








Bulletin N° 18 du 11 août 2022

Résumé de la semaine :

- Prévisions météo : **de fortes chaleurs en Vendée avant une possible amélioration orageuse pour le week end....**
- Stade des maïs : **stade pâteux**
- Stratégie et conseil de pilotage maïs : **vers la fin des irrigations sur maïs grain**
- Exemple de situation hydrique d'une des parcelles du réseau
- Situation hydrologique du secteur : **crise pour les secteurs non réalimentés**

Prévisions météorologiques : soleil et chaleur

Prévisions météo pour ces 7 prochains jours sur le territoire Vie Jaunay / Auzance Vertonne :

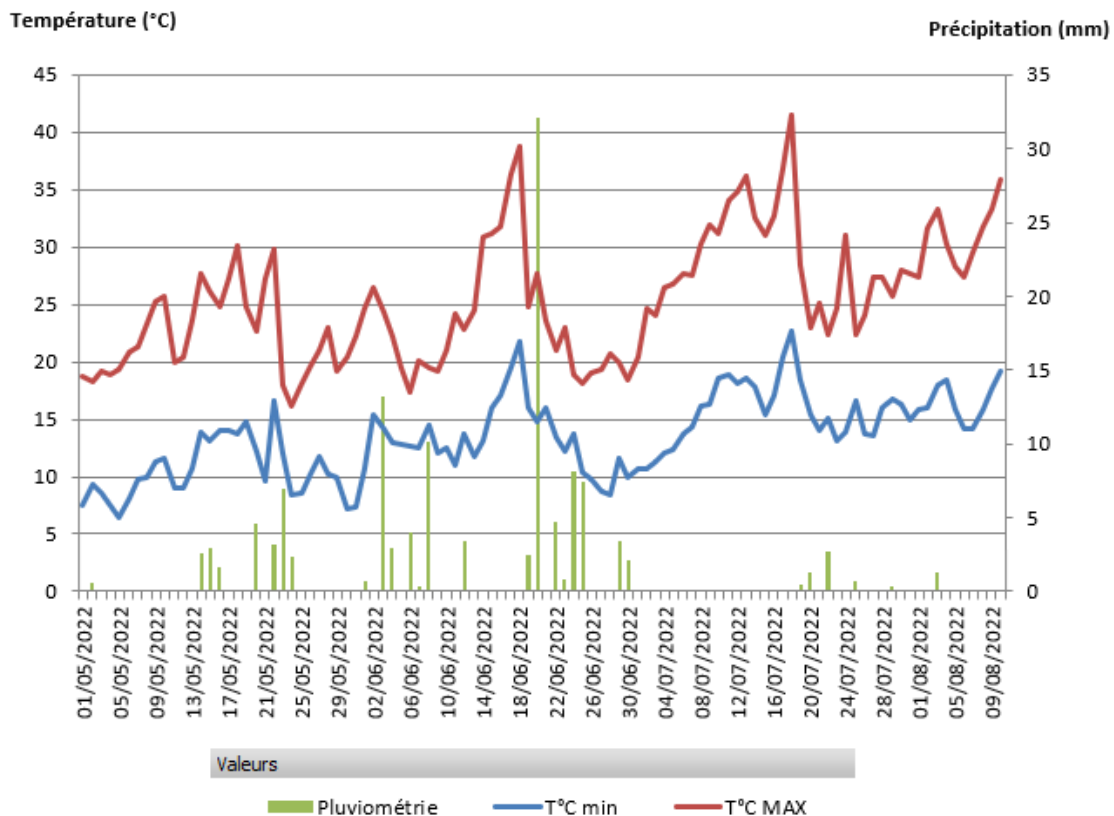
LA MOTHE ACHARD	Jeu	Ven	Sam	Dim	Lun	Mar	Mer
							
T° min /max (°C)	21/38	22/38	22/34	18/25	16/24	16/28	16/31
Pluie (mm)	0	0	0	4.3	0	0	0.9

Source : Meteociel

La première quinzaine du mois d'août s'annonce encore chaude dans la continuité du mois de juillet qui a été aussi exceptionnellement sec et ensoleillé. Les températures seront très hautes toute cette semaine en Vendée jusqu'à samedi. Les journées de jeudi et vendredi seront les plus chaudes avec des températures qui dépassaient les 36 C. Cette chaleur sera accompagnée du vent et d'un taux d'humidité très bas.

Une amélioration orageuse et pluvieuse est annoncée pour le moment entre samedi et dimanche mais la chronologie et l'intensité de cette dégradation restent à préciser.

L'ETP devrait se maintenir jusque vendredi à des niveaux assez élevés, proches de 8mm/j, avant de diminuer progressivement dès ce week-end.



Somme des précipitations (du 1^{er} mai au 31 juillet) = **128.2 mm**

Somme de la demande climatique (du 1^{er} mai au 31 juillet) = **530.8 mm**

Déficit hydrique théorique P-ETP = **-402.6 mm**

Somme T°C (Base 6) depuis le 1^{er} mai = **1389.4 °j**


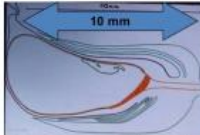

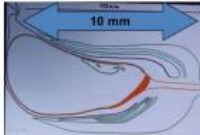

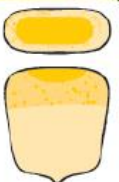

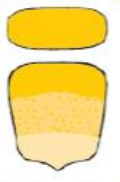

Stades des maïs grain/ensilage : grain laitex à pâteux

Les températures chaudes couplées à l'absence de précipitations engendrent des symptômes de stress hydrique dans un grand nombre de parcelles. Les stades sont très hétérogènes parfois même au sein d'une parcelle. Pour la majorité des maïs semés fin mars/avril, les grains sont formés et se trouvent au stade pâteux. Dans l'ensemble, l'irrigation doit être poursuivie tant que le stade 45 % d'humidité dans le grain n'est pas atteint ; passé ce stade, toute irrigation deviendra superflue. À ce stade 80% des migrations sont réalisées. Si les sols sont encore suffisamment frais, le reste de la réserve hydrique suffira à alimenter les plantes et à gagner les derniers % de remplissage.

Selon les calculs, à minima, le stade 32% d'humidité grain, stade auquel les composantes de rendements sont figées, sera atteint respectivement les 23 août et 1er septembre pour des dates de semis respectives du 28 et 25 mars. Jusqu'à ces dates, le stress hydrique et des températures élevées peuvent précocifier encore un peu plus ce stade.

Pour déterminer ce stade au champ, les grains situés au milieu de l'épi doivent avoir les 3 types d'amidon (règles des 3 tiers : 1/3 pâteux dur, 1/3 pâteux, 1/3 laitex).

Précocité des variétés	Somme températures nécessaires (°C) depuis semis (base 6°C)		
	Floraison femelle	Maïs ensilage	Maïs grain
		Stade 32% MS plante entière = stade optimal récolte ensilage (environ 50% d'humidité du grain)	Stade 32% d'humidité du grain
Demi Précoce corné denté (260-330)	850-930	1460-1540	1740-1800
Demi Précoce denté (310-400)	920-975	1530-1600	1775-1825
Demi tardif (400-480)	975-1020	1600-1670	1830-1925
Tardif (470-550) / Très tardif (>560)	1020-1070	1690-1760	1930-2050

Floraison femelle	Stade limite d'avortement des grains (SLAG)	Grain lentille vitreuse	Plante entière 32-33% MS (= 50% d'humidité du grain)	Stade 32 % humidité du grain
 Sortie des soies  Grain formé (1 cm)	 	  Plante entière à 25-26% MS*	  Stade optimal récolte fourrage	Apparition d'un point noir à la base du grain  Stade optimal récolte grain
Cumul T°(6-30) après ce stade - Délai indicatif	+ 250 dj + 3 semaines	+ 450 à 500 dj° + 30 à 45 jours**	+ 600 à 650 dj + 45 à 70 jours**	+ 800 à 900 dj après floraison femelle

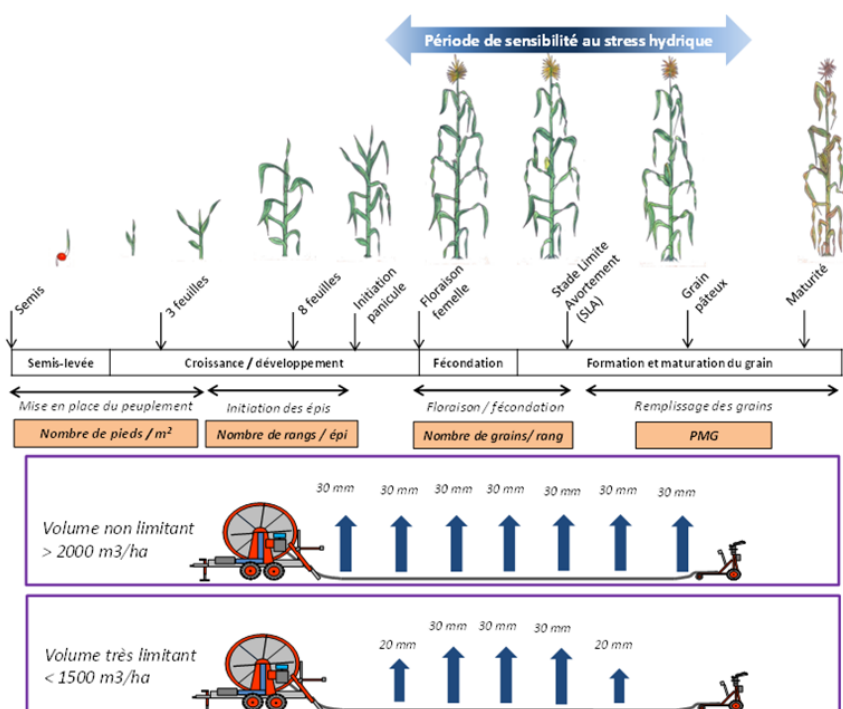
* En bonnes conditions de végétation

**selon situation géographique, conditions météo et précocité de la variété

Coefficients culturaux (Kc) suivant le stade de développement du maïs

Levée à 4 feuilles	5-8 feuilles	8-12 feuilles	12-16 feuilles	Panicule	Soies	Fécondation	Soies sèches	Grain laiteux	Grain 50%pâteux
0,4	0,6	0,8	0,9	1,1	1,15	1,2	1,1	1	0,8

NB : en multipliant le Coefficient Cultural (Kc) par l'ETP on obtient l'évapotranspiration maximale (ETM) de la culture.



Quelques définitions pour le pilotage de l'irrigation par sondes capacitatives

Réserve utile (RU) : pour une profondeur de sol donné, c'est la quantité d'eau maximale en mm que la plante peut extraire. Elle correspond à la différence entre l'humidité à capacité au champ (sol saturé en eau) et l'humidité au point de flétrissement permanent (humidité du sol à partir de laquelle les racines ne parviennent plus à exercer une force de succion suffisante pour extraire l'eau restante dans le sol).

Réserve facilement utilisable (RFU) : correspond à la fraction supérieure de la réserve utile pour laquelle la plante n'est pas amenée à réguler son évapotranspiration (absence de stress hydrique).

Réserve difficilement utilisable (RDU) ou réserve de survie : quantité d'eau restante dans le sol, une fois que la réserve facilement utilisable a été consommée.

$$RU = RFU + RDU$$

Évapotranspiration potentielle (ETP) : évapotranspiration maximale d'un gazon (fétuque) ras couvrant le sol, bien alimenté en eau, en phase active de croissance et situé au sein d'une parcelle suffisamment étendue, exprimée en mm d'eau. Cette donnée météorologique nous permet de connaître la demande climatique journalière.

NB : pour information, les **sondes** installées du 16 au 20 juin dernier **mesurent et envoient toutes les 12 minutes les données directement sur le serveur et sont donc accessibles via le portail internet**. De plus la marque SENTEK, est la seule qui permet une lecture en millimètres d'eau des variations d'humidité dans le sol ; ceci afin d'être plus parlant vis-à-vis des pratiques agricoles.

Visualisation des données des sondes capacitives :

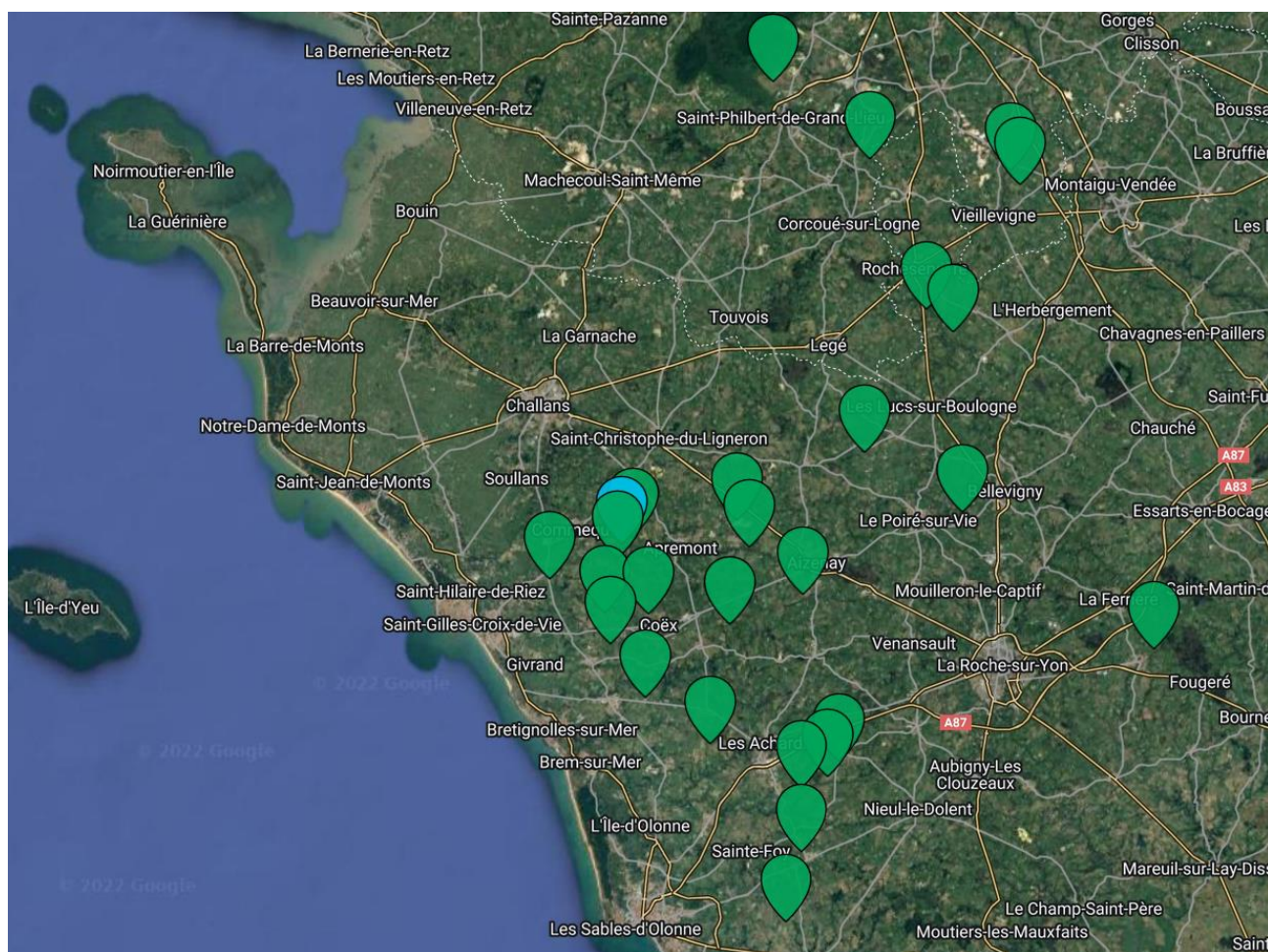
Vous pouvez consulter **TOUTES les sondes** et donc suivre l'évolution de la réserve facilement utilisable des parcelles en cliquant sur le lien ci-dessous :

Site : [Aqualis.fr](https://aqualis.fr)

Login : PRE LIFE VIE JAUNAY AUZANCE VERTONNE

Mdp : IRRIGATION

Les informations sont également consultables depuis Smartphone et tablette en téléchargeant l'application AQUALIS (gratuit). Même login et mot de passe que la connexion depuis un PC.



Exemple de statut hydrique GAEC LA VALLÉE DE LA VIE – SONDE N°06

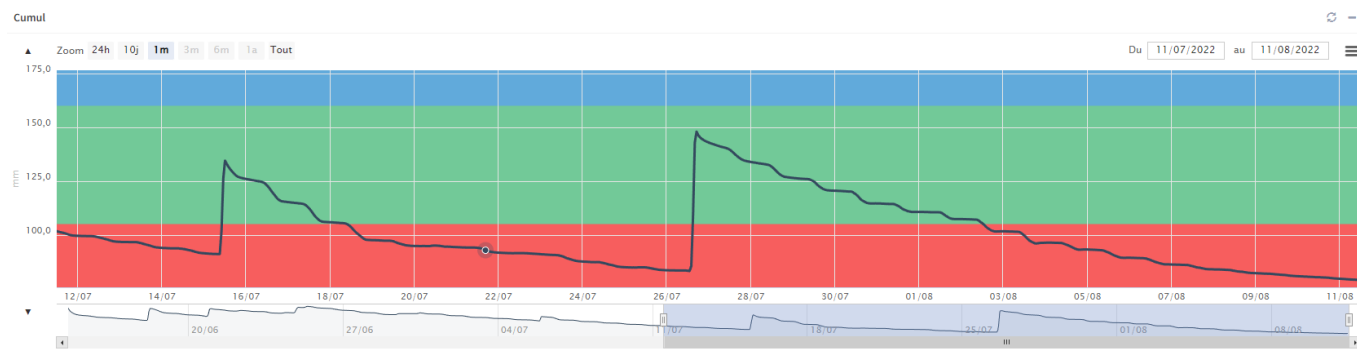
Caractéristiques de la parcelle irriguée :

Type de sol : argilo limoneux
RFU (mm) sur 60 cm : 50

Matériel d'irrigation : enrouleur
Date installation sonde : 14/06

Culture : Maïs
Date de semis :

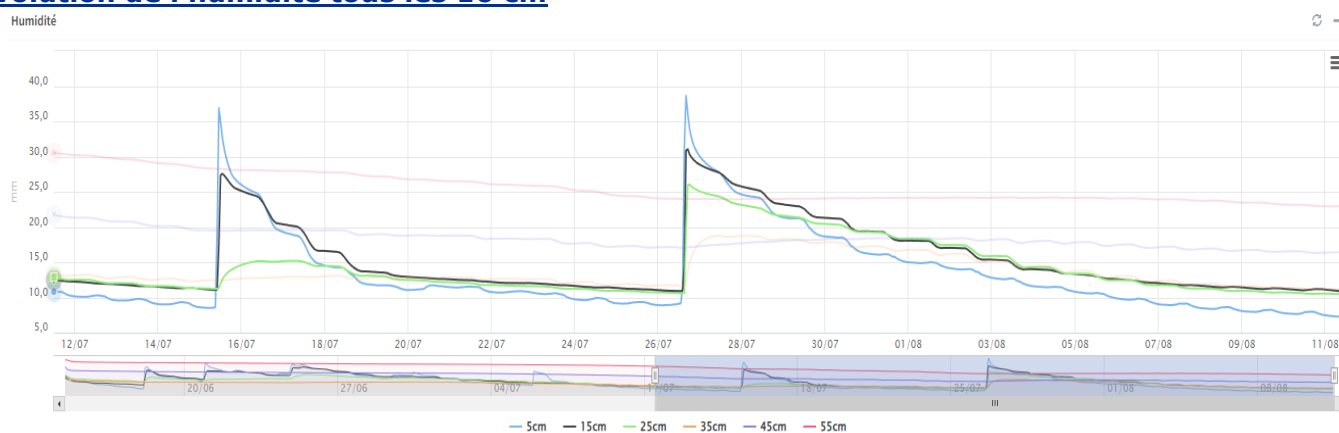
Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm



Commentaires :

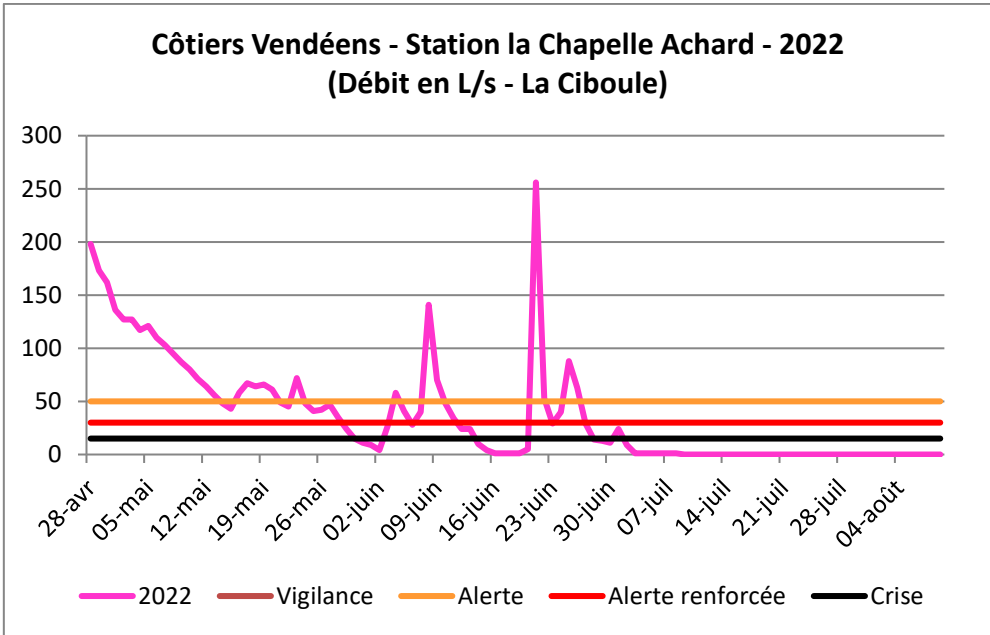
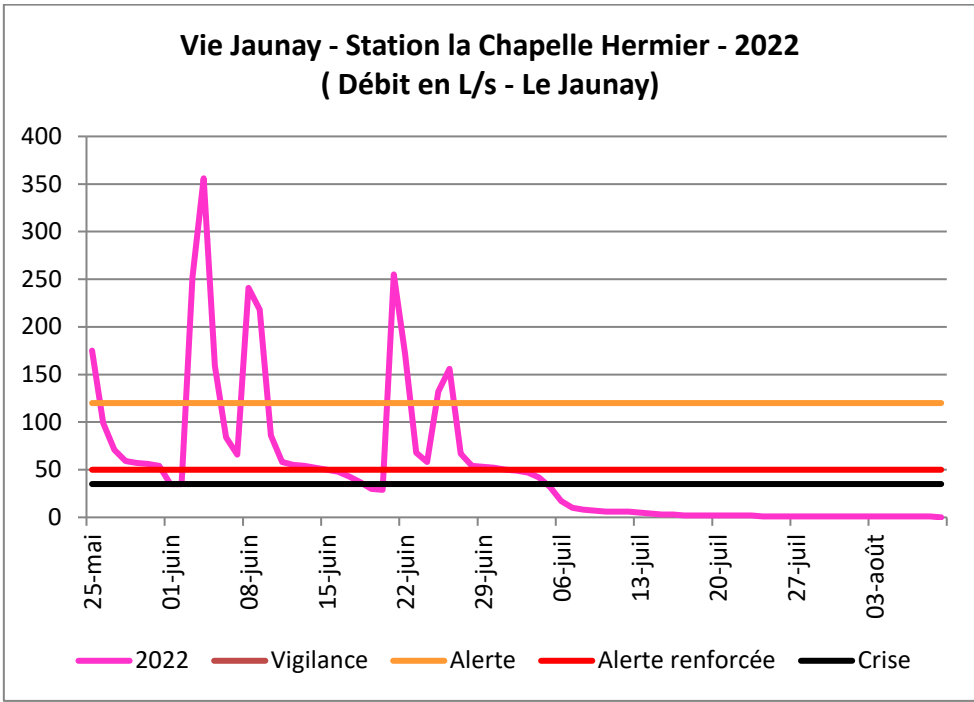
Au 10 Août l'ensemble du profil est asséché avec une valorisation très bonne de l'ensemble du profil de sol. Dans la mesure du possible passer un tour d'eau pour tenter de pallier au maximum de la demande hydrique de la parcelle lorsque l'humidité du grain est toujours supérieure à 50 %.

Evolution de l'humidité tous les 10 cm



Point sur la situation des indicateurs hydro du secteur :


Petite synthèse graphique des indicateurs hydrographiques sur le territoire Vie Jaunay et Auzance Vertonne, indicateurs qui sont présents dans l'arrêté cadre sécheresse et qui font l'objet d'un suivi quotidien. Pour le secteur (hors protocole de gestion spécifique de la Vie), les conditions de prélèvement dans le milieu naturel pour l'irrigation sont réduites à néant depuis le 3 juin dernier. Ci-dessous la synthèse des indicateurs. Secteurs en crise avec interdiction de prélèvements directs dans les milieux aquatiques. Cela traduit la tendance générale sur le bocage Vendéen non réalimenté....



Ces restrictions concernent les prélèvements effectués directement dans le milieu (cours d'eau, canaux, etc...). **Les prélèvements réalisés à partir des réserves** (déconnectées du milieu et à remplissage hivernal) **ne sont pas soumis à cet arrêté**, ainsi que ceux pour **l'abreuvement des animaux**.

Sur le bassin Vie et Jaunay : les restrictions **ne s'appliquent pas** aux prélèvements réalisés dans le cadre du **protocole de gestion de la Vie en aval du barrage d'Apremont**.

Le remplissage des plans d'eau de chasse est interdit dans le marais breton et dans le marais poitevin.

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire – Site de la Roche sur Yon	Rédaction : Asma ZARAA	Avec le soutien financier de :
21 BD Réaumur 85013 LA ROCHE SUR YON CEDEX		
Tél. 02 43.29.24.24	Reproduction interdite	