

Numéro 195
25 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
et Estelle DEWASMES
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

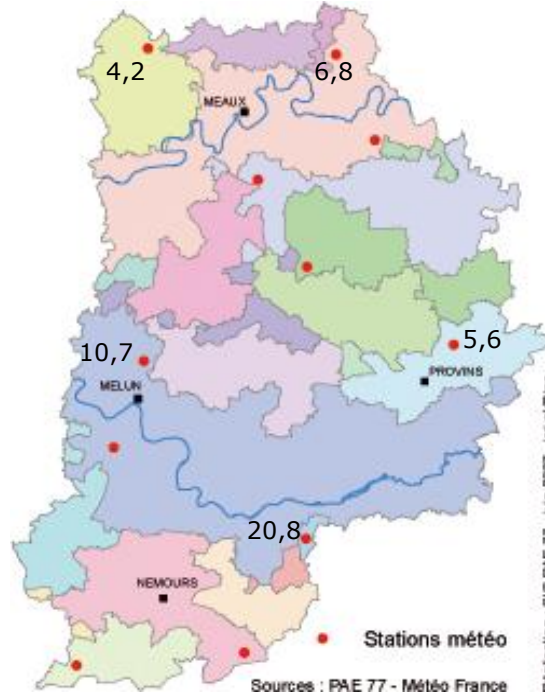
Avec le soutien financier de :



Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation

OPE.COS.ENR24 12/03/15

METEO

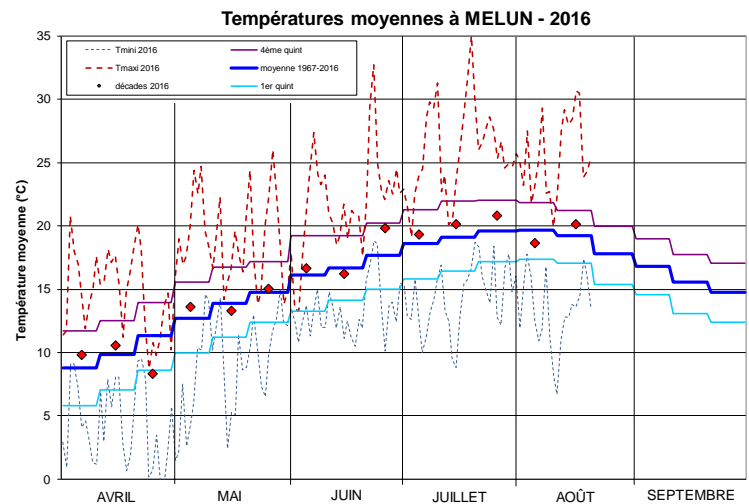


Pluies (mm) du 1^{er} au 10 août 2016

La deuxième décennie d'août reste globalement sèche et chaude malgré quelques épisodes orageux amenant des précipitations très localisées. Les 17, 18 et 19 août ont en effet connu de fortes pluies notamment à la Brosse-Montceaux avec 20,8 mm cumulés dont la moitié est tombée le 17 août. Au contraire, à Dammartin-en-Goële on enregistre seulement 4,2 mm en cumulé.

Du 9 au 24 août, le cumul des **évapotranspirations** atteint quant à lui 72,5 mm, soit une moyenne de 4,5 mm/j, avec un pic enregistré à 6,4 le mercredi 24 août.

Côté **températures**, on a pu assister à une hausse significative des températures en comparaison avec la première décennie. On atteint 31 à 32° C les 16 et 17 août, dépassant les 35° C ces jours-ci. Les températures minimales du début de la décennie sont globalement plus élevées que durant la précédente décennie.



Pour les prochains jours, le temps sec et chaud devrait se maintenir. Quelques nuages devraient assombrir le ciel durant les derniers jours d'août mais aucune précipitation significative ne semble prévue. Niveau température les 30° C seront largement atteints dans les jours à venir, mais on devrait perdre quelques degrés durant la dernière semaine d'août avec des températures maximales autour des 25° C.

BESOINS EN EAU DES CULTURES

▲ Besoin en eau des cultures

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 : $ETM = Kc \text{ ETP}$

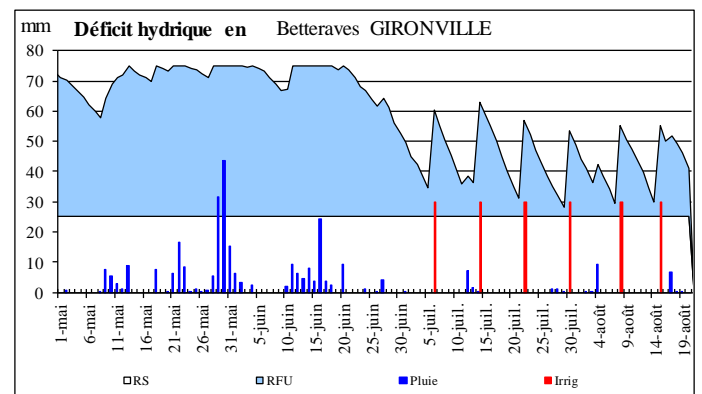
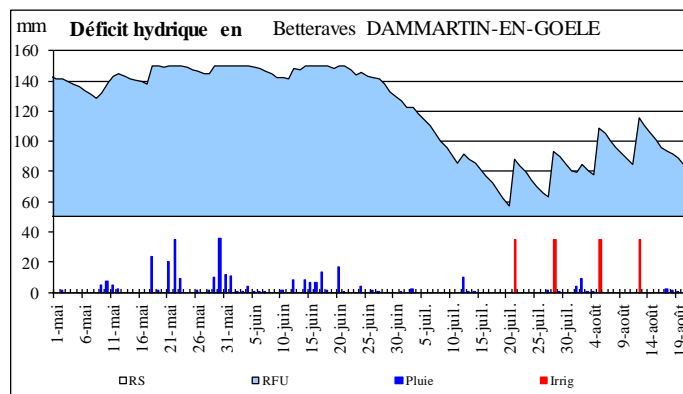
Le suivi du bilan hydrique permet d'estimer le niveau de la réserve en eau du sol dans différents contextes pédoclimatiques (comme dans les exemples ci-dessous pour les différentes cultures).

▲ Conseil Irrigation

Les conditions estivales actuelles, chaudes, sèches et même caniculaires jouent des prolongations. Des arrêts d'irrigation sont cependant à envisager pour optimiser les gains et bénéfices des apports d'eau.

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
	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

Pour les betteraves :



Les conditions climatiques de ces dernières semaines ont nécessité une cadence d'irrigation soutenue. Dans ces situations, l'irrigation a permis d'optimiser la croissance et l'accumulation régulière de la teneur en sucre.

L'expérimentation conduite par l'ITB depuis plusieurs années montre cependant que pour garantir le meilleur équilibre poids/richeesse, **il ne faut pas prolonger exagérément l'irrigation.**

En effet, si le climat devient défavorable (fortes précipitations), une irrigation tardive peut pénaliser la richesse ainsi que la qualité de récolte (tare terre, tassement, contraintes mécaniques).

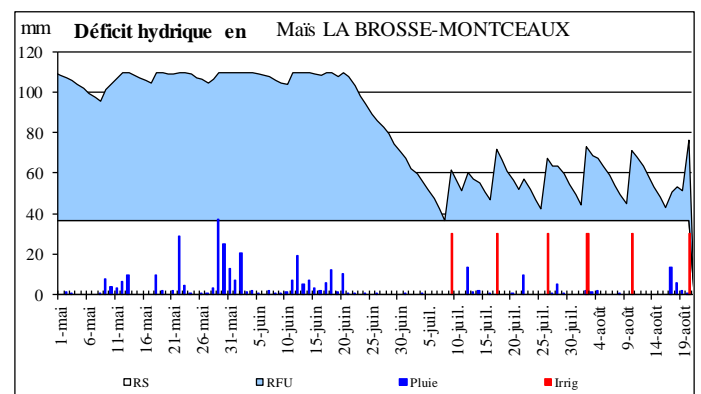
Pour garantir le meilleur équilibre poids/richeesse, l'ITB préconise un arrêt au 20 août dans les terres profondes et au 25 août dans les terres superficielles.

Les tours d'eau engagés sont donc à terminer pour optimiser le taux de richesse. En effet, le gain racine attendu pourrait se faire au détriment de la richesse, à privilégier à ce stade.

Pour les maïs : Le stade limite d'avortement des grains est dépassé ; la dernière composante de rendement à assurer est le PMG. Si la sensibilité de la culture au stress hydrique diminue, les besoins en eau doivent être satisfaits pour assurer le 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.

Pour 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. Dans les sols superficiels, tant que les précipitations restent absentes, les apports d'eau sont à poursuivre, tant que les feuilles au-dessus de l'épi sont vertes.



RESSOURCES EN EAU & REGLEMENTATION

▲ Situation des rivières

Les nappes rechargées par un printemps particulièrement pluvieux continuent de soutenir les petites et grandes rivières malgré le retour de conditions estivales particulièrement sèches. Leur baisse, amorcée durant le mois de juillet et la première décade d'août, se poursuit sans pour autant être alarmante.

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

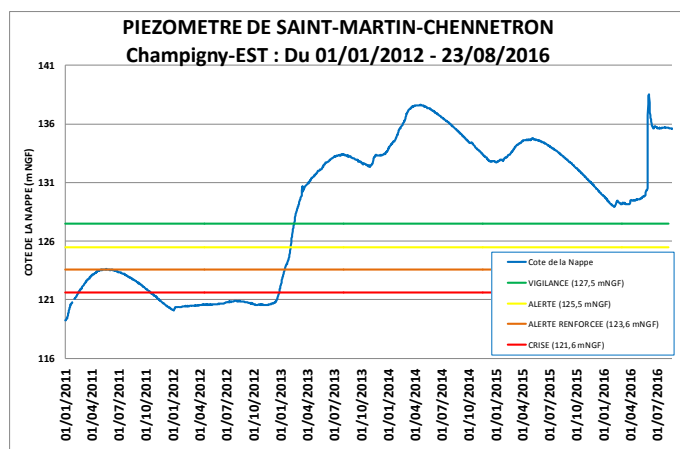
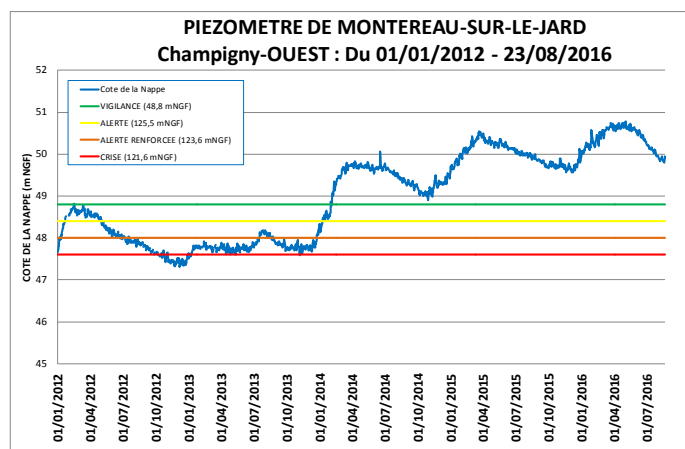
La vidange estivale des nappes suit son cours. La recharge inhabituelle suite aux précipitations de mai et juin permet un état quantitatif de la ressource confortable.

▲ Nappe de Champigny

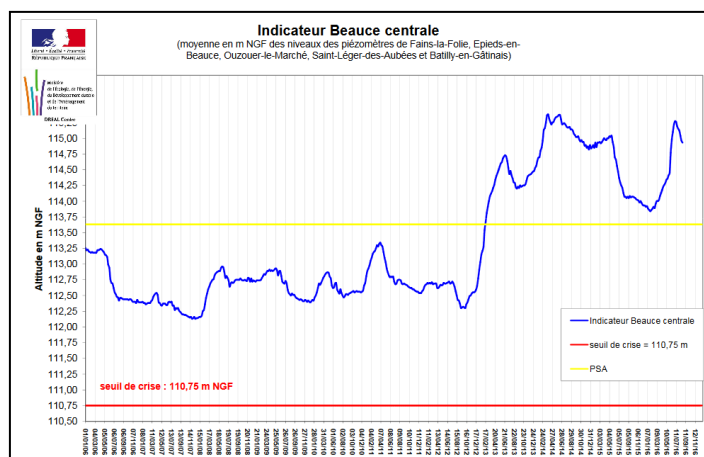
Dans le cadre de la gestion collective, vous êtes tenu de transmettre vos index de compteur en début de chaque mois, même si vous n'avez pas irrigué.

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 23 août 2016, le piézomètre de Montereau-sur-le-Jard indiquait 51,2 m NGF et celui de Saint-Martin-Chennetron 135,56 m NGF.

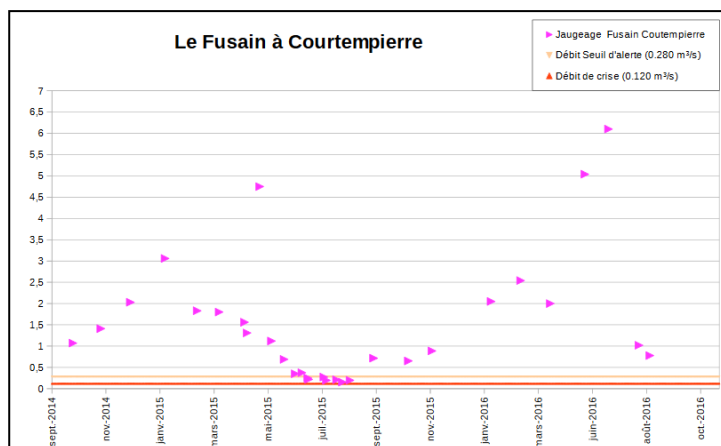
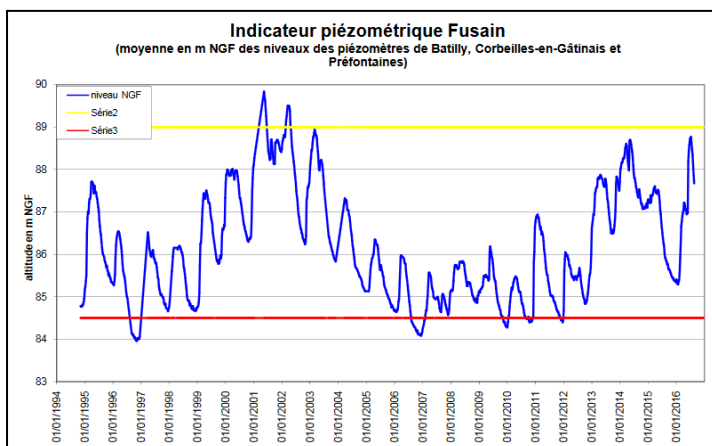


▲ Nappe de Beauce : secteur Beauce Centrale et secteur Fusain



Le 21 août 2016, l'indicateur piézométrique du secteur **Beauce centrale** indiquait 114,93 m NGF, soit 11 cm de moins en 14 jours.

Le 21 août, l'indicateur piézométrique du **secteur Fusain** était à 87,67 m NGF. Le niveau piézométrique a baissé de 41 cm entre le 7 et le 21 août.



Le niveau de la nappe, bien qu'en baisse, reste très 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. Au vu des fortes chaleurs et des faibles précipitations les débits des rivières baissent logiquement, tout en se maintenant au-dessus du seuil d'alerte comme le montre le suivi sur le Fusain, ci-dessus à droite, avec le dernier relevé au 9 août.