



**DRACÉNIE**  
PROVENCE VERDON  
agglomération

# Ressources en eau du territoire - DPVA

Etat des lieux et urgences - Mars 2022



**cereg**  
ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE

28/03/2022

# Sommaire de la présentation

---

**CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL**

**ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES**

**LES FACTEURS AGGRAVANTS**

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

**CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX**

**LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER  
LES CRISES**

**CONCLUSIONS GÉNÉRALE**

---

## CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL

## ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES

## LES FACTEURS AGGRAVANTS

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

## CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX

## LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER LES CRISES

## CONCLUSIONS GÉNÉRALE

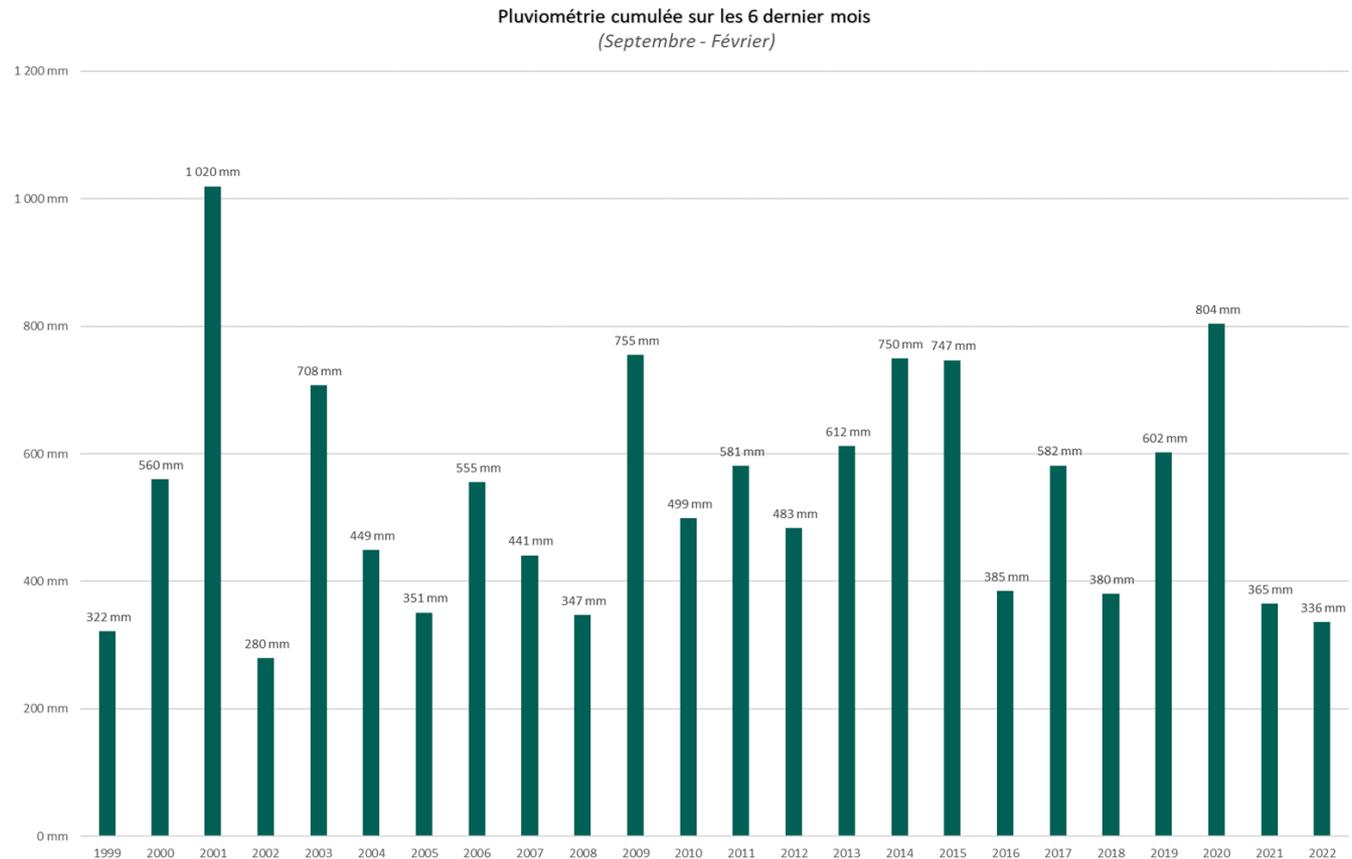
# Contexte pluviométrique actuel sur le territoire

- Cumul de pluie des trois derniers mois est la 4ème plus faible valeur sur les 23 dernières années
- Cumul de pluie sur les 6 derniers mois :
  - > 336mm seulement
  - > Plus faible valeur observée sur les 20 dernières années

*En comparaison :*

-550mm en moyenne sur 23 ans

-Des valeurs pouvant atteindre plus de 1000mm/6mois au maximum (2001)



---

**CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL**

**ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES**

**LES FACTEURS AGGRAVANTS**

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

**CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX**

**LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER  
LES CRISES**

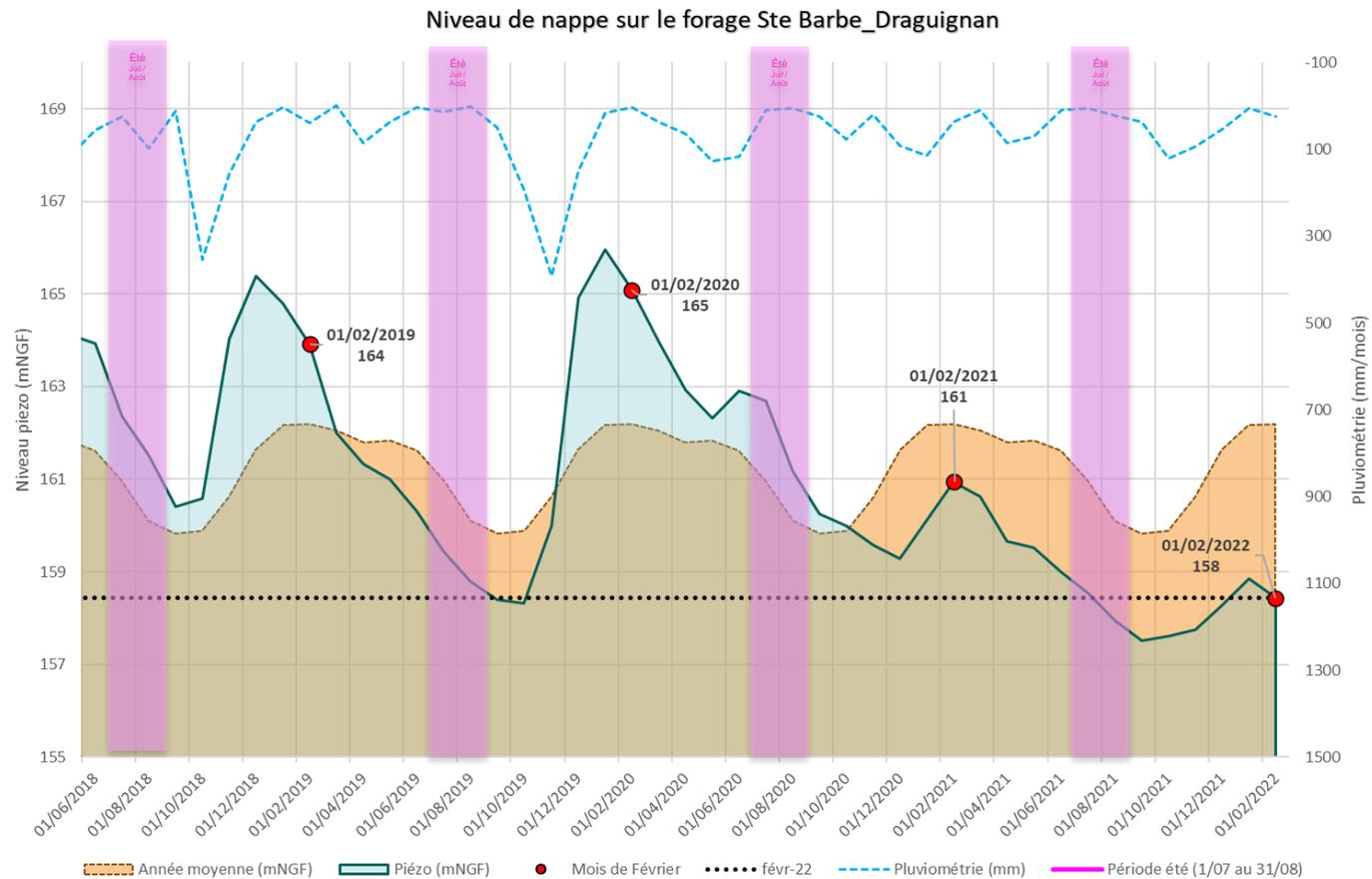
**CONCLUSIONS GÉNÉRALE**

# Etat des nappes d'eau souterraines

## Des plus bas historiques

### Niveau de Février 2022 :

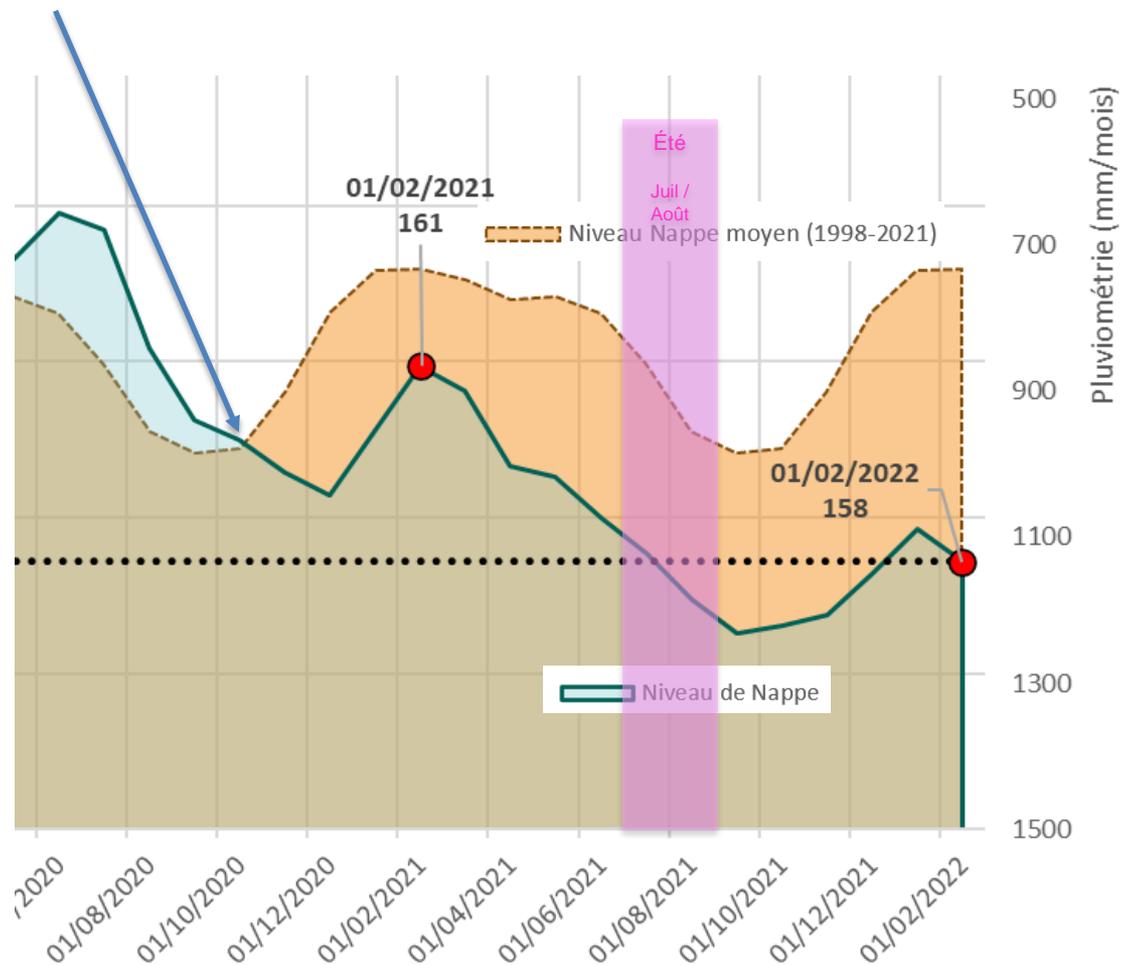
- Plus bas niveau atteint en Février sur les 4 dernières années
- Correspond au niveau de nappe atteint généralement en fin d'été (2019 et 2021)  
*(en 2020 un niveau aussi bas n'a jamais été atteint même en fin d'été)*



# Etat des nappes d'eau souterraines

## Un déficit qui perdure

Niveau de la nappe en dessous de la moyenne (de 1989 à aujourd'hui)  
depuis novembre 2020 (plus de 16mois)



# Etat des nappes d'eau souterraines

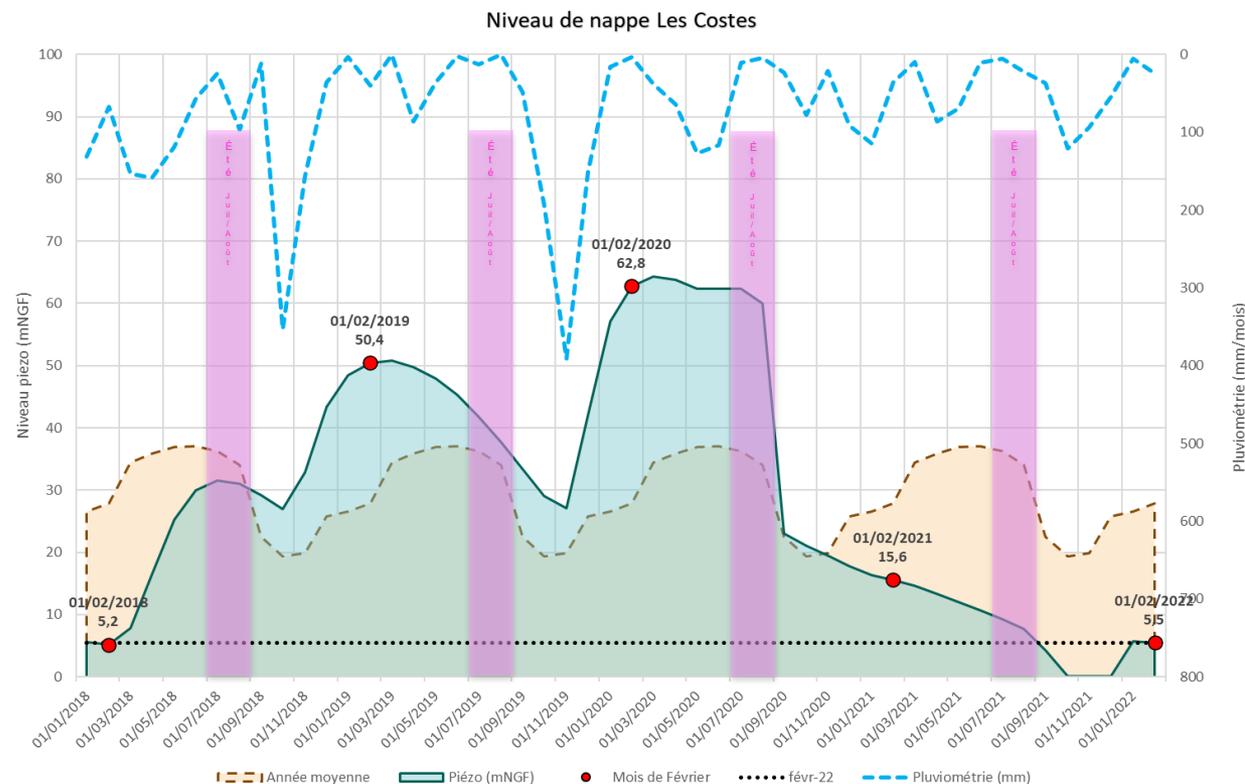
## Une absence de recharge inquiétante

- Niveau de nappe déjà atteint historiquement en 2018 mais le cumul de pluie au 1<sup>er</sup> trimestre avait permis une recharge /rattrapage

(janvier à Mars 2018 : +350mm)

- Contexte actuel différent et plus inquiétant :

-> pluviométrie Janvier à début mars 2022 :  
+35 mm (10 fois plus faible qu'en 2018)



-> Phénomène de recharge : possible mais incertain et surtout mal engagé

-> Prévision Météo-france peu encourageante :

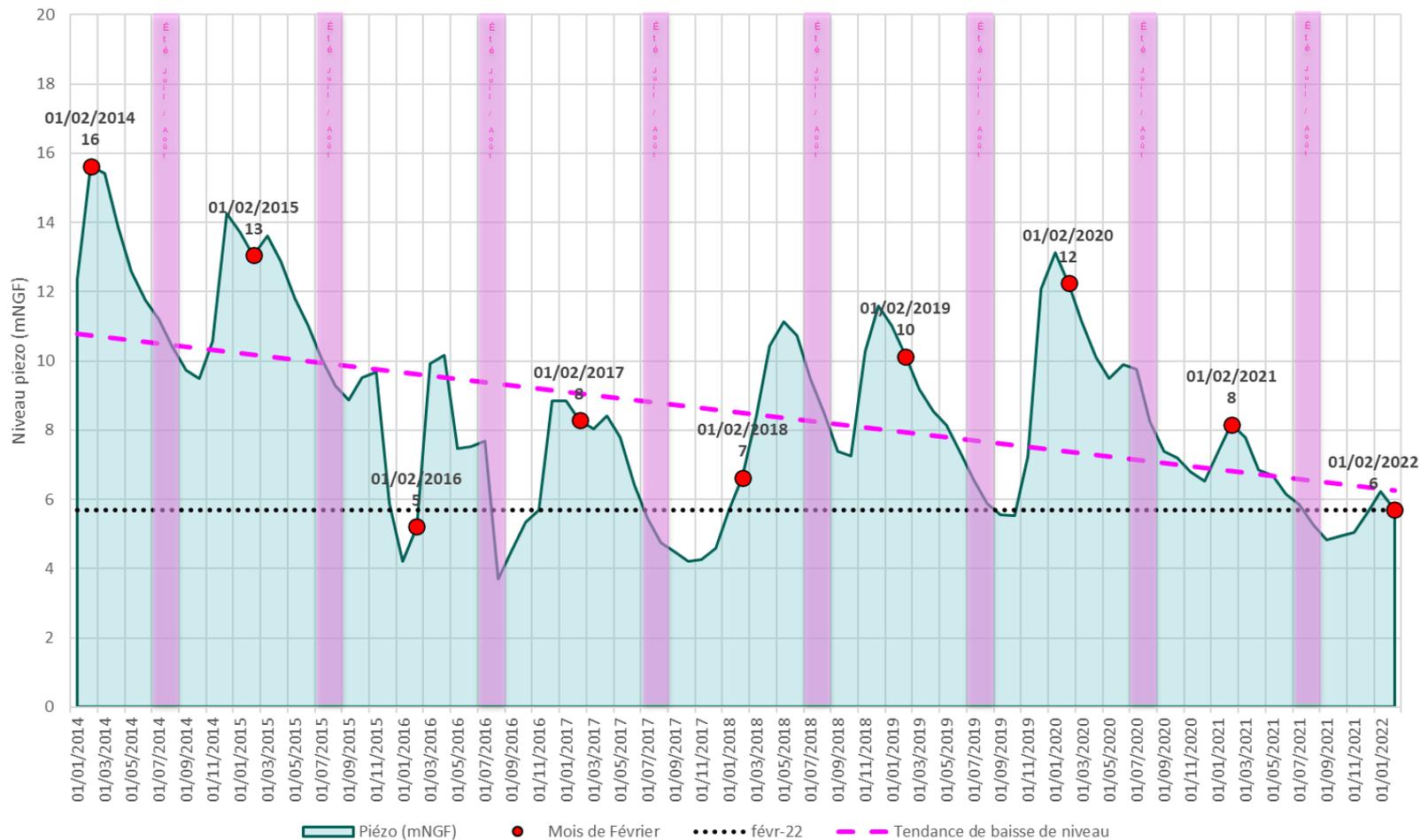
« Mars Avril, Mai 2022 : le scénario 'plus sec que la normale' est privilégié »

# Etat des nappes d'eau souterraines

## Une tendance baissière et importante

- Exemple des forages de Saint Anne à Draguignan : - 50cm chaque année depuis 8ans

Niveau de nappe Ste Anne n°2\_Draguignan : tendance baissière et continue (-50cm/an)



# Vulnérabilité actuel des points de production

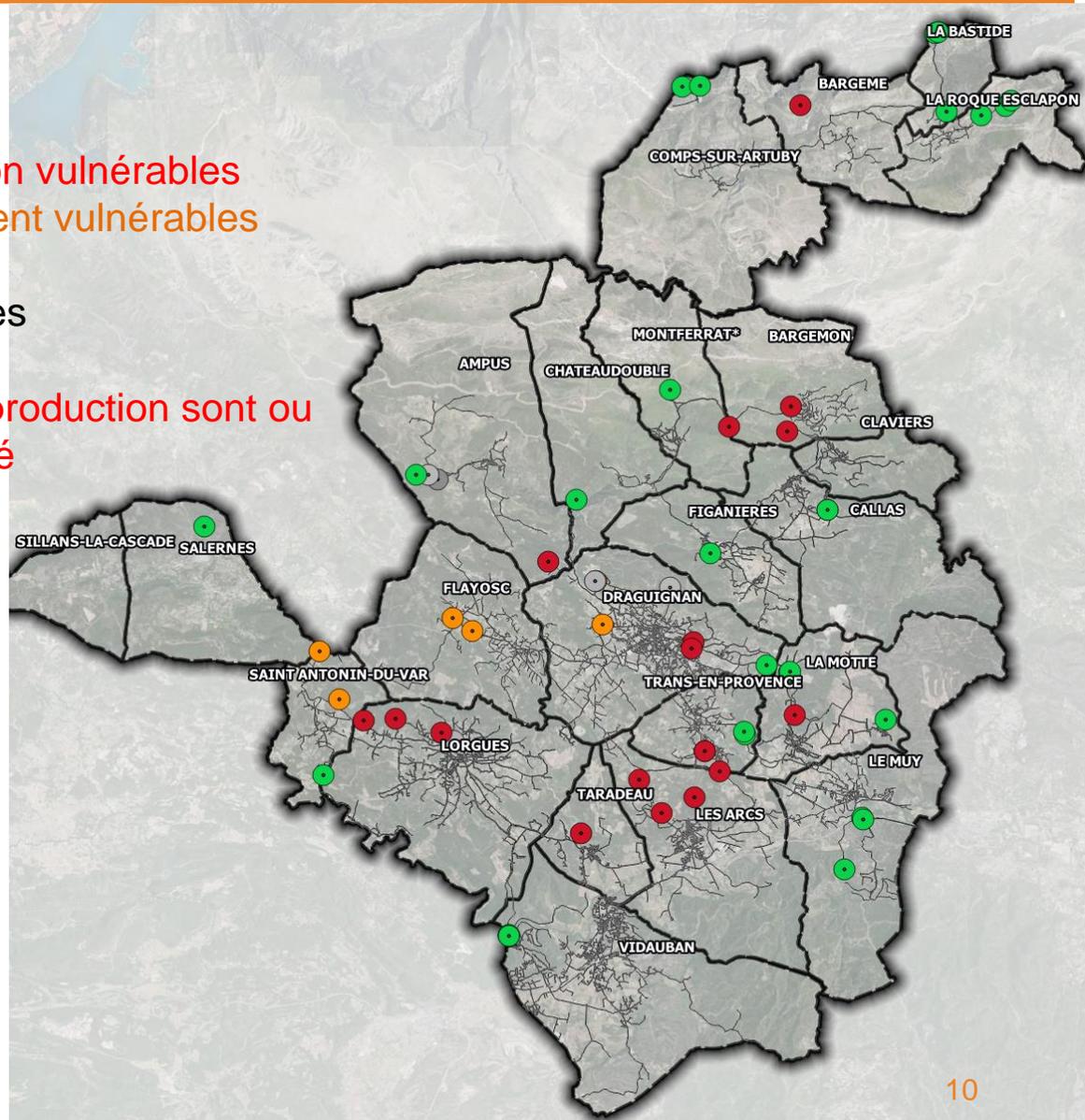
## Localisation des ressources vulnérables

Sur 60 points de production :

- 19 installations de production vulnérables
- 7 installations potentiellement vulnérables
- 2 installations hors service
- 3 installations non exploitées

-> Soit près de 50% des points de production sont ou pourront être problématiques cet été

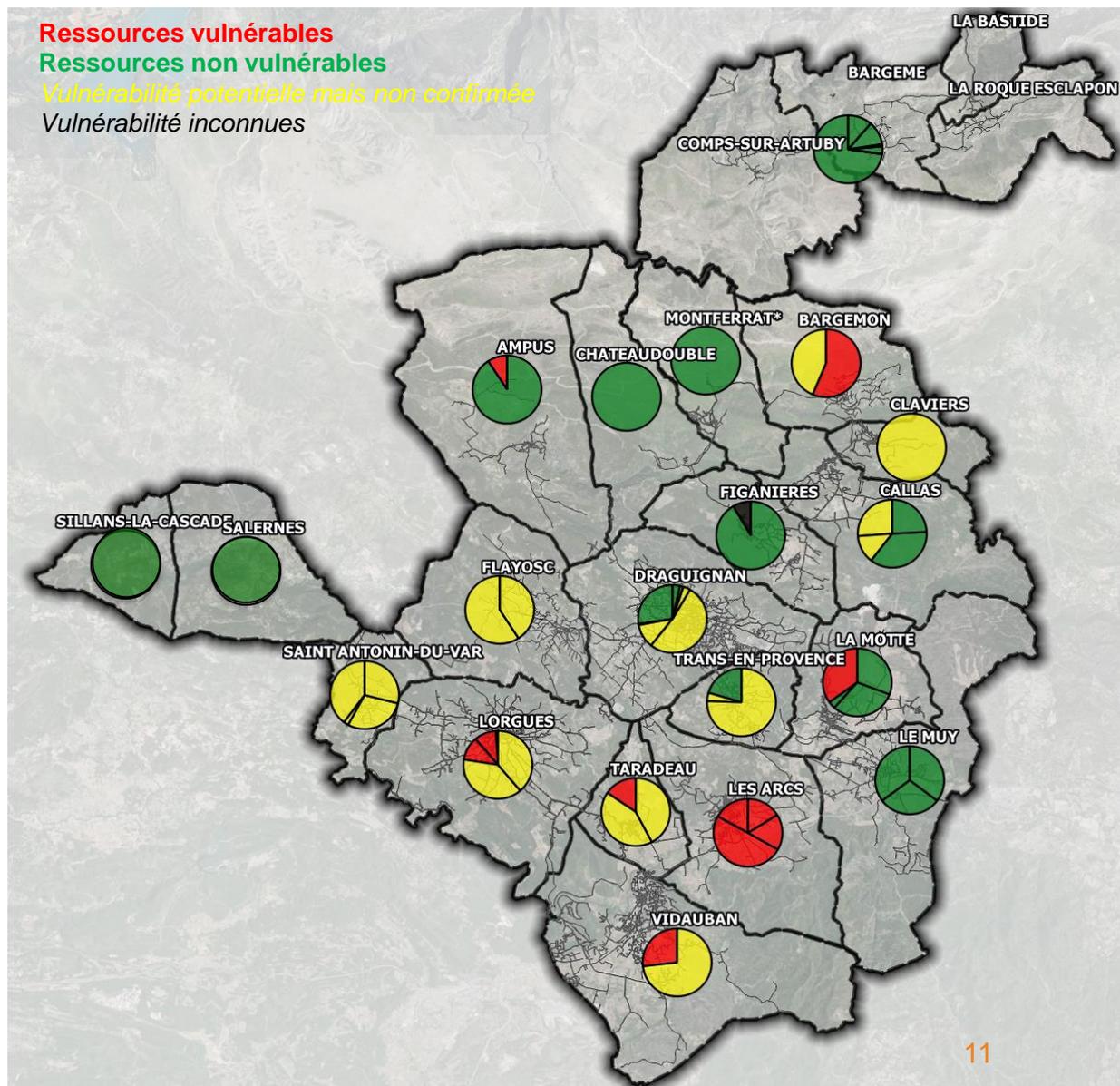
- Vulnérabilité non suspectée
- Vulnérabilité à confirmer
- Vulnérabilité avérée
- Hors-service
- Inconnu
- Pas exploité



# Vulnérabilité actuel des points de production

## Taux de participation actuelle des ressources vulnérables (par commune)

- La vulnérabilité des ressources a été appréciée par rapport :
  - aux niveaux de nappes observés,
  - À la baisse de productivité actuelle,
  - aux problématiques de qualité ponctuelle et/ou récurrente,
  - aux fragilités et/ou incertitude de production,
  - À la limitation de la ressources à être acheminée (limite de transfert).



---

**CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL**

**ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES**

**LES FACTEURS AGGRAVANTS**

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

**CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX**

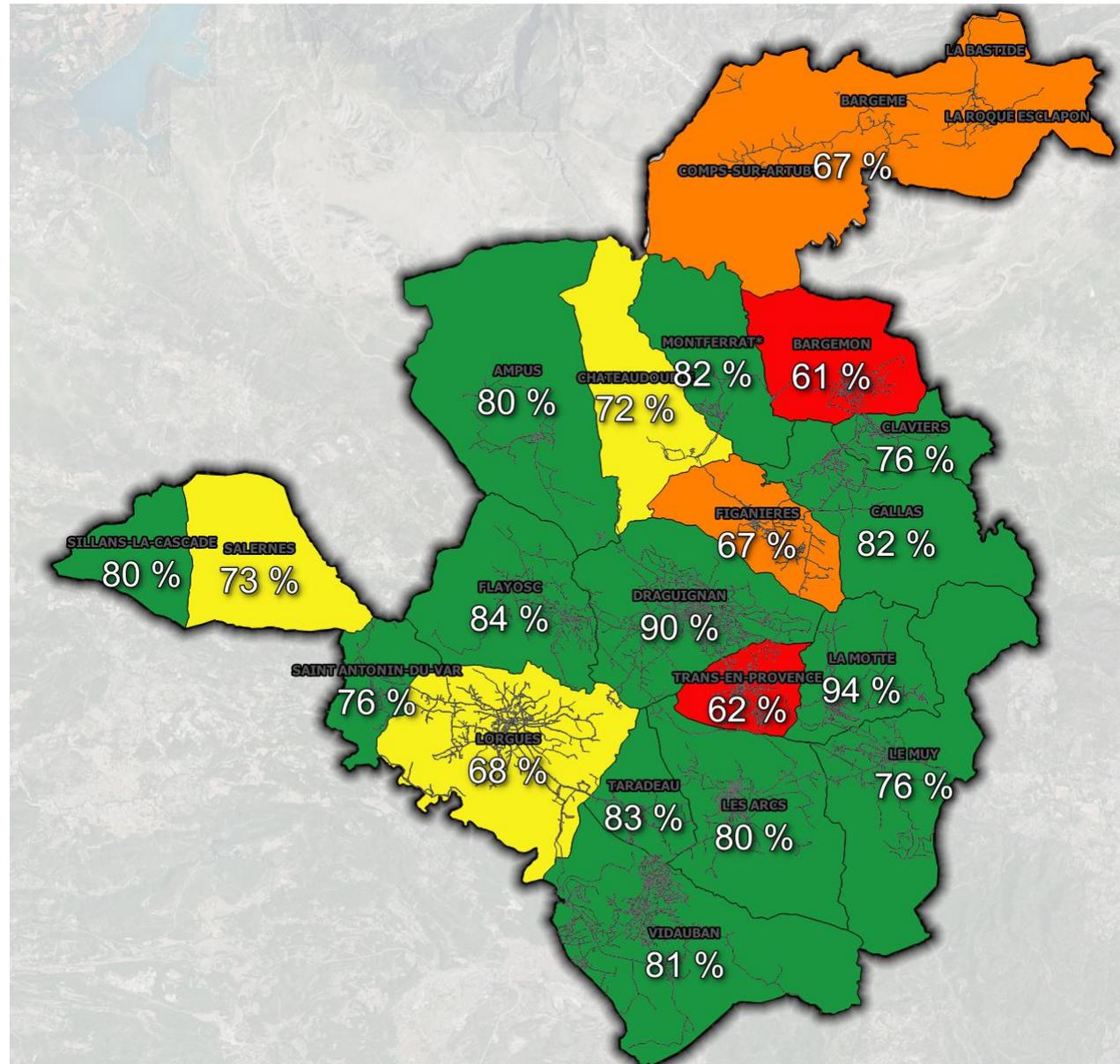
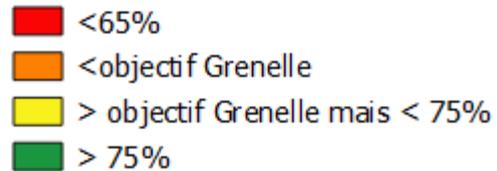
**LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER  
LES CRISES**

**CONCLUSIONS GÉNÉRALE**

# Les facteurs aggravants

## - Etanchéité des réseaux

Rendement par commune

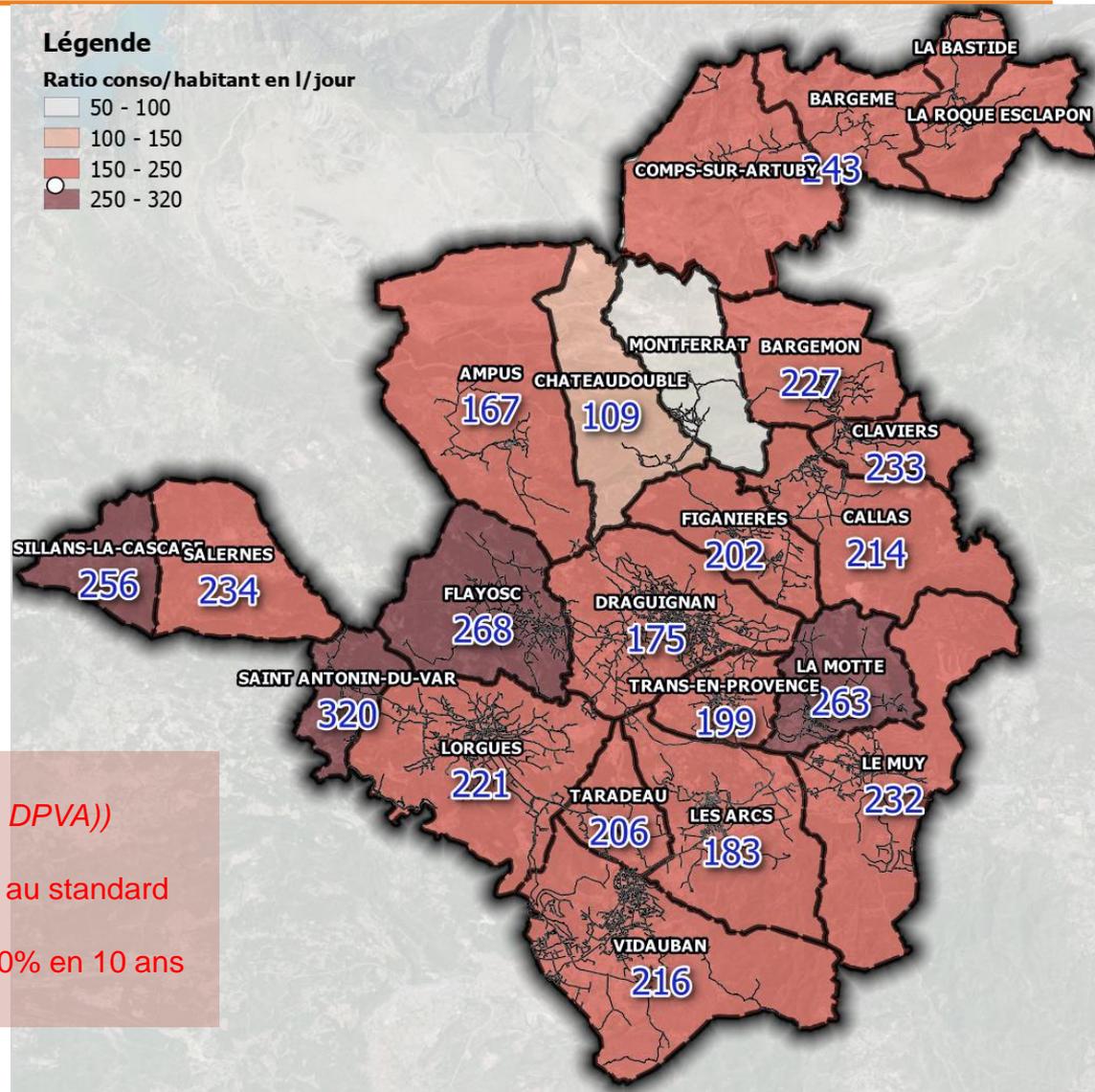


# Les facteurs aggravants - Habitude de consommation

## Les chiffres clés :

- 8,4 millions de m<sup>3</sup> distribués en 2021
- Population desservie : 107.000 habitants,
- Soit en moyenne 215 litres par jour et par habitant.

- Standard national : 150 l/j/habitant (et < 100L sur de nombreux territoires (hors DPVA))
- Une consommation locale > +40% par rapport au standard
- Des ratios de consommation en hausse de +10% en 10 ans (piscine, irrigation, tarifs de l'eau...?)



---

**CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL**

**ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES**

**LES FACTEURS AGGRAVANTS**

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

**CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX**

**LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER  
LES CRISES**

**CONCLUSIONS GÉNÉRALE**

# Conclusions

---

## - Situation préoccupante vis-à-vis :

- ❑ Du contexte pluviométrique récent largement déficitaire (plus bas historique depuis 20 ans),
- ❑ Des très faibles niveaux de nappes de ces 5 dernières années et plus particulièrement de ce début 2022,
- ❑ De l'état de fonctionnement et/ou de productivité de certaines ressources,
- ❑ Des besoins en eau élevés et de leur augmentation estivale à venir.

Une probabilité de manquer d'eau cet été qui n'a jamais été aussi forte !

Territoire actuellement en **VIGILANCE ROUGE**...

---

**CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL**

**ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES**

**LES FACTEURS AGGRAVANTS**

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

**CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX**

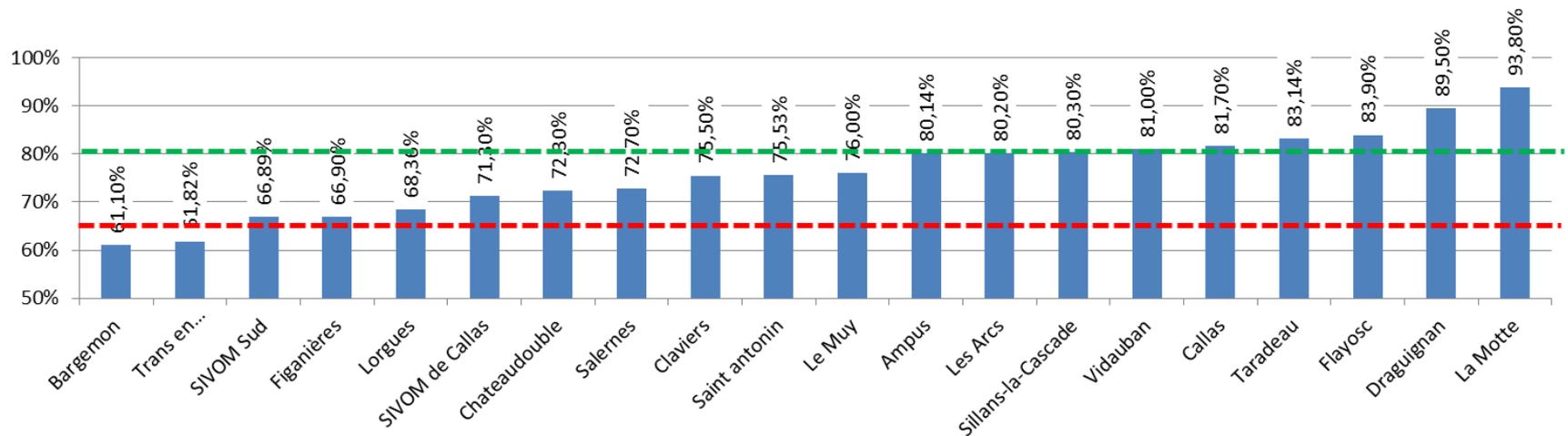
**LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER  
LES CRISES**

**CONCLUSIONS GÉNÉRALE**

# Axe de travail – réflexions DPVA

## - Plan d'action : 1 . Limiter les prélèvements en eau

- ❑ En maîtrisant la consommations des abonnés/Communication et sensibilisation de la population
- ❑ En améliorant des rendements de distribution et lutte contre les pertes en distribution



-> Action à engager dès aujourd'hui et à maintenir dans le temps pour une gestion de la ressource durable et citoyenne

# Axe de travail – réflexion DPVA

---

## - Plan d'action : 2 .Optimiser les installations actuelles (1/2)

- ❑ Prolongations d'autorisation provisoire d'exploitation  
*(notamment source des Frayères sur Draquignan)*
  
- ❑ Restitution des capacités de production (entretien des installations)
  - *soufflage et décolmatage des forages de Favas et des drains de la source de l'Adoux ;*
  - *pose de filtres mécaniques sur les ressources de Lorgues et Favas, afin de produire une eau conformes aux seuils de potabilité, même lors des épisodes d'étiage sévères.*
  
- ❑ Amélioration des conditions de production en étiage sévère
  - *surveillance renforcée des ressources sensibles aux épisodes de turbidité et à la présence de sulfates/chlorures*

# Axe de travail – réflexion DPVA

---

- Plan d'action : 2 .Optimiser les installations actuelles (2/2)

□ Interconnexions et achats d'eau extérieurs -> *Améliorer et poursuivre le développement des interconnexions des territoires :*

- *Adapter les contrats d'achat d'eau (SCP, SIAE Entraigues) aux besoins identifiés (supérieurs aux conventions actuelles),*
- *Poursuivre les réflexions et/ou amélioration concernant les interconnexions extra-communale entre systèmes de distribution d'eau potable (Montferrat (La Madeleine), Bargemon (Fava), projet liaison Entraigues-Vidauban, Draguignan-La Motte et Draguignan-Lorgues.*

# Axe de travail – réflexion DPVA

---

## - Plan d'action : 3. les autres actions à plus long terme

### Réalisation du Schéma directeur communautaire

- Évaluation des besoins futurs du territoire et des possibilités de développement,
- Mise en œuvre d'une gestion patrimoniale (et prise en compte des besoins éventuels de développer les réseaux structurants et les interconnexions dans les opérations de réhabilitation locales),
- Proposition d'amélioration de la gestion globale de la ressource.

### Prospections et recherche de nouvelles ressources

*Des recherches sont en cours :*

- au SIVOM de Callas, autour du site de production de Favas et dans les coteaux jurassiques au Nord du plateau de Favas en direction de Canjuers,
- à La Motte autour du site de production de Combaron,
- à Vidauban autour du site de production d'Entraigues,
- à Lorgues,
- à Saint Antonin du Var.

**-> Action à engager dès aujourd'hui en parallèle des 2 actions précédentes**

---

**CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE ACTUEL**

**ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES**

**LES FACTEURS AGGRAVANTS**

- ETANCHÉITÉ DES RÉSEAUX
- HABITUDE DE CONSOMMATION

**CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX**

**LES AXES DE TRAVAIL POUR ANTICIPER / LIMITER  
LES CRISES**

**CONCLUSIONS GÉNÉRALE**

# Conclusion Générale : plan d'action proposé

Bénéficiaire	action	ressource	nature	Description	Etude	démarche réglementaire	Montant en € <sup>HT</sup>	gain en m <sup>3</sup> /j
Bargemon	Recherche fuite		rendement	Campagne de recherche de fuites				
Bargemon	Régulation de pression		rendement	renouvellement stabilisateurs				
Bargemon	Nettoyage du captage	Madeleine	Entretien	Nettoyage des drains horizontaux du captage	non	non		
Bargemon	Equipement de pompage	Favas 3	équipements	équipement pompe 12 m <sup>3</sup> /h	non	non		240
Bargemon	Favas NTU	Favas 1 et 2	équipements	Pose de filtre mécaniques	avr 2022	accord ARS		
Bargemon	Madeleine -> Favas	Madeleine	interconnexion	Liaison Madeleine / Favas				
Bargemon	Canjuers -> Favas	Canjuers	interconnexion	Liaison Canjuers / Favas	mars 2022	terrain militaire		
Bargemon	La Martre -> Bargemon	Sources de Buisse	interconnexion	Liaison La Martre / Bargemon (10 km)	sept 2022	Route départementale	2 500 000 €	
Bargemon	Réparation fuites		rendement	Campagne de réparation de fuites				
Bargemon	Canalisation Adoux -> Couchoire	L'Adoux	renouvellement	renouvellement de la canalisation Ladoux				
Draguignan	Dragon NTU	forage du Dragon	équipements	Filtration sur le forage Dragon pour turbidité		accord ARS		
La Motte	Achat d'eau DGN->MTE		Achat d'eau	cout du m <sup>3</sup> d'achat d'eau de Draguignan à la Motte	avr 2022	non		
La Motte	Liaison Draguignan -> La motte		interconnexion	Liaison Draguignan / réservoir (350 ml)	mars 2022	terrain militaire	375 000 €	
La Motte	Forage Combaron	Combaron	nouvelle ressource	Nouveau forage	oui	accord ARS	100 000 €	
Lorgues	Achat d'eau DGN->LGS		Achat d'eau	cout du m <sup>3</sup> d'achat d'eau de Draguignan à Lorgues	avr 2022	non		
Lorgues	doublément du forage de la Faou	La Faou	nouvelle ressource	Nouveau forage	oui	accord ARS	100 000 €	
Lorgues	Liaison Draguignan -> Lorgues		interconnexion	Liaison Draguignan prison / Lorgues 2 km	mars	Route départementale	930 000 €	
Lorgues	Régulation de pression		rendement	renouvellement 5 stabilisateurs				
Lorgues	Recherche fuite		rendement	Campagne de recherche de fuites				
Lorgues	Réparation fuites		rendement	Campagne de réparation de fuites				
SIVOMsud			suivi exploitation	suivi des débits de nuit	non	non	- €	
tous services	Communication avril		communication	Campagne de sensibilisation à la sécheresse à venir	mars 2022	non	5 000 €	
tous services	Communication juin juillet		communication	Campagne d'accompagnement des arrêtés préfectoraux	juin 2022	non	5 000 €	
tous services	Information facture		communication	Flyer dans la facture d'eau	mars 2022	non		
tous services	Portail client		communication	Information dans le portail client	avr 2022			
tous services	suivi des ressources		suivi exploitation	Suivi 2 x par mois des ressources à risques	non	non	- €	
tous services	suivi des ressources		suivi exploitation	location 5 capteurs hauteur/vitesse	mars 2022	non		