

SMAGER – Réseau des étangs et rigoles

Bulletin hydrologique N° 7 – Juillet - Septembre 2013

Résumé : la période estivale a été très calme, plus sèche que la moyenne, sans événements pluvieux remarquables, sans lâchers d'eau significatifs et sans incidents à signaler sur les ouvrages.

Rappel des précipitations station de Trappes (moyenne annuelle : 695,5mm) – et relevés SMAGER à St Hubert

Tableau des cumuls de précipitations par trimestre depuis 2012

année	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre	Cumul annuel
2012 en mm	70,7	258,6	120,3	265,7	715,3
normale	167,3	172,5	166,8	191,8	695,5
différence	-96,6	+ 86,1	-46,5	+73,9	+19,8
<i>Relevé à Saint-Hubert</i>				340,9	823,20
2013 en mm	134,3	212,4	164,4		
normale	163,1	172,5	166,8		
différence	-29	+39,9	-2,4		
<i>Relevé à Saint-Hubert</i>	204,1	2 41	100,9		

Avec un cumul de précipitations de 21,6 mm relevées à Saint-Hubert le mois de Juillet présente un fort déficit par rapport à la normale de Trappes 61,7 soit – 40,1 mm.

Le cumul des précipitations relevées à Saint-Hubert en Août, 28 mm est très inférieur à la normale de Trappes 53,7mm, soit – 25,7mm.

Le cumul des précipitations de septembre avec 51,3 mm relevées à Saint-Hubert est conforme à la normale de Trappes 51.4 soit -0,1mm.

Les mois de juillet, août et septembre 2013 présentent un déficit cumulé de 65,9 mm à St Hubert par rapport à la moyenne de Trappes. L'essentiel de ce déficit a été relevé sur les mois de juillet et août.

Le cumul des précipitations de juillet, août et septembre relevées sur Trappes est conforme à la normale malgré un léger déficit sur les deux premier mois. Ce déficit est compensé par un mois de septembre présentant un cumul excédentaire lié à un événement pluvieux important de 39 mm relevé le dimanche 29 septembre.

Rappel : contrairement au bulletin précédent, il faut noter que le cumul des précipitations relevées à Saint-Hubert est très largement déficitaire par rapport au cumul des précipitations relevées à Trappes.

Remplissage des bassins

Le déficit de pluie observé du 1 juillet au 15 juillet 2013 a favorisé l'abaissement du niveau des étangs. En effet, les faibles précipitations observées sur cette période n'ont pas compensé les pertes liées aux phénomènes d'évaporation, d'absorption par les plantes et les pertes par infiltration.

Les précipitations relevées sur Saint-hubert du 14 septembre au 20 septembre ont seulement compensé les pertes par évaporation, absorption et infiltration sur les étangs amont.

Les précipitations du mois de septembre relevées à Trappes ont permis de maintenir le niveau d'eau de l'étang de Saint-Quentin autour de la cote minimale nécessaire à l'activité voile sur l'étang.

Durant ces trois mois, les apports d'eau dans les étangs par les rigoles ont été pratiquement nuls, notamment en raison de l'absence d'apport d'eau par les drains et l'absorption de l'eau par les plantes.

- Etang de la Tour (niveau moyen d'exploitation 4,10 m, niveau d'alerte 4,50 m) (surface de collecte 669 ha):

Le déficit de précipitation observé de début juillet à mi septembre a engendré un abaissement significatif du niveau du plan d'eau de la cote 4,13 relevée le 1 juillet à la cote de 3,85 le 13 septembre. La différence entre le volume stocké lié aux précipitations et le volume déstocké lié aux phénomènes d'évaporation, absorption et infiltration est de l'ordre de - 27 900 m³. Par la suite l'étang est remonté à la cote de 3,88 m relevée le 27 septembre. La différence entre le volume stocké et le volume perdu par évaporation, infiltration sur cette fin septembre est de l'ordre de + 9 800 m³.

- Etang du Perray (niveau normal 4,60 m niveau d'alerte 4,74 m) (surface de collecte 1165 ha) :

Le fonctionnement correct des pompes a permis de gérer correctement le niveau de l'étang. Le niveau le plus bas a été relevé le 13 septembre pour une cote de 4,27 m à l'échelle de lecture. Cet abaissement est lié aux phénomènes d'évaporation, absorption et infiltration.

- Sur St Hubert-Pourras (niveau moyen d'exploitation 4,56 m, niveau d'alerte 5,27 m) (surface de collecte 1539 ha) :

Le déficit de précipitations observé de début juillet à mi septembre a engendré un abaissement significatif du niveau du plan d'eau de la cote 4,74 m relevé le 1 juillet à la cote 4.46 m relevée le 13 septembre. La différence entre le volume stocké lié aux précipitations et le volume déstocké lié aux phénomènes d'évaporation, absorption et infiltration est de l'ordre de - 172 200m³. La différence entre le volume perdu par évaporation et le volume stocké lié aux précipitations du 13 septembre au 1 octobre (cote échelle 4,49) est de l'ordre de +16 700 m³.

- Sur la chaine de Hollande : (niveau normal 4,96m, niveau d'alerte 5,35 m) (surface de collecte 1 105 ha) :

Le déficit de précipitation observé de début juillet à mi septembre a engendré un abaissement significatif du niveau du plan d'eau de la cote 5,14 m relevé le 1 juillet à la cote 4.88m relevée le 13 septembre. La différence entre le volume stocké lié aux précipitations et le volume déstocké lié aux phénomènes d'évaporation, absorption et infiltration est de l'ordre de - 204 300 m³. La différence entre le volume perdu par évaporation et le volume stocké du 13 septembre au 27 septembre (cote échelle 4,90) est de l'ordre de +5 700 m³.

- Etang de St Quentin (cote moyen d'exploitation 3,53 m cote d'alerte 3,80 m) :

Sur demande du Président de la base de loisirs de Saint-Quentin, la surverse a été ouverte avec un débit maximal pouvant atteindre les 100 l/s le 20 juin pour abaisser progressivement le niveau de l'étang à la cote de 3,15 m début septembre 2013 en vue de réaliser des travaux sur les saulaies présentes en bordure d'étang dans la partie Réserve Nationale.

La cote de 3,53 m, correspondant au seuil de la surverse, a été atteinte le 11 juillet. Ainsi, Le niveau d'eau est descendu de 13 cm à l'échelle de lecture entre le 1 juillet cote 3,66 (estimée) et le 11 juillet soit une perte moyenne de 1,3 cm d'eau par 24h00. Ceci représente un volume d'eau perdu par évaporation, infiltration et vidange par la surverse de l'ordre de 169 000 m³. Par retour d'expérience, en l'absence de précipitations le niveau de l'étang descend naturellement par évaporation et infiltration d'environ 0,8 cm par 24h00. En conséquence, le débit moyen d'eau évacuée par la surverse sur cette période a été de l'ordre de 75 l/s sur cette période. Malgré une pluviométrie conforme à la normale (à Trappes), le niveau d'eau est passé « naturellement » et sans lâchers d'eau vers la Bièvre de la cote 3,53 m le 11 juillet à la cote 3,09 le 27 septembre. La perte de 44 cm d'eau sur l'étang correspond à un volume estimé de 572 000 m³.

Concernant les décharges latérales du Grand Lit de Rivière :

Conformément aux perspectives annoncées dans le bulletin précédent les vannes de décharges du Grand lit de rivière ont été gérées de la façon suivante :

Les décharges des Hautes Bruyères, de Malpou, du Pommeret et du Rhodon ont été ouvertes à 50% le 28 juin 2013, afin de maintenir le Grand lit de rivière à sec pour les travaux annuels d'entretien de la végétation mais également afin de limiter les apports d'eau vers l'étang de Saint-Quentin en vue des travaux réalisés par la Réserve Nationale sur les bords de l'étang.

Les vannes des haricots de Saint-Hubert et du Perray-en-Yvelines ont été maintenues ouvertes à partir du 19 août dans le cadre de la réfection de la maçonnerie de ces ouvrages.

Perspectives :

La fermeture de l'ensemble des décharges était prévue fin octobre pour la fin des travaux de maçonnerie des haricots du Perray et de Saint-Hubert.

C'est ce qui a été fait, permettant ainsi une remise en eau partielle de ces deux ouvrages.

Graphiques des précipitations et variations des hauteurs d'eau dans les étangs

