

SMAGER – Réseau des étangs et rigoles

Bulletin hydrologique N° 27 – Juillet – Septembre 2018

Résumé : Pour mémoire, les deux premiers trimestres présentaient un excédent d'eau important par rapport à la normale de Trappes. Par conséquent, l'excédent des pluies observé sur cette période n'a pas permis d'obtenir un niveau d'eau conforme aux objectifs en début de trimestre. Par contre, le fort déficit de précipitation, observé sur ce trimestre, engendre un abaissement naturel des niveaux d'eau sur les étangs. Les étangs de la Tour, le Perray-en-Yvelines et Saint-Hubert sont particulièrement concernés par un abaissement sévère des niveaux d'eau. Cet événement reste assez proche de celui observé sur le troisième trimestre 2016 avec un déficit d'eau de 99,4 mm (cf. bulletin n°19 pour 108 mm en 2018).

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

Tableau des cumuls de précipitations par trimestre depuis 2017

Année	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre	Cumul annuel
2017 en mm	150,4	162,5	211,6	203	727,5
Normale	163,1	172,5	166,8	191,8	694,2
Différence	- 12,7	- 10	+44,8	+11,2	+33,3
<i>Relevé à Saint-Hubert</i>	177,1	147,9	219,2	248,1	792,3
2018 en mm	247,4	208,5	58,8		
Normale	163,1	172,5	166,8		
Différence	+84,3	+36	-108		
<i>Relevé à Saint-Hubert</i>	352,4	206,2	48,2		

Avec un cumul de précipitations de 4,9 mm relevé à Saint-Hubert, le mois de juillet est très déficitaire par rapport à la normale de Trappes (61,7 mm soit - 56,8 mm).

Le cumul des précipitations de 28,8 mm relevé à Saint-Hubert en août est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (53,7 mm, soit -24,9 mm).

Le cumul des précipitations de septembre, avec 14,5 mm relevé à Saint-Hubert, est très déficitaire par rapport à la normale de Trappes 51,3 mm soit - 39,2 mm.

Les mois de juillet, août et septembre 2017 présentent un cumul de précipitations, avec 48,2 mm, déficitaire (- 118,6 mm) à Saint-Hubert par rapport aux normales de la station de Trappes. Sur ces trois mois, il est comptabilisé 17 jours de pluies avec une journée de pluie supérieure ou égale à 10 mm (11,5 mm le 29 août).

Avec un cumul de précipitations de 13,2 mm relevé à Trappes, le mois de juillet est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (61,7 mm soit - 48,5 mm). Pour mémoire, le cumul le plus faible a été relevé en 1952 avec 5,5 mm d'eau tombé sur le mois de juillet.

Le cumul des précipitations de 30,6 mm relevé à Trappes en août est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (53,7 mm, soit - 23,1mm). Pour mémoire, le cumul le plus faible a été relevé en 1961 avec 1,9 mm d'eau tombé sur le mois d'août

Le cumul des précipitations de septembre avec 15,00 mm relevé à Trappes, est déficitaire par rapport à la normale de Trappes (51,4 mm soit -36,4 mm). Pour mémoire, le cumul le plus faible a été relevé en 1952 avec 1,2 mm d'eau tombé sur le mois de septembre.

Le cumul des précipitations de juillet à fin septembre (58,8 mm) relevé sur Trappes est déficitaire (-108 mm) par rapport à la normale 166,8 mm.

Le déficit de pluie est plus marqué sur la partie amont du réseau que su l'aval.

Remplissage des bassins

Les faibles précipitations observées au cours de ce trimestre n'ont pas permis de compenser les pertes d'eau par évaporation, infiltration et absorption. Les effets de ces pertes d'eau sont surtout observés sur les étangs de La Tour, du Perray et de Saint-Hubert. Pour les étangs de Hollande et Saint-Quentin-en-Yvelines les niveaux d'eau des étangs sont conformes à la moyenne basse des valeurs cibles.

- 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 la vanne de fond et la vanne des pieds droits ont été maintenues fermées.

Sur le trimestre, le niveau d'eau dans l'étang est passé de la cote 4,08 m le 2 juillet à la cote de 3,65 m le 28 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 39 570 m³. La cote est très nettement en dessous de la valeur cible.

- 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) : durée de fonctionnement 1 heure 24 minutes soit 4 320 m³ d'eau envoyés vers Saint-Hubert

Pompe 2 (1 000 L/s) : durée de fonctionnement moins de 1 minute soit 0 m³ d'eau envoyé vers Saint-Hubert. La durée de fonctionnement de la pompe correspond à un test pour vérifier le bon fonctionnement de la pompe.

Sur l'ensemble du trimestre le niveau minimal a été observé, sur l'étang du Perray, le 18 août à la cote de 3,98 m et la cote la plus haute a été observée le 3 juillet (4,44 m).

Ainsi, la différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 29 200 m³. La cote est très nettement en dessous de la valeur cible

- 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) :

Durant ce trimestre la vanne de fond a été maintenue fermée.

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 4,67 m le 3 juillet à la cote de 4,28 m le 28 septembre. La différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 221 590 m³. Le niveau est très en dessous de la valeur cible définie dans l'arrêté préfectoral du 3 février 2014.

- Sur la chaîne 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 a été maintenue fermée.

Comme pour l'étang de Saint-Hubert, 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 5,14 m le 2 juillet à la cote de 4,80 m le 28 septembre. La différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 275 675 m³. Malgré ces pertes, le niveau est conforme à la valeur cible défini dans l'arrêté préfectoral du 3 février 2014.

- 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 de 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 3,43 m le 3 juillet à la cote de 2,84 m le 28 juillet. La différence entre le volume stocké lors des pluies et l'eau perdue par évaporation, infiltration et absorption est de l'ordre de 708 000 m³. Avec ces pertes, le niveau est conforme à la valeur cible définie dans l'arrêté préfectoral du 3 février 2014.

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

Comme prévu quelques vannes du Grand lit de rivière ont été ouvertes pour assurer l'entretien de la végétation sur le Grand lit de rivière.

- Concernant le haricot du Perray-en-Yvelines : la vanne a été ouverte du 16 juillet au 17 juillet avec un débit théorique de 82 L/s, pour une intervention sur la vanne. Elle a de nouveau été ouverte du 18 septembre au 21 septembre, pour le remplacement de la tringlerie de la vanne.
- Concernant le Haricot de Saint-Hubert : la vanne du haricot n'a été pas ouverte sur ce trimestre.
- Concernant la surverse de l'Artoire : cette dernière n'a pas fonctionné sur cette période.
- Concernant la vanne de sortie latérale des Gandines : la vanne a été ouverte le 12 juin avec un débit théorique maximal de 70 L/s. La restitution d'eau vers le milieu naturel, durant ce trimestre, est quasi-nulle.
- La vanne de sortie latérale de l'aqueduc de Mauregard a été ouverte, le 12 juin avec un débit théorique maximal de 60 L/s. La restitution d'eau vers le milieu naturel, durant ce trimestre, est quasi-nulle.
- La décharge des Hautes-Bruyères a été ouverte le 16 août avec un débit théorique maximal de 130 L/s. La restitution d'eau vers le milieu naturel, durant ce trimestre, est quasi-nulle.
- La sortie latérale de Malpou a été ouverte le 16 août avec un débit théorique maximal de 65 L/s. La restitution d'eau vers le milieu naturel, durant ce trimestre, est quasi-nulle.
- La sortie latérale du Pommeret a été ouverte le 16 août avec un débit théorique maximal de 50 L/s. La restitution d'eau vers le milieu naturel, durant ce trimestre, est quasi-nulle.
- La sortie latérale du Rhodon a été ouverte le 14 septembre avec un débit théorique maximal de 100 L/s. La restitution d'eau vers le milieu naturel, durant ce trimestre, est quasi-nulle.

Perspectives :

Les vannes latérales seront maintenues ouvertes durant l'entretien du Grand lit de rivière. Elles seront refermées progressivement sur la fin du dernier trimestre en vue de remplir l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Graphiques des précipitations et des variations de hauteurs d'eau dans les étangs de juillet à septembre 2018

