

Numéro 193
4 août 2016



Météo

Besoins en eau des cultures

Ressources en eau et réglementation

Conseil collectif rédigé à partir du réseau d'observations de la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne et des données météorologiques de Météo-France.

Document rédigé par :

Milène GRAPPERON
01 64 79 30 75 / 06 09 16 28 47

Pôle Agronomie et Environnement

418 Rue Aristide Briand
77350 LE MEE SUR SEINE
Tél : 01 64 79 30 75
Fax : 01 64 37 17 08

E-mail : irrigation@seine-et-marne.chambagri.fr

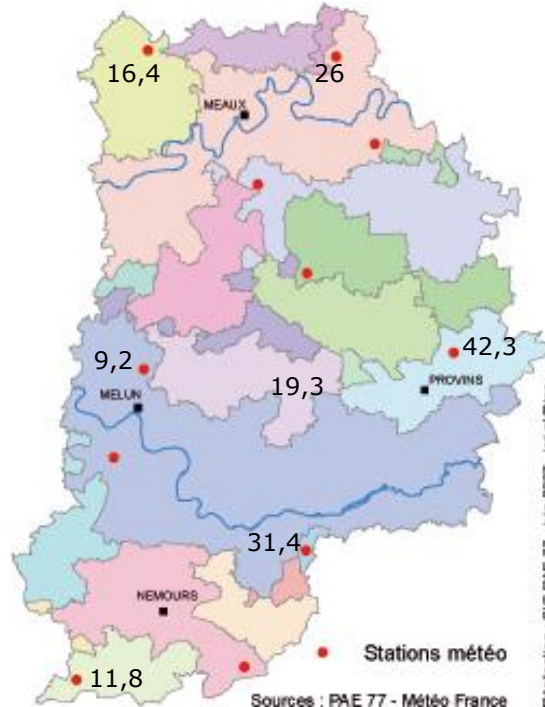
www.ile-de-france.chambagri.fr

Avec le soutien financier de :



OPE.COS.ENR24 12/03/15

METEO



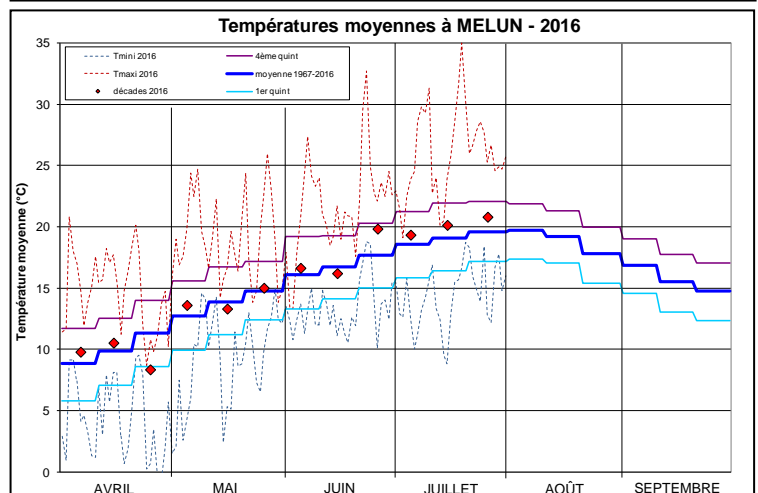
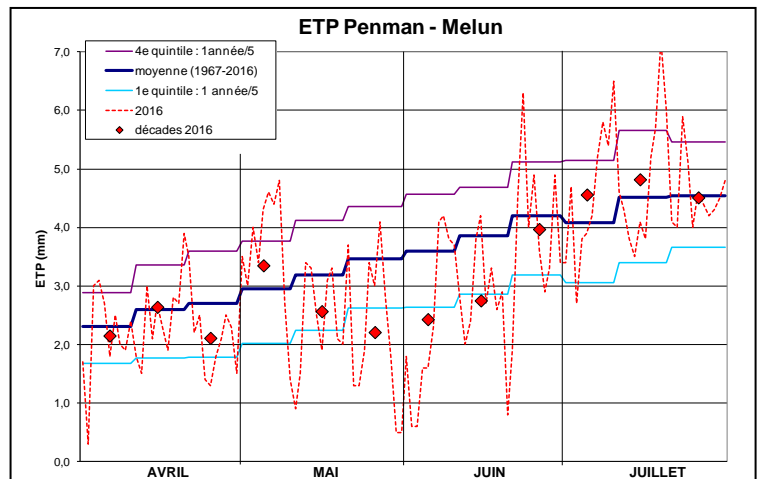
Pluies (mm) du 1^{er} au 31 juillet 2016

Bilan météo de juillet 2016

Le mois de juillet est resté très sec à l'image de sa première décade. Les cumuls des précipitations sont faibles pour toutes les stations. Le maximum est observé à Voulton avec 42,3 mm.

Du 1^{er} au 31 juillet, le cumul des **évapotranspirations** atteint quant à lui 143,7 mm, soit une moyenne de 4,6 mm/j, avec certains jours dépassant 6 mm/j et une pointe à 7,2 mm/j enregistrée le 19 juillet, journée la plus chaude du mois qui a flirté avec les 35°C.

Côté **températures**, les moyennes sur les trois décades de juillet sont restées proches des tendances saisonnières, avec cependant 4 journées avec des températures maxi supérieures à 30° C, le 10 juillet et les 18, 19, 20 juillet.



Pour les prochains jours, après un passage orageux et faiblement pluvieux le 4 août, Météo France prévoit le retour d'un temps ensoleillé et sec, pour les jours suivants, avant une probable dégradation en cours de semaine prochaine restant à confirmer.

BESOINS EN EAU DES CULTURES

➤ Besoin en eau des cultures

Le besoin en eau d'une culture dépend des conditions météorologiques et de son développement végétatif. Il est estimé par le calcul de l'ETM, à partir de l'ETP et d'un coefficient cultural :

$$ETM = Kc \text{ ETP}$$

Le coefficient Kc dépend de la culture et de son stade comme le montre le tableau ci-contre, avec une ETP moyenne de 5 mm/j.

Le **suivi du bilan hydrique** permet d'estimer le niveau de la réserve en eau du sol dans différents contextes.

Culture	Stade	Coef. Cultural Kc	Besoins : ETM (mm/j)	Besoins hebdomadaires (mm)	Nb de jours couverts par une pluie de 20 mm
Betteraves	Recouvrement	1,0	5,0	35,0	4
	Formation des gousses	1,2	6,0	42,0	3
Haricots et Flageolets	Gousses pleines	1,0	5,0	35,0	4
	Début défoliation	0,8	4,0	28,0	5
	Floraison à flo + 21 j	1,2	6,0	42,0	3
Maïs	Grain laiteux	0,9	4,5	31,5	4
	Grain pâteux	0,7	3,5	24,5	6
Oignons	Pleine bulbaison	1,1	5,5	38,5	4
	Étalement	0,7	3,5	24,5	6
P de Terre	Recouvrement + 30 j	1,0	5,0	35,0	4
	Début sénescence	0,8	4,0	28,0	5

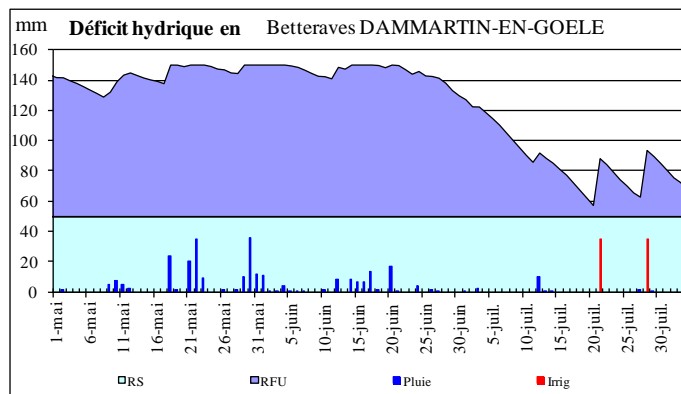
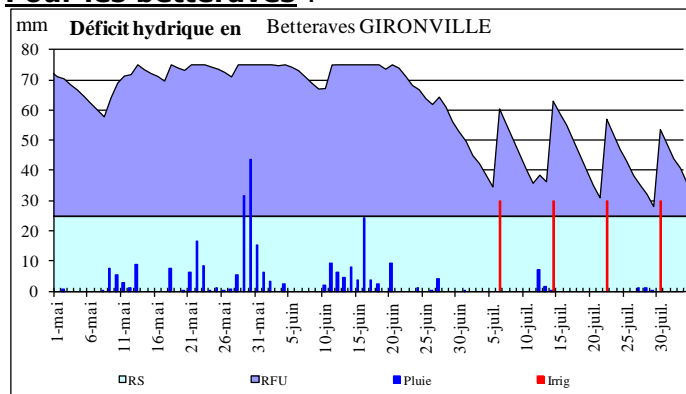
➤ Conseil Irrigation

Les besoins en irrigation sont donc à estimer selon le contexte local et à adapter en fonction des types de sol, profondeurs d'enracinement et des précipitations reçues.

Compte tenu de l'absence de précipitations significatives en juillet, les irrigations ont été nécessaires pour compenser les besoins en eau des cultures.

Les graphes ci-dessous simulent le niveau de la réserve en eau du sol de quelques parcelles, en fonction des données d'ETP (Montereau-sur-le-Jard) et des pluies sur différentes stations du département, ou apports d'eau irrigation.

Pour les betteraves :



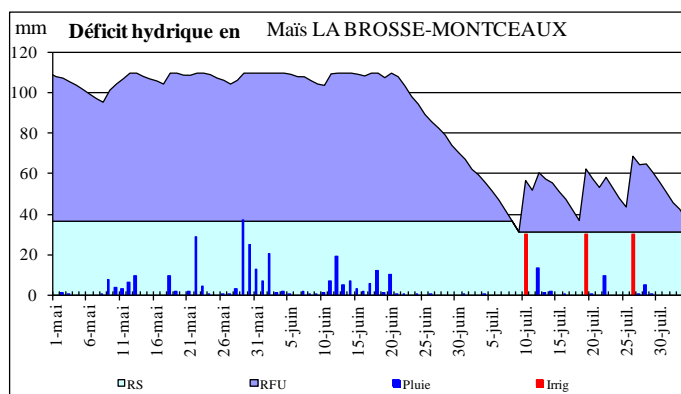
En sols superficiels, comme en sols plus profonds, la réserve facilement utilisable (RFU) a été consommée par la culture. Les irrigations sont nécessaires pour compenser le déficit hydrique.

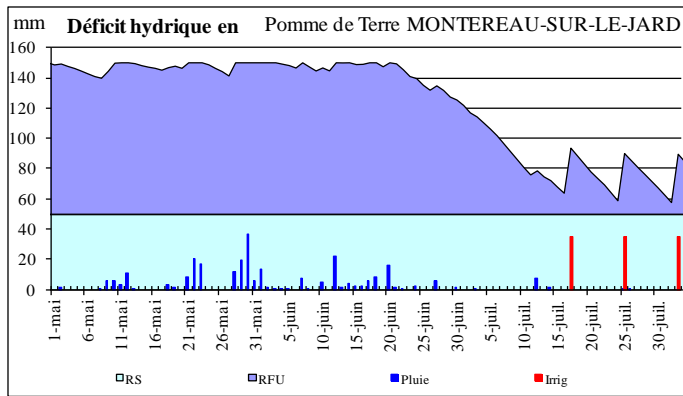
En l'absence de précipitations efficaces (> 10 mm), le rythme des irrigations doit se poursuivre pour compenser les ETP. A partir de 10 mm de pluie, les apports d'eau peuvent être suspendus, d'un jour par tranche de 4 à 5 mm.

Pour les maïs, la période la plus sensible au stress hydrique est celle qui encadre la floraison, jusqu'à 3 semaines (120° jour) après le début de la floraison femelle.

Les besoins en eau doivent être satisfaits pour la fécondation et la mise en place des nombres de grains par m² puis du début du remplissage.

En l'absence de pluies, les irrigations doivent compenser une consommation estimée à 1,2 ETP, soit près 5 à 7 mm/jour avec les conditions météo actuelles.





Pour les pommes de terre : les besoins en eau sont équivalents à l'ETP en pleine végétation ; ils diminuent avec la sénescence. Prévoir l'arrêt des irrigations 8 à 10 jours avant le défanage des pommes de terre.

Pour les haricots verts, la période allant du début floraison au grossissement des gousses correspond à la sensibilité maximale vis-à-vis d'un stress hydrique. L'important est d'anticiper sur les besoins de manière à ne jamais épuiser la réserve, par des passages de 20 mm.

A partir de 10 mm de pluie, les apports d'eau peuvent être suspendus, d'un jour par tranche de 4 à 5 mm.

RESSOURCES EN EAU & REGLEMENTATION

Situation des rivières

Le printemps exceptionnellement pluvieux en mai et juin a été propice à la recharge des nappes. Les débits des petites et grandes rivières ont également connu des records pour la saison. Le mois de juillet s'est caractérisé par la baisse généralisée des niveaux sur l'ensemble des cours d'eau.

→ **Aucune restriction en cours**

Situation des nappes

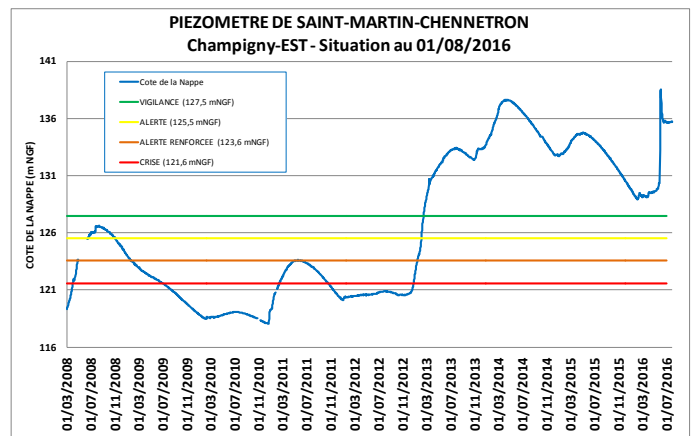
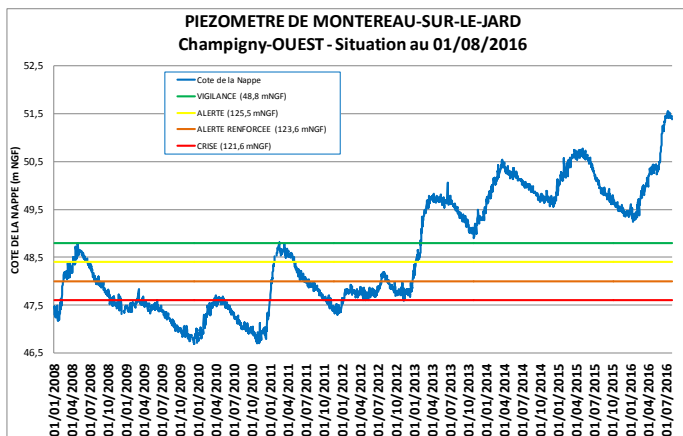
La recharge de la nappe engagée à une période inhabituelle, suite aux précipitations exceptionnelles de mai et juin, s'est depuis stabilisée.

Nappe de Champigny

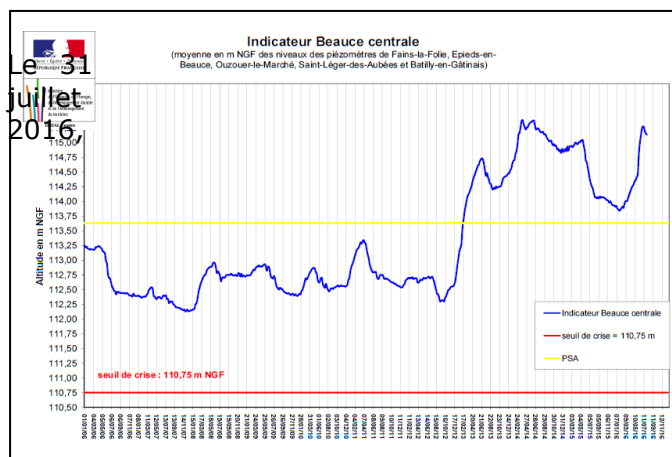
Dans le cadre de la gestion collective, vous êtes tenu de transmettre vos index de compteur en début de chaque mois, même si vous n'avez pas irrigué.

Merci d'envoyer vos relevés à la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne par mail : irrigation@seine-et-marne.chambagri.fr ou par fax : 01 64 37 17 08

Le 1^{er} août 2016, le piézomètre de Montereau-sur-le-Jard indiquait 51,39 m NGF et celui de Saint-Martin-Chennetron 135,70 m°NGF.

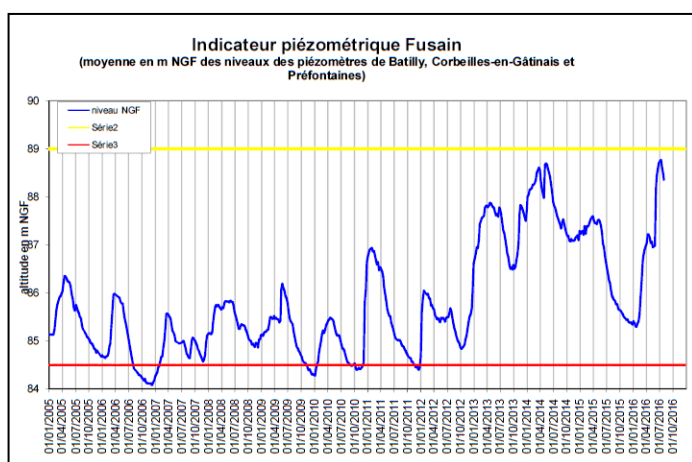


Nappe de Beauce



l'indicateur piézométrique du secteur **Beauce centrale** indiquait 115,13 m NGF, soit 13 cm de moins en un mois.

Le niveau de la nappe est largement au-dessus du seuil d'alerte pour le secteur de la Beauce centrale et l'atteint presque sur le secteur Fusain. **En cours de campagne**, ce sont les débits des rivières qui servent d'indicateurs pour la gestion des prélèvements d'irrigation. Même si les débits des rivières baissent, ceux-ci restent supérieurs au seuil d'alerte (comme le montre le suivi sur le Fusain, ci-contre).



L'indicateur piézométrique du **secteur Fusain** était à 88,35 m NGF. Le niveau piézométrique a baissé de 35 cm entre le 10 et le 31 juillet.

