

# Irri.pl@ine

N° 70 – 22 juillet 2010 – 3 pages

## METEO

Les orages du début de la décade (de 10 à 20 mm) suivis jusqu'à mi-juillet par d'autres précipitations (de 7,0 à 30 mm), ont été suffisamment importants pour suspendre l'irrigation. Sur certaines stations, le cumul des 2 décades de juillet est plus grand que la pluviométrie mensuelle depuis janvier 2010.

Les températures alternent toujours entre des valeurs proches des maximales des 30 dernières années et les températures de saison.

Les ETP, paramètre très lié à la température, suivent la même tendance : la seconde décade de juillet suit la première avec une moyenne de 5,2 mm/j (contre 4,6 mm/j en moyenne pour les 20 dernières années sur cette même période).

La pression climatique reste globalement forte sur les cultures, et le petit épisode d'accalmie de ces 2 derniers jours reste insuffisant pour éviter le redémarrage de l'irrigation sur les cultures.

## CULTURES

L'irrigation a dû être stoppée dès lors que le cumul pluviométrique a dépassé 10 mm de pluies efficaces. Les redémarrages sont à ajuster en fonction de la pluviométrie effectivement reçue, des conditions météo à venir et des besoins en eau des cultures. Le suivi de sondes tensiométriques permet de piloter le redémarrage de l'irrigation quand les tensions (2 sondes sur 3) atteignent le seuil de 60cb à 60cm sur Betteraves et Maïs, et sur Pommes de Terre 40cb en sols superficiels et 70cb en sols profonds pour les sondes installées à 30cm.

## GESTION DES IRRIGATIONS

**Conseils** en l'absence de pluies supérieures à 10 mm

Au-delà de 10 mm de pluies efficaces, on peut compter 1 jour d'arrêt par tranche de 5 mm, à partir du dernier jour de pluie.

### ✓ Betteraves

Les déficits hydriques au 20 juillet sont supérieurs à 60 mm avec 2 tours d'eau en sols superficiel et moyen, et peuvent aller jusqu'à 100 mm en sol profond.

➤ Commencer le 3<sup>ème</sup> tour d'eau en sols superficiels (passage de 30 à 35 mm), et finir le 2<sup>nd</sup> en sol moyen (35 à 40 mm). En sol profond, démarrer en fin de cette semaine ou début de semaine prochaine.

### ✓ Maïs

Les maïs arrivent au stade floraison femelle dans de nombreuses parcelles, phase de grande sensibilité au stress hydrique. Durant cette phase, la satisfaction des besoins en eau est essentielle pour la fécondation et la mise en place du nombre de grains par m<sup>2</sup> puis du début du remplissage.

Les déficits hydriques au 20 juillet sont autour de à 60 mm avec 2 tours d'eau en sols superficiel et moyen, et peuvent aller jusqu'à 85 mm en sol profond.

➤ Démarrer le 3<sup>ème</sup> tour d'eau en sols superficiels (passage de 30 à 35 mm), voire en sol moyen (35 à 40 mm). En sol profond, démarrer en fin de cette semaine ou début de semaine prochaine le second passage de 40 mm.

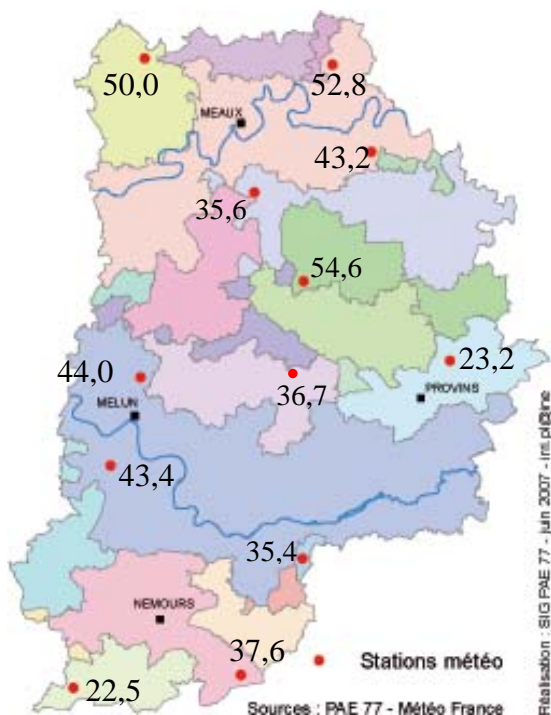
### ✓ Tournesols

Les premières parcelles arrivent en fin floraison. Un passage dès ce stade en sol superficiel permettra de maintenir la surface foliaire en activité.

### ✓ Pommes de terre, haricots, oignons...

Eviter les excès d'eau préjudiciables à la qualité et aux ressources en eau.

Prévoir l'arrêt 8 à 10 jours avant le défanage des pommes de terre, quelques jours avant récolte pour les haricots verts, jusqu'à 15 jours (grains à 45% MS) pour les flageolets et jusqu'à 3 semaine avant récolte sur les variétés tardives d'oignons.



Pluies (mm) du 11 au 20 juillet 2010

## LE POINT SUR LE REGLAGE DES ENROULEURS

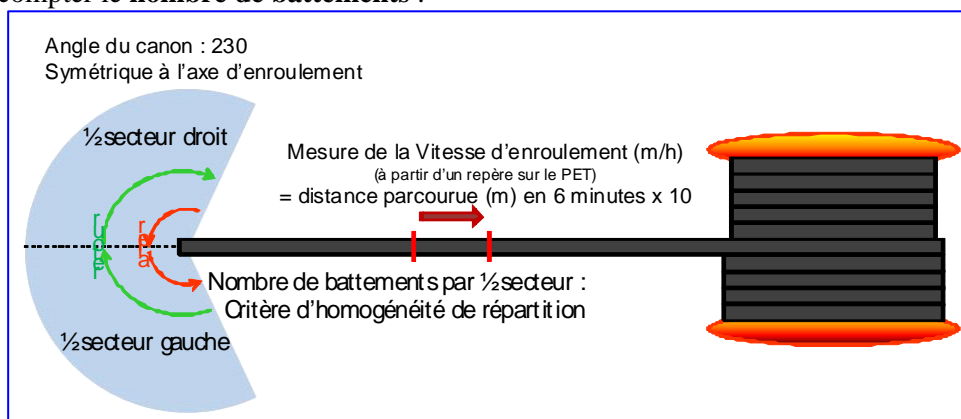
Certains points de réglages peuvent être vérifiés facilement et rapidement et ont un impact direct sur la qualité de l'irrigation et de la répartition de l'eau.

### ✓ Au niveau du canon

- Vérification du **diamètre de la buse** avec un pied à coulisse (pour juger de son éventuelle usure...).
- Contrôle de la **pression au canon** (au manomètre).
- Vérification et réglage de l'**angle d'arrosage** du canon : le secteur d'arrosage doit être symétrique par rapport à l'axe de déplacement du canon. La répartition de l'eau est la plus homogène avec un angle de **220° – 240°** (s'aider d'un gabarit découpé aux bonnes dimensions) ; une fois le réglage fait, faire éventuellement une marque du bon réglage avec une scie à métaux.  
Ne jamais retirer les butées ! En leur absence, le canon fonctionne en tour complet, ce qui induit une forte hétérogénéité de répartition de la dose, le long de la position.

### → Vitesse de rotation du canon ; compter le nombre de battements :

- pour une bonne répartition de l'eau, le nombre de battements par ½ secteur (droite et gauche) doit être le même,
- pour un canon à retour lent, le nombre de battements doit être le même en aller – retour ; l'idéal est d'avoir **60 battements par ½ secteur**, 60 à droite et 60 à gauche



### → Largeur de la bande arrosée :

pour une bonne répartition de l'eau et un recouvrement optimum, l'espacement des passages d'enrouleurs doit correspondre à :

- 1,6 X Portée du canon** (pour les zones sans vent),
- 1,45 X Portée du canon** (pour les zones avec du vent parfois gênant)

### ✓ Au niveau de la bobine

- Mesure de la **pression** (de préférence avec le même manomètre que précédemment).
  - Vérification du bon **enroulement du flexible** (régularité d'alignement des spires).
  - Réglages des **dispositifs d'enroulement** (palpeur de couche, guide de tracannage).
  - Evaluation des **vitesse d'enroulement** sur plusieurs couches successives, de leur régularité.
- La vitesse d'enroulement est généralement mesurée sur **chacune des couches de PET**. Pour plus de facilité, on mesure la distance parcourue en 6 minutes et on multiplie par 10 pour avoir la vitesse horaire (en m/h).  
NB : Une variation de 15% est tolérée sur régulation mécanique, et 5% sur régulation électronique.

$$\bullet \text{Variation de vitesse en \% : } \frac{\text{Vitesse maxi} - \text{vitesse mini}}{\text{Vitesse maxi} + \text{vitesse mini}} \times 200 = \text{_____ \%}$$

→ Réglage éventuel de la régulation mécanique de la vitesse lorsque la variation de vitesse dépasse les normes

L'ensemble de ces mesures et vérifications permet de déterminer les apports d'eau en fonction de la vitesse d'avancement, de la pression et du diamètre de la buse (valeurs de débit fournies par les abaques) et de la largeur de la bande arrosée.

- On peut ainsi **vérifier**
- la **dose moyenne apportée**,
  - l'**intensité pluviométrique**.

**Indicateurs :**

**Dose moyenne apportée :** \_\_\_\_\_ mm

=  $\frac{(\text{Débit en m}^3/\text{h}) \times 1000}{\text{Espace entre passages en m} \times \text{vitesse en m}}$

**Intensité pluviométrique :** \_\_\_\_\_ mm/h

=  $\frac{\text{Dose en mm} \times \text{vitesse m/h}}{\text{Portée du canon en m}}$

## NAPPE DU CHAMPIGNY : en **CRISE Renforcée**

Le 19 juillet 2010, le piézomètre de **Montereau-sur-le-Jard** indiquait 47,16 m NGF et celui de **Saint-Martin-Chennetron** 119,05 m (cote NGF). Les secteurs Champigny Ouest et Est sont toujours en situation de **Crise Renforcée**. L'irrigation des grandes cultures hors gestion collective reste interdite et l'irrigation des cultures légumières, maraîchères (y compris pommes de terre, horticulture, pépinière et culture de gazon) est interdite de 8 h à 20 h pour tous les prélèvements et du samedi 8 h au dimanche 20 h pour les prélèvements par forages.

➤ Les irrigants engagés dans le protocole de Gestion Collective se sont vu attribuer un **quota individuel** pour la campagne 2010, qui intègre déjà dans son calcul les restrictions de Crise Renforcée (-40% du volume pour toutes les cultures sauf pour les cultures spécialisées qui ont un coefficient de restriction de -5%). Cette année, deux nouveaux dispositifs ont été négociés afin d'apporter un peu de souplesse dans la gestion du quota :

- une **réattribution** de quota supplémentaire (au maximum 15% du quota attribué) qui peut être sollicitée quand tout le quota attribué a été consommé ;
- une **réallocation** de 20% maximum correspondant à des volumes prévus dans l'enveloppe globale pour l'irrigation des cultures de printemps, qui n'auraient pas été consommés.

Pour mettre en œuvre ces dispositifs, la demande de quota supplémentaire, dûment justifiée, doit être adressée par courrier conjointement à la Direction Départementale des Territoires (DDT, ex-DDEA) et à la Chambre d'Agriculture. Ces volumes supplémentaires ne pourront être activés qu'à condition d'une **connaissance précise des volumes prélevés au cours de la campagne d'irrigation**. **C'est pourquoi nous attirons votre attention sur la nécessité de nous renvoyer vos index de compteurs pour le 1<sup>er</sup> de chaque mois, même si vous n'avez pas irrigué.**

- ➔ Si le quota qui vous a été attribué est insuffisant, nous vous invitons à nous contacter : nous vous indiquerons précisément la démarche à suivre et pourrons vous proposer un courrier type.

## NAPPE DE BEAUCE : état de Crise sur la Zone Fusain

✓ **Pour le secteur Beauce Centrale**, le niveau de l'indicateur piézométrique était à 112,6 m le 18 juillet. A ce jour aucune restriction ne s'applique sur le secteur Beauce Centrale.

✓ **Le secteur Beauce Fusain** est en **état de Crise**, depuis la signature de l'arrêté préfectoral n°2010/DDT/SEPR/312 du 9 juillet 2010. Par conséquent, les prélèvements pour l'irrigation sont INTERDITS du samedi à 8 heures au lundi 8 heures, soit 48 heures consécutives, sur les communes de Beaumont-du-Gâtinais, Château-Landon, Chenou et Mondreville. Par dérogation, l'irrigation des cultures spécialisées (maraîchage, horticulture, pépinière, gazon, arboriculture) pourra être autorisée. Ces demandes de dérogation doivent être transmises au service Police de l'eau, à la DDT.

## RIVIERES

Comme attendu, la situation des petites rivières du département s'est partout dégradée. Les précipitations orageuses de la quinzaine n'auront eu qu'un effet temporaire sans conséquence durable pour les débits des rivières. De nombreux seuils d'alerte, voire de crise, sont franchis.

### ✓ Orvanne, Petit Morin et Grand Morin : état d'ALERTE

Par arrêté préfectoral n°2010/DDT/SEPR/316 du 9 juillet 2010, le Préfet a constaté **l'état d'Alerte** pour l'Orvanne, le Petit Morin et le Grand Morin, sur les rivières et leur nappe d'accompagnement. Par conséquent, les prélèvements par forages, en rivières et dans leurs lits majeurs, sont interdits entre 12 h et 20 h et le dimanche de 8 h à 20 h **pour l'irrigation des grandes cultures et pour les établissements équestres** (au sens de la loi Développement des territoires ruraux). Les prélèvements **pour l'irrigation des cultures légumières et maraîchères**, y compris pommes de terre, horticulture, pépinière et culture de gazon, n'ont pas de restriction d'usage mais les agriculteurs spécialisés sont informés et sensibilisés aux économies d'eau.

La situation des petites rivières de la région continue de se dégrader.

### ✓ Les autres rivières

Le **Lunain** (0,166 m<sup>3</sup>/sec le 18 juillet), est sous le seuil d'alerte.

D'autres rivières sont sous le seuil de vigilance : le **Loing** à Episy (5,2 m<sup>3</sup>/sec le 18 juillet), et la **Thérouanne** au Gué-à-Tresmes (0,261 m<sup>3</sup>/sec au 18 juillet).



Rédacteurs : les conseillers du pôle Agronomie-Environnement  
 Chambre Agriculture de Seine-et-Marne, 418 rue Aristide Briand 77350 Le Mée/Seine,  
 e-mail : irrigation@seine-et-marne.chambagri.fr - Tél. : 01.64.79.30.84 - Fax : 01.64.37.17.08  
 avec le concours financier du Conseil Général de Seine-et-Marne, et du CASDAR  
**Toute rediffusion et reproduction interdites**

