

# Irrigation : gagner en pour 2017, mais tout en

La campagne d'irrigation 2017 approche et s'annonce compliquée. Elle concerne dans le Gers prêt du tiers des exploitations agricoles et environ 15 % de la SAU.

Quel est le cadre réglementaire de l'irrigation ? Existe-t-il des aides pour les investissements en matériel et la création de lacs ? Comment gagner en efficacité dans les pratiques d'irrigation ? Ce dossier présente l'actualité sur ces sujets et rappelle les services proposés aux irrigants par la Chambre d'Agriculture du Gers.

## Le bulletin d'avertissement irrigation : un conseil accessible et gratuit pour tous

Un message par semaine est envoyé pendant toute la période d'irrigation.

Pour recevoir le message irrigation, n'hésitez pas à nous communiquer votre adresse mail.

Vous pouvez le consulter sur les sites internet de :

- la Chambre d'Agriculture du Gers : [www.gers-cham-bagri.com](http://www.gers-cham-bagri.com)
- la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne [www.cacg.fr](http://www.cacg.fr)
- ou le site de votre organisme stockeur.

Les préleveurs ayant effectué une demande d'autorisation à l'Organisme Unique de Gestion de Collecte (OUGC) recevront automatiquement le bulletin par voie électronique.

Si ce n'est pas le cas, nous vous invitons à communiquer votre adresse mail à votre OUGC.

### Le Bulletin d'irrigation

Un bulletin hebdomadaire par zone géographique (5 zones disponibles)

Une actualité

#### La situation générale

Stade Maïs	ETP (mm)	Consommation (ETM) (mm)	Pluviométrie (mm)
4 - 9 feuilles	2,2	1,8	1,4
10 - 14 feuilles	3,9	3,1	2,5
≥ à 15 feuilles	4,8	3,8	3,1

#### La partie conseil différenciée par culture (Maïs, Soja, Tournesol, Tabac)

**Exemple SOJA :**  
Nous sommes actuellement au stade 6 noeuds. Les ébauches des bourgeons floraux sont visibles. Pas d'irrigation pour le moment mais prévoir d'intégrer ces parcelles dans le tour d'eau d'ici 10 jours.

#### Les grands thèmes

Carte des parcelles de références

- Parcelle de référence mode d'emploi (1.2)
- Parcelle de référence mode d'emploi (2.2)
- Prévision des principales dates clés
- L'irrigation du soja
- Résultat de lenquetes semis 2016
- Bilan ressources à mi-campagne
- Estimation des dates de fin de cycle à la mi-campagne
- Point sur la ressource à la mi-août IRRISTOP - prévision du stage 50% d'humidité
- Mesure de restriction pour les prélèvements agricoles sur le système Neste
- Identification des stades H50 et H45 à la parcelle par observation des grains
- Bilan des pluies du début de la semaine et gestion de l'eau

#### Le Météo pour la semaine

#### Le point sur les parcelles de références

Monssassin (1)	Auch
Date semis	06-09-2017
Variété	PK637
Précédent	Tarif
<b>BILAN IRRIGATION des semis au 21 juin</b>	
Poste météo de référence (ETP)	Auch
Consommation semaine écoulée (mm)	22
Précipitation semaine écoulée (mm)	12
Irrigation semaine écoulée (mm)	30
Consommation cumulée depuis semis (mm)	125
Précipitation cumulée depuis semis (mm)	128
Irrigation cumulée depuis semis (mm)	30
Déficit hydrique du sol au 21 juin (mm)	39
<b>Tensions relevées le 21 juin</b>	
à 30 cm	100-54
à 60 cm	27-31-54
Type de sol	Argilo-Sableux
Stade du maïs	11-12 feuilles

Un dispositif de sonde tensiométrique est mis en place sur chacune des 20 parcelles de références. L'état d'humidité du sol, la consommation de plantes et les prévisions météo permettent de donner un conseil sur la conduite de l'irrigation à tenir. La diversité des parcelles de références et leur situation géographique, vous permettra de retrouver une situation comparable à la votre.



## La dose à apporter par culture et par période

Culture	Dose à apporter	Démarrage de l'irrigation	Arrêt irrigation	Phase à privilégier en cas de quantité d'eau limitée	Avantage de la culture par rapport aux économies d'eau
Maïs	De 25 à 35 mm par tour d'eau	10 feuilles	A partir du stade de 50% d'humidité du grain suivant réserve du sol	Floraison femelle	
Sorgho	35 mm à chaque stade (10 feuilles, gonflement, épisaison)	10 feuilles	grain laiteux	le stade 10 feuilles et le gonflement	Pour des ressources en eau limitée, sa consommation est moindre de 100 à 120 mm par rapport au maïs
Tournesol	1 à 3 tours d'eau (début floraison, fin floraison, 10 jours après) suivant type de sol	Avant floraison	10 jours après la floraison	fin floraison	Pour des ressources en eau limitée, et des limitations d'irrigation précoce
Soja	30 à 40 mm tous les 6 à 10 jours suivant type de sol	Mi floraison	grossissement des grains	formation des gousses	Permet une alternance avec le maïs pour valoriser le matériel d'irrigation déjà présent sur la parcelle

# efficience, indispensable respectant la réglementation

## Autorisation de prélèvements d'eau : tous les prélèvements sont concernés y compris les lacs privés

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, suivie du décret d'application du 24 septembre 2007, a modifié la gestion des prélèvements d'eau à usage d'irrigation et crée en particulier les organismes uniques.

Avec la mise en place des Organismes Uniques, les demandes d'autorisations historiques sont remplacées par une Autorisation Unique Pluriannuelle et une répartition annuelle des quotas. Toutes les ressources sont concernées (rivières, canaux, retenues collinaires privées, forages, ...).

En 2017 (durant l'été), l'ensemble des irrigants recevront une autorisation de prélèvement délivrée par la DDT, qui sera envoyée désormais tous les ans pour les deux périodes administratives :

- Étiage : du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre
- Hiver : du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mai

Cette autorisation doit être conservée et peut être demandée lors d'un contrôle PAC. Si vous ne pouvez pas la présenter, vous risquez une perte de 5 % de vos aides.

Ensuite, chaque année vous devrez indiquer votre intention d'irrigation sur les deux périodes administratives selon des modalités pratiques définies par chaque OUGC en fin d'année.

N'oubliez pas d'indiquer vos intentions de prélèvements en période hivernale (du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mai). Cela concerne vos besoins pour la levée des semis, le remplissage de votre plan d'eau, l'irrigation de certaines cultures (blé, ail, betterave, ...) ou la lutte anti-gel.

Quelques cas particuliers :

- Si vous dépendez d'une structure collective (ASA, CUMA, ...) les prélèvements associés sont gérés par celle-ci et votre président doit s'occuper des démarches, sauf pour les prélèvements en rivières de l'ASA DE LA MARCAOUE et de l'ASA DE L'AULOUE. Vous fournirez en cas de contrôle PAC votre justificatif d'adhésion à l'ASA, accompagné de l'autorisation de l'ASA.

- Si vous bénéficiez de l'eau grâce à des bornes de pression, votre fournisseur doit réaliser pour vous les démarches nécessaires à votre autorisation. Vous fournirez en cas de contrôle PAC votre contrat de fourniture d'eau à la pression accompagné de l'autorisation de votre fournisseur.



## Un moyen efficace et pas cher pour économiser de la ressource sur les axes réalimentés

La CACG propose un service SMS pour anticiper et signaler vos intentions d'irrigation.

Cette information permet à la CACG de prévoir les lâchers en fonction de vos besoins. Ces éléments conjugués aux prévisions météorologiques, permettent de ne lâcher que l'eau nécessaire et de faire des économies d'eau stockées non négligeables. En effet, au vu des temps de transfert de l'eau entre les ouvrages de stockage et les derniers irrigants, la prévision à deux jours de vos intentions d'irrigation permet une anticipation sur les lâchers évitant ainsi la réalimentation inutile tout en assurant le débit réglementaire à l'aval. De même, l'anticipation de vos arrêts d'irrigation, évite des lâchers d'eau inutiles.

- Opérations à réaliser :
- Rédiger le SMS :**  
M 2 pour informer d'un démarrage de l'irrigation dans un délai de 2 jours  
A 2 pour signaler un arrêt de l'irrigation dans un délai de 2 jours.
  - Envoyer le SMS au numéro suivant 06 73 90 57 93.**  
Le délai (2 jours dans l'exemple) peut être raccourci ou allongé.

**Par exemple :**  
M pour signaler un démarrage immédiat  
A pour signaler un arrêt de l'irrigation.

## Un bon comptage de vos prélèvements permet de faire des économies et de défendre vos volumes

La réglementation vous impose, en plus de l'affichage de votre autorisation de prélèvement sur votre lieu de pompage, la tenue d'un registre de prélèvement comportant les éléments suivants :

- les relevés du ou des compteurs avec la consommation associée ou l'estimation des prélèvements réalisés tous les mois.
- les incidents survenus
- les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure (compteurs) et d'évaluation.

La préférence va au compteur volumétrique mais suivant les caractéristiques de votre prélèvement d'autres moyens de mesures sont autorisés.

Pour les préleveurs qui partagent les compteurs (même station de pompage), il est important de bien déclarer à chaque organisme (gestionnaire, OUGC, Agence de l'eau) la consommation de chacun, afin que lors de la facturation si celle-ci est réalisée sur la base du volume prélevé que chaque préleveur paye son dû.

Les critères de calcul du besoin des agriculteurs pour la création de ressource s'effectuent sur la base du volume maximum consommé. En conséquence une bonne déclaration participe à la défense de l'irrigation.



Il est possible de vérifier simplement que votre déclaration du volume prélevé est cohérente. Il suffit de comparer les volumes issus des compteurs avec le volume théoriquement prélevé (voir calcul ci-dessous) :

**Dose (en mm) x Surface irriguée**

**(ha) x 10 x nombre de tours = Volume théoriquement prélevé (m³)**  
Si vous avez des décalages importants, cela peut être dû à plusieurs facteurs : un compteur qui ne fonctionne pas bien, des pertes d'eau sur l'installation, une mauvaise répartition de l'eau entre co-préleveur, ...

## Quelles démarches pour irriguer ?

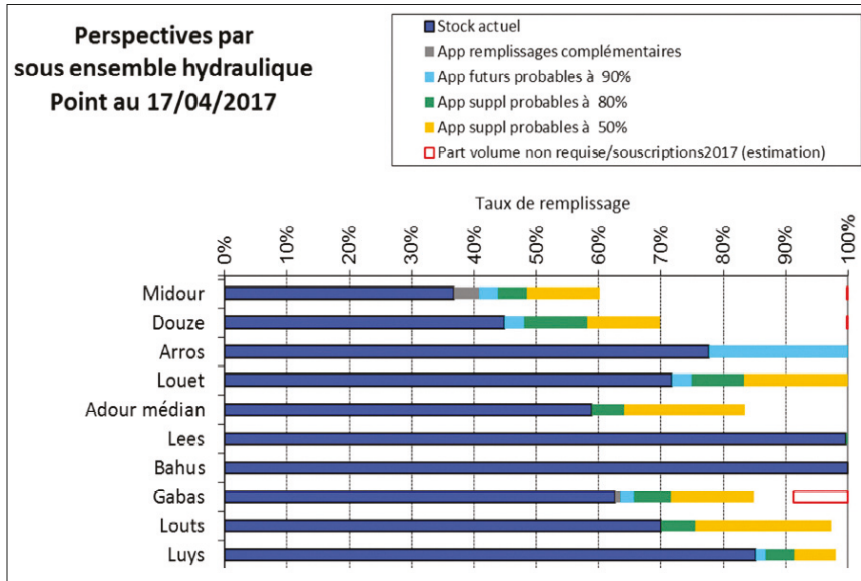
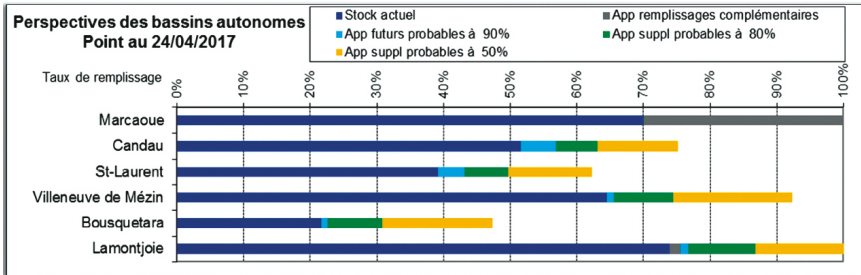
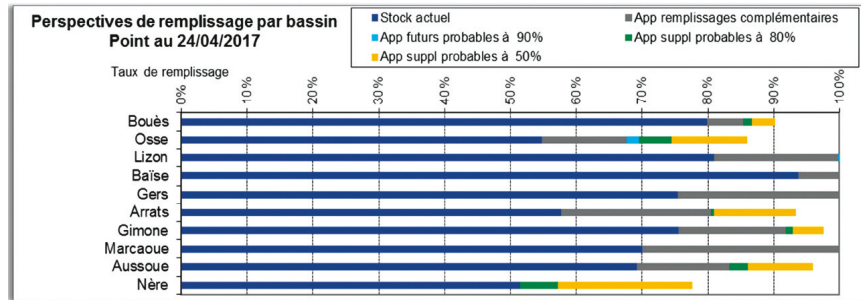
Disposer de la ressource en eau	Obtenir une autorisation de prélèvement			Déclarer sa redevance à l'Agence de l'Eau
	Demande d'autorisation	OUGC concernés	Condition nécessaire à l'obtention de l'autorisation	
Lac privé	Demande d'autorisation ou de déclaration pour création de plan d'eau ou mise à disposition d'un plan d'eau par son propriétaire	Irrigadour, OUGC Neste et rivières de Gascogne (CA32), OUGC Garonne Amont (CA31), OUGC Garonne Aval (CA47)		renvoyer votre déclaration de consommation (papier ou internet) avant le 31 mars de l'année suivante à l'Agence de l'Eau Adour Garonne
Rivières réalimentées : BOUES, L'AUVIGNON, GUIROUE, AUZOUE, L'OSSE, LIZET, GELISE, BAISE, LA BAISSOLE, GERS, L'ARRATS, LA GIMONE, MARCAOUE, LA SAVE, AUSSOUE, LA GESSE	souscrire un contrat auprès du gestionnaire de la rivière : CACG, Insitution Adour (BARNE). En cas d'indisponibilité de la ressource le gestionnaire vous inscrit sur liste d'attente.	OUGC Neste et rivières de Gascogne.	contrat de restitution signé avec la CACG.	
Rivière AULOUE	être adhérents de l'ASA de l'AULOUE	OUGC Neste et rivières de Gascogne.	adhésion à l'ASA de l'Auloue	
La Rivière Adour et ses canaux		Irrigadour	L'acceptabilité de votre demande dépend des autorisations disponibles et des critères de votre dossier (JA, nouvel ou ancien irrigant, ressource utilisée, quantité demandé, autorisation historique)	
Nappe de l'Adour	Demande d'autorisation ou de déclaration pour création du forage ou mise à disposition d'un forage par son propriétaire.	Irrigadour, OUGC Neste et rivières de Gascogne (CA32), OUGC Garonne Amont (CA31), OUGC Garonne Aval (CA47)	En cas d'indisponibilité de volume l'OUGC vous inscrit sur liste d'attente, et les attributions se font en fonction des critères définis par chaque OUGC.	
Autres nappes		Irrigadour, OUGC Neste et rivières de Gascogne (CA32), OUGC Garonne Amont (CA31), OUGC Garonne Aval (CA47)	Seuls les prélèvements opérés entre le 1 novembre et le 31 mai seront autorisés.	
Petits cours d'eau				
Réseaux d'irrigation : Borne à la pression	Souscrire auprès du gestionnaire du réseau	Le gestionnaire du réseau s'occupe des démarches de demandes d'autorisation et de la déclaration à l'Agence de l'eau		

Attention : l'attribution d'une autorisation de prélèvement d'eau pour l'irrigation étant déconnectée de la demande de création d'un forage. Nous vous invitons à vous assurer d'avoir une autorisation de prélèvement avant d'engager les démarches pour la création d'un forage.



# Le point sur la campagne 2017

Après une campagne 2016 marquée par un étiage prolongé jusqu'au mois de janvier, et un déficit pluviométrique cet hiver, nous vous proposons ci-dessous de faire un point sur chaque bassin.



(Source CACG)

Les commissions de début de campagne ont eu lieu sur chacun des secteurs, sauf sur l'Adour Amont ces dernières semaines. Le tableau ci-dessous présente les décisions prises lors de ses commissions.

Bassins	Décisions prises	Prochaine Commission
Midour et Douze	Réduction de quota, et irrigation programmé sur 15 jours	Début juin, taux de réduction définitif
Gabas, Lees, Louet	Réduction probable du quota	Début juin, taux de réduction définitif
Adour		Fin mai
Gimone, Arratz, Osse, Boues, Nère	Réduction de quota et comptabilisation des volumes de printemps (depuis mi-avril) à l'intérieur du quota	Fin mai, taux de réduction définitif
Reste du système Neste		Fin mai
Auzoue 32	Négociation sur le débit consigne en cours, réduction du quota et irrigation programmée (plusieurs périodes de 7 jours)	Début juin
Gélise	Réduction du quota, réduction de la durée de réalimentation en cours de négociation	Début juin
Auvignons (Bousquetara)	Réduction du quota, et irrigation programmée sur 12 jours (sur 1 ou 2 périodes)	Début juin

## Economies d'eau et création de retenues : des aides disponibles

Des aides existent pour la réduction de la pression des prélèvements sur la ressource en eau ou la création de retenues collinaires.

- Deux types d'aides :
- Les aides aux exploitations.
  - Les aides aux structures collectives de type ASA.

L'ensemble de ces aides s'inscrit dans le **Programme de Développement Rural Midi-Pyrénées - MIDI-PYRÉNÉES 2014-2020**, financé par l'Europe, l'Agence de l'Eau et la Région.

### • Les aides aux exploitations

#### ✓ INVESTISSEMENTS SPECIFIQUES AGRO ENVIRONNEMENTAUX (MESURE 413).

- 1) Les équipements et aménagements éligibles sont :
- **Objectif : Réduction de la pression des prélèvements existants sur la ressource en eau.**

- Matériel de mesure en vue de l'amélioration des pratiques :
- Logiciel de pilotage de l'irrigation, stations météo, sondes tensiométriques
- Matériels spécifiques économes en eau :

- système « brise-jet »
- système de régulation électronique sur les matériels d'irrigation (les outils et les vannes programmables, régulation électronique de la station de pompage, les postes de commandes avec programmeur, les kits d'alimentation)

- les cannes de descente et busages associés depuis les rampes d'irrigation

- Les équipements pour la collecte et le stockage des eaux de pluie (hors réseau de distribution) pour un usage d'irrigation uniquement.

- Les systèmes d'arrosage économes en eau (le goutte-à-goutte de surface ou enterré en grandes cultures ou la micro-aspiration en arboriculture) :

#### 2) Dépôt du dossier :

Le dépôt des dossiers de demande d'aide se fait dans le cadre d'un appel à projets avec deux périodes annuelles.

La prochaine période de dépôt : du 1<sup>er</sup> juin au 11 août 2017.

#### 3) Modalités de financement des dossiers.

Plafond d'investissements éligibles :

- 30 000 € HT par période de 3 ans,

### • Les aides aux structures collectives de type ASA

#### ✓ INFRASTRUCTURES COLLECTIVES D'ADAPTATION DE L'AGRICULTURE (MESURE 4.3.1).

Cette mesure doit accompagner les projets de création ou d'extension de réseaux collectifs d'irrigation en favorisant une mobilisation rationnelle de la ressource.

#### 1) Dépenses éligibles :

- La création et l'extension d'un réseau d'irrigation collectif économe en eau et en énergie :

- travaux de terrassement, ouvrage de franchissement, ouvrage de prise d'eau et autres infrastructures
- création et extension de réseau jusqu'aux bornes de distribution aux parcelles

- station et groupe de pompage et équipements liés
- Etudes préalables à la réalisation d'investissements matériels et assis-

Dans le cas de GAEC, les plafonds sont appliqués à chacun des associés dans la limite de 3.

#### Taux d'intervention :

Le taux maximum d'aide publique est le suivant :

- 40 % pour tous les investissements

#### ✓ INVESTISSEMENTS INDIVIDUELS DE PETITE HYDRAULIQUE AGRICOLE DESTINÉS À LA SÉCURISATION DES PRODUCTIONS (MESURE 4.1.4).

#### 1) Les équipements et aménagements éligibles sont :

- Les projets de création de retenue individuelle permettant de stocker l'eau aux périodes où elle est abondante (hors période d'étiage) pour la redistribuer en période d'étiage pour irriguer les cultures.

#### 2) Dépôt du dossier :

Le dépôt des dossiers de demande d'aide se fait dans le cadre d'un appel à projets avec deux périodes de dépôt par an.

Prochaine période de dépôt : du 1<sup>er</sup> juin 2017 au 1 septembre 2017.

#### 3) Modalités de financement des dossiers.

Plafond d'investissements éligibles :

- 50 000 € HT par période de 3 ans,

Dans le cas de GAEC, les plafonds sont appliqués à chacun des associés dans la limite de 2.

#### Taux d'intervention :

Le taux maximum d'aide publique est le suivant :

- 40 % pour tous les investissements

Le taux de base est majoré de 10 %, dans la limite d'une bonification cumulée de 20 %, dans les cas suivants (JA Bio), soit un taux maximum d'aides de 60 %.

tance à maîtrise d'ouvrage.

#### 2) Dépôt du dossier :

Le dépôt des dossiers de demande d'aide se fait dans le cadre d'un appel à projets avec deux périodes annuelles.

La prochaine période de dépôt : du 1<sup>er</sup> juin au 1 septembre 2017.

#### 3) Modalités de financement des dossiers.

Les taux d'aides applicables (tous financeurs confondus) et leur modulation en fonction des types de projets éligibles sont les suivants pour les investissements matériels :

Projets n'entraînant pas d'augmentation des surfaces irriguées sur les masses d'eau : 70 %

Projets entraînant l'augmentation des surfaces irriguées sur les masses d'eau : 60 %

# Une meilleure efficacité de l'eau d'irrigation par le bilan hydrique

Le bilan hydrique permet de vérifier :

- d'une part, que l'apport d'eau par irrigation est suffisant pour ne pas vider la Réserve Facilement Utilisable (RFU) et donc provoquer un stress hydrique à la culture,
- d'autre part, que l'apport d'eau par irrigation n'est pas trop important (pour éviter de saturer le sol et provoquer des pertes d'eau par ruissellement, et éviter des apports d'eau inutiles).

Pour faire un bilan hydrique il faut connaître la réserve en eau de vos parcelles, connaître la consommation en eau de vos cultures et connaître les apports (pluies et irrigations) sur vos parcelles.

#### 1) Estimation de la Réserve Facilement Utilisable (RFU) et de la Réserve Utile (RU)

La Réserve Utile du Sol permet le calcul de la Réserve Facilement Utilisable du sol. Le RU peut être estimé sur le département en fonction des valeurs ci-dessous suivant votre type de sol :

- 1,3 mm d'eau par cm de sol sableux,
- 1,6 mm d'eau par cm de sol sablo-limoneux,
- 2 mm d'eau par cm de sol limoneux ou argileux.



La RFU est égale à une fraction de la RU que l'on estime par le développement de l'enracinement de la culture :

- 2/3 de la RU pour un sol très bien enraciné,
- 1/2 de la RU pour un sol moyennement enraciné,
- 1/3 de la RU pour un sol moins bien enraciné.

#### 2) Calcul de la consommation en eau

Afin de calculer la consommation d'eau de vos cultures, vous devez disposer de l'Evapotranspiration Potentielle (ETP), issue de la station météorologique la plus proche ou du bulletin d'irrigation hebdomadaire.

Le calcul nécessite aussi d'avoir le Coefficient cultural (Kc).

L'évapotranspiration maximale (ETM) représente la consommation en eau des cultures. Elle se calcule grâce à la formule suivante  $ETM = ETP \times Kc$

#### 3) Calcul des apports en eau

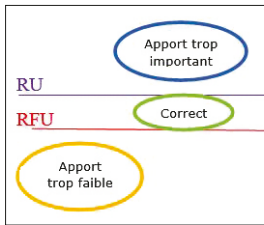
Les apports d'eau peuvent être mesurés directement à la parcelle à l'aide d'un pluviomètre en différenciant les irrigations de la pluviométrie.

L'autre méthode consiste à utiliser la station météo la plus proche (ou celle du bulletin) pour la pluviométrie et la dose apportée estimée par l'agriculteur pour les irrigations.

#### 4) réalisation du bilan hydrique hebdomadaire

Le bilan hydrique consiste à comparer à la semaine de la différence entre l'ETM et les apports d'eau (pluies + irrigation) avec les valeurs de RFU et RU.

Si vous êtes en-dessous de la RFU, vous pouvez faire un apport supplémentaire. Si vous êtes au-dessus de la RU, vous avez des apports trop importants, l'irrigation doit être réduite.



Stade du maïs	Coefficient cultural (Kc) du Maïs	Stade du Soja	Coefficient cultural (Kc) du Soja
< 4 feuilles	0,35	Levée	0,35
Entre 4 et 9 feuilles	0,4	4 nœuds	0,35
Entre 10 et 14 feuilles	0,7	>5 nœuds	0,35
> 15 feuilles	0,87	Floraison (R1)	0,8
Floraison femelles à soies séchées	1,1	Pleine floraison (R2)	1,1
Grain laitieux à pâteux	1,04	Première gousse (R3)	1,3
Humidité 50%	0,9	Premières graines (R5)	1,1
Humidité < 45%	0,85	Maturation (R6)	0,8
		Première gousse mure (R7)	0,8

**Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez vous adresser à la Chambre d'Agriculture du Gers, Services Techniques**

Tél. 05 62 61 77 13.