

### Message du 25 juin 2020

#### **A retenir**

**Pour le maïs**, aucune irrigation ne se justifie avant le stade 10 feuilles.

Pour les secteurs ayant reçu moins de 30 mm de précipitations depuis le début du mois, les tours d'eau peuvent démarrer sur les parcelles sur sols légers ou moyens. En cas de précipitations, décaler de 1 jour par tranche de 5 mm.

#### ▲ Les données Météo

#### Les Evapotranspirations Maximale (ETM) :

Date	ETM maïs* en mm/jour				ETM soja en mm/jour			
	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon
17 juin	2,8	3,0	2,7	2,1	2,0	2,1	1,9	1,5
18 juin	2,7	2,5	2,4	2,5	1,9	1,8	1,7	1,8
19 juin	3,1	3,2	2,8	2,6	2,2	2,3	2,0	1,8
20 juin	3,3	3,4	3,3	3,2	2,3	2,4	2,3	2,3
21 juin	3,2	3,2	2,8	2,2	2,7	2,6	2,3	1,9
22 juin	5,0	5,0	4,8	4,4	3,6	3,6	3,4	3,1
23 juin	4,6	4,7	4,6	4,1	3,3	3,4	3,3	2,9
<b>Moyenne</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>
<b>Total</b>	<b>24,7</b>	<b>25,0</b>	<b>23,4</b>	<b>21,1</b>	<b>18,0</b>	<b>18,2</b>	<b>16,9</b>	<b>15,3</b>

\*ETM pour des maïs au stade 14 feuilles

#### Projections d'évolution des ETM pour maïs et soja :

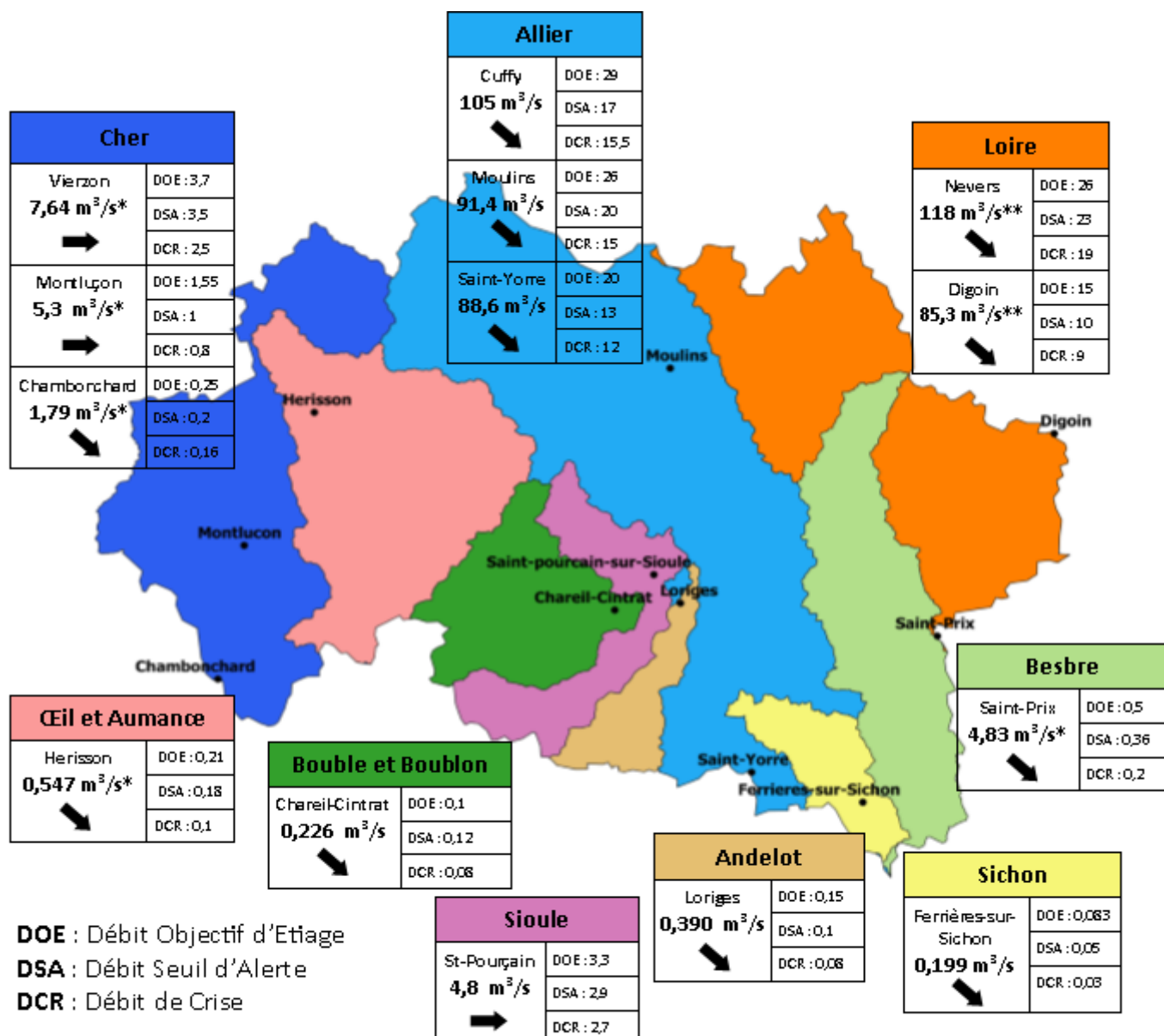
Ces projections sont réalisées à partir de l'historique des relevés météorologiques de 1987 à 2018. Les valeurs présentées correspondent à la valeur d'ETM non dépassée 4 années sur 5 lors de la troisième décennie de juin pour :

- Maïs au stade 15-16 feuilles : 4,7 mm/jour
- Maïs au stade 11-12 feuilles : 3,7 mm/jour
- Soja : 3,0 mm/jour

## Bilan des précipitations :

Station	Précipitations en mm				
	Mars	Avril	Mai	juin	Du 17/06 au 23/06
Vichy-Charmeil	28,5	30,4	84,5	109,1	3,4
Montbeugny	34,6	29,6	56,2	97,5	8,9
Chareil-Cintrat	28,5	29	87	60,8	0,8
Montluçon	28	58,6	76,2	38,8	7,0

## ▸ Débit des cours d'eau au 25/06/2019



## Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac : 183 millions de m<sup>3</sup> (99 %)
- Villerest : 128,5 millions de m<sup>3</sup> (99 %)

\* données du 18/06/2020  
 \*\* données du 21/06/2020

## ▲ **Mais grain**

### **Les sondes tensiométriques :**

Cinq jeux de sondes tensiométriques sont désormais implantés sur le département afin de suivre l'évolution de l'état hydrique des sols sur maïs. L'objectif est de pouvoir suivre le déclenchement de l'irrigation.

Le pilotage de l'irrigation avec des sondes tensiométriques se fait à partir de valeurs seuils dépendant de la culture, de son stade (en particulier à 60cm, pour prendre en compte l'enracinement) et du type de sol (pour prendre en compte son hétérogénéité, comme la présence de veines plus sableuses). Ces valeurs sont appelées seuils de déclenchement. Si les tensions mesurées sur les sondes sont inférieures aux seuils de déclenchement sur l'une ou l'autre des deux profondeurs, aucune irrigation n'est nécessaire.

**Contrairement à la méthode utilisée pour le blé, les seuils utilisés pour le maïs n'intègrent pas la durée des tours d'eau.** Le dépassement du seuil sur une parcelle signifie que l'irrigation doit être mise en place sur cette dernière. Le démarrage du tour d'eau doit donc être anticipé en fonction de la durée de ce dernier.

Au 24 juin, voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les cinq jeux de sondes tensiométriques implantés dans des maïs :

<b>Commune</b>	<b>Type de sol</b>	<b>Tensions à 30 cm</b>	<b>Tensions à 60 cm</b>	<b>Seuils à 30cm/60cm</b>
Beaulon	Sableux	71 cb	5 cb	75cb/65cb
St-pourçain-sur-Besbre	Sablo-argileux	83 cb	1 cb	80cb/55cb
Lusigny	Sablo-argileux	48 cb	13 cb	80cb/55cb
La Ferté-Hauterive	Sablo-limoneux	63 cb	0 cb	75cb/65cb
Etroussat	Argilo-calcaire	sondes déconnectées	54 cb	90cb/90cb

Les maïs sont entre 13 et 14 feuilles sur les parcelles suivies.

Sur plusieurs stations, les valeurs des tensions à 60cm décollent depuis 48h, ce qui traduit la mise de l'enracinement en profondeur. L'enracinement n'en est qu'à ses débuts.

La réserve en eau est encore confortable sur l'ensemble des parcelles en profondeur. A 30cm, la réserve facilement utilisable est en court d'épuisement.

### **Déclenchement de l'irrigation :**

Il n'a quasiment pas plu la semaine dernière, mais la demande climatique est en forte hausse. Pour autant, les ETM mesurées sur les 2 premiers jours de chaleur, sur des maïs à 14 feuilles, restent raisonnables.

Il faut plusieurs jours de suite sans pluie et avec de la chaleur pour voir l'hygrométrie de l'air chuter et les besoins en eau augmenter.

### **Sur les sols légers (RFU = 35 mm) :**

Dans les sols sableux n'ayant pas reçus d'eau depuis 8 jours, les réserves hydriques facilement utilisables sont épuisées en surface, la réserve plus profonde va venir prendre le relai dans les 3 à 4 jours à venir.

Il faut prévoir une irrigation d'ici 3 à 4 jours. Anticipez en fonction de la durée de votre tour d'eau.

Sur les maïs n'ayant pas atteint de stade 12 feuilles, les besoins en eau plus faibles vont permettre de gagner 1 jour ou 2.

Dans les parcelles où l'irrigation est démarrée, il faut poursuivre les tours d'eau en compensant les prélèvements. Des apports de 5mm jour devraient suffire sur la semaine à venir.

**Sur les sols moyens (RFU = 50 mm) :**

Les réserves hydriques facilement utilisables seront épuisées d'ici 2 à 3 jours, là aussi la réserve plus profonde va venir prendre le relais. Mais l'enracinement en particulier dans les sols argileux en profondeur est souvent plus lent à se mettre en place

Il faut prévoir une irrigation d'ici 4 à 5 jours. Anticipez en fonction de la durée de votre tour d'eau.

Sur les maïs n'ayant pas atteint de stade 12 feuilles, les besoins en eau plus faibles vont permettre de gagner 1 jour ou 2.

Dans les parcelles où l'irrigation est démarrée, il faut poursuivre les tours d'eau en compensant les prélèvements. Des apports de 5mm jour devraient suffire sur la semaine à venir.

**Sur les sols profonds (RFU = 85 mm) :**

Les réserves hydriques facilement utilisables permettent encore de voir venir, d'autant plus que l'enracinement en profondeur dans les sols argilo-calcaires et argileux est en général excellent.

Elles permettent de couvrir les besoins en eau de la prochaine semaine.

Anticipez en fonction de la durée de votre tour d'eau.

**Rappel : aucune irrigation ne se justifie sur des maïs à moins de 10 feuilles**, et il reste encore des parcelles qui n'ont pas atteint ce stade.