

SMAGER – Réseau des étangs et rigoles

Bulletin hydrologique N° 31 – Juillet – Septembre 2019

Résumé : Les faibles précipitations de ce trimestre n'ont pas compensé les pertes d'eau occasionnées par les phénomènes naturels liés à l'évaporation, infiltration et absorption. Par conséquent, il est observé une baisse généralisée des niveaux d'eau dans les étangs sans pour autant atteindre des seuils critiques.

Rappel des précipitations station de Trappes (moyenne annuelle : 694,2mm) – et relevés SMAGER à Saint-Hubert

Tableau des cumuls de précipitations par trimestre depuis 2018

Année	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre	Cumul annuel
2018 en mm	247,4	208,5	58,8	174,7	689,4
Normale	163,1	172,5	166,8	191,8	694,2
Différence	+84,3	+36	-108	-17,1	-4,8
<i>Relevé à Saint-Hubert</i>	352,4	206,2	48,2	236,2	843
2019 en mm	136,2	190,8	103,6		
Normale	163,1	172,5	166,8		
Différence	-26,9	+18,3	- 63,2		
<i>Relevé à Saint-Hubert</i>	175,3	239,2	140		

Avec un cumul de précipitations de 22,8 mm relevés à Saint-Hubert, le mois de juillet est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (61,7 mm soit – 38,9 mm).

Le cumul des précipitations de 84,2 mm relevés à Saint-Hubert d'août est excédentaire par rapport à la normale de Trappes (53,7 mm, soit + 30,5 mm).

Le cumul des précipitations de septembre, avec 33 mm relevés à Saint-Hubert, est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (51,4 mm soit -18,4 mm).

Les mois de juillet, août et septembre 2019 présentent un cumul de précipitations, avec 140 mm, (- 26,8 mm) à Saint-Hubert, déficitaire par rapport à la station de Trappes. Sur ces trois mois, il est comptabilisé 20 jours de pluies (supérieure à 0,2 mm) avec une journée de pluie supérieure ou égale à 30 mm (le 7 août avec 34 mm), une journée supérieure à 20 mm (le 18 août avec 27 mm). Il faut noter également deux journées de pluies supérieures à 10 mm (le 27 juillet avec 15,5 mm et le 10 août avec 19 mm).

Avec un cumul de précipitations de 17,8 mm relevés à Trappes, le mois de juillet est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (61,7 mm soit – 43,9 mm).

Le cumul des précipitations de 17,8 mm relevés à Trappes en juillet est très déficitaire par rapport à la normale de Trappes (63,9 mm, soit - 46,1 mm).

Le cumul des précipitations d'août avec 60,9 mm relevés à Trappes, est conforme à la normale de Trappes (53,7 mm soit + 7,2 mm).

Le cumul des précipitations de septembre avec 24,9 mm relevés à Trappes, est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (51,4 mm soit - 26,5 mm).

Le cumul des précipitations de juillet à fin septembre (103,6 mm) relevés sur Trappes est très déficitaire (- 63,2 mm) par rapport à la normale 166,8 mm.

Sur le trimestre, il convient de remarquer que la partie amont présente un cumul moins déficitaire que la partie aval.

Remplissage des bassins

Pour mémoire, les faibles précipitations du mois d'avril ont occasionné une baisse généralisée des niveaux d'eau dans les étangs. Les événements pluvieux du 7 et 18 août n'ont pas permis de remonter de façon significative le niveau d'eau dans les étangs. En effet, les pluies ne sont pas arrivées par ruissellement jusqu'aux rigoles. Sur ce trimestre, il est observé une baisse régulière et généralisée des niveaux d'eau dans les étangs.

- Etang de la Tour (niveau moyen d'exploitation à 4,10 m ; niveau des déversoirs d'orage 4,74 m ; cote de sûreté 5,00 m) (surface de collecte 669 ha) :

Durant ce trimestre, ni la vanne de fond ni la vanne des pieds droits n'ont été ouvertes.

Il est possible d'observer une baisse régulière du niveau d'eau sur le trimestre.

Le niveau de l'étang est ainsi passé de la cote 4,02 m le 2 juillet à la cote de 3,65 m le 27 septembre. Ainsi, la différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 34 000 m³.

- Etang du Perray (niveau moyen d'exploitation 4,55 m ; niveau de surverse 4,68 m ; cote de sûreté 5,93 m (surface de collecte 1165 ha) :

Sur cette période les pompes ont fonctionné sur les durées suivantes :

Pompe 1 (500 L/s) : la durée de fonctionnement est de 7 heures 28 minutes soit 13 440 m³ d'eau envoyés vers Saint-Hubert.

Pompe 2 (1 000 L/s) : la durée de fonctionnement est de 30 minutes soit 1 800 m³ d'eau envoyés vers Saint-Hubert.

Le niveau de l'étang est passé de la cote 4,40 le 2 juillet à la cote de 4,18 le 27 septembre.

- Sur Saint-Hubert-Pourras (niveau moyen d'exploitation 4,56 m ; niveau de surverse 5,13 m ; niveau de sûreté 6 m) (surface de collecte 1539 ha) :

Comme pour l'ensemble des étangs, le niveau d'eau dans l'étang est passé de la cote 4,68 m le 5 juillet à la cote de 4,43 m le 30 septembre. Ainsi, la différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est proche de l'ordre de 156 250 m³.

Durant ce trimestre la vanne de fond a été ouverte à 100 L/s le 30 septembre afin d'augmenter légèrement la capacité de stockage en vue des travaux sur la chambre de vanne de Hollande.

- Sur la chaine de Hollande : (niveau moyen d'exploitation 4,96 m, niveau de surverse 5,81 m), niveau de sûreté 7,07 m, (surface de collecte 1 105 ha) :

Durant ce trimestre la vanne de fond n'a pas été ouverte. Des travaux de réfection de la chambre de vanne sont exécutés sur cette période particulièrement favorable à l'intervention. En effet, les niveaux bas de l'étang permettent d'effectuer les travaux sans affecter l'ouvrage.

Comme pour l'ensemble des étangs, le niveau d'eau dans l'étang est passé de la cote 5,12 m le 2 juillet à la cote de 4,85 m le 27 septembre. Ainsi, la différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 225 000 m³.

- Etang de Saint-Quentin (niveau moyen d'exploitation 3,53 m, niveau de surverse 3,53 m, niveau d'alerte 3,80 m, niveau de sûreté 4,85 m) :

Durant ce trimestre la vanne du déversoir a été maintenue fermée.

Comme pour les étangs amont, en l'absence de précipitations significatives, le niveau de l'étang est descendu naturellement sous l'effet conjugué des phénomènes naturels d'évaporation, absorption et infiltration. Ainsi, le niveau d'eau de l'étang est passé de la cote 3,35 m le 5 juillet à la cote de 2,88 m le 27 septembre. La différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 587 500 m³.

Concernant les vannes de sortie latérale du Grand Lit de Rivière :

- Concernant le haricot du Perray-en-Yvelines : la vanne a été maintenue fermée
- Concernant le haricot de Saint-Hubert : la vanne du haricot a été ouverte dans les conditions suivantes :
 - à 100 L/s le 30 septembre à 16h35.
- Concernant la surverse de l'Artoire, cette dernière n'a pas fonctionné.
- La vanne de sortie latérale des Gandines n'a pas été ouverte sur ce trimestre.

- La vanne de sortie latérale de l'aqueduc de Mauregard a été ouverte le 16 août avec un débit théorique maximal de 65 L/s.
- La décharge des Hautes-Bruyères a été maintenue fermée.
- La sortie latérale de Malpou a été ouverte le 16 août. Le débit théorique maximal est de 120 L/s.
- La sortie latérale du Pommeret a été ouverte le 16 août avec un débit théorique maximal de 48L/s.

- La sortie latérale du Rodhon a été ouverte le 16 août avec un débit théorique maximal de 56 L/s.

Perspectives :

Les vannes latérales seront refermées progressivement après l'entretien de la végétation sur le Grand lit de rivière.

Graphiques des précipitations et des variations de hauteurs d'eau dans les étangs de juillet à septembre 2019

