

Numéro 194  
11 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

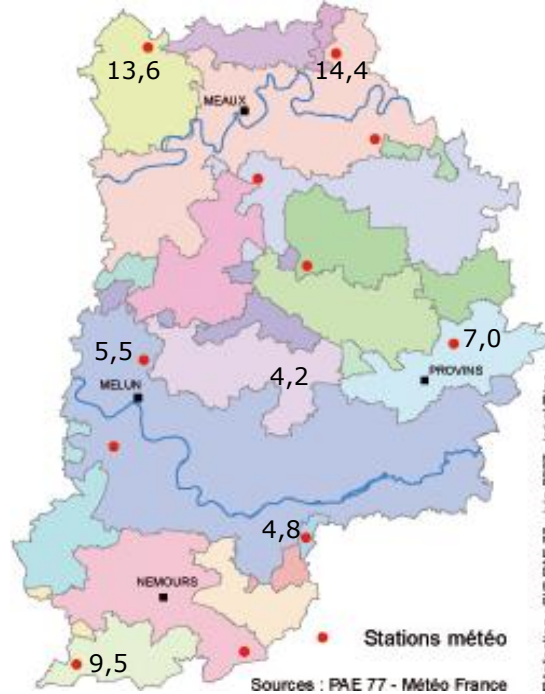
[www.ile-de-france.chambagri.fr](http://www.ile-de-france.chambagri.fr)

Avec le soutien financier de :



OPE.COS.ENR24 12/03/15

## METEO



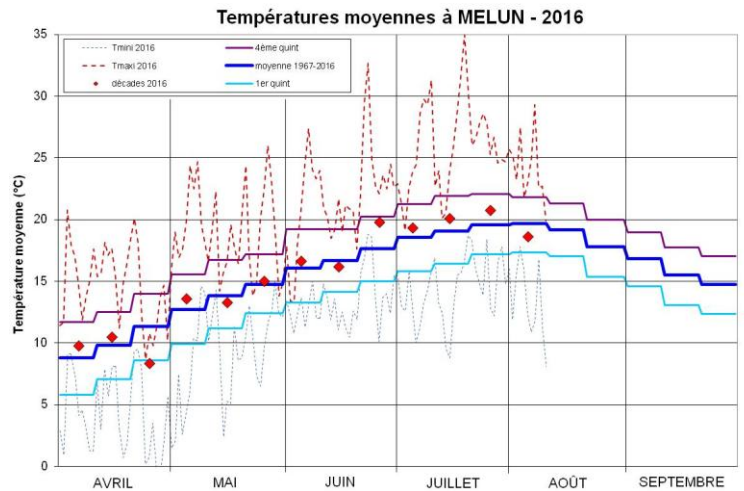
Pluies (mm) du 1<sup>er</sup> au 10 août 2016

Le début du mois d'août s'inscrit dans la continuité du mois de juillet avec une première décade ensoleillée sans pluies significatives.

Du 1<sup>er</sup> au 08 août, le cumul des **évapotranspirations** atteint quant à lui 29,5 mm, soit une moyenne de 4,2 mm/j, avec un pic enregistré à 5,8 le mercredi 3 août.

Côté **températures**, on a pu assister à une baisse avec des maximales de plus en plus fraîches plafonnant autour de 20° C le 10 août. Les températures minimales sont descendues en dessous de 10° C. Sur la décade, la moyenne des températures journalières est inférieure de 1° C à la valeur saisonnière.

**Pour les prochains jours**, le temps sec et chaud devrait se maintenir jusqu'à l'arrivée probable d'une perturbation orageuse en fin de semaine prochaine. D'ici là, les températures devraient aller croissant flirtant avec les 30° C.



## BESOINS EN EAU DES CULTURES

### ➤ Besoin en eau des cultures

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
Maïs	Floraison à flo + 21 j	1,2	6,0	42,0	3
	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
	Etalement	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

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

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

## Conseil Irrigation

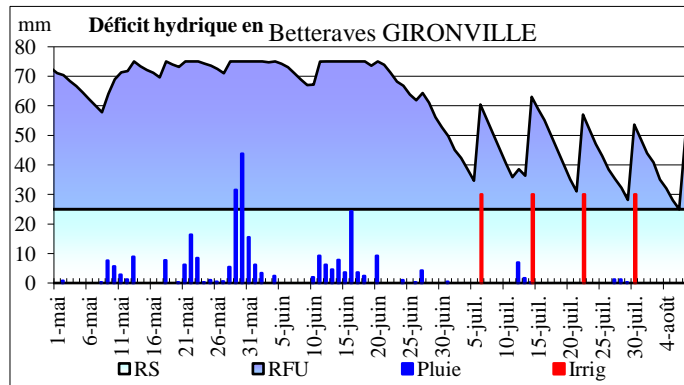
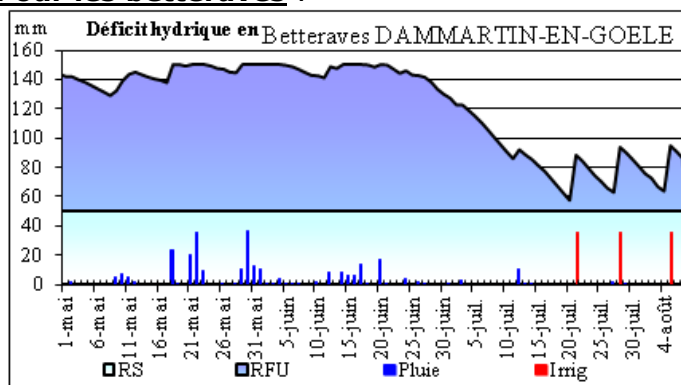
Les besoins en irrigation sont à estimer en fonction du contexte local et à adapter en fonction des types de sol, profondeurs d'enracinement et des précipitations reçues.

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

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

**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 betteraves :



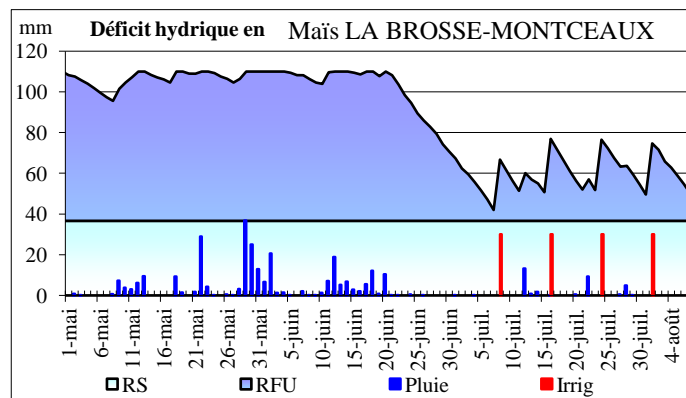
En sols superficiels, comme en sols plus profonds, les irrigations sont nécessaires pour compenser le déficit hydrique. En l'absence de précipitations efficaces (> 10 mm), le rythme des apports d'eau doit se poursuivre pour compenser les ETP. A partir de 10 mm de pluie, les apports d'eau peuvent être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

**Et l'arrêt de l'irrigation ?** Pour garantir le meilleur équilibre poids/richeesse, l'ITB conseille de ne pas prolonger exagérément l'irrigation, en respectant une date d'arrêt au 15-20 août, notamment pour les premiers arrachages, ou les sols moyens à profonds.

**Pour les maïs :** 3 semaines après le début de la floraison femelle, le stade limite d'avortement des grains est dépassé : la sensibilité de la culture au stress hydrique diminue. Cependant, les besoins en eau doivent être satisfaits pour assurer le début du remplissage.

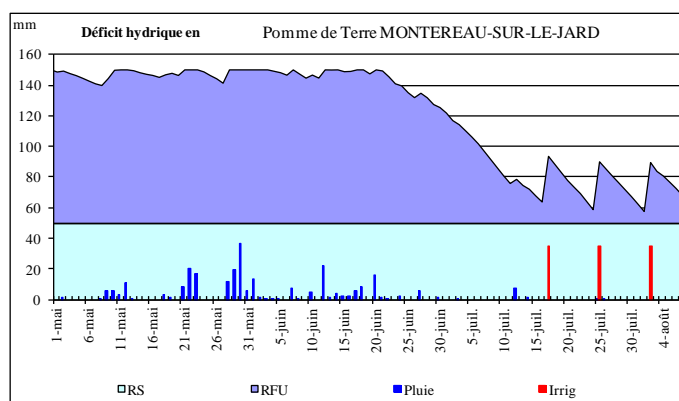
En l'absence de pluies, les irrigations doivent compenser une consommation proche de l'ETP, soit près de 4 à 5 mm/jour avec les conditions météo actuelles.

**Et l'arrêt de l'irrigation ?** Le stade de 50 % d'humidité du grain (environ 32 % de matière sèche, plante entière) sert de repère pour décider des arrêts d'irrigation : à ce stade, les besoins en eau diminuent et la réserve en eau du sol permet alors d'assurer la fin du remplissage.



**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.



## 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. Avec le retour de conditions estivales et sèches, le mois de juillet s'est logiquement caractérisé par la baisse généralisée des niveaux sur l'ensemble des cours d'eau. Cette tendance se poursuit durant la première décade d'août.

Les grandes rivières restent très au-dessus des seuils de vigilance tandis que les petites rivières voient leur niveau s'abaisser mais se maintiennent au-dessus du seuil de vigilance.

→ **Aucune restriction en cours**

## Situation des nappes

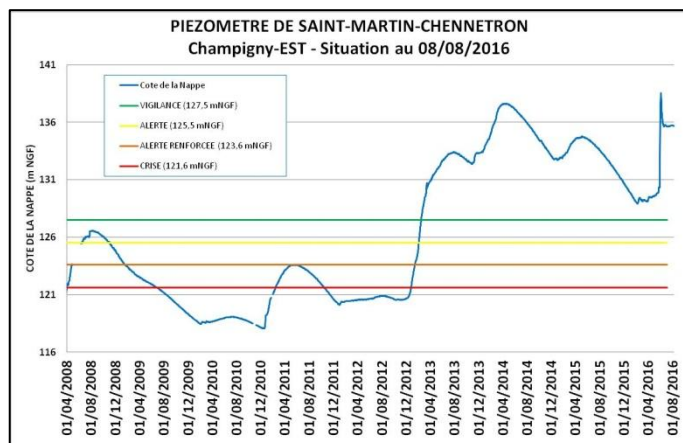
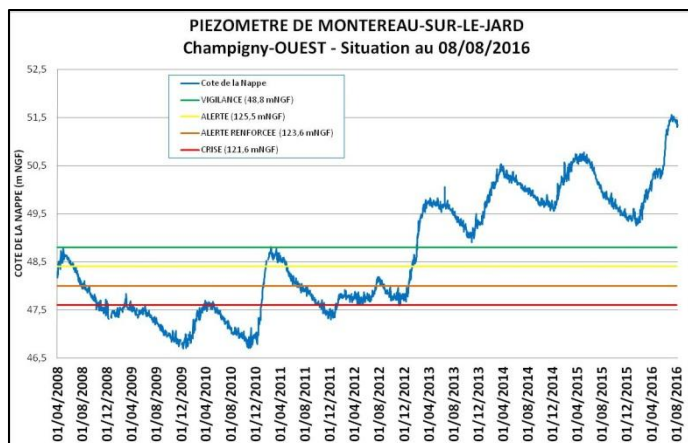
La recharge des nappes engagée à une période inhabituelle, suite aux précipitations exceptionnelles de mai et juin, s'est depuis stabilisée puis la vidange estivale s'est engagée.

### Nappe de Champigny

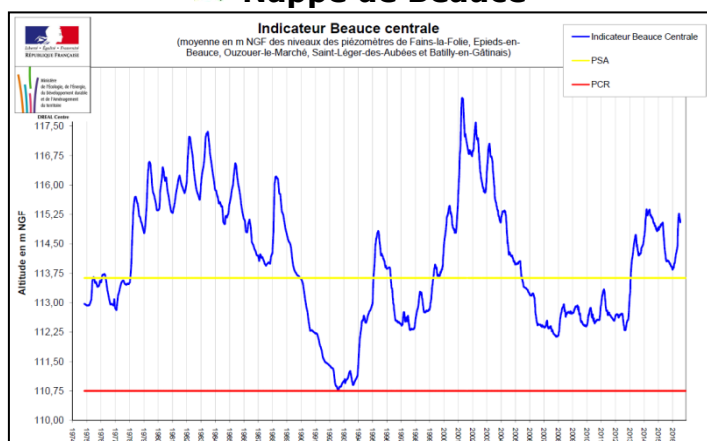
**Dans le cadre de la gestion collective, vous êtes tenu de transmettre vos index de compteur en début de chaque mois, même si vous n'avez pas irrigué.**

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

Le 8 août 2016, le piézomètre de Montereau-sur-le-Jard indiquait 51,35 m NGF et celui de Saint-Martin-Chennetron 135,67 m°NGF.

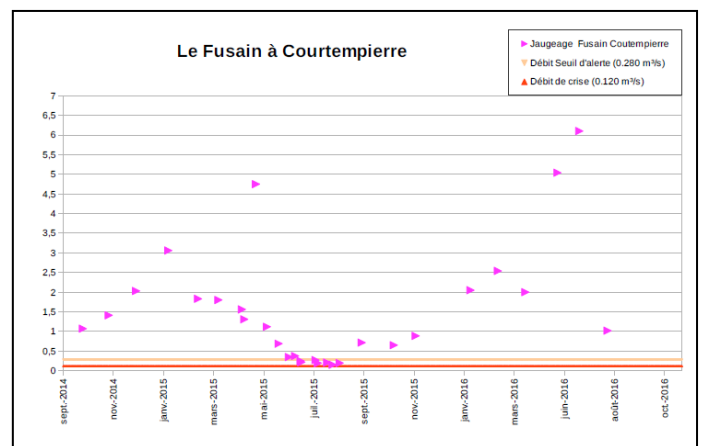
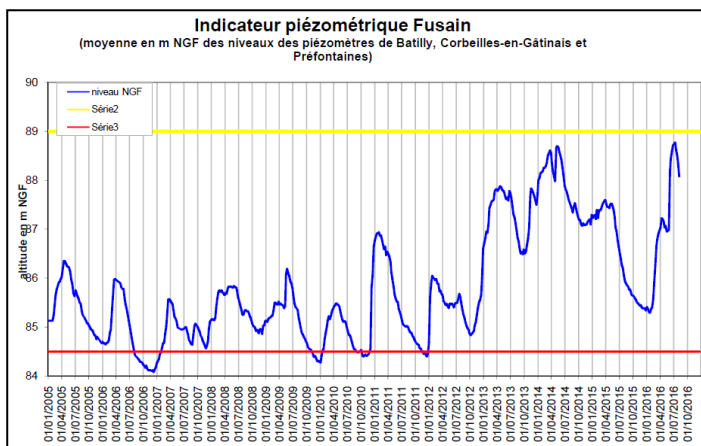


### Nappe de Beauce



Le 7 août 2016, l'indicateur piézométrique du secteur **Beauce centrale** indiquait 115,04 m NGF, soit 8 cm de moins en 7 jours.

L'indicateur piézométrique du **secteur Fusain** était à 88,08 m NGF. Le niveau piézométrique a baissé de 26 cm entre le 31 juillet et le 7 août.



Le niveau de la nappe reste 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-dessus).