

Numéro 180
6 août 2015

Zoom sur

Arrêté Sécheresse :
Pas de changement
cette semaine

Réveillon en **Crise**
Petit Morin, Thérrouanne en
Alerte Renforcée
Fusain en **Alerte**
Essonne, Orvanne en
Vigilance

Quotas secteur Fusain :
Possibilité d'atteindre le
coefficient 1

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

Document rédigé par :

Laurent PROFFIT
01 64 28 11 43 / 06 07 18 14 37

Pôle Agronomie et Environnement

418 Rue Aristide Briand
77350 LE MEE SUR SEINE
Tél : 01 64 79 30 65
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

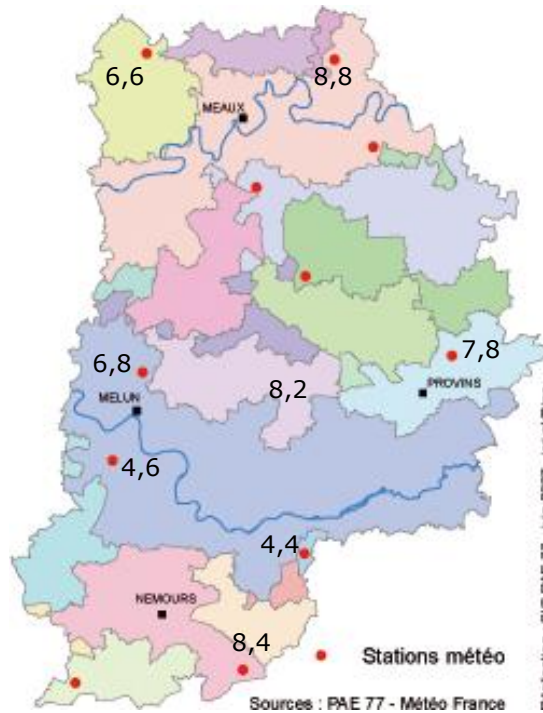
La quasi absence de pluie persiste sur le département. Malgré les passages plus ou moins perturbés, les 10 mm cumulés n'ont pas été atteint sur cette dernière décade de juillet.

Côté températures, cette dernière décade (18,7° C en moyenne quotidienne) est plus fraîche : une diminution de 3,5° C par rapport à la seconde décade de juillet marque un répit dans cet été très chaud.

Le mois de juillet 2015 avec 21,2 °C de température moyenne, est au-dessus du 8^{ème} décile de la moyenne trentenaire.

Le cumul des ETP sur la dernière décade de juillet est de 53,7 mm (soit 4,9 mm/j).

Depuis le 1^{er} août les ETP sont de 6,0 mm/j de moyenne.



Pluies (mm) du 21 au 31 juillet 2015

Cumul pluviométrique	Normale 1985-2014	LA BROUSSE-MONTCEAUX	DAMMARTI N-EN-GOËLE	EGREVILLE	NANGIS	MONTEREAU-SUR-LE-JARD	VOULTON
du 01/04/2015 au 31/07/2015	237,6	142,4	125,4	146,8	133,1	115,6	151,1

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 :

$$ETM = Kc \times ETP$$

Le coefficient Kc dépend de la culture et de son stade comme le montre le tableau ci-contre, avec une **ETP moyenne de 4,5 mm/j**.

Culture	Stade	Coef. Cultural Kc	Besoins : ETP (mm/j)	Besoins hebdomadaires (mm)
Betteraves	Recouvrement	1,0	4,5	31,5
Haricots et Flageolets	Formation des gousses	1,2	5,4	37,8
	Gousses pleines	1,0	4,5	31,5
	Début	0,8	3,6	25,2
Maïs	Floraison à flo + 21 j	1,2	5,4	37,8
	Grain laiteux	0,9	4,1	28,4
	Grain pâteux	0,7	3,2	22,1
Oignons	Pleine bulbaison	1,1	5,0	34,7
	Etalement	0,7	3,2	22,1
P de Terre	Recouvrement + 30 j	1,0	4,5	31,5
	Début sénescence	0,8	3,6	25,2

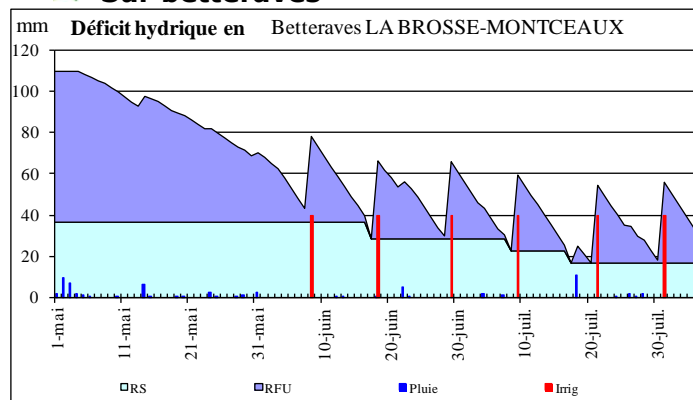
Conseils Irrigation

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

En l'absence de précipitations significatives, avec les conditions estivales actuelles, les irrigations restent nécessaires pour satisfaire les besoins en eau des cultures et reconstituer les réserves en eau des sols.

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.

Sur betteraves



Le déficit hydrique, malgré 240 mm apportés par l'irrigation en sol moyen, est de l'ordre de 80 mm à ce jour, sur la Brosse-Montceaux (graphique ci-dessus).

Pour les cas particuliers de démarrage d'irrigation tardif début aout :

Dans le contexte de l'année, un seul tour d'eau ne suffira pas pour relancer la végétation et la croissance des betteraves : envisager 2 passages rapprochés d'environ 40 mm en une semaine.

Sur pomme de terre

L'objectif reste de maintenir un déficit hydrique inférieur à 50 mm.

Sur haricots

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.

Quand arrêter l'irrigation ?

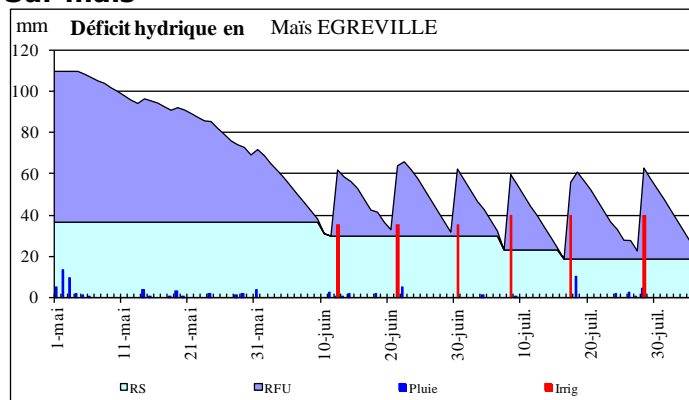
Sur maïs

Le stade 50 % d'humidité du grain (environ 32 % de matières sèches plante entière) sert de repère pour décider des arrêts d'irrigation. L'arrêt est décidé en fonction du type de sol et de la situation hydrique de la parcelle.

A la parcelle, le bilan hydrique et l'information délivrée par les sondes tensiométriques sont de précieux indicateurs pour caler précisément la date d'arrêt.

L'observation des épis permet de conforter la décision.

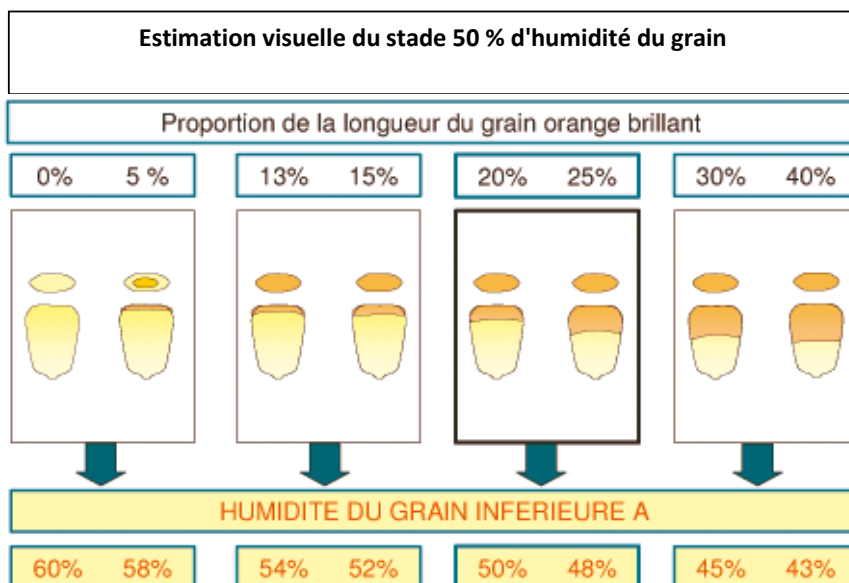
Sur maïs



Le déficit hydrique atteint 90 mm pour un maïs ayant déjà reçu 225 mm par l'irrigation (graphique ci-dessus).

Soutenir la demande pendant la phase sensible actuelle jusqu'à au moins 3 semaines après floraison femelle.

La satisfaction des besoins en eau est essentielle pour la fécondation et la mise en place des nombres de grains par m² puis du début du remplissage.



▲ Sur betteraves

L'irrigation raisonnée optimise la croissance des betteraves et permet une accumulation régulière de la teneur en sucre. D'après l'ITB, pour garantir le meilleur équilibre poids/richeesse : ne pas prolonger exagérément l'irrigation en respectant une date d'arrêt aux environs du 15-20 août selon la RU du sol, pour les arrachages correspondant au premier enlèvement. Un tour d'eau supplémentaire fait prendre des risques vis-à-vis du gain en sucre/ha (perte de richesse non compensée par la prise de poids).

Après le 25-30 août, l'irrigation, moins bien valorisée, peut devenir néfaste et entraîner une chute brutale de la richesse en cas d'automne pluvieux. En outre, l'eau en excès dans le sol à cette époque de l'année nuit fortement à la qualité de la récolte. En dégradant la structure du sol, elle peut pénaliser l'implantation de la culture suivante.

De plus, le prix de la betterave ne devrait pas dépasser les 25 €/tonne cette année !

▲ Sur pommes de terre

Prévoir l'arrêt 8 à 10 jours avant le défanage des pommes de terre.

▲ Sur haricots et flageolets

Prévoir l'arrêt quelques jours avant récolte pour les haricots verts, jusqu'à 15 jours (grains à 45 % MS) pour les flageolets

▲ Sur oignons

Prévoir l'arrêt jusqu'à 3 semaines avant récolte sur les variétés tardives d'oignons.

RESSOURCES EN EAU & REGLEMENTATION

▲ Situation des nappes

▲ Nappe de Champigny

Il nous **manque à ce jour des relevés d'index**.

Vu les conditions météo actuelles, certains d'entre vous ont déjà demandé des attributions complémentaires dans le cadre du protocole de Gestion Collective. Ces attributions sont dépendantes de vos retours d'index. Il est donc important que **tous, vous fournissiez vos index de compteurs** au 1^{er} août 2015. Merci de votre solidarité au sein de la gestion collective.

Bien que le Réveillon soit en crise et l'Ancœur en alerte les irrigants engagés dans le protocole de Gestion Collective de la nappe de Champigny, n'ont pas de restriction.

▲ Nappe de Beauce

Dans le cadre du protocole de 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 du 1^{er} août 2015

à la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne

par fax : 01 64 37 17 08 ou par mail : irrigation@seine-et-marne.chambagri.fr

▲ Gestion des volumes sur le secteur du Fusain

Compte tenu du caractère exceptionnel de l'année, de l'ampleur du déficit pluviométrique et de l'écart du coefficient du secteur Fusain avec les coefficients de gestion des autres secteurs de la nappe de Beauce (tous à 1), le dépassement des quotas d'irrigation 2015 a été négocié par la CA77, la FDSEA77 et l'Association des irrigants du Sud 77. Une réattribution est possible selon les modalités suivantes :

1. **Tous les irrigants du secteur Fusain**, doivent transmettre à la DDT (juliette.pelourdeau@seine-et-marne.gouv.fr ou claudio.ebel@seine-et-marne.gouv.fr, ou tel 01 60 56 72 74) les relevés de compteur au 1^{er} de chaque mois ainsi que les prélèvements mensuels jusqu'au 1^{er} août (voir fichiers joints).

2. **Rédigez une demande** (fichier joint) à la DDT (par courrier ou mail), si vous avez dépassé ou si vous pensez dépasser votre quota, en justifiant votre besoin prévisionnel. L'autorisation accordée se fera au regard des éléments fournis.

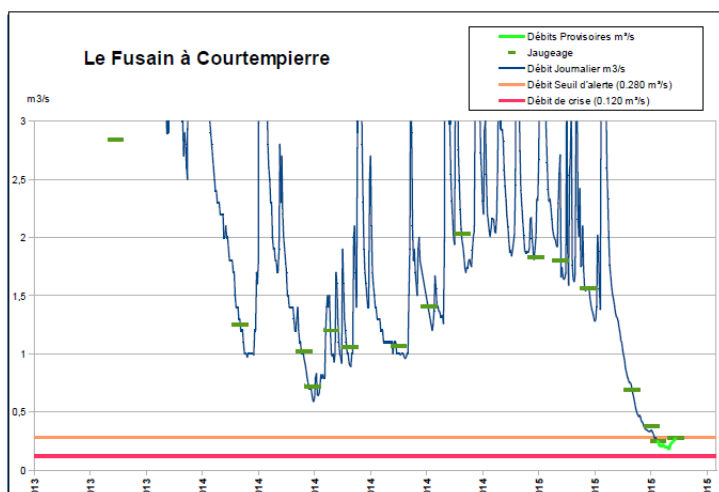
3. Suite à cela, les irrigants ayant fait leur demande de quota supplémentaire se verront attribuer un volume par la DDT (par mail) :
- Pour chaque irrigant ayant fait une demande de réallocation, la somme du volume supplémentaire attribué et du volume qui lui est initialement attribué ne pourra pas dépasser le volume qui lui aurait été attribué si le coefficient avait été de 1.
 - Après réallocation, les nouveaux quotas transmis aux irrigants par la DDT suivront les règles habituelles : un dépassement de ce quota entraînerait un malus sur le quota de l'année suivante.
4. C'est une **mutualisation des volumes morts jusqu'à 0,64** soit l'utilisation des 4 millions m³ disponibles à l'échelle du secteur Fusain 77. Le volume annuel total ne doit pas être dépassé ce qui signifie que les volumes non consommés doivent pouvoir absorber les demandes de volumes supplémentaires.

- En cours de campagne, c'est le débit des rivières aux stations de mesure de référence qui sert d'indicateur à la gestion collective. Des restrictions d'usage sont envisagées quand les débits passent sous leur seuil de crise pour la Beauce Centrale.

Pour le **secteur Fusain en alerte**, avec aujourd'hui un suivi en continu et avec des mesures ponctuelles pour valider ce suivi, les restrictions sont en fonction du débit de la rivière.

L'absence de précipitations pèse dangereusement sur ce débit comme l'illustre le graphique ci-contre.

Vous pouvez suivre l'évolution des rivières en vous connectant au serveur de la DREAL Centre qui met à jour toutes les semaines le suivi de la nappe de Beauce et de ses exutoires, dont le graphique est extrait : http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/nappe_de_beauce.htm

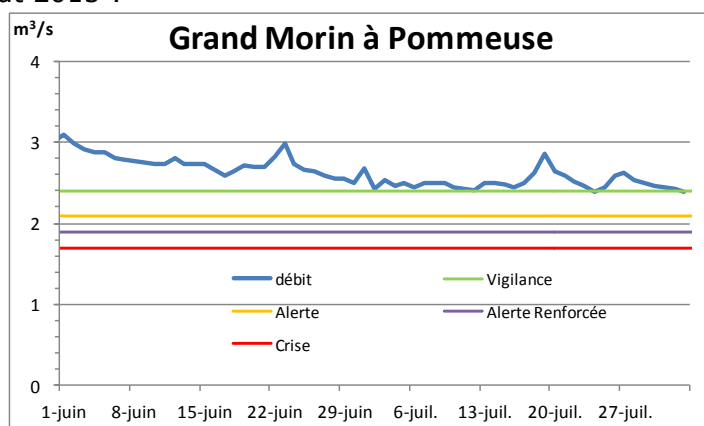


➤ Situation des rivières

Les quelques précipitations du 26 juillet n'ont pour autant pas entraîné une amélioration sur les rivières. Les précipitations prévues pour la prochaine quinzaine ne sont pas significatives et ne devraient pas engendrer de changements importants.

La situation s'est légèrement dégradée. Ainsi le 2 août 2015 :

- Le **Réveillon** (0,010 m³/s) reste en crise.
- la **Thérouanne** (0,19 m³/s) passé sous le seuil de crise, mais reste pour l'instant en alerte renforcée.
- Le **Petit-Morin** (0,37 m³/s) reste en alerte renforcée.
- Le **Rû d'Ancoeur** (0,008 m³/s), reste en alerte.
- L'**Orvanne** (0,26 m³/s) reste en vigilance.
- Le **Grand Morin** (2,4 m³/s) passé le seuil de vigilance, comme l'illustre le graphique ci-contre.



Sur le secteur de Beauce, le **Fusain** reste en alerte, et l'**Essonne** en vigilance.

ETAT DES RESTRICTIONS EN VIGUEUR

Même situation que la semaine passée.

Pour les **prélèvements agricoles**, les restrictions sont les suivantes, hormis pour les prélèvements dans le cadre de la gestion collective sur la nappe de Beauce ou la nappe du Champigny :

	Situation	Restrictions s'appliquant à l'irrigation agricole
Rivières et Bassin versant	Crise	
	Réveil	<p>En dehors du protocole de Gestion collective du Champigny :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Grandes cultures</u> : Prélèvements en rivières et dans leurs lits majeurs interdits. - Prélèvements par forages interdits sur une bande de 500m du cours d'eau faisant l'objet de la restriction*. - Prélèvements par forages interdits entre 10 h et 20 h et les mardi, jeudi et dimanche de 8h à 20 h. - <u>Cultures légumières et maraîchères</u> y compris pommes de terre, horticulture, pépinière : prélèvements <ul style="list-style-type: none"> -en rivières et dans leurs lits majeurs, interdits entre 8 h et 20 h -par forages, prélèvements autorisés <p>En Gestion collective : irrigation autorisée dans les limites du quota attribué</p>
	Alerte Renforcée	
	Petit Morin Thérouanne	<p>Prélèvements pour l'irrigation des <u>Grandes cultures</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en rivières et dans leurs lits majeurs, interdits. - par forages, interdits de 12 h à 20 h et les mardi, jeudi et dimanche de 8h à 20h <p>Prélèvements pour l'irrigation des <u>Cultures légumières et maraîchères</u>, y compris pommes de terre, horticulture, pépinière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en rivières et dans leurs lits majeurs, interdits entre 8 h et 20 h. - par forages, autorisés.
	Alerte	
	Rû d'Ancoeur	<p>Prélèvements pour l'irrigation des <u>Grandes cultures</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en rivières et dans leurs lits majeurs, interdits entre 12 h et 20 h et le dimanche de 8 h à 20h - par forages, interdits de 12 h à 20 h et le dimanche de 8 h à 20 h <p>Prélèvements pour l'irrigation des <u>Cultures légumières et maraîchères</u>, y compris pommes de terre, horticulture, pépinière : autorisés → information et sensibilisation aux économies d'eau</p>
Nappes	Alerte	
	Beauce Fusain	Prélèvements interdits du dimanche 8 h au lundi 8 h soit 24 heures consécutives

Mesures de restriction particulières sur le secteur Fusain de la Nappe de Beauce (Beaumont-du-Gâtinais, Château-Landon, Chenou et Mondreville) :

➤ **L'arrosage des cultures les plus sensibles** au stress hydrique, à savoir les cultures maraîchères cultivées en godets ou repiquées, les cultures horticoles et aromatiques et les cultures hors-sol ou sous abris, pourra, **après avis favorable du service de police de l'eau**, être soumis à plusieurs restrictions d'une durée égale à douze heures (de 20 heures à 8 heures), la somme des restrictions durant une semaine devant être égale le cas échéant à 24 h (alerte) ou 48 h (crise).

➤ **Mesures spécifiques à certains ouvrages situés dans la zone d'alerte du bassin du Fusain et concernés par l'opération groupée de déplacement des forages impactant très fortement le débit du Fusain :**

Pour les 5 ouvrages concernés, listés dans l'arrêté (annexe 3), les mesures de restriction prennent la forme d'une interdiction en état d'alerte :

- forage de priorité 1 : prélèvement interdit quatre jours par semaine ;
- forage de priorité 2 : prélèvement interdit trois jours par semaine.

Les plages d'interdiction de prélèvement en état d'alerte couvrent notamment la période s'étendant du samedi 8 h au lundi 8 h.

