

Bulletin de situation des nappes

Situation au 1^{er} octobre 2018 et bilan de l'année hydrologique* 2017/2018

* période de 12 mois qui débute après le mois habituel des plus basses eaux. En France, elle débute généralement au mois de septembre

Le sud du département du Gard a reçu durant l'année hydrologique 2017/2018 (du 1er septembre 2017 au 31 août 2018) entre 640 et 880 mm de précipitation cumulée. Pour mémoire le secteur de Nîmes reçoit en moyenne 750 mm de pluie par an, le littoral, souvent moins arrosé, entre 550 à 600 mm/an.

L'année hydrologique 2017/2018 se caractérise par une fin d'année 2017 extrêmement sèche, entre 55 et 70 mm en cumul de septembre à décembre. A corrélation le début de l'année 2018 fut extrêmement humide, jusqu'à 400 mm entre janvier et mars. En trois mois, le cumul de précipitation correspond à la moitié du annuel. Le printemps a également été humide capitalisant entre 160 et 280 mm de pluie. Enfin, les mois de juillet - et surtout d'août - ont également bénéficié de quelques précipitations qui ont permis ponctuellement de ralentir la baisse des niveaux.

Au final, malgré un automne très sec (qui faisait lui-même suite à une longue période de déficit depuis le printemps 2017) l'année hydrologique enregistre un déficit de précipitations conforme aux moyennes. Seuls les secteurs des Costières et l'amont de la nappe de la Vistrenque montrent un léger déficit de précipitation de l'ordre de 10 % par rapport aux moyennes.

Les épisodes pluvieux rencontrés cette année, ont été multiples et de faible intensité (8,3 mm de cumul en moyenne). Les pluies se sont souvent déroulées plusieurs jours consécutifs. Seuls 12 épisodes montrent un cumul supérieur à 20 mm et 1 seul supérieur à 90 mm (le 26 janvier 2018).

Le niveau baisse modérément en août et en septembre grâce aux pluies.

Le 1er octobre, l'étiage n'a toujours pas véritablement été rompu et le niveau des nappes Vistrenque et Costières poursuit sa baisse. Cette baisse s'est toutefois ralentie depuis le début du mois de septembre.



Nappe de la Vistrenque

Dans le **secteur central, au Mas Faget**, le 1er octobre l'étiage** n'a toujours pas été rompu par les pluies et le niveau poursuit une lente baisse depuis le 1er août (-30 cm). En 2017, l'étiage s'est poursuivi jusqu'à la fin de l'année 2017 et n'a été rompu qu'avec les pluies de début janvier 2018.

Le 1er octobre 2018, le niveau se situe près de 50 cm au-dessus de celui du 1er octobre 2017 et est comparable à celui du 1er octobre 2014, il est conforme aux moyennes inter-annuelles.

Pour mémoire, l'été 2014 compte parmi les années où le niveau de la nappe est descendu très bas. Il s'agit en fait des plus bas niveaux estivaux enregistrés sur ce forage depuis 1994. Seules 11 années (sur les 45 ans depuis lesquelles le suivi a débuté et toutes antérieures à 1994) ont connu un étiage plus sévère.

Le niveau des plus hautes eaux de l'année hydrologique 2017/2018, sur ce forage, a été enregistré le 25 avril 2018. La différence entre le niveau d'étiage 2017 et celui des plus hautes eaux est de 1,80 cm, ce qui est comparable au battement moyen*** sur ce forage.

** L'étiage, en hydrologie, correspond statistiquement (sur plusieurs années) à la période de l'année où le niveau d'une nappe atteint son point le plus bas (basses eaux).

Vers **Nîmes et Caissargues**, le niveau reste quasi stable depuis le 1er août (-9 cm) et supérieur de 30 cm à celui du 1er octobre 2017. La situation est supérieure aux moyennes inter-annuelles.

Dans le **secteur le plus aval, au sud du Cailar**, le niveau reste stable sur la période. Il est supérieur de 30 cm à celui du 1er octobre 2017 et la situation est conforme aux moyennes inter-annuelles.

Dans ce secteur, c'est en 1999, le 25 juillet, que l'étiage le plus sévère a été enregistré. Il était inférieur de 15 cm à celui du 1er octobre 2018.

Sur l'année hydrologique 2017/2018, la différence entre le plus bas des plus basses eaux (le 08/09/2017) et les plus hautes eaux (le 2/03/2018) est de 1,80 m ce qui est conforme au battement moyen.

*** Le battement (ou battement annuel) est la différence entre le niveau des plus basses eaux et celui des plus hautes eaux enregistrées sur une année hydrologique. Le battement moyen est calculé en faisant la moyenne des battements annuels.

Zones d'alimentation

Dans les zones d'alimentation des nappes la situation est hétérogène :

Dans le **secteur nord à Courbessac**, en bordure des calcaires, la baisse se poursuit, malgré les pluies, entre le 1er août et le 1er octobre (-1 m) et l'étiage n'a toujours pas été rompu. Supérieur de 60 cm à celui de l'an dernier, le niveau reste conforme aux normales.

Le niveau du 1er octobre 2018 est supérieur de 1 m au niveau d'étiage le plus sévère rencontré le 28/09/2007.

Dans ce secteur influencé par l'apport d'eau en provenance de l'aquifère des garrigues nîmoises, l'amplitude des variations du niveau de la nappe est plus importante que dans le secteur central. La différence entre le niveau d'étiage 2017 et celui des plus hautes eaux (le 29/04/2018) est de 3,50 m. Ce battement est inférieur de 80 cm par rapport au battement moyen sur ce forage.

A Bezouze, le niveau baisse également entre le 1er août et le 1er octobre (-35 cm). Il est supérieur de 10 cm à celui des 1er octobre 2017 et 2007. La situation est inférieure aux normales. Ce secteur reste déficitaire.

Situé dans l'aquifère des calcaires des garrigues nîmoises, l'amplitude des variations du niveau de l'eau dans le forage de vergèze est beaucoup plus importante que celle des forages situés dans les nappes Vistrenque et Costières. Le battement sur l'année hydrologique 2017/2018 est de 1,80 m (les plus hautes eaux ont été enregistrées le 27/01/2018). Le battement est inférieur de 70 cm au battement moyen.

A Uchaud, comme sur le piézomètre de Vergèze, les plus basses eaux de l'année 2017/2018 ont été enregistrées en fin de mois d'août et de septembre ont permis de freiner la baisse du niveau (-35cm). Celui-ci est supérieur de 80 cm à celui du 1er octobre 2017. La situation est inférieure aux moyennes inter-annuelles. Tout comme l'extrême amont de la nappe, ce secteur est également déficitaire.

Sur la **bordure Nord des Costières à Garons**, le niveau a chuté de 45 cm depuis le 1er août. Supérieur de 25 cm à celui du 1er octobre 2017, il reste inférieur aux moyennes inter-annuelles. Ce secteur est également déficitaire.

C'est le 7 janvier 2018 que le niveau historique des plus basses eaux a été enregistré sur ce forage, soit 1 m de moins que le niveau du 1er octobre 2018.

Dans le **secteur de Vergèze**, où les calcaires se remplissent et se vidangent très rapidement, le **niveau de la nappe reste globalement stable sur la période** (grâce aux pluies du 14 août et 7 septembre). Le niveau est supérieur de 50 cm à celui du 1er octobre 2017 mais inférieur aux moyenne inter-annuelles.

L'étiage le plus sévère dans ce secteur a été rencontré le 13 septembre 2016. Le 1er octobre 2018 le niveau est supérieur de 2,50 m au niveau d'étiage 2016. Sur l'année hydrologique 2017/2018, l'étiage s'est poursuivi jusqu'à la fin de l'année 2017 et c'est le 3 décembre que le plus bas niveau a été enregistré.

L'écart entre le niveau d'étiage le 7/01/2018 et celui des hautes eaux (le 13/04/2018) de l'année hydrologique est de 3,75 m sur le piézomètre de Garons. Ce battement est supérieur de 1,5 m au battement moyen, traduisant une recharge conséquente du début de l'année 2018. Depuis le mois d'avril (plus hautes eaux), le niveau a chuté de 2,7

Nappes des Costières

Dans le **secteur de Bellegarde**, le niveau en légère baisse depuis le 1er août (-15cm) est inférieur à la moyenne inter-annuelle. Il est comparable à celui enregistré le 1er octobre 2017.

Le 24 septembre 2018 le niveau est situé 60 cm au dessus du niveau d'étiage le plus sévère connu le 19/05/1992. La différence entre l'étiage de l'année hydrologique 2017/2018 (le 7/01/2018) et les hautes eaux (le 16/05/2018) est de 50 cm. C'est 40 cm de moins que le battement moyen.

Dans le **secteur de Saint-Gilles**, le niveau renfaiblement entre le 1er août et le 24 septembre à la fin des pluies (+ 12 cm). Le niveau est comparable à celui du 1er octobre 2017. La situation est déficitaire sur ce secteur.

L'étiage le plus sévère s'est produit le 29/07/2017, soit 15 cm de moins que le niveau du 24 septembre 2017. La différence entre les hautes et les basses eaux sur l'année hydrologique est de 1 m, soit 15 cm de moins que le battement moyen.

Conclusion

La situation des nappes Vistrenque et Costières a été plus favorable cet été que durant l'été 2017. Tout comme l'an dernier, la recharge des nappes n'est toujours pas véritablement engagée début octobre.

Les précipitations de l'année hydrologique 2017/2018, globalement conformes à la moyenne annuelle ont généré une recharge des nappes significative et bienvenue. Ces pluies ont permis aux nappes de retrouver une situation conforme aux normes, à l'approche de l'été 2018 qui leur a permis de traverser l'été sereinement.

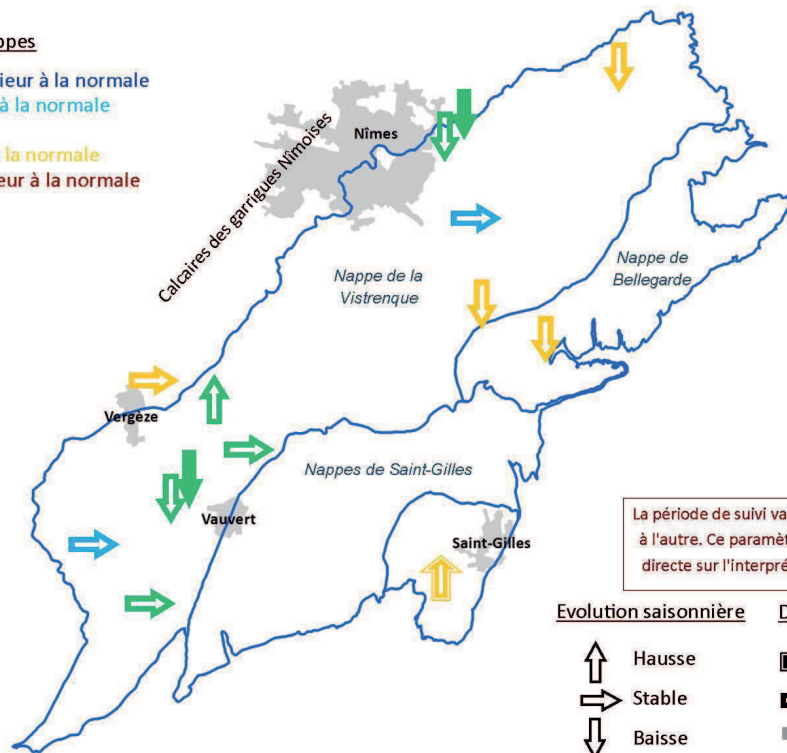
Toutefois, compte tenu des niveaux exceptionnellement bas connus l'été 2017 et jusqu'à la fin de l'année 2017, l'effet de la recharge s'estompe aujourd'hui. Cette situation est d'autant plus marquée sur les secteurs les plus déficitaires fin 2017 et les plus arrosés durant l'année 2018. Ainsi l'amont de la nappe de la Vistrenque et le secteur des Costières sont les plus déficitaires début octobre.

Si aujourd'hui la situation reste encore globalement satisfaisante, l'absence de pluies dans les semaines à venir pourrait évoluer cette situation. Les prévisions météorologiques annoncent des événements pluvieux à compter du week end prochain. Des pluies seraient les bienvenues. Un nouvel examen de la situation des nappes sera donc réalisé début novembre.

Carte de situation au 1er octobre 2018

Niveau des nappes

- Très supérieur à la normale
- Supérieur à la normale
- Normal
- Inférieur à la normale
- Très inférieur à la normale



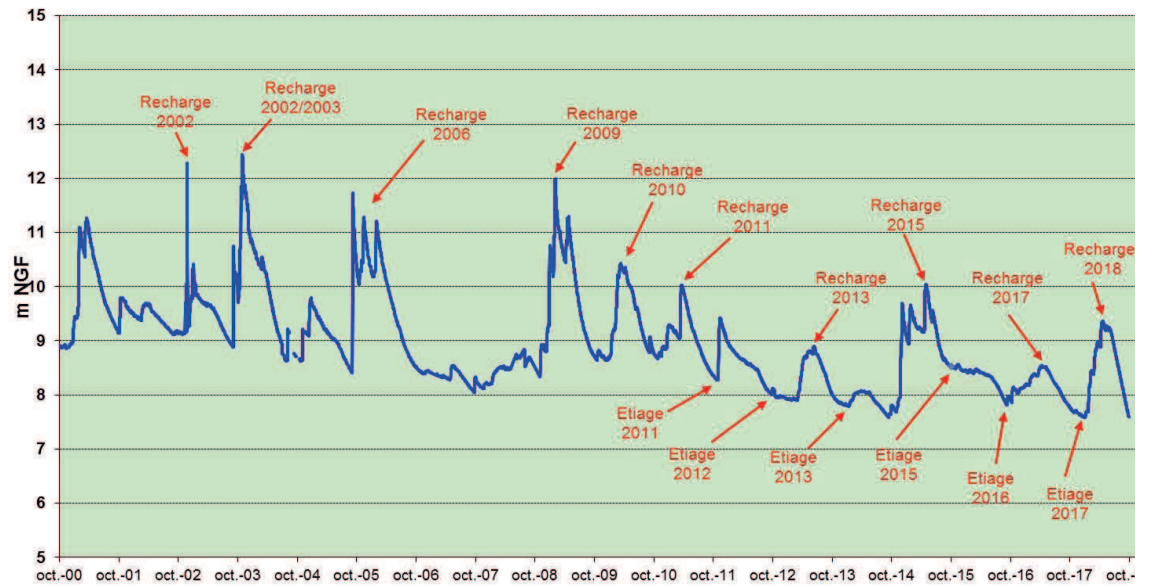
La période de suivi varie d'un piézomètre à l'autre. Ce paramètre a une incidence directe sur l'interprétation du résultat.

Evolution saisonnière	Durée du suivi
↑ (flèche verte)	↑↑ (petite flèche orange) 11 ans
→ (flèche bleue)	→ (flèche orange moyenne) 20 ans
↓ (flèche orange)	→ (grande flèche orange) 40 ans et plus

Evolution du niveau dans le forage du Mas Faget en mètre NGF depuis le 1er janvier 2001



Evolution piézométrique de la nappe de la Vistrenque forage Mas Faget - Codognan - 2001 / 2018



Syndicat des Nappes Vistrenque et Costières

184 rue des capitaines 30 600 VAUVERT

Tel 04 66 88 83 14

www.vistrenque.fr