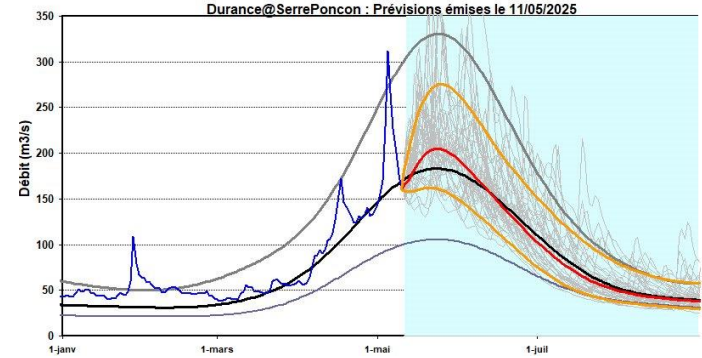
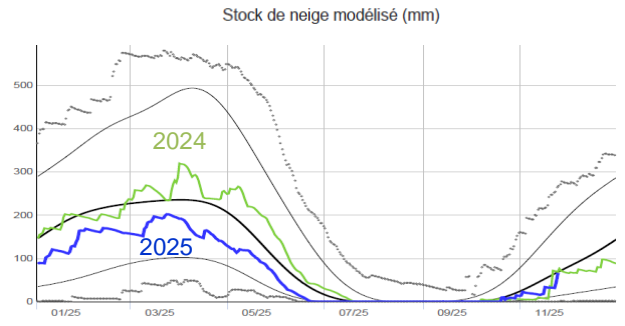
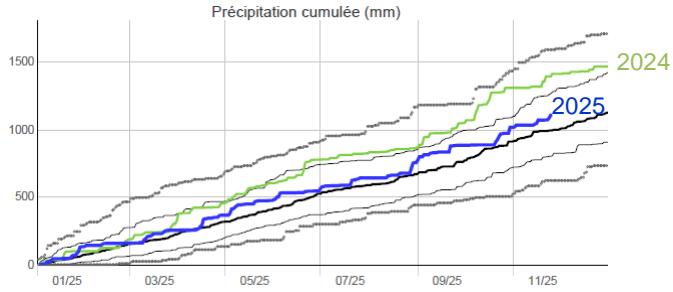
- 16 barrages / 23 usines
- Un canal de 250 km de long
- 2 000 MW de puissance installée
- 5,1 TWh de production moyenne annuelle, soit la consommation de 2,5 millions d'habitants

Un outil de gestion de la ressource en eau

- 2,3 milliards de m³ d'eau stockée
- Les 2 plus importants lacs artificiels de France : Serre-Ponçon et Sainte-Croix
- Alimentation en eau potable, agricole et industrielle
- Activités de tourisme et loisirs
- Biodiversité & milieux aquatiques

Bilan 2025

- Des trajectoires de remplissage adaptées aux évolutions des prévisions d'apports

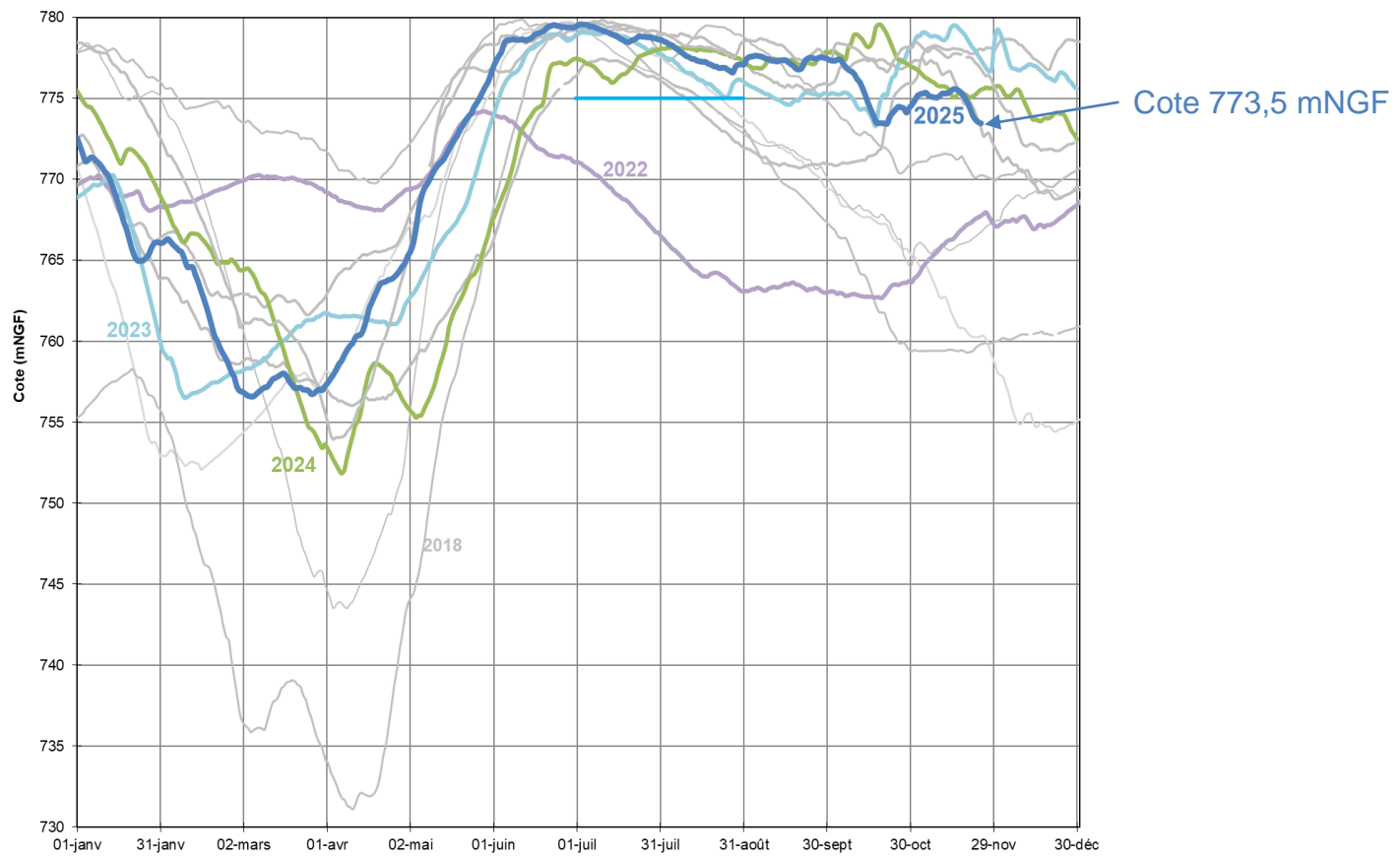


Bilan 2025

- Des retenues pleines début juillet :
 - Serre-Ponçon à 99%, cote à 779,5 m NGGF
 - Castillon à 94 %, cote à 878,4 m NGF
 - Sainte-Croix à 96 %, cote à 475,8 m NGF
- Des conditions favorables pour le multi-usages de l'eau durant tout l'été
- Bon déroulement des chantiers estivaux en Durance (EDF, SMAVD)
- Production hydroélectrique à fin octobre : 4,3 TWh
- Limitation des turbinés énergétiques vers l'étang de Berre pour des enjeux écologiques d'avril à septembre (protocole d'accord EDF-GIPREB)

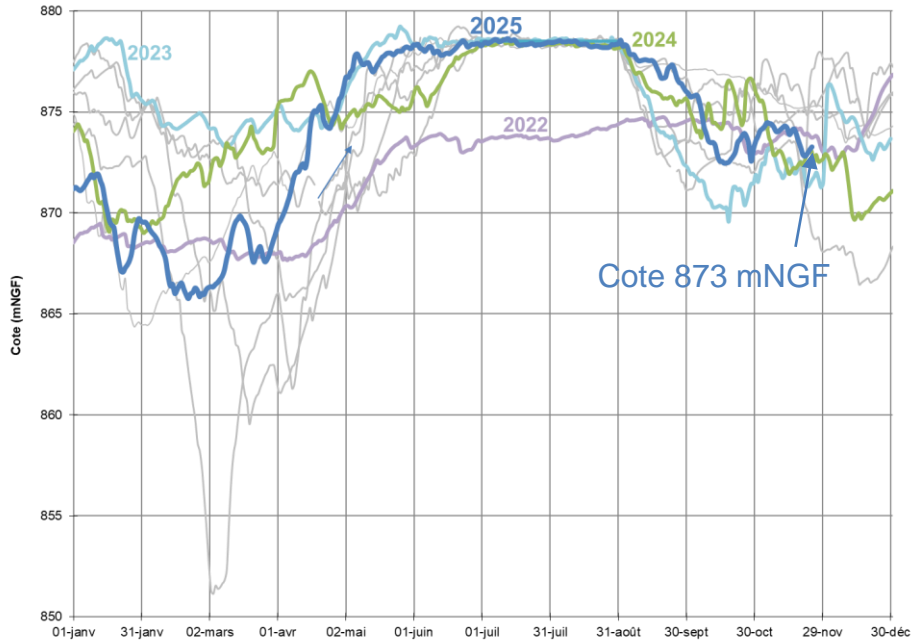


Retenue de Serre-Ponçon



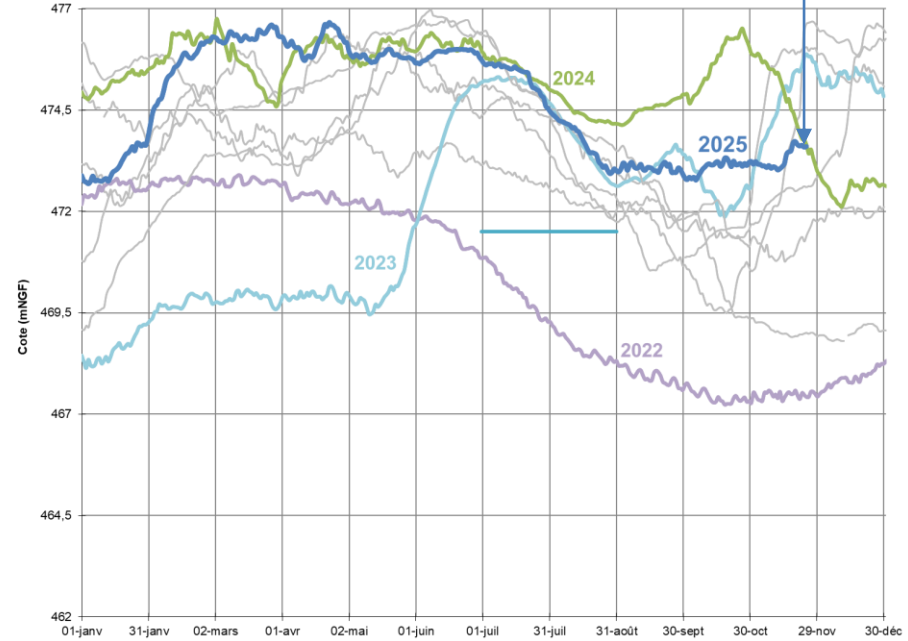
Retenues du Verdon

Castillon



Sainte-Croix

Cote 473,6 mNGF

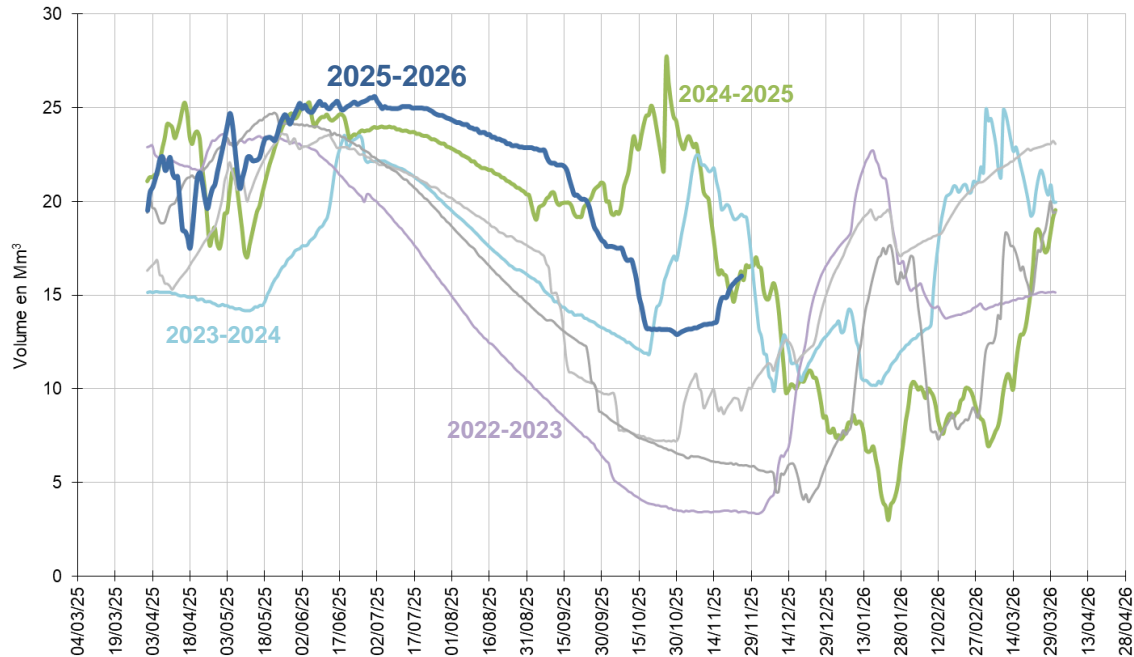


AMENAGEMENT DE SAINT-CASSIEN - CREi du 05 décembre 2025



Bilan 2025

Volume de Saint-Cassien



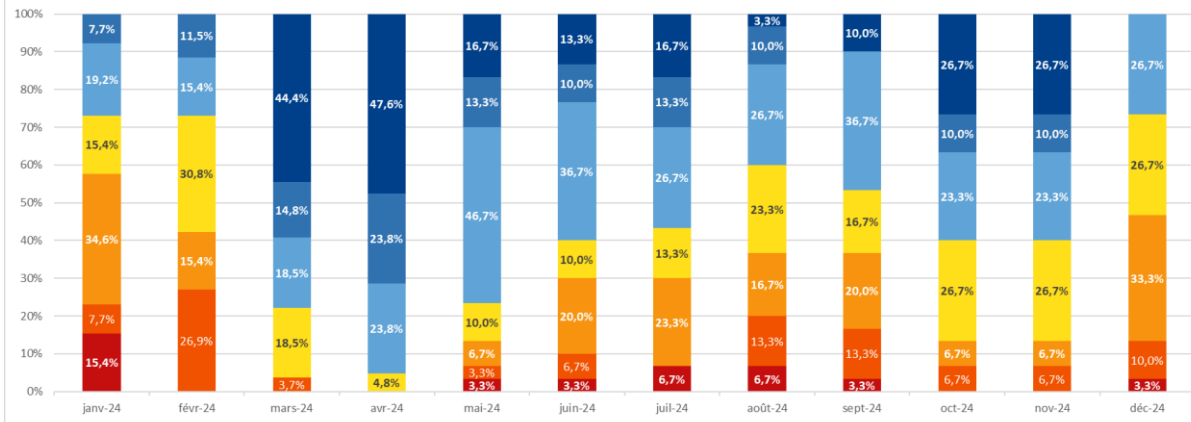
- . Une gestion du 1er avril à fin mars
- . 3 réunions du groupe technique de St-Cassien
- . Pas de difficulté pour la constitution des réserves de 2 x 10 Mm³ au 1er juillet (83 - SCP et 06 - SICASIL)
- . Production hydroélectrique à fin octobre : 31,5 GWh



BRGM : Variations de l'Index Piézométrique Standardisé en 2025, comparaison avec 2024

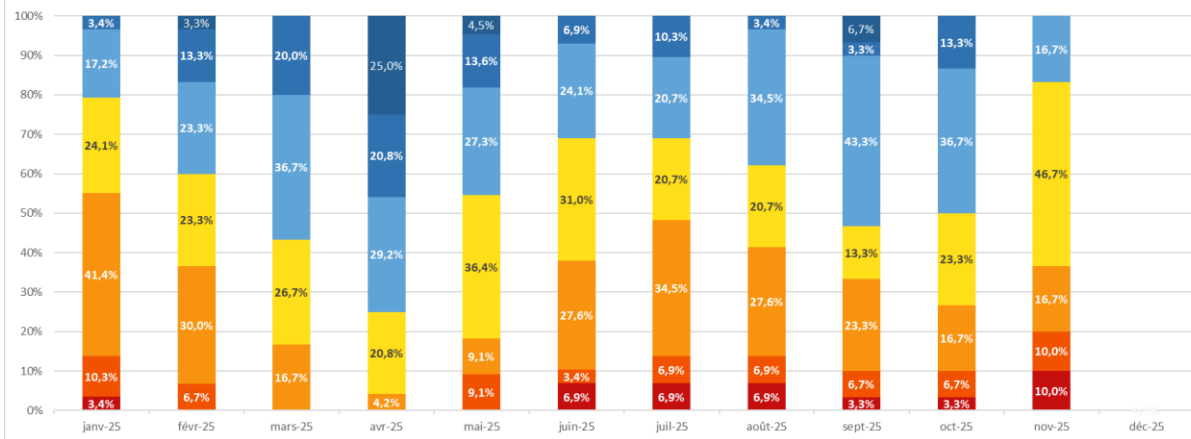
Statistiques sur
21 à 30 points

Répartition IPS en 2024 (région PACA)



- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas

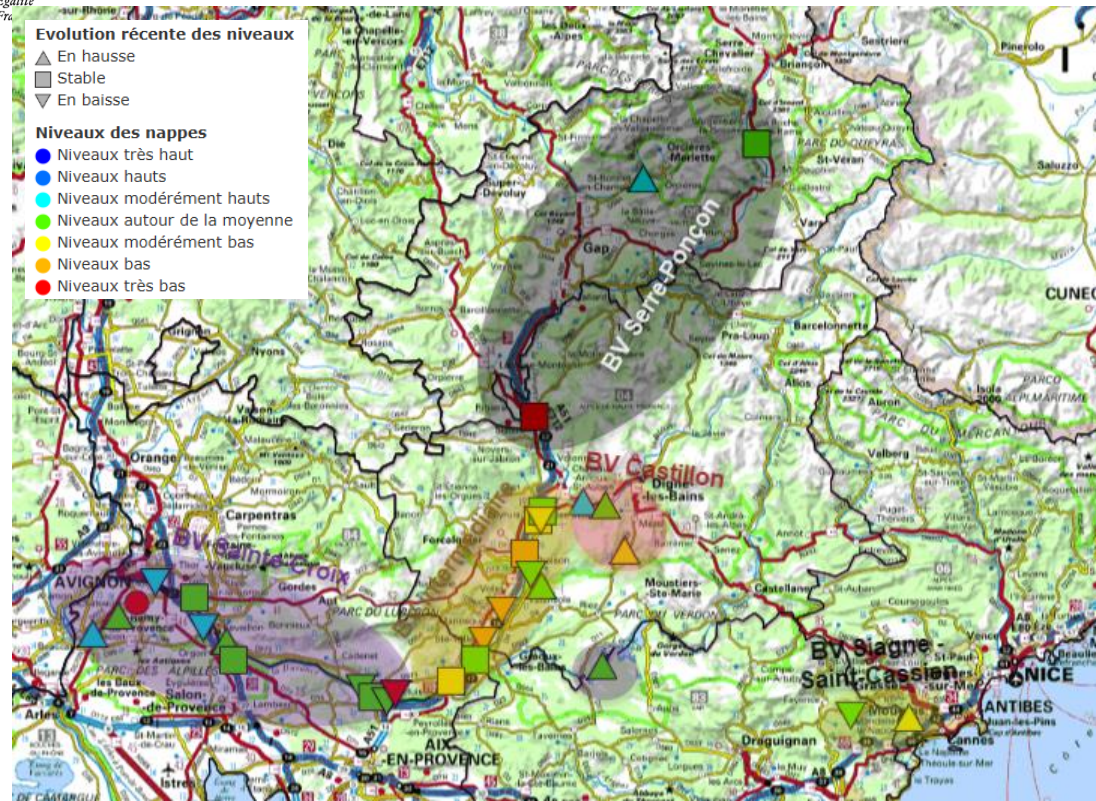
Répartition IPS en 2025 (région PACA)





BRGM : Points de suivi, état des nappes (IPS) en novembre 2025 et évolution récente des niveaux

Bilan à l'automne 2025 :



- ✓ Une recharge automnale et hivernale 2024 relativement limitée a fait commencer l'année 2025 (les deux premiers mois) en situation plutôt de basses eaux : basses dans le centre de la nappe de Durance.
- ✓ Les fortes précipitations en février 2025 ont inversé la tendance, puisqu'à partir de mars, les niveaux se sont retrouvés au-dessus des valeurs moyennes, parfois très hauts d'une façon durable.
- ✓ Durant les mois qui ont suivi, les niveaux ont repris le tarissement habituel, et ce jusqu'à la fin de l'été, quand un nouvel épisode pluvieux a permis une nouvelle remontée, plus limitée que celle de février, mais parfois bien visible (nappe de Durance notamment).
- ✓ La forte réactivité des nappes a donc permis aux ressources de se reconstituer correctement en 2025



PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ONDE - Bilan 2025 et comparaisons interannuelles

CREi

05 décembre 2025

Le réseau ONDE

Rappels sur ONDE

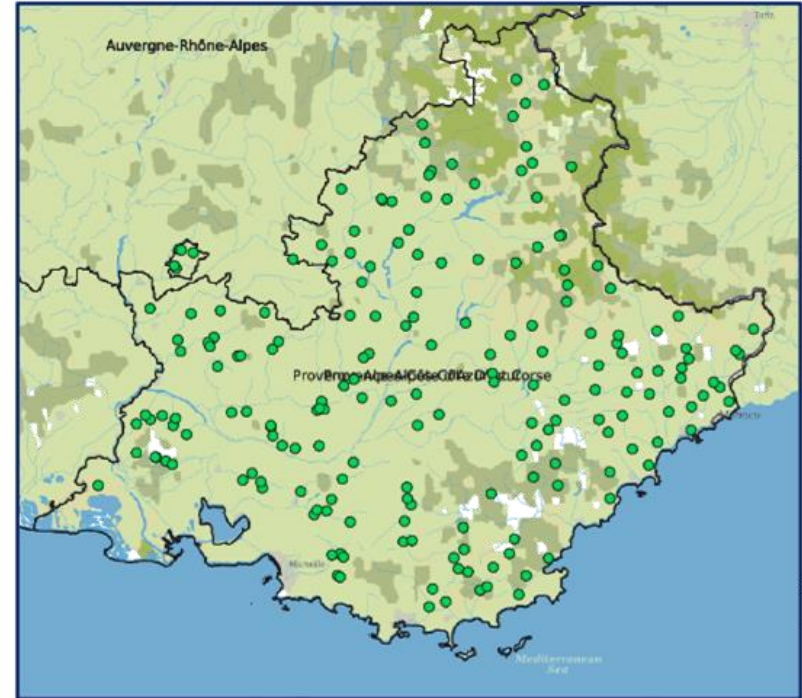
ONDE: Observatoire National Des Etiages
déployé depuis 2012 par l'OFB.

Le réseau ONDE en PACA

= **192 stations** suivies au moins une fois
par mois de mai à septembre (campagnes
usuelles) = **960 observations (min.) par an.**

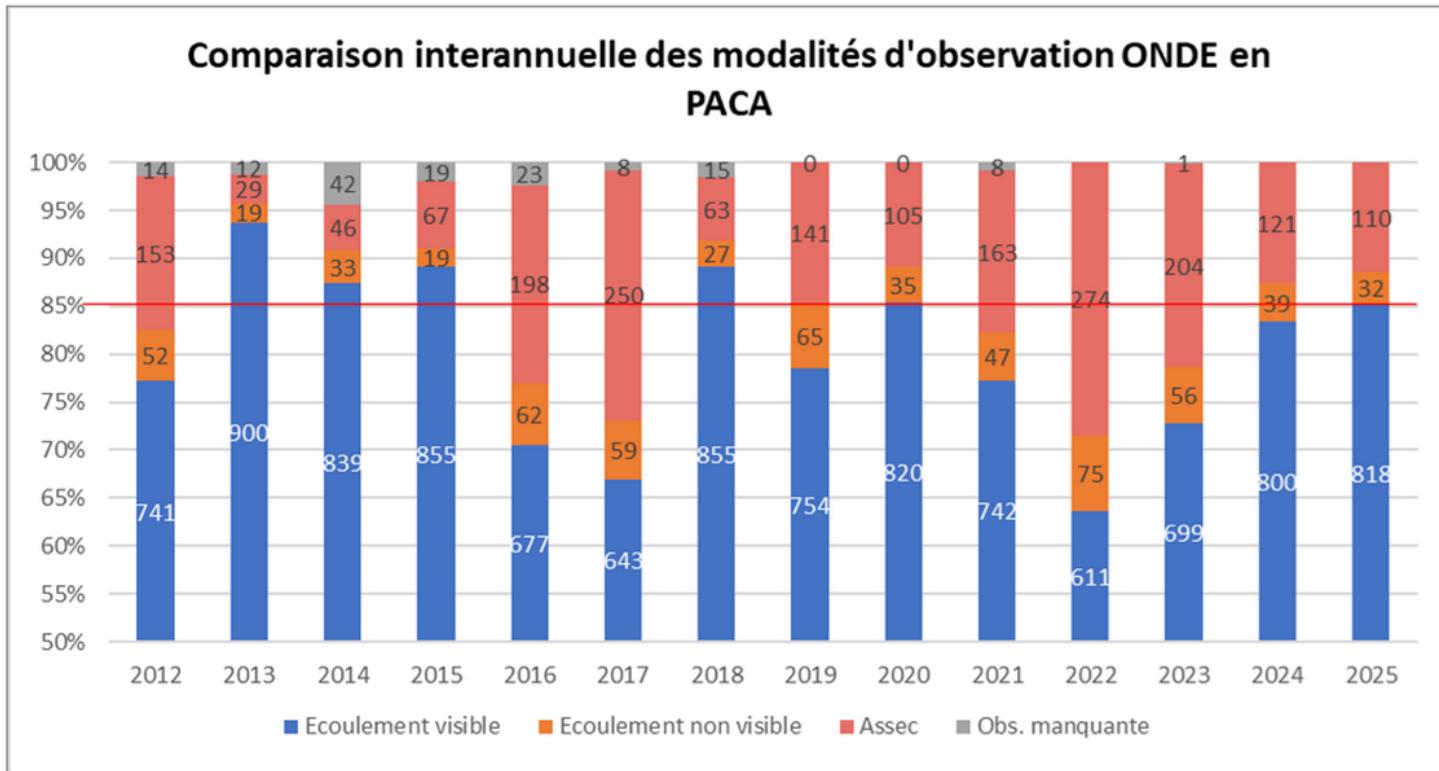
Note:

*En fonction de l'hydrologie, possibilité de
campagnes complémentaires entre les
campagnes usuelles et à n'importe quel
moment de l'année, sur tout ou partie des
stations.*



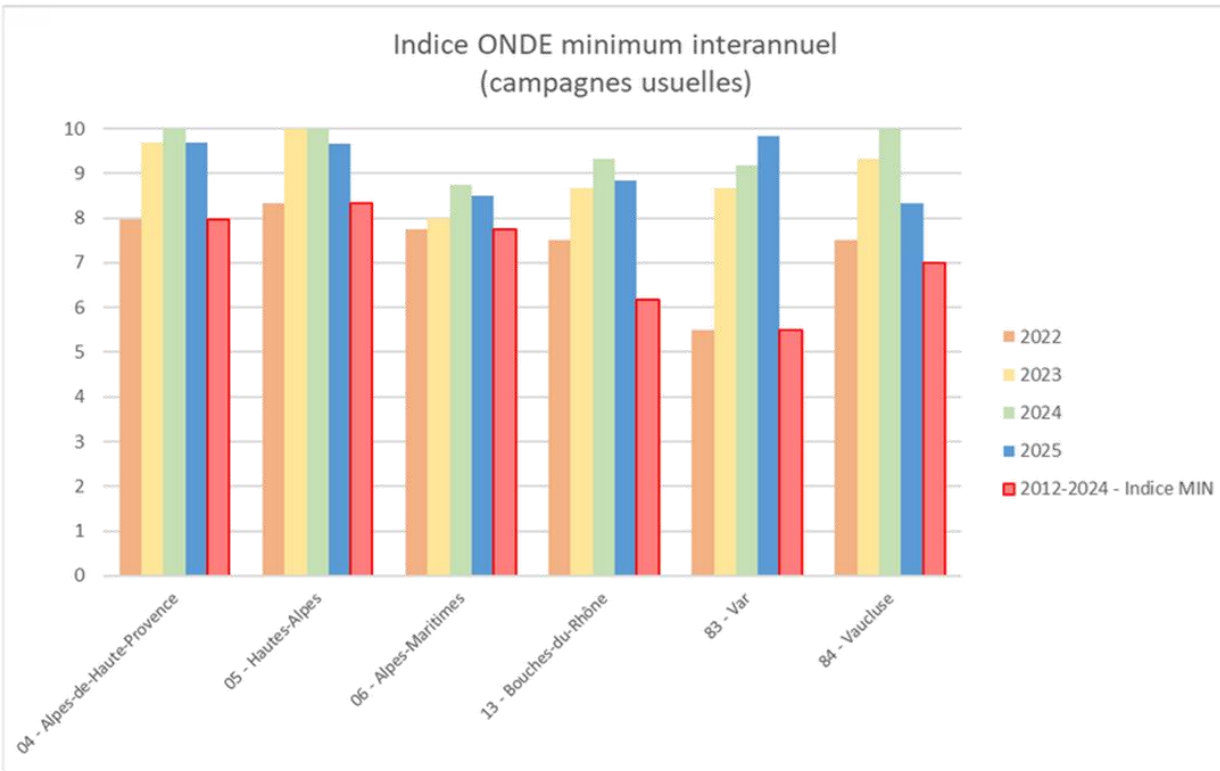
⇒ A chaque campagne = **indice ONDE**

Le réseau ONDE





Le réseau ONDE



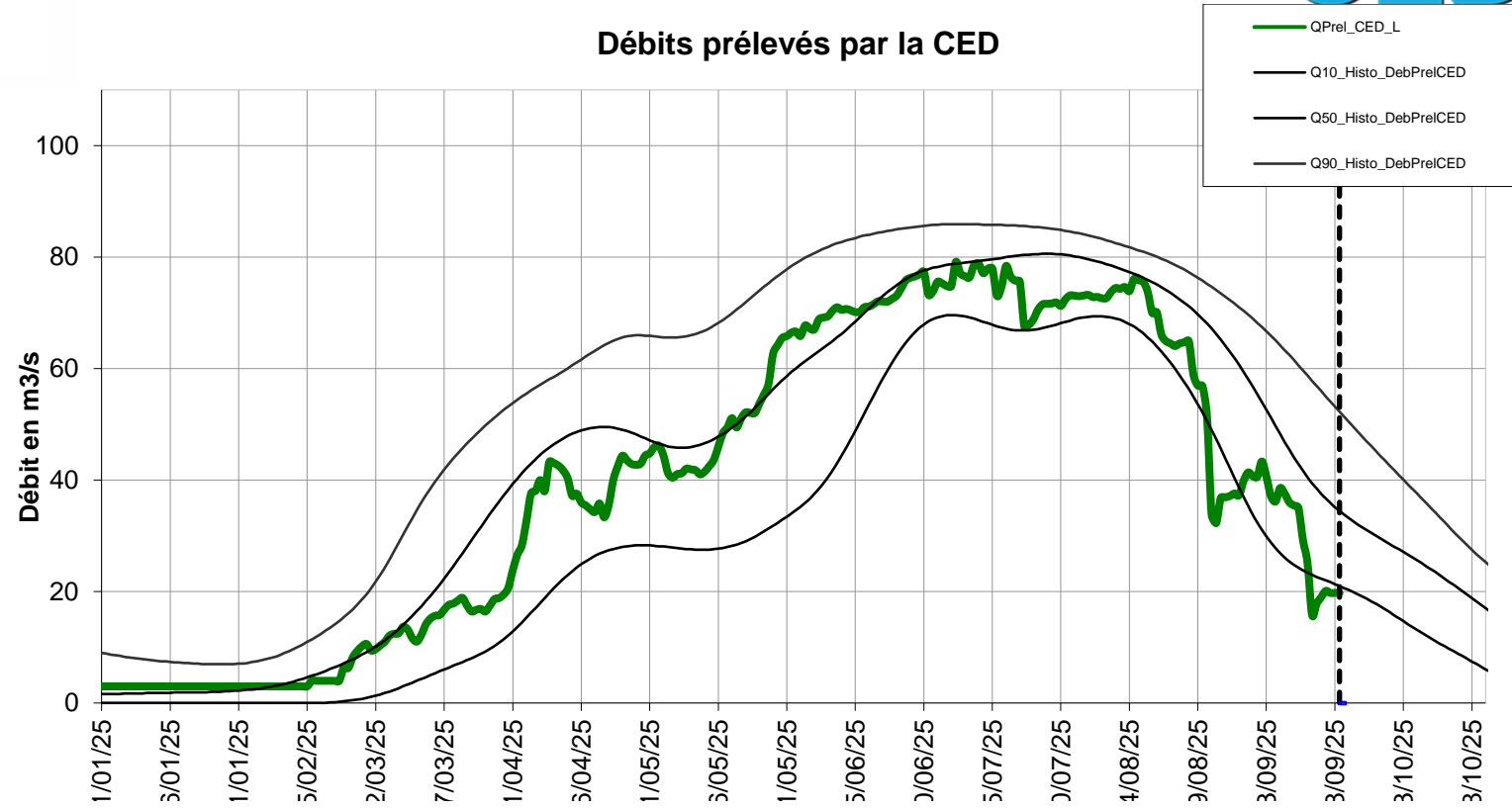
Amplitude de variation potentielle de l'indice:
de **0** (assec généralisé) à **10** (stations toutes en écoulement visible)



2025 = année plutôt favorable

- La Commission Exécutive de la Durance, créée par la loi de 1907, assure la répartition des eaux de la Basse Durance, à l'aval du pont de Mirabeau, entre les quinze prises historiques concédées sur les départements du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône.
- Fait marquant : 18 juin élection du nouveau Président de la commission, Monsieur Philippe Robert
- La gestion de la saison 2025 n'a pas soulevé de difficulté pour les canaux de la basse Durance, avec des prélèvements légèrement sous la médiane historique
- Déstockage de la réserve dite agricole : 63 Mm³ sur les 200Mm³

Débits prélevés par la CED



LA CONCESSION RÉGIONALE DU CANAL DE PROVENCE



216 km d'ouvrages principaux
70 km de canaux et 146 km de galeries



Plus de 5 800 km de canalisations
d'adduction et de distribution



4 barrages et plus de 90 réserves et
réservoirs de proximité



81 stations de pompage
et surpresseurs



5 usines de traitement des eaux
et 20 stations de potabilisation

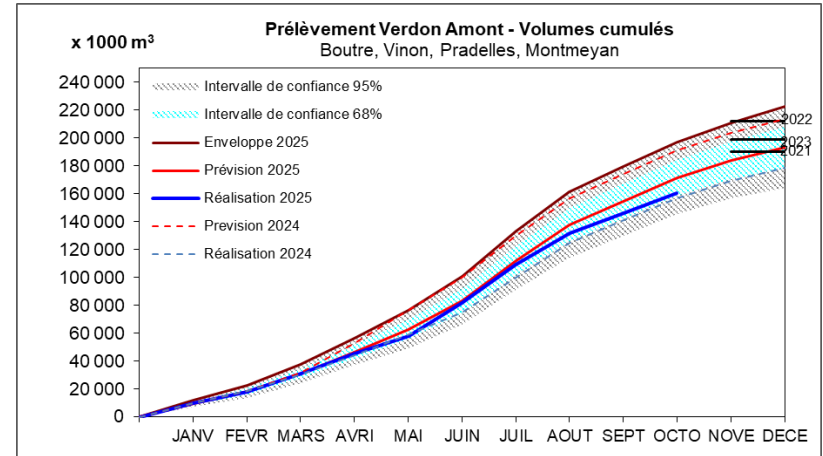
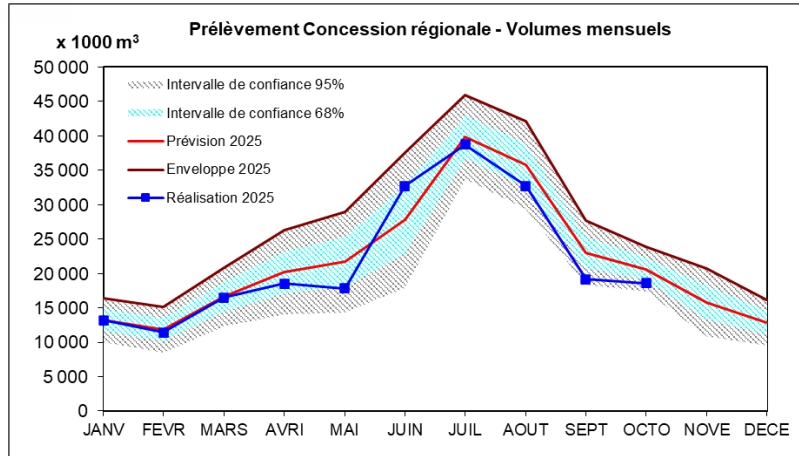


10 centres d'exploitation



15 centrales hydroélectriques

Suivi des prélèvements de la concession régionale du canal de Provence pour l'année 2025

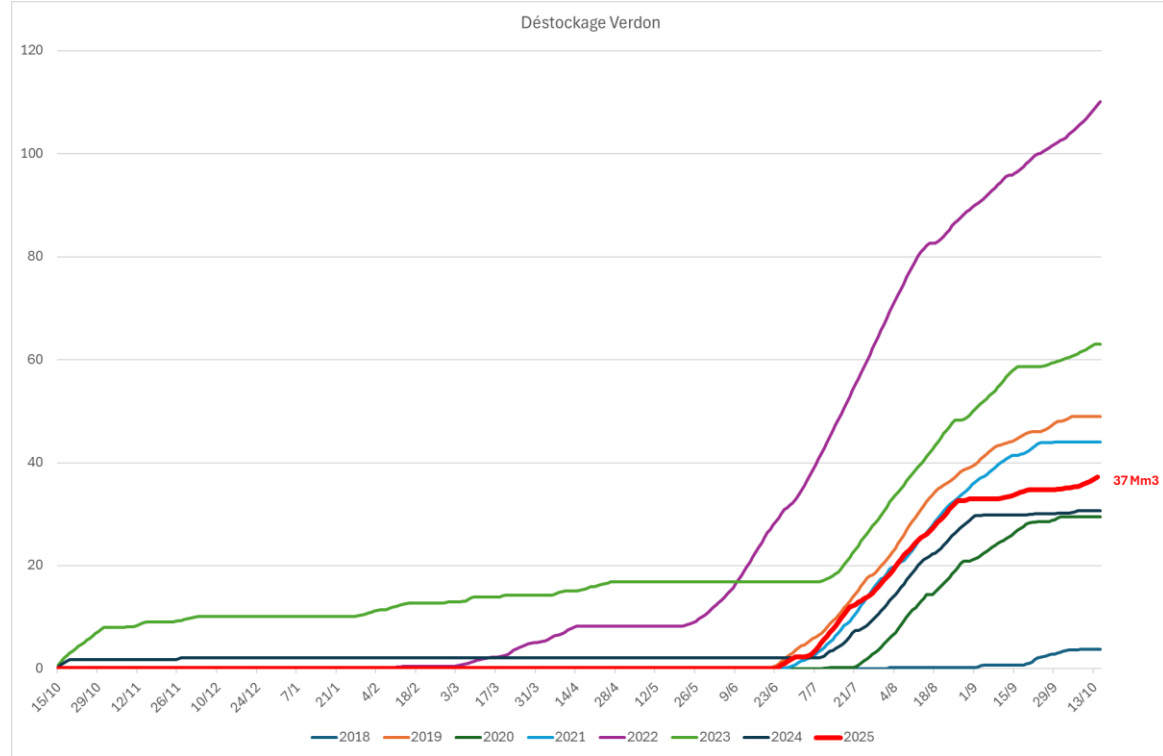


- Prélèvements mensuels inférieurs aux prévisions (précipitations supérieures à la moyenne), sauf juin avec fortes chaleurs
- Au 1^{er} novembre, volume prélevé total de 219 Mm³ (dont 180 Mm³ sur Verdon, 9 Mm³ sur Saint Cassien)
- Cumul des prélèvements 2025: prévisions actualisées proches de 2024 (190 Mm³ sur le Verdon amont, 20 Mm³ sur le Verdon aval)

Déstockage des réserves affectées à la concession régionale du canal de Provence

Déstockage sur Sainte-Croix / Castillon entre oct 2024 et oct 2025: 37 Mm³, proche du déstockage de l'année précédente

Déstockage concentré sur juillet août (contrairement à 2022 et 2023)

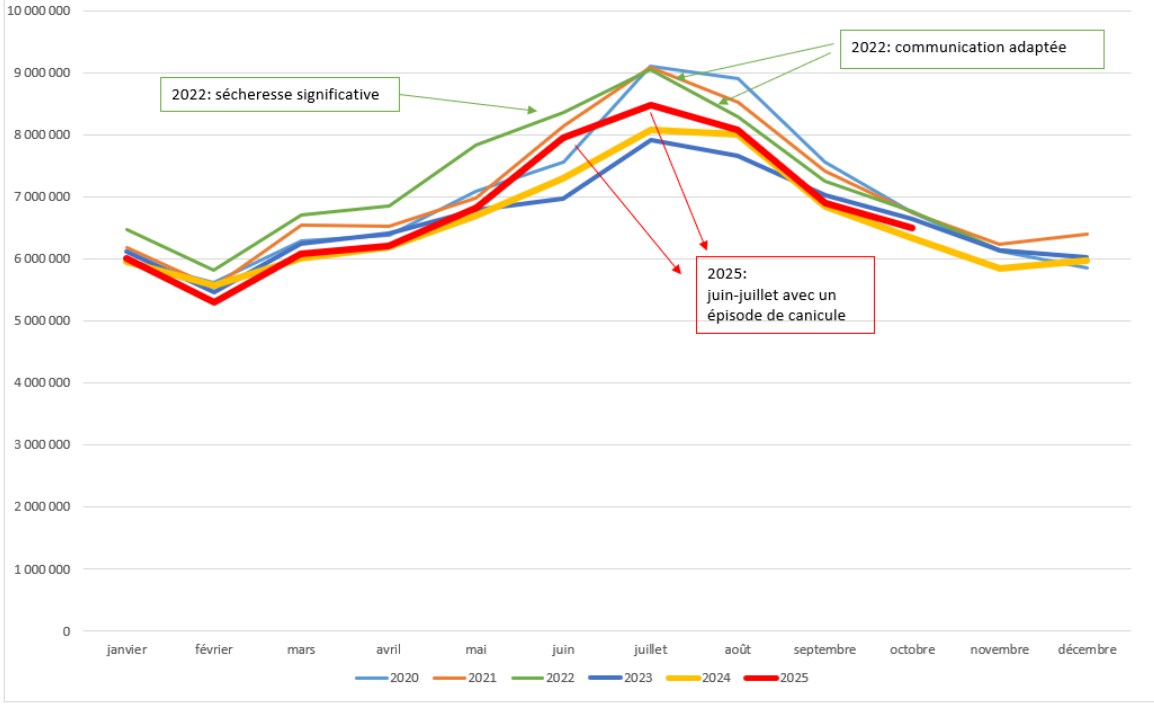




Bilan volumes 2025

Liberté
égalité

Evolution des volumes mensuels distribués



Notre territoire est si précieux

Activité du CREi en 2025

- CREi en présentiel de pré-saison, évaluation l'état des ressources et perspectives de remplissage, 10 avril 2025 à Digne les Bains
- Information du CREi sur la situation hydrique du 1^{er} mars (mail du 12/03), 1^{er} juin (mail du 13/06) et 1^{er} septembre (mail du 5/09)
- Consultation dématérialisée du CREi le 7 juillet (sur situation du 1^{er} juillet) et 13 août (sur situation du 1^{er} août).
- CREi en présentiel de bilan de l'année, comportement des ressources et consommation, 5 décembre 2025 en préfecture à Marseille

Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)
4. **Questions sur le bilan hydrique**
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux
6. Point sur la démarche prospective inter bassins
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)*
9. Questions diverses et conclusion

Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)
4. Questions sur le bilan hydrique
5. **Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux**
6. Point sur la démarche prospective inter bassins
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)*
9. Questions diverses et conclusion

Point d'avancement de la coordination des ACD avec l'ACI

- ACD des Alpes de Haute Provence signé le 12 mai 2025,
 - en son article 2, il y a intégration des deux zones, nappe de la moyenne Durance et nappe du Verdon aval,
 - ces zones sont indexées sur l'ACi
- ACD des Hautes Alpes signé le 08 juillet 2024,
 - **Une révision est envisagée après 2026** pour intégrer les stations hydrométriques complémentaires de la zone Haute-Durance. Lors de cette mise à jour, il sera intégré la demande (09/12/24) de l'association Environnement - Industrie sur les exemptions ICPE des articles 3.2 et 3.3 de l'arrêté ministériel du 30/06/23. En attendant, il a été demandé à l'association d'indiquer les usagers industriels pouvant être concernés dans le 05 afin de les prendre en compte. Il n'y a pas de retour à ce jour.
- ACD des Alpes Maritimes signé le 11 septembre 2024,
 - en son article 4, il y a réintégration des zones 11 BV amont de la Siagne et 12 BV aval de la Siagne. Les seuils de débits sont mesurés sur la station de Ajustadoux à Caillans et la station du pont de Pegomas
 - introduction d'un paragraphe 7.4 pour indiquer les usages concernés par les mesures de restriction d'eau prévues dans l'arrêté cadre interdépartemental
 - **Révision prévue au 1 mars 2026.** Un groupe de travail est mis en place mi-janvier 2026 avec tous les préleveurs pour adapter le zonage et des réunion avec les fédérations professionnels en janvier également qui intégrera donc le texte adapté pour les ICPE

Point d'avancement de la coordination des ACD avec l'ACI - suite

- ACD des Bouches du Rhône, signé le 25 juin 2025,
 - En son article 6 reprend la coordination avec l'ACI
 - En son article 7 précise que la gestion de la sécheresse sur la nappe de la Crau relève de l'ACI du 1^{er} mars au 30 septembre
- ACD du Var signé le 1^{er} juillet 2025,
 - Présence des zones Durance et Verdon indexées sur les ressources stockées
 - Renvoi à l'ACI pour la gestion des usages de l'eau suivant : arrosages spécifiques, piscines à usage collectif, jeux d'eau.
- ACD du Vaucluse signature d'une version en cohérence avec l'ACI prévue fin 2025 / début 2026,
 - Une première version avait été signé le 11 juillet 2024 mais nécessitait des ajustements notamment sur les zones d'alerte

Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)
4. Questions sur le bilan hydrique
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux
6. **Point sur la démarche prospective inter bassins**
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)*
9. Questions diverses et conclusion



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

Liberté
Égalité
Fraternité

Constat

Les infrastructures, et les ressources dans lesquelles elles puisent dites ressources stockées, sont aujourd'hui **soumises à de nouvelles tensions** :

- **Changement climatique** baisse des débits, fonte précoce des neiges, étiages prolongés et aléas accrus sur le remplissage des retenues (*Serre-Ponçon, Sainte-Croix, Saint-Cassien*).

- **Pressions concurrentes** entre usages : eau potable, irrigation, hydroélectricité, tourisme et préservation des milieux naturels.

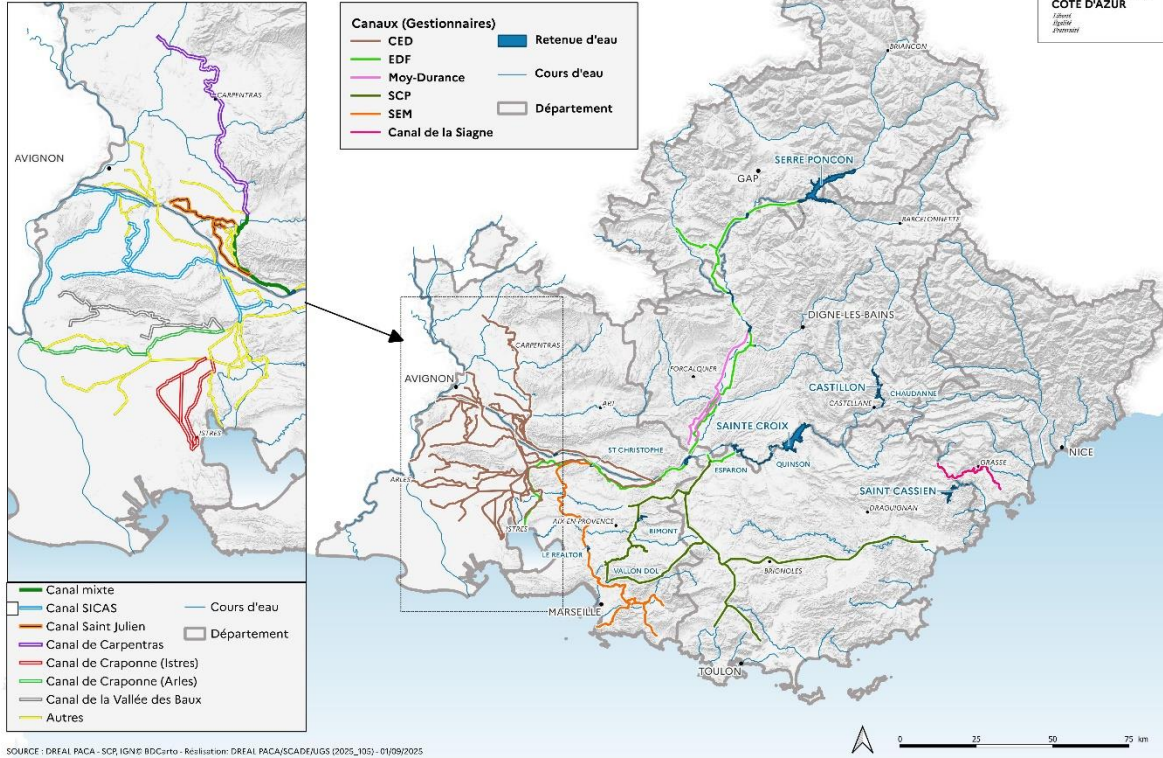
- **Conflits territoriaux** entre amont et aval, et perception d'iniquité dans la répartition des efforts en période de crise.

- **Cadre réglementaire ancien**, droits d'eau fondés en titre, lois et décrets de 1907 (CED), 1923 (Verdon) puis concessions et conventions dans le cadre de la loi de 1955 (relatif à l'aménagement hydroélectrique),

- **Enjeu de qualité des milieux** (objectif le bon état écologique des masses d'eau – SDAGE)



Carte des canaux principaux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur



SOURCE : DREAL PACA - SCR, IGN, BDCarro - Réalisation: DREAL PACA/SCADEJUGS (2025_105) - 01/09/2025

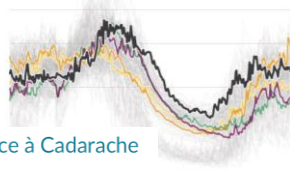


→ La **sécheresse de 2022** a mis en évidence la vulnérabilité des systèmes hydrauliques des ressources stockées et a conduit à la création d'un **arrêté cadre interdépartemental (ACI)** encadrant la gestion conjoncturelle des sécheresses. Toutefois, la région manque encore d'une **vision stratégique et prospective intégrée** sur la soutenabilité du système global de transferts interbassins d'eau à moyen et long terme.

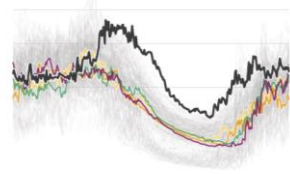


Le constat hydrologique

(b) Régime hydrologique (m³/s)
H2 : Milieu de siècle 2041-2070



(c) Régime hydrologique (m³/s)
H3 : Fin de siècle 2070-2099



La Durance à Cadarache

01 janv. 01 avril 01 juil. 01 oct. 01 janv. 01 avril 01 juil. 01 oct.

Narratifs

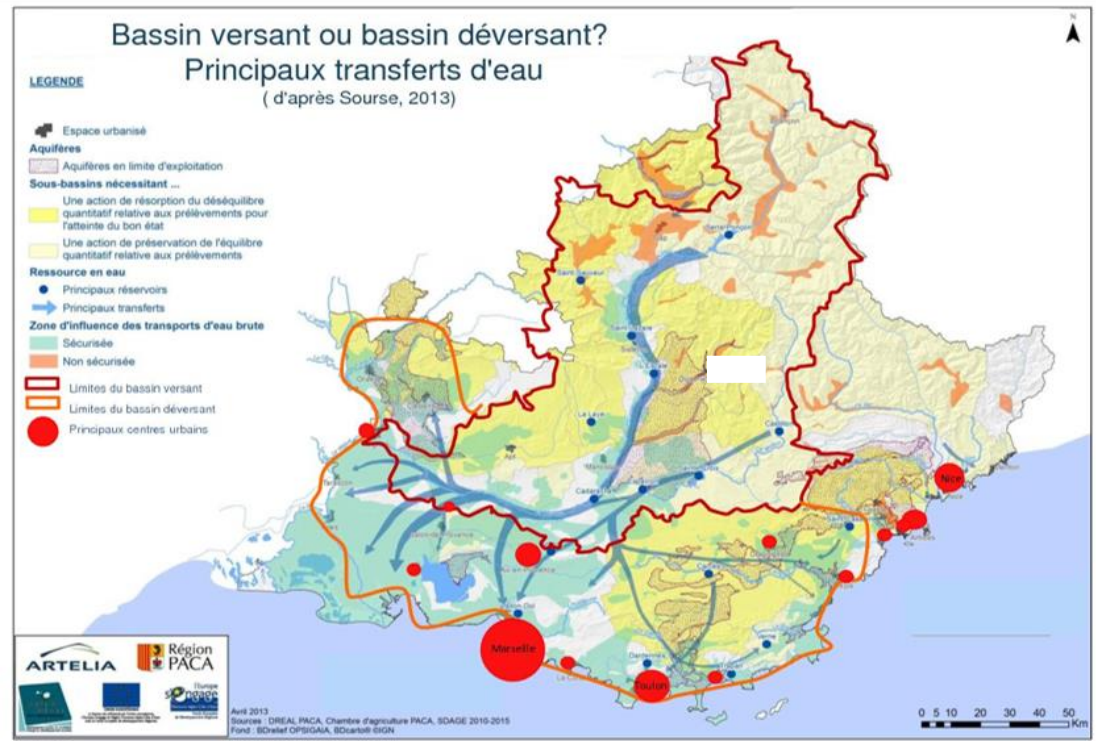
- Réchauffement marqué et augmentation des précipitations
- Changements futurs relativement peu marqués
- Fort réchauffement et fort assèchement en été (et en annuel)
- Fort réchauffement et forts contrastes saisonniers en précipitations

SAFRAN ■ Ensemble des projections ■

Explore 2 (INRAE, 2024) :
Projection médiane prévoyant dès 2070 :

- - 25 % en moyenne annuelle dans la Durance,
- - 30 % en moyenne annuelle dans le Verdon,
- jusqu'à - 50 % de juin à octobre.

(scénario d'émissions non réduites RCP8,5)
Modèles hydroclimatiques naturels sans prise en compte des aménagements et prélèvements.



La problématique globale

- Les ressources en eau stockées (Serre-Ponçon, Sainte-Croix/castillon, Saint-Cassien et les aménagements hydrauliques qui leur sont liés) **sont trop souvent considérées comme quasi inépuisables** ou du moins, très largement capables de répondre aux besoins actuels et futurs en toutes circonstances.
- L'usage des ressources stockées et des transferts interbassins **sont considérés comme variables d'ajustement pour répondre aux déséquilibres** relatifs aux défaillances des ressources locales.
- Des **territoires non actuellement desservis souhaitent être sécurisés par les ressources stockées** notamment dans le haut Var, le pays Grassois et la métropole de Nice.
- Le risque est donc de découvrir, **sans l'avoir anticipé**, qu'un partage des ressources stockées est nécessaire et ce, d'autant plus que la dépendance des territoires à leur égard sera importante, voir augmentée par rapport à la situation actuelle, du fait notamment du réchauffement climatique ou de choix d'extensions.



Des transferts d'eau qui sortent des limites des bassins versants

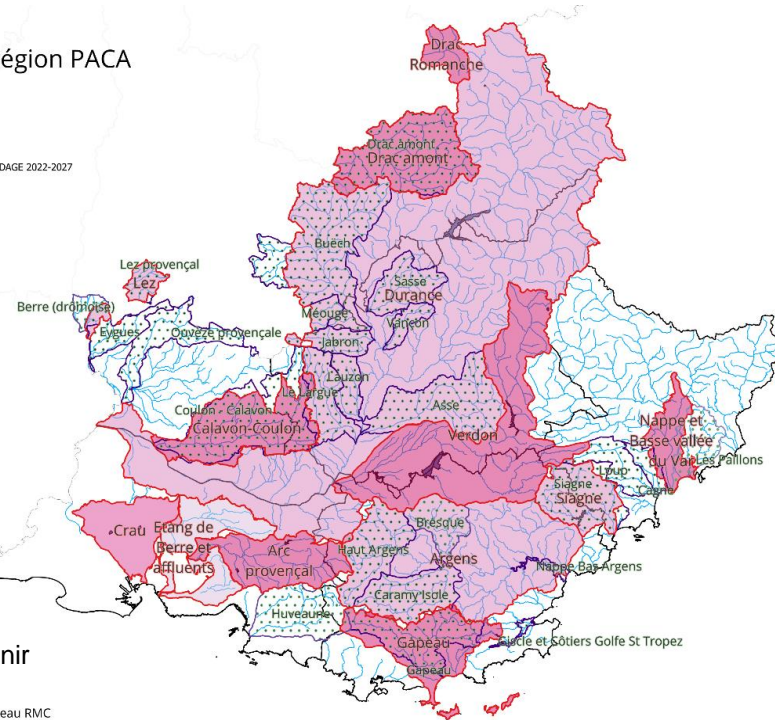
- Des études et démarches stratégiques institutionnelles locales avec les SAGE, et InterSAGE ,
- mais aussi des démarches opérationnelles PTGE, EVP, et assises départementales, schémas AEP,
- et des territoires orphelins.

Un enjeu pour compléter/appuyer ces démarches, et y intégrer les limites globales des ressources stockées

Ex :

- SAGE Durance va dire qu'elle est la disponibilité de la ressource globalement
- Démarche interbassin va aider les bassins (SAGE/PTGE) à réguler ses besoins et tenir compte des besoins des autres

SAGE et PTGE en région PACA



Source : Base de données Agence de l'eau RMC

Objectifs de la démarche prospective interbassin

:

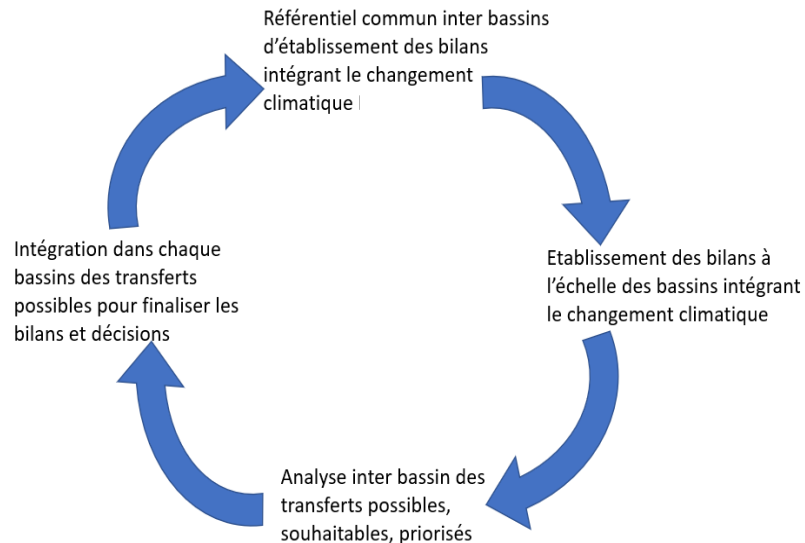
- **Evaluer la soutenabilité des transferts interbassins** face aux évolutions climatiques et socio-économiques, avec un cadre méthodologique permettant d'« additionner » les besoins des territoires en transferts interbassins
- **Engager une dynamique collective** entre les territoires pour s'approprier les limites des ressources stockées, adopter une stratégie partagée pour concilier les besoins à terme.
- **Préparer des outils d'aide à la décision** pour les politiques de gestion quantitative de l'eau (évolution du système hydraulique régional, discussions de fin de concessions, etc.).

Objectifs de l'étude « **Eau Sud 2050** » (1^{er} temps) :

- Un **diagnostic consolidé** des connaissances et études existantes.
- Une **évaluation prospective** des ressources, enjeux, besoins à l'horizon 2050.
- Des **préconisations pour un cadre de gouvernance** et de concertation régionale.
- La **création d'outils de communication et de sensibilisation** (cartographies, supports synthétiques).

Les points clés de la démarche

- Un **processus itératif** de prise en compte par chaque gouvernance de bassin versant des possibilités de transferts inter bassin pour une gestion plus cohérente et concertée des ressources à l'échelle régionale.
- **Co-construction** : implication des acteurs clés sus visés et réunis au sein d'un premier cercle dit « cercle 1 », le « cercle 0 » étant la co-maîtrise d'ouvrage (Etat, Région, Agence de l'eau).
- **Approche multicritère** : croiser la crédibilité scientifique, la pertinence stratégique, la légitimité institutionnelle et le réalisme pratique.
- **Capitalisation des connaissances** : diagnostic des études/données/schémas existantes (R2D2-2050, Explore2, C3PO, PTGE, SAGE, etc.) et analyse des dépendances territoriales à l'eau stockée.
- **Perspective régionale articulée au local** : favoriser l'interopérabilité entre échelles (SAGE/PTGE ↔ démarche régionale).



Organisation/collaboration proposée

Maîtrise d'ouvrage

*Responsable du pilotage
global de la démarche*

DREAL/DRAAF(DDT-M),
Agence de l'eau, Région
Sud - Provence Alpes Côte
d'Azur

*Co-construction de la
méthodologie de la
prospective et du cahier
des charges*

Porteurs de SAGE et
départements : SMAVD,
EPAGE Verdon, SMA (Argens),
SMIAGE (Siagne et BV Var),
SymCrau, PNR Luberon
(Calavon-Coulon), MENELIK
(Arc), SMBVG (Gapeau), les 6
Départements (associé à leur
métropole).

Appui d'experts tout au long de la démarche depuis l'élaboration du cahier des charges jusqu'au pilotage.

EDF, SCP, CED, CRA

OFB, INRAE, IGEDD, Cerema

Principe d'enchaînement de « Eau Sud 2050 »

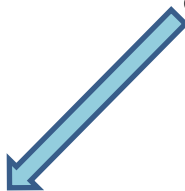
La phase 1 correspond à un benchmarking des démarches déjà réalisées ou en cours sur la gestion quantitative de l'eau à toutes les échelles (PTGE, SAGE, EPCI Gemapien, département, région).

Cette analyse permettra d'adapter les choix méthodologiques des phases suivantes.

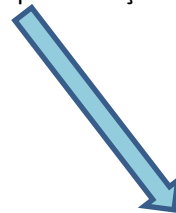


La phase 2 correspond à une modélisation macro à l'échelle du périmètre de l'étude en utilisant des mailles de calcul relativement importantes de type bassins SOURCE.

Cette phase devra permettre de dégager un scénario et un narratif à appliquer de façon homogène sur la région et repris dans la phase suivante.



La phase 3 correspond à une proposition de méthodologie prospective intégrant les ressources stockées, à adapter pour chaque démarche locale de SAGE (ou autre si territoire orphelin). Cette méthodologie permettra d'intégrer les résultats locaux pour avoir une vision régionale.



La phase 4 correspond à une proposition de fonctionnement de la démarche elle-même après étude ; pratique de la réflexion itérative entre le local et le global région et outils de communication

Calendrier de la démarche et de « Eau Sud 2050 »

- **De février à avril 2025** : Présentation du principe de la démarche aux porteurs de SAGE, départements, métropoles
- **10 avril 2025** : Présentation de la démarche au CREi du 10 avril 2025 présidé par le préfet de région
- **De avril à octobre 2025** : Ecriture d'un cahier des charges avec le cercle 1, réalisation de 3 ateliers de travail les 29 avril, 2 juin et 10 octobre
- **17 décembre 2025** présentation du cahier des charge en commission thématique AGORA
- **Début 2026**, finalisation du cahier des charges et consultation pour établir un marché public de prestations intellectuelles
- **Fin du 1er semestre 2026** lancement de l'étude
- **Durée de l'étude, 2 ans**



Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**
**du 5 décembre
2025**

1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)
4. Questions sur le bilan hydrique
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux
6. Point sur la démarche prospective inter bassins
7. **Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)**
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)*
9. Questions diverses et conclusion



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREi
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Présentation de C3PO

Christian DODDOLI
Philippe PICON



Un bassin aménagé pour sécuriser l'accès à la ressource

- 3,7 millions d'habitants desservis en eau potable
- 110 000 hectares de terres irriguées (90% de PACA)
- 2 GW de puissance hydroélectrique
- Industrie
- Tourisme

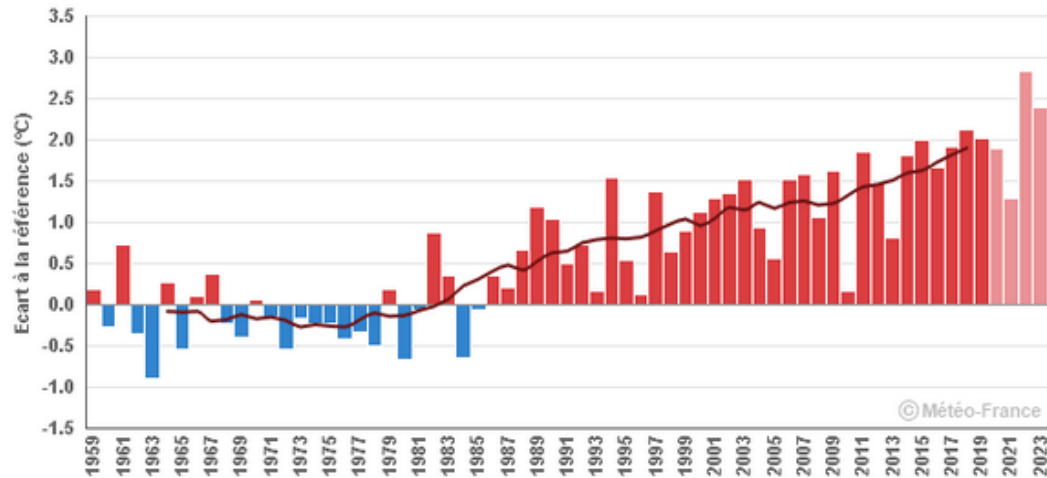
10 milliards d'€ de VA et 100 000 emplois vulnérables



Le changement climatique sur le bassin de la Durance

TRACC → +2,7°C et +4°C

Température moyenne annuelle en moyenne Durance (station de St-Auban)



Source : Météo-France

Quel impact sur le cycle de l'eau en Durance ?

Baisse des précipitations
et augmentation des
besoins des plantes



température



précipitations



manteau neigeux

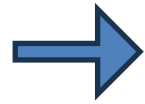


besoin en eau

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



Les débits des rivières



2050 - 10% (-30% en été)

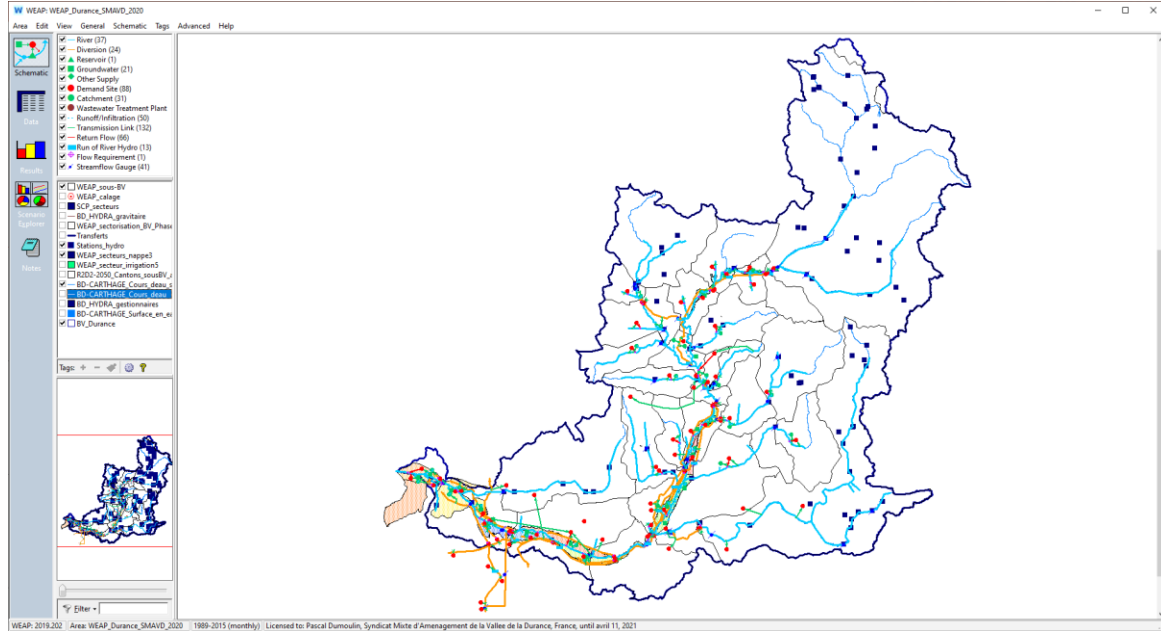
2085 - 25% (-60% en été)

C3PO : la prise en compte des usages

débits non influencés
(Explore 2)



Une représentation des
aménagements
(stockages, transferts et
usages)

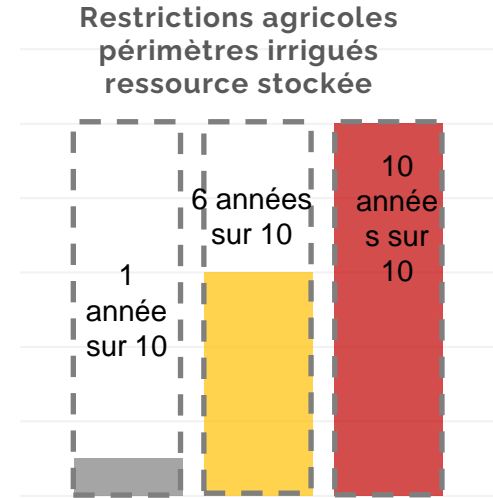
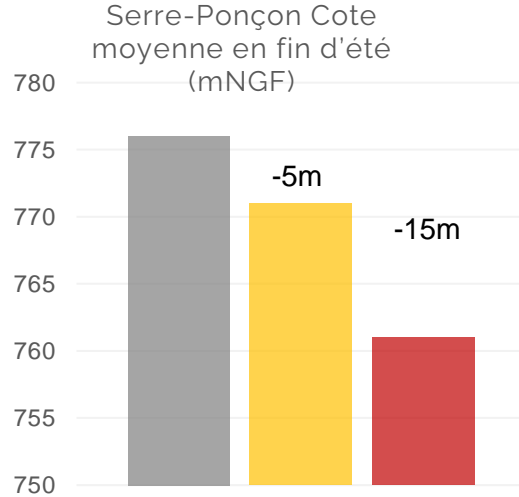
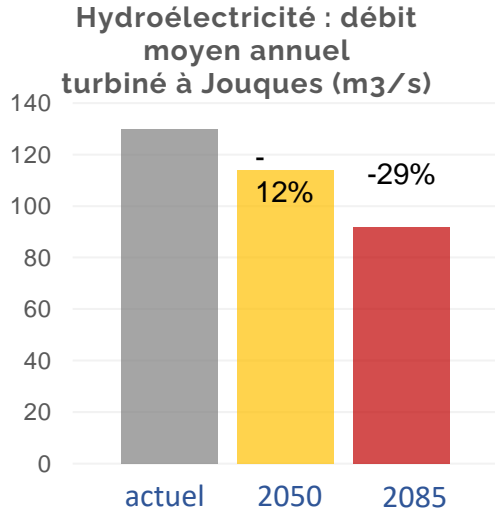


Un premier constat

(simulations réalisées en 2024)

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

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



Un premier constat (simulations réalisées en 2024)

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

→ Les milieux aquatiques (biodiversité et habitats) seraient impactés

Débit entrant inférieur au débit réservé réglementaire

- Barrage de St-Sauveur (Buëch)
- Barrage de Castillon (Verdon)

Assecs

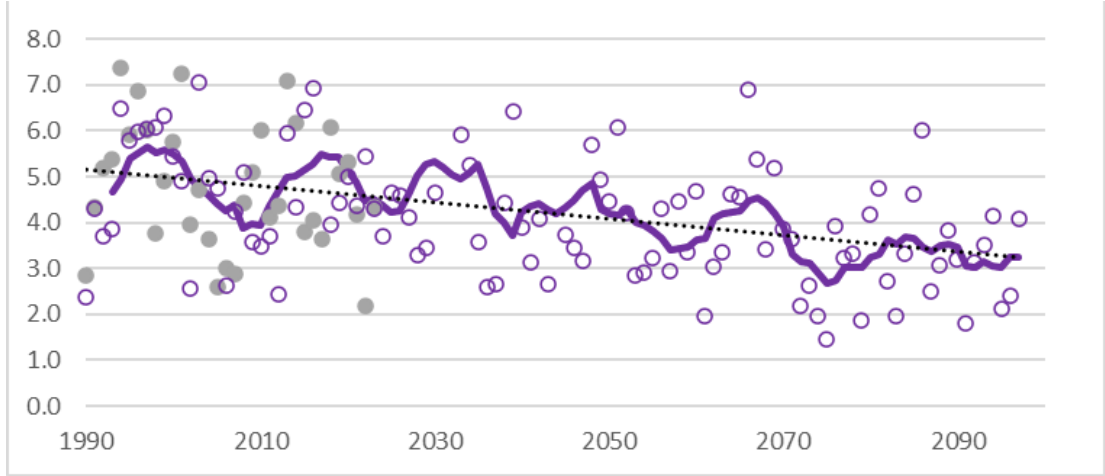
Température de l'eau



La suite

1. Objectiver l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses et en évaluer les conséquences sur les usages

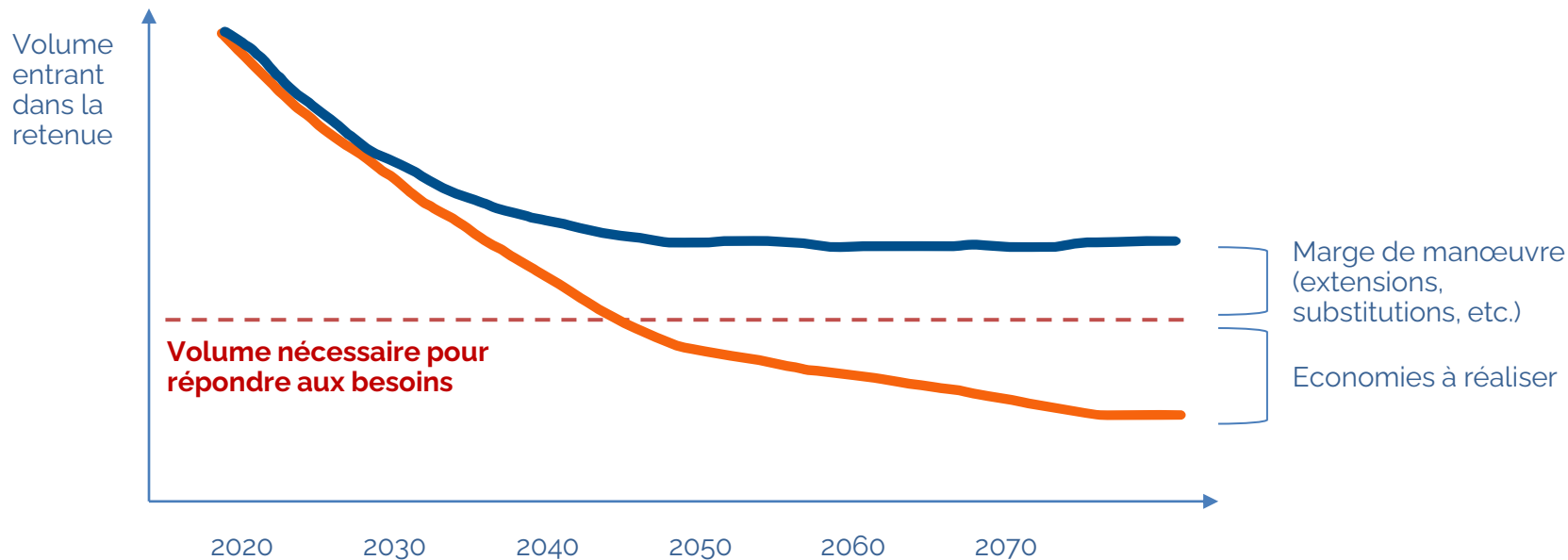
Ressource en eau produite sur le BV (Mdm³)



Fréquence des sécheresses :
X 2 avec un réchauffement modéré
X 3 à 4 avec un réchauffement fort

La suite

2. Capacité à satisfaire les besoins par rapport à la ressource stockée



La suite

3. Accompagner la recherche de solutions (dont de nombreuses sont déjà initiées)

Ingénierie

- Développer les réseaux multi-usages
 - Aller chercher d'autres ressources
 - Utiliser l'eau actuellement rejetée dans l'étang de Berre
 - Développer le stockage d'eau dans de nouvelles retenues
-
- Optimiser l'irrigation au plus près du besoin des plantes
 - Moderniser la régulation des canaux gravitaires
 - Optimiser les process industriels
 - Mieux gérer les besoins urbains (ex. Marseille)
 - Optimiser les ouvrages hydroélectriques
 - C3PO
 - Bon état des rivières et des nappes

Gouvernance

- Commissions Locales de l'Eau
- CED
- FDSIC
- PGRE, etc.

Évolutions des systèmes de production, des filières

- Accompagner la mutation des pratiques agricoles

Les données en temps réel Interface web (smavd.org)



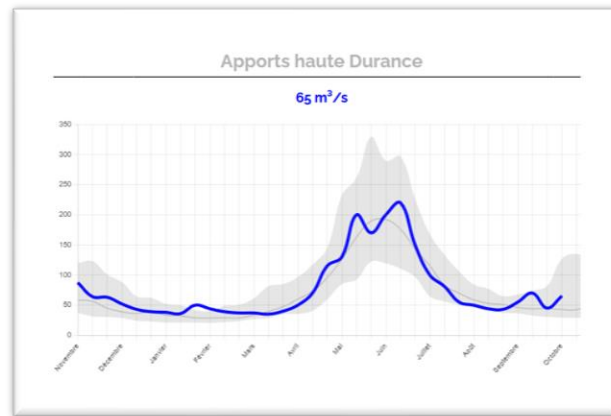
Instantanées
Visualiser vos données en temps réel pour mieux connaître votre territoire

SMAVD EPTB

Données en date du :

30/09/2025

CHOISIR LA DATE



Les températures



L'humidité des sols

Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)
4. Questions sur le bilan hydrique
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux
6. Point sur la démarche prospective inter bassins
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)
8. **Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)**
9. Questions diverses et conclusion



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Evolution de l'état fonctionnel des peuplements piscicoles en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans un contexte de changement climatique





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

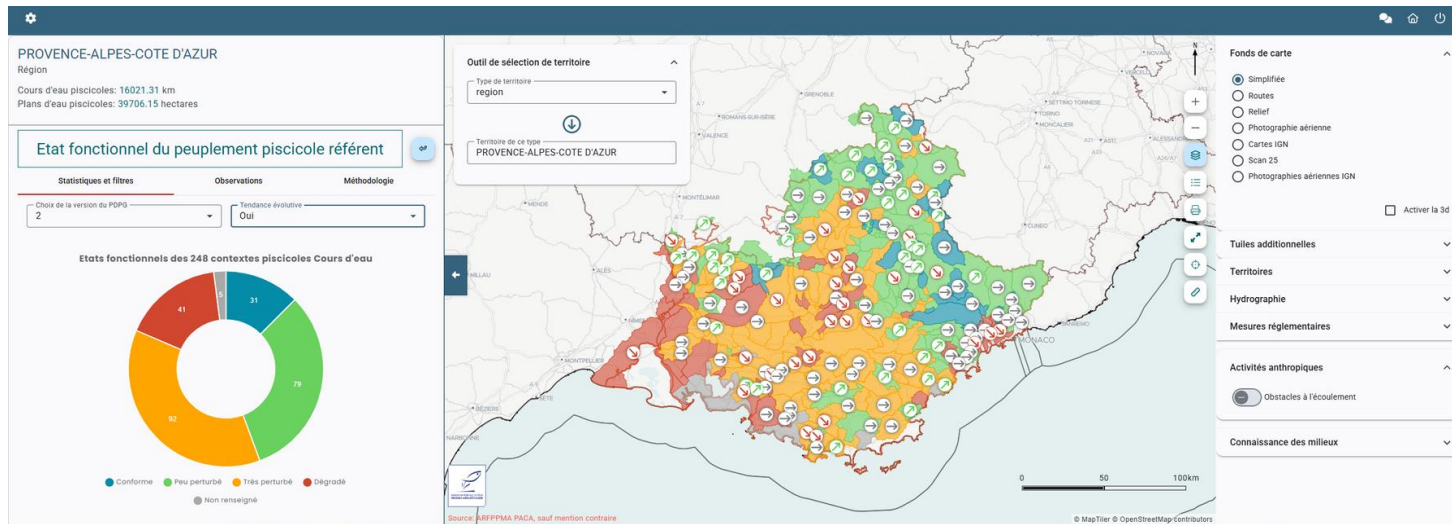
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



A l'échelle régionale : une tendance à la stabilité de l'état fonctionnel masquant des différences territoriales entre territoires alpins et de plaine





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

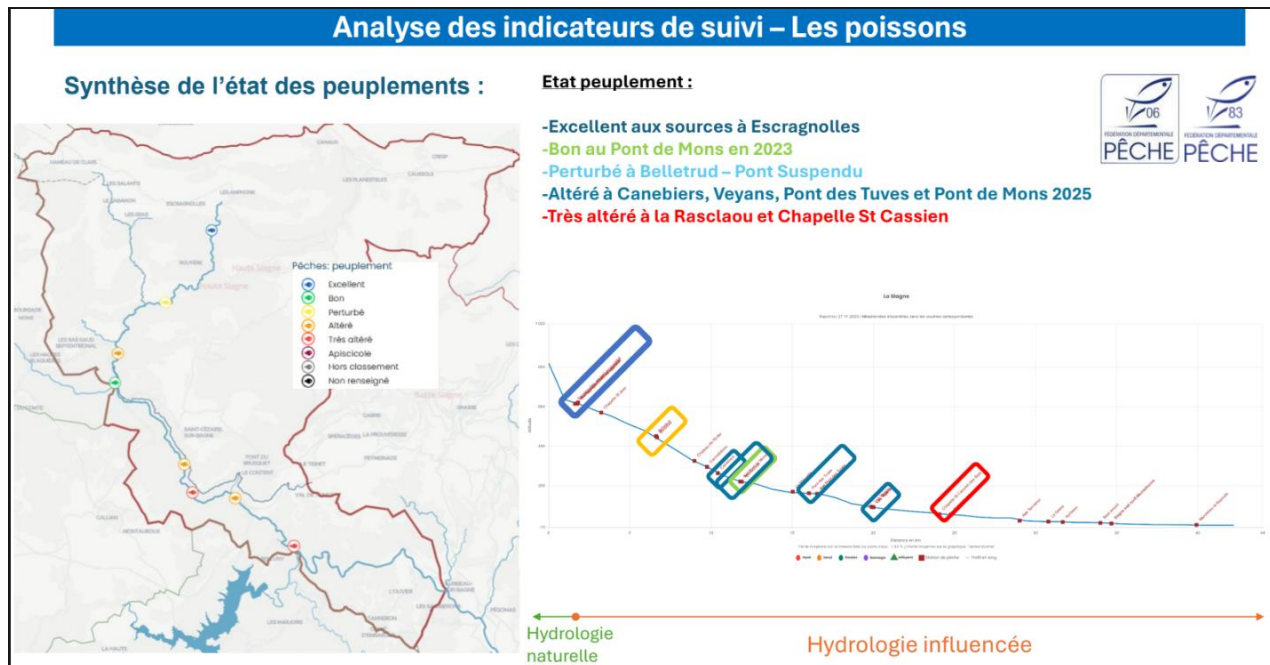
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Cas du BV Siagne (cadre PGRE) :





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

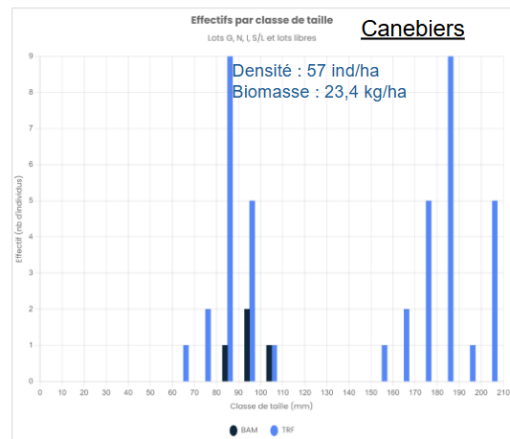
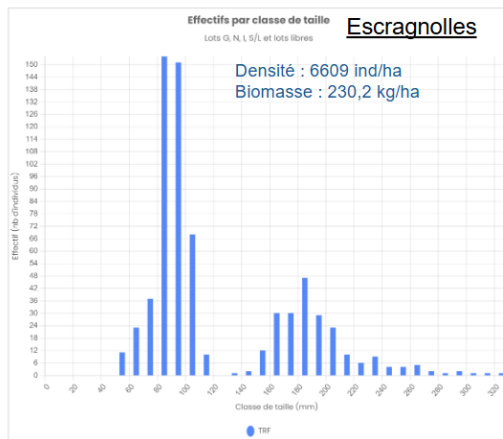
**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Cas du BV Siagne (cadre PGRE) :

Analyse des indicateurs de suivi – Les poissons



- Population TRF globalement bien structurée sur les 2 stations mais **forte chute des effectifs** aux Canebiers dans le TCC
- Débit biologique : 350 l/s
- Débit réservé réglementaire : 248 l/s
- Débit mesuré inférieur à 200 l/s **Aout/Sept/Oct 2022**





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

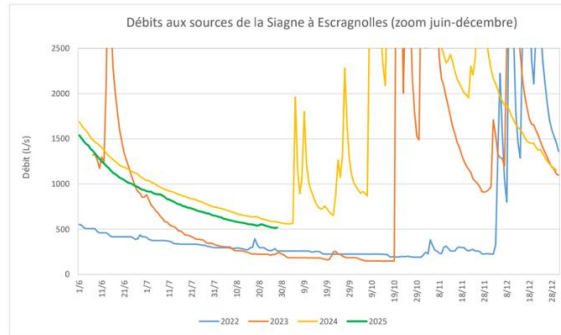
**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Cas du BV Siagne (cadre PGRE) :

Analyse des indicateurs de suivi – Les débits aux sources de la Siagne (non influencés)



- 2022 → étiage précoce et très long (jusqu'à décembre), minimum 200 L/s
- 2023 → étiage marqué mais moins long qu'en 2022, minimum 200 L/s
- 2024 → étiage peu marqué, ressource abondante, > 500 L/s
- 2025 → même tendance qu'en 2025



Pêches d'inventaires FD/06 & 83 réalisées en 2023/2024 ==> sur Escragnoles où secteur préservé au fonctionnement naturel étiage marqué ou pas peuplement conforme et inversement sur secteurs influencés Ce n'est donc pas la sécheresse qui est le facteur limitant mais bien l'hydrologie influencée ainsi que le déséquilibre quantitatif de la ressource en eau sur la Siagne et la faible capacité des affluents à servir de zones de refuges/apports d'eau fraîche sûrement pour les mêmes raisons





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

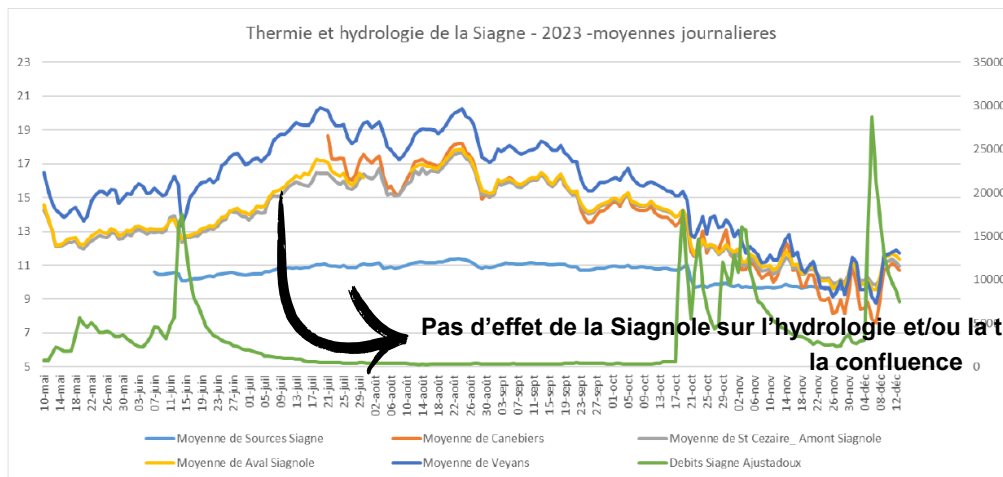
**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Cas du BV Siagne (cadre PGRE) :

Analyse des indicateurs de suivi – La thermie



Veyans = secteur critique :

- T moy journalière dépasse la zone de confort pour le stade juvénile en période estivale
- $T_{30j} = 19.2\text{ °C}$ donc supérieure à 19 °C → population structurée conforme impossible
- Maintien seulement des individus les plus âgés/résistants





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Cas du BV Siagne (cadre PGRE) :

Analyse des indicateurs de suivi – les assecs

ASSECS :

▪ SIAGNOLE

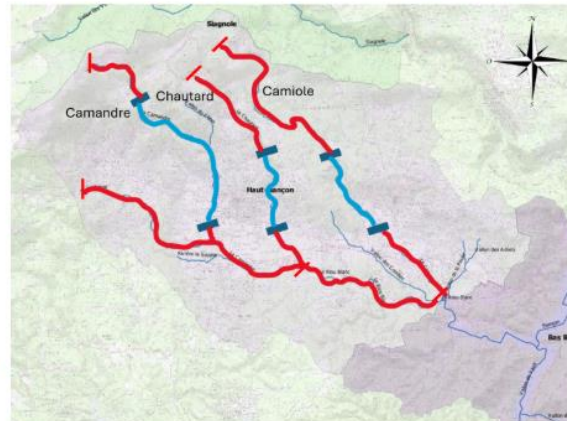


Assec conséquent sur la Siagnole
Partie intermédiaire-basse

- Linéaire en assec sur 2 kms de rivière (300 mètres en amont du pont de la Siagnole, proche confluence Siagne)
- Observations truitelles mortes / Récupération de quelques Barbeaux méridionaux



▪ BV Biançon



- Assecs Parties hautes et basses des affluents du Biançon
- Biançon totalement en assec





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Cas du BV Siagne (cadre PGRE) :

B	C	D	E
Date	Mesure à la station Siagne - Sources - Aval immédiat prise EDF (SIAG01BIS)	Debit amont prise d'eau	
08/07/2020	300		
26/08/2020	304		
07/09/2020	266		
18/09/2020	226	855	
05/07/2021	396		
27/07/2021	236	569	
03/08/2021	476		
03/09/2021	530		
01/10/2021	426		
08/08/2022	242	519	
28/08/2022	233	378	
21/07/2022	230	285	
02/08/2022	189	270	
19/08/2022	225	396	Periode Derogation RECB
31/08/2022	207	267	
15/09/2022	203	236	
30/09/2022	212	259	
14/10/2022	197	238	
31/10/2022	213	207	
30/11/2022	185,5	227	
13/07/2023	297		
27/07/2023	294		
09/08/2023	215	383	
25/08/2023	262		
13/09/2023	225	286	
en orange, débits inférieurs au débit réservé réglementaire 248 l/s			





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**



Impact en cours du changement climatique sur l'hydrologie, la thermie et donc les peuplements piscicoles :

- stations hydrologiques non calibrées historiquement pour suivre débits d'étiage ;
- stations de suivi d'assecs (réseau ONDE) relativement récent (2012) sans maillage fin et uniquement focalisé sur un suivi en un point donné et sur une période donnée 1 fois par mois ;
- stations de suivi de la thermie : chroniques relativement récentes en comparaison au suivi de la thermie de l'air, maillage pas suffisant et problématique de complétude des chroniques annuelles



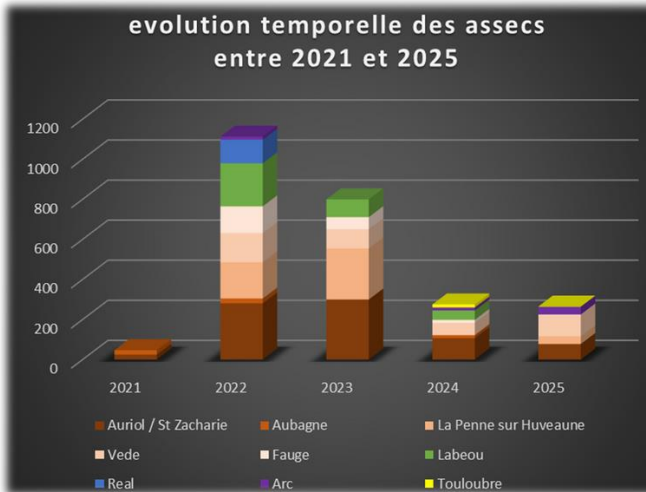
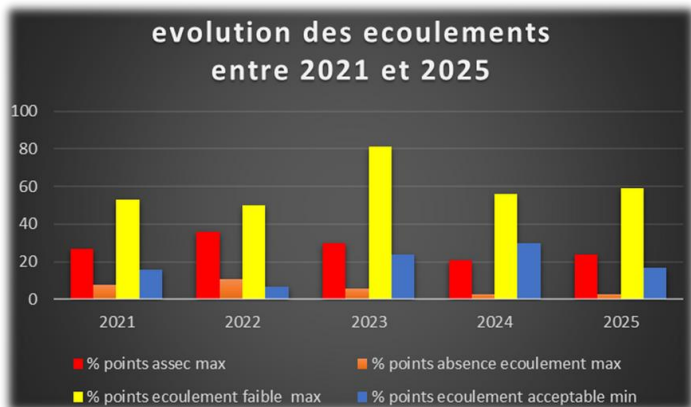


Difficilement quantifiable aujourd'hui d'où développement de réseaux complémentaires (hydrologiques, thermiques et biologiques) pour mieux appréhender ces impacts.

Ex. mise en place d'un réseau de suivi complémentaire ONDE par FD 13 sur une 60aine de stations sur la partie Est du territoire connaissant le plus d'assecs pris en compte en CRE

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

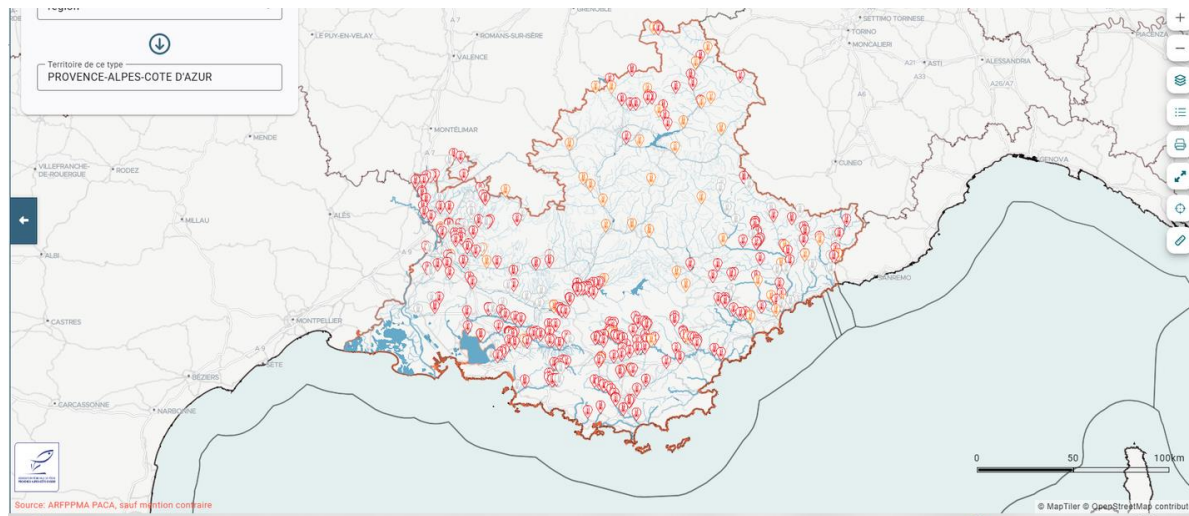




Ex : réseaux de suivi thermie (FD 06, 13, 83, 84) - mise en place d'un GT thermie alliant réseau associatif pêche/partenaires institutionnels & GEMAPIENS afin de voir comment mieux mailler l'ensemble du territoire complémentairement au réseau de suivi national, mieux bancariser la donnée et mieux l'interpréter et la valoriser en croisant les données (hydrologiques, thermiques et biologiques)

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**





Quelques premières données :

- analyse fiches de synthèse projet TIGRE 1 (2008-2018) : +0.2°C à +0.6°C de l'amont à l'aval des cours d'eau aussi bien en territoire alpin qu'en territoire de plaine

==> à conforter, continuer à suivre sur période 2019-2029

- Année de “forte sécheresse” (type 2022) : observation de +2°C sur Tmax 7 jours les plus chauds et Tmax 30 jours les plus chauds même en territoire alpin relativement haut en altitude

CREI
*Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien*

**du 5 décembre
2025**





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

• Analyse comparative suivi thermique FD 84 2022 vs ensemble de la chronique

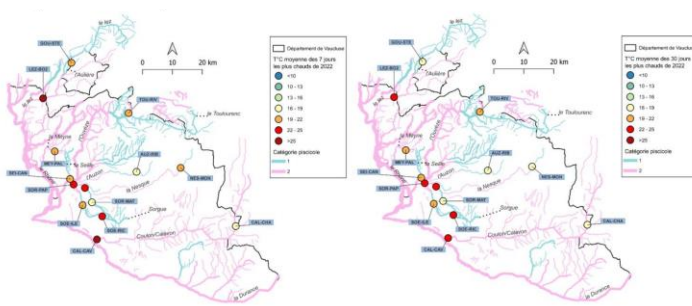


Figure 2 : Température moyenne des jours les plus chauds en 2022

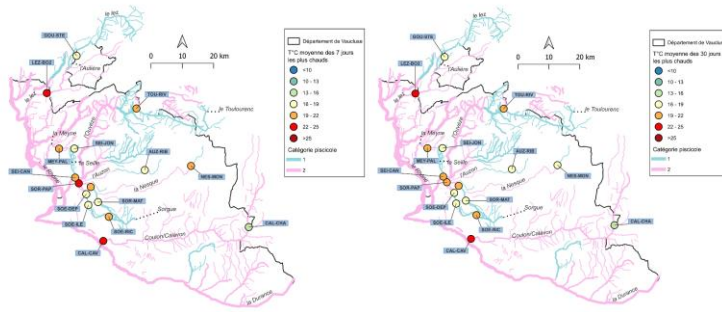


Figure 3 : Température moyenne des jours les plus chauds sur toute la chronique

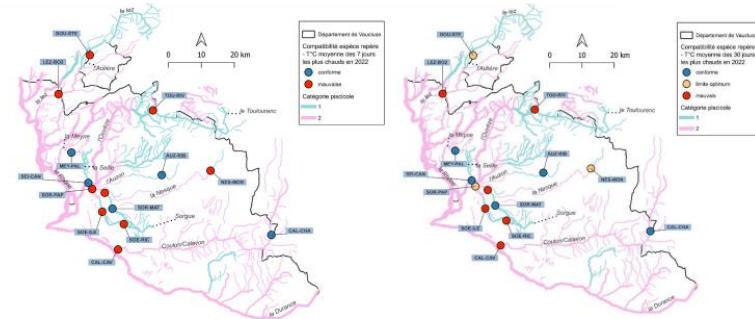


Figure 5 : Compatibilité des périodes de fortes chaleurs avec le développement des espèces repères – année 2022

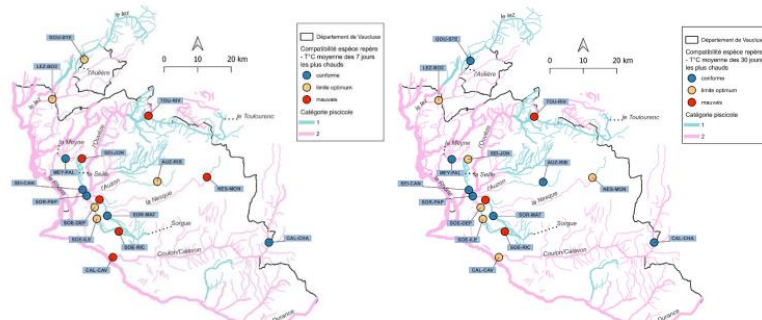


Figure 4 : Compatibilité des périodes de fortes chaleurs avec le développement des espèces repères (Moyenne de la chronique)





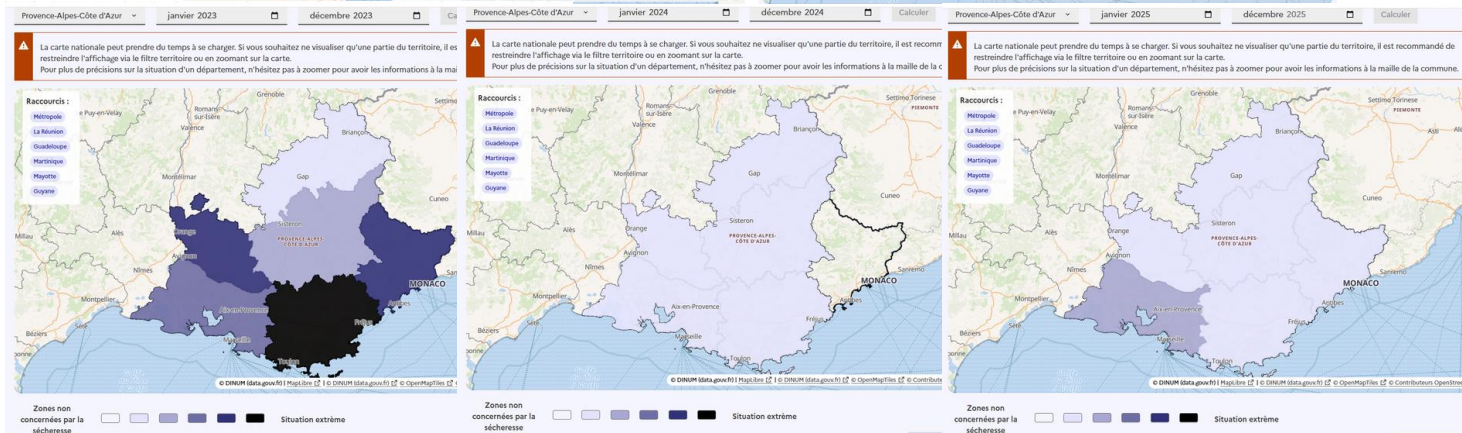
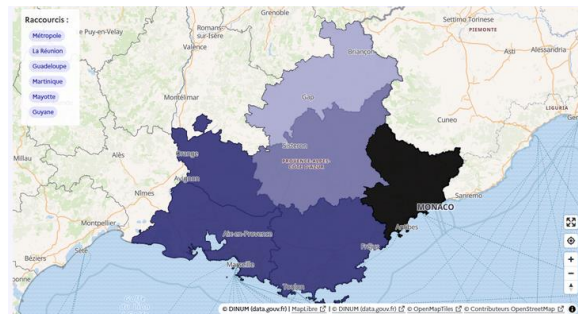
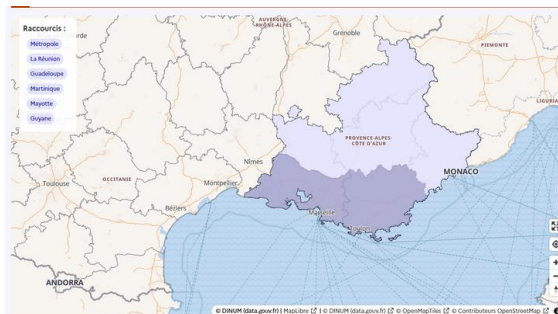
**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

- Evolution de l'intensité des sécheresses en PACA d'après VigiEau entre 2021 et 2025 :



En conclusion : nous manquons de données et il est difficile de discriminer l'impact du changement climatique sur l'état des peuplements piscicoles lorsque ce dernier exacerbe les pressions anthropiques déjà existantes (cas de la problématique des prélèvements en eau et ce malgré les économies d'eau déjà réalisés sur certains territoires)

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien
du 5 décembre
2025**

MAIS nous savons que des milieux résilients seront le meilleur rempart à l'adaptation naturelle de nos populations piscicoles

IL EST DONC URGENT de mieux prévenir les épisodes extrêmes (sécheresses comme crues), d'anticiper les prises d'arrêtés sécheresse et d'avoir une vision régionale sur des bassins versants interdépartementaux, de préserver ou restaurer les milieux (zones refuges, continuités écologiques, ripisylve, relations nappes/rivières etc.)



Sommaire

**CREI
Serre-Ponçon,
Sainte-Croix
/Castillon,
Saint-Cassien**

**du 5 décembre
2025**

1. Introduction de Monsieur le préfet
2. Prises de parole de personnalité (notamment si présence président ou vice-présidente du conseil régional)
3. Bilan météorologique, hydrologique et consommation de fin de saison 2025 (MétéoFrance, EDF, BRGM, OFB, CED, SCP, SEMM)
4. Questions sur le bilan hydrique
5. Point sur l'avancement des arrêtés cadre départementaux
6. Point sur la démarche prospective inter bassins
7. Présentation de C3Po par le syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD)
8. Point sur l'état de la faune piscicole dans les cours d'eau par *l'association régionale des fédérations de pêche de Provence Alpes Côte d'Azur (ARFPPMA)*
9. **Questions diverses et conclusion**



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

CREi du 5 décembre 2025

Merci de votre attention

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Service Direction...

Mission chef de projet sécheresse

36, Boulevard des Dames - 13002 Marseille
Tél. 04 88 22 61 00
www.paca.developpement-durable.gouv.fr