



BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 11 août 2009

Synthèse

La première décade du mois d'août s'est caractérisée par des averses avec pluies faibles à modérées, localement fortes sous orages les 1, 9 et 10, sur l'ensemble du bassin à l'exception du nord-ouest (Charente-Maritime et Gironde) et des plaines et coteaux de Midi-Pyrénées. Par rapport aux normales, la pluviométrie a donc été déficitaire sur le Médoc (33), le nord de Charente-Maritime, une grande partie du Gers, le sud du Tarn-et-Garonne, le nord de la Haute-Garonne et le sud du Tarn et excédentaire sur le restant du bassin.

Ces précipitations, couplées aux lâchers depuis les réserves, ont permis un maintien de l'hydraulicité des cours d'eau à des valeurs proche de la normale et pour certains cours d'eau à des valeurs légèrement excédentaires (2 à 5 ans humides). Seules les stations de Campagne sur la Midouze et Moulin Châtres sur la Boutonne ont affiché des débits déficitaires (entre 5 et 10 ans secs).

Sur 18 points nodaux, les débits des cours d'eau ont franchi les débits objectifs d'étiage (DOE) en moyenne journalière. Mais au **sens du SDAGE (VCN10<0.8 DOE), seuls 5 points nodaux n'ont pas satisfait les objectifs : Campagne, Aire-sur-Adour, Villemur, Loubéjac et Monastier.** Enfin, les **débits d'alerte renforcée et les débits de crise ont été franchis sur 4 points nodaux.**

Dans la continuité de la dernière décade de juillet, les prélèvements en eau pour l'irrigation sont restés intenses. La majorité des réserves a été sollicitée et environ 31 millions de m³ ont été déstockés. Le **taux de remplissage global** des réserves au 10 août est de **65%**, la moitié des réserves ayant un taux supérieur à 60%.

Par ailleurs, les barrages EDF sous convention ont été sollicités à hauteur de 16 millions de m³ pour le soutien des débits de la Garonne, du système Neste et du Tarn principalement.

S'agissant des eaux souterraines, la tendance à la baisse se poursuit avec des niveaux moyens et légèrement inférieurs à la moyenne sur la majorité du bassin.

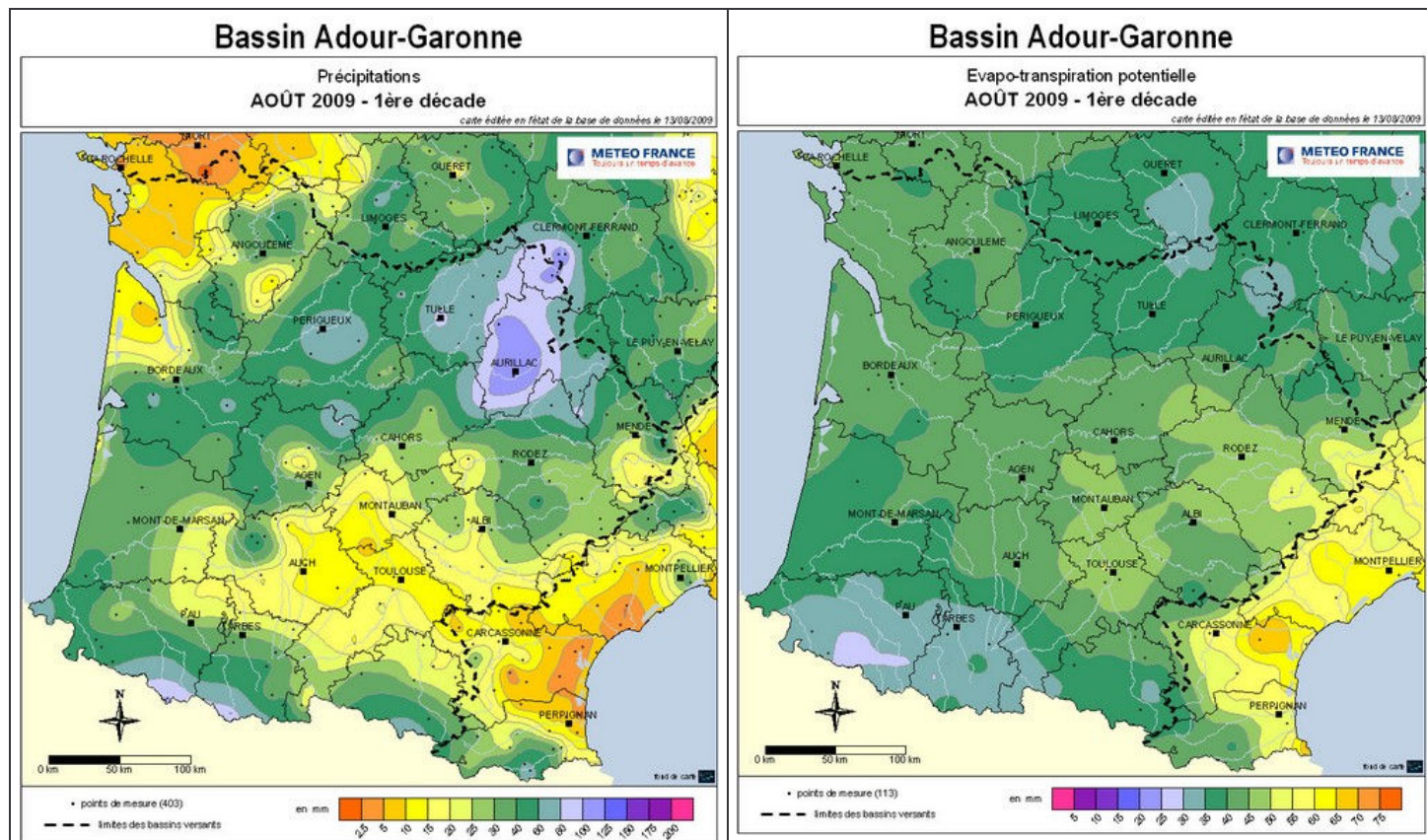
Enfin, durant cette décade, des arrêtés de restriction ont été pris dans **21 nouveaux bassins versants**. Les départements de la Haute Garonne et des Pyrénées Atlantiques ont pris leurs premières mesures de limitation.

D'une façon générale, les restrictions déjà en vigueur durant la décade précédente, se sont maintenues et pour certaines renforcées.

Sommaire

Pluviométrie et évapotranspiration.....	3
Débits.....	5
Réserves en eau	11
Niveau des eaux souterraines.....	13
Arrêtés de restriction.....	14
Glossaire.....	16

Pluviométrie et évapotranspiration

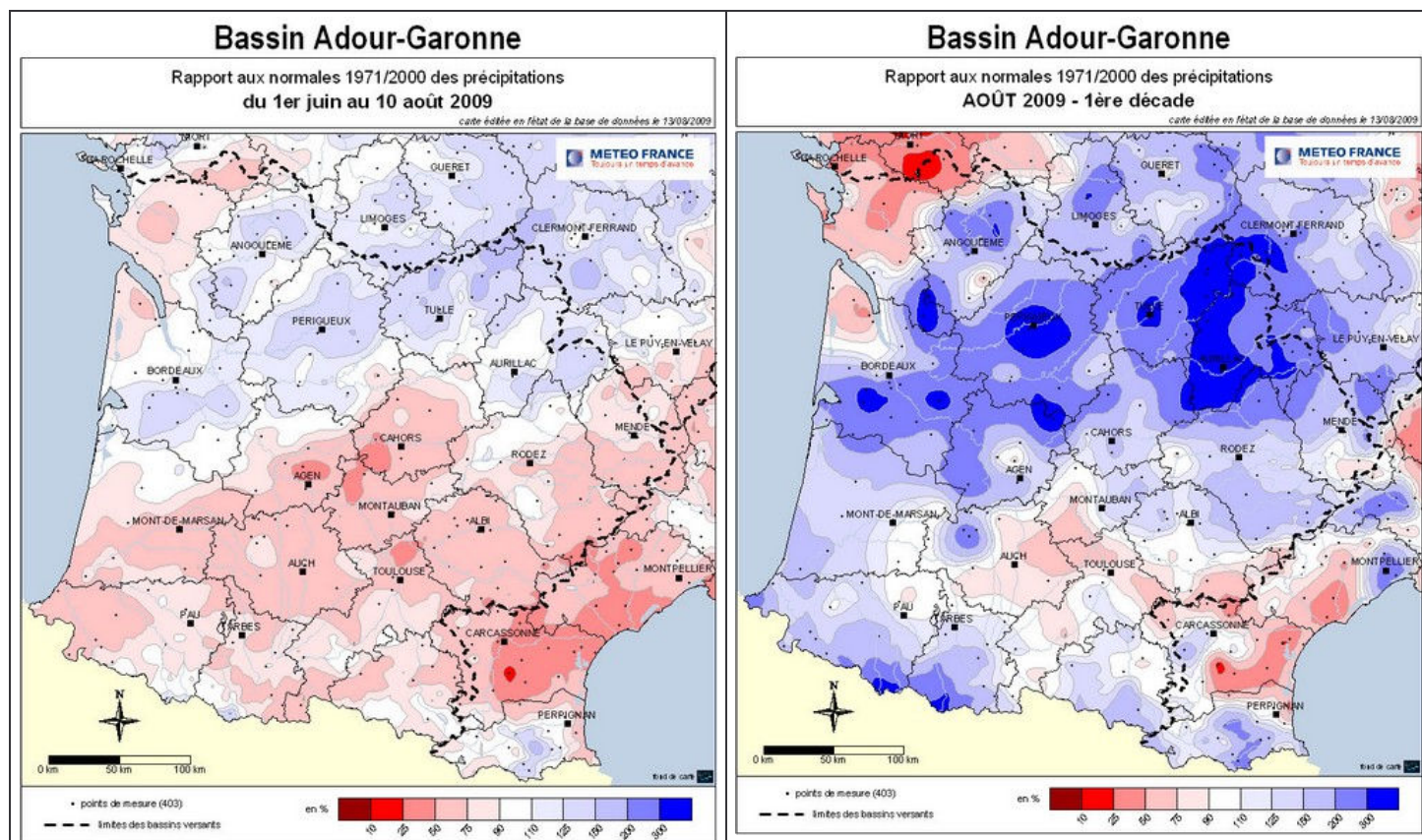


PRECIPITATIONS D'AOÛT 2009 (1 ère décade)

Des averses avec pluies faibles à modérées, localement fortes sous orages les 1, 9 et 10, épargnent le nord-ouest du bassin et les plaines et coteaux de Midi-Pyrénées.
Les cumuls de précipitations varient de 4.0 mm à La Rochelle (17) à 124.0 mm à Aurillac (15).

EVAPOTRANSPIRATION POTENTIELLE (ETP) D'AOÛT 2009 (1ème décade)

Les cumuls des ETP décadaires sont proches des normales et varient de 31.7 mm à Campistrous (65) à 56.4 mm à Millau (12).



RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS du 1^{er} JUIN AU 10 AOÛT 2009

La pluviométrie a été déficitaire du sud Aquitaine au sud du Massif Central et du Médoc (33) à l'Aunis (17).

Les rapports aux normales 71/00 de précipitations ont varié de 39 % à Prayssas (47) à 160 % à Chamberet (19).

RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS d'AOÛT 2009 (1ère décade)

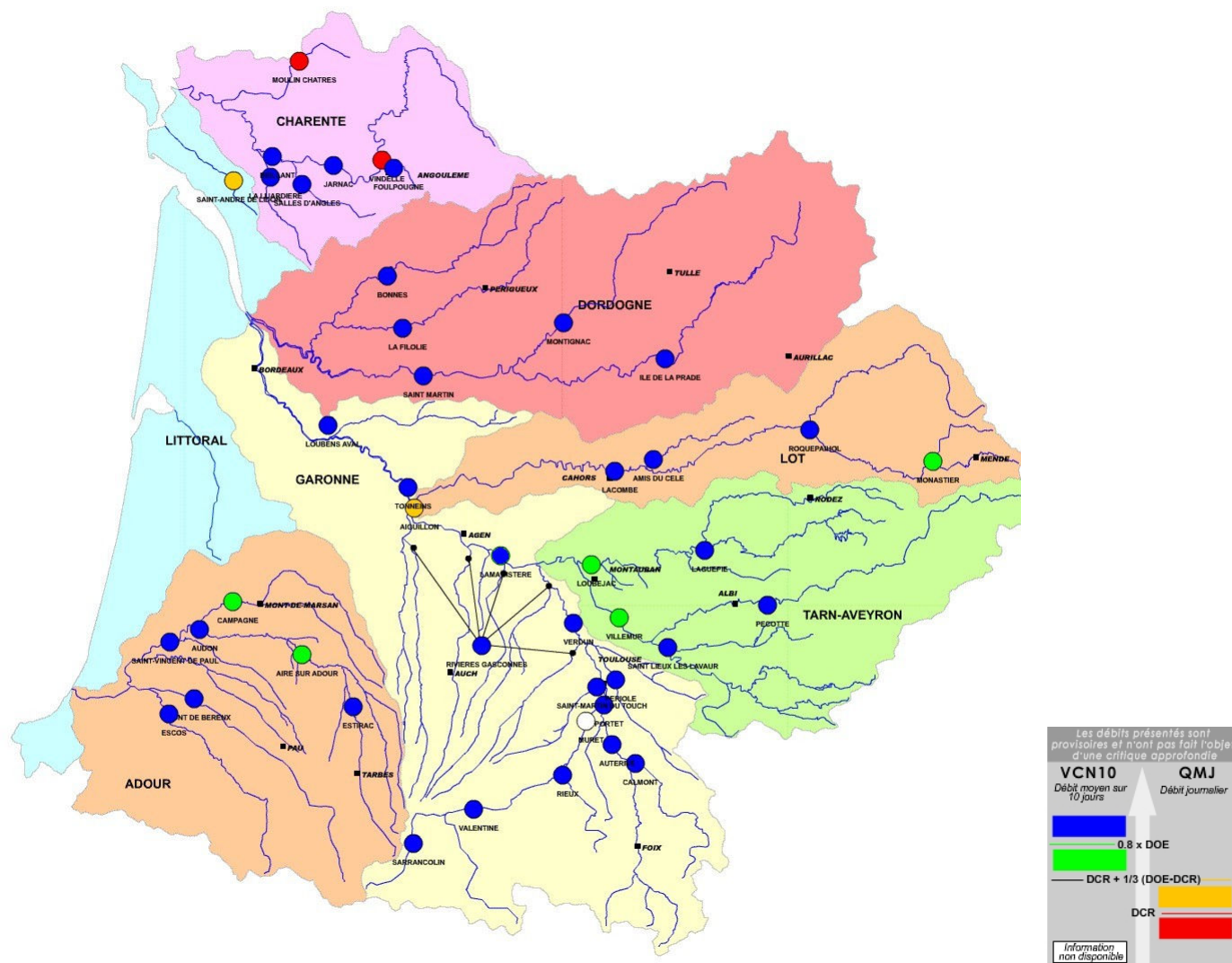
La pluviométrie a été déficitaire sur le Médoc (33), le nord de Charente-Maritime, une grande partie est du Gers, le sud du Tarn-et-Garonne, le nord de la Haute-Garonne et le sud du Tarn.

Elle a été excédentaire ailleurs.

Les rapports aux normales 1971/2000 de précipitations ont varié de 29 % à La Rochelle (17) à 472 % à Aurillac (15).

Débits

Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 01/08/2009 au 10/08/2009



L'hydraulicité des cours d'eau du bassin a continué à baisser, malgré les précipitations de la décade.

Ainsi, les débits en moyenne journalière ont franchi les DOE sur plusieurs stations, sans toutefois franchir 0.8DOE : à Audon et St-Vincent de Paul sur l'Adour, à Rieux sur l'Arize, à Lamagistère et Tonneins sur la Garonne, à Sarrancolin sur la Neste, à Pécotte sur le Tarn, à Jarnac sur la Charente et à Salles d'Angle sur le Né.

Cinq points nodaux ont franchi leurs débits d'alerte (QMJ < 0.8DOE), deux points nodaux ont franchi leurs débits d'alerte renforcée (QMJ < DCR + 1/3(DOE-DCR)) et deux points nodaux ont franchi leurs débits de crise.

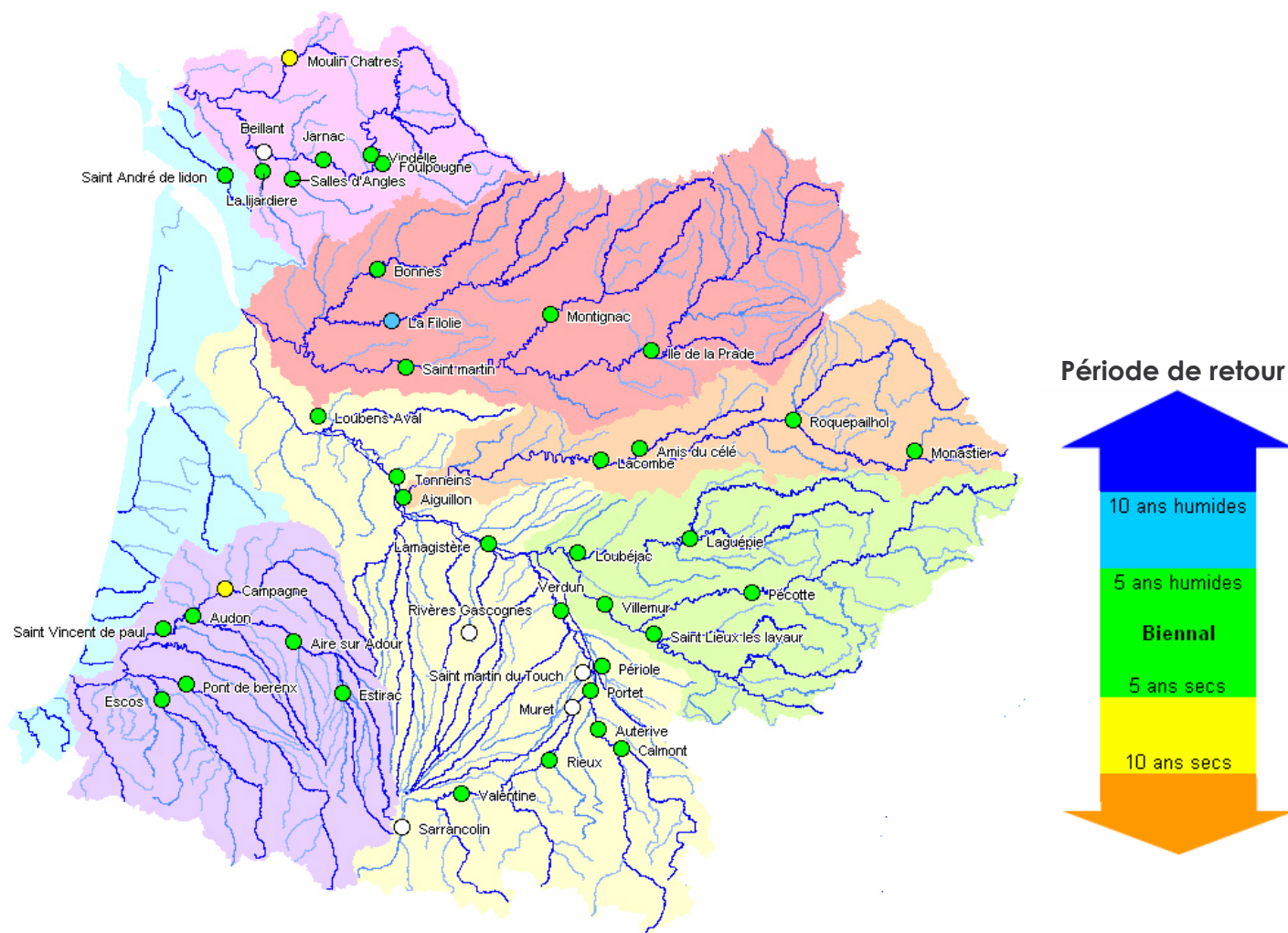
- Pour la station de **Vindelle sur la Charente**, le **débit de crise** a été atteint entre le 1^{er} et le 3 août. Depuis la situation est revenue normale.

- Le débit de la station de **Moulin Châtres sur la Boutonne** qui avait franchi le débit d'alerte renforcée le 1^{er} août est passé en **débit de crise** depuis le 2 août jusqu'à aujourd'hui.
- Sur la Seudre à **Saint André de Lidon**, le débit moyen journalier a franchi par intermittence le **débit d'alerte** et le **débit d'alerte renforcée** sur cette première décade d'août. Depuis le 4 août, le débit moyen journalier est en débit d'alerte renforcée.
- A **Aiguillon sur le Lot**, le débit moyen journalier a franchi le **débit d'alerte renforcée** de façon ponctuelle le 1^{er} août.

Au sens du SDAGE (VCN10<0.8 DOE), les objectifs n'ont pas été satisfaits sur uniquement cinq points nodaux :

- **A Monastier sur la Colagne**, du 1^{er} au 4 août.
- **A Loubejac sur l'Aveyron**, du 1^{er} au 3 août.
- **A Villemur sur le Tarn**, du 1^{er} au 2 août.
- **A Campagne sur la Midouze**, du 1^{er} au 3 août.
- **A Aire-sur-Adour sur l'Adour**, le 2 août.

Période de retour des débits aux points nodaux du SDAGE sur la période 01/08/2009 au 10/08/2009



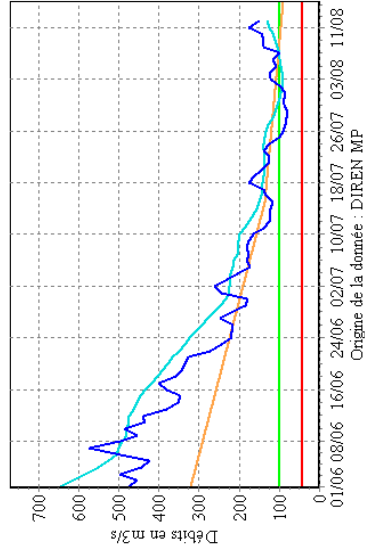
Les précipitations survenues durant la première décade d'août ont favorisé la réalimentation des cours d'eau sur la majorité du bassin Adour-Garonne, qui ont vu leur hydraulicité revenir dans une situation proche des normales, voire légèrement excédentaire pour certains bassins.

Ainsi, les cours d'eau des bassins de la Charente (Né), de la Dordogne (la Vézère), de la Garonne (l'Ariège, le Dropt et l'Hers Mort), du Lot (à Roquepailhol et à Lacombe) et du Tarn Aveyron (l'Agout), ont connu sur cette décade une hydraulicité légèrement excédentaire (entre 2 et 5 ans humides). Les débits ont même été excédentaires (5 à 10 ans humides) sur l'Isle dans le bassin de la Dordogne.

A contrario, l'hydraulicité des cours d'eau sur la Midouze (bassin de l'Adour), la Boutonne (bassin de la Charente), la Garonne à Tonneins, et le Tarn, a été déficitaire, comprise entre 5 et 10 ans secs.

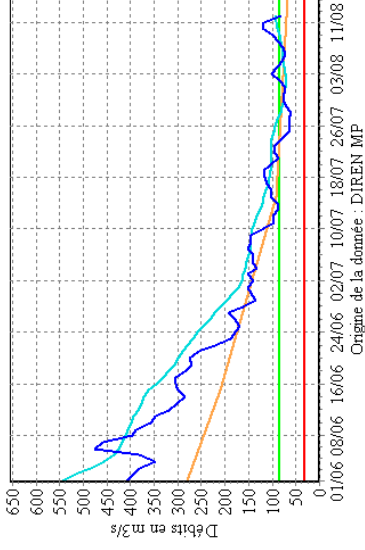
Sur les autres cours d'eau du bassin, les débits ont été proches de la normale avec une période de retour biennale ou située entre 2 et 5 ans secs.

TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE



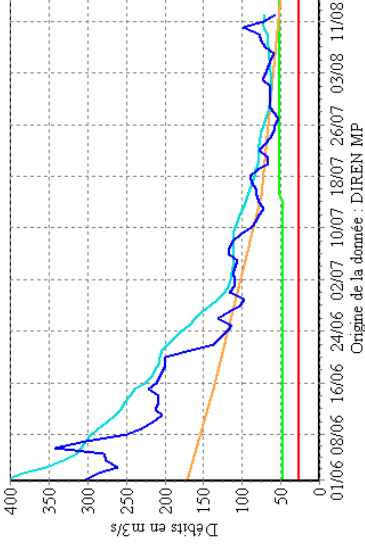
Origine de la donnée : DIREN MP

LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE



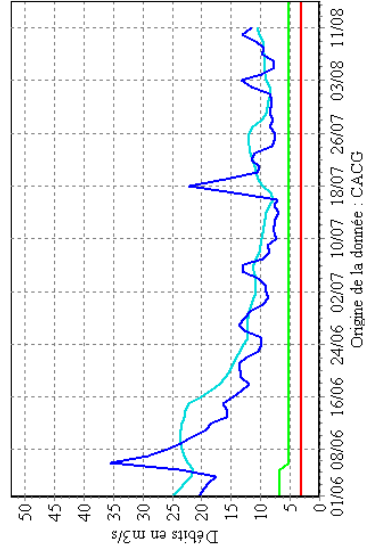
Origine de la donnée : DIREN MP

PORTET sur le cours d'eau : GARONNE



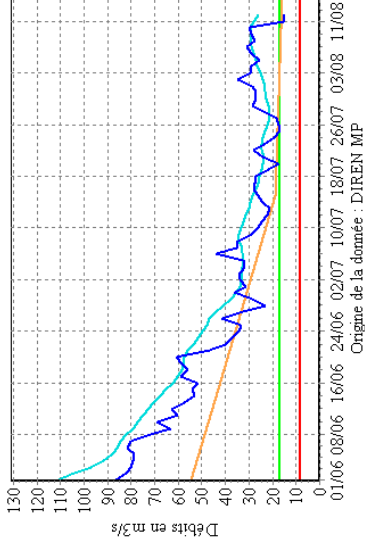
Origine de la donnée : DIREN MP

RIVIÈRES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTÈME NESTE



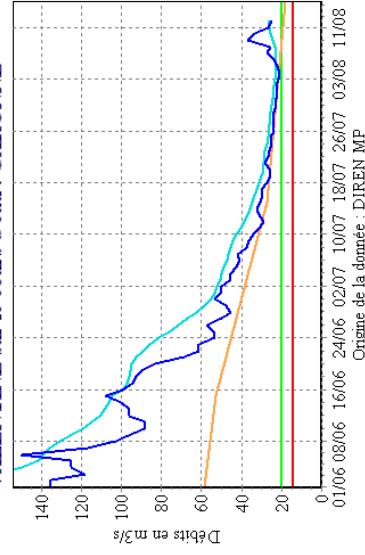
Origine de la donnée : CACG

AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIÈGE



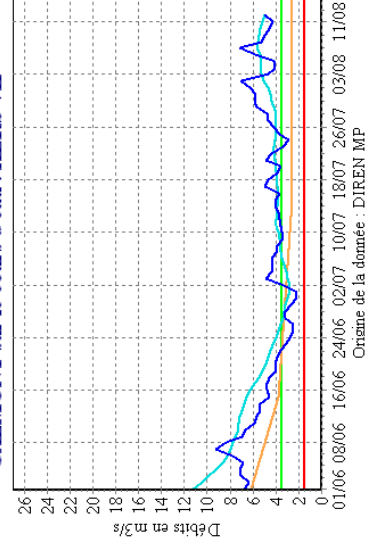
Origine de la donnée : DIREN MP

VALENTINE sur le cours d'eau : GARONNE

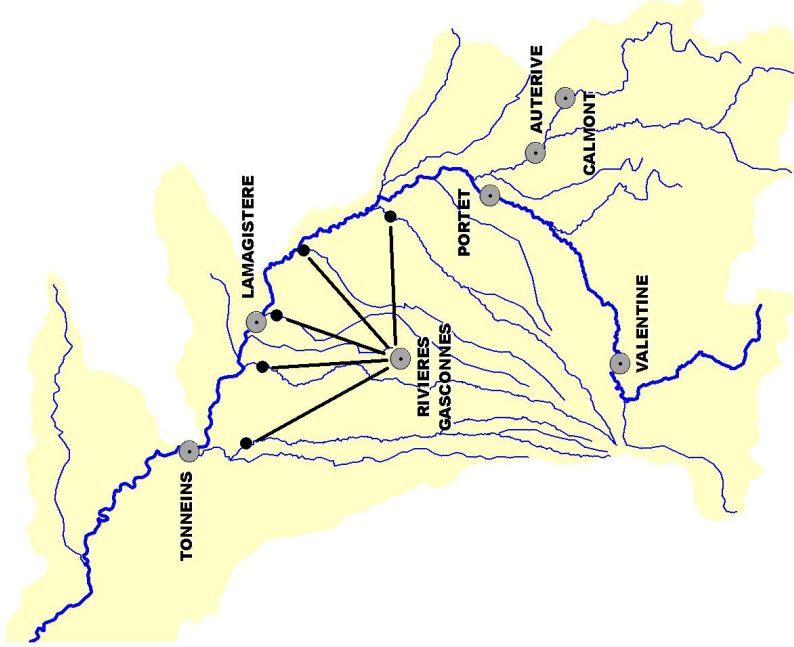


Origine de la donnée : DIREN MP

CALMONT sur le cours d'eau : HERS VIF



Origine de la donnée : DIREN MP

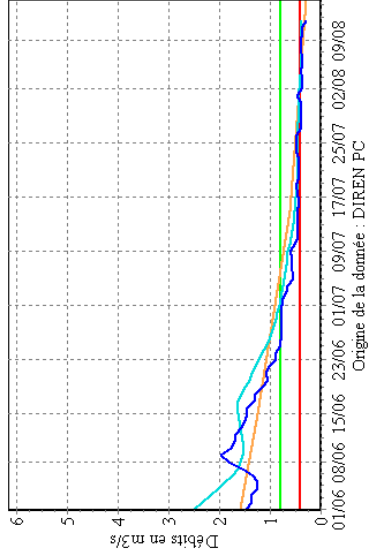


LEGENDE

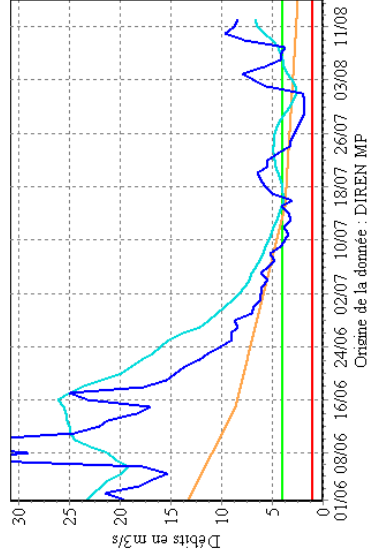
QMJ

Axe Garonne

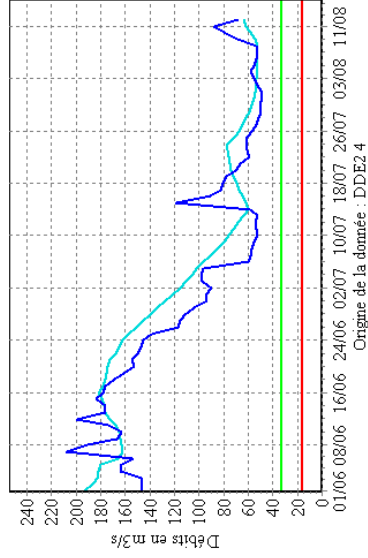
MOULIN CHATRES sur le cours d'eau : BOUTONNE



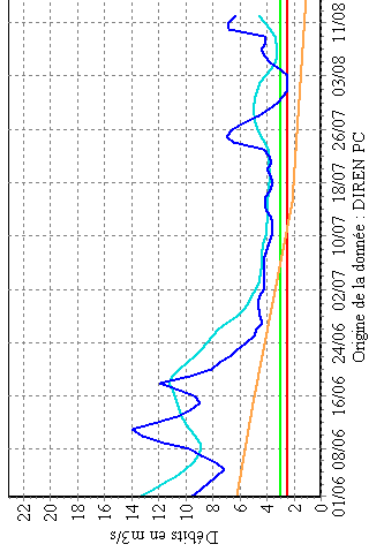
LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON



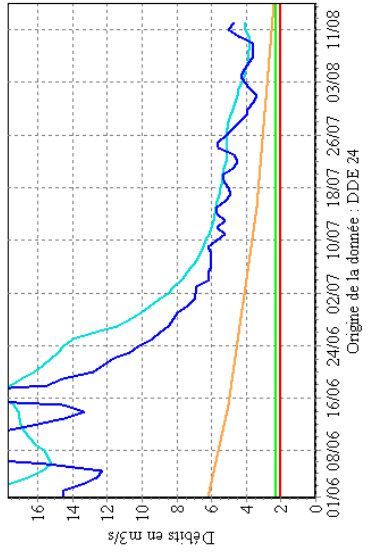
SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE



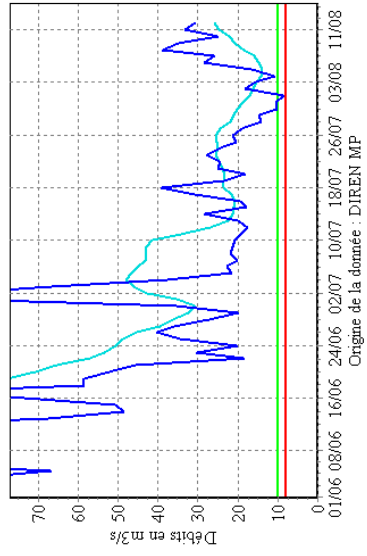
VINDELLE sur le cours d'eau : CHARENTE



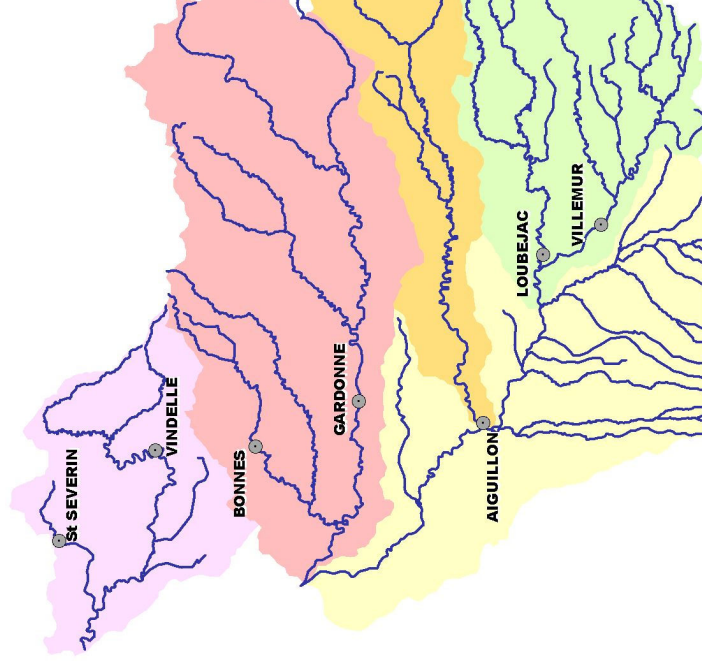
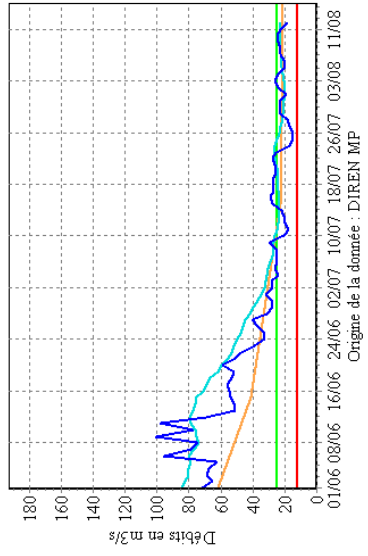
BONNES sur le cours d'eau : DRONNE



AIGUILLON sur le cours d'eau : LOT



VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN



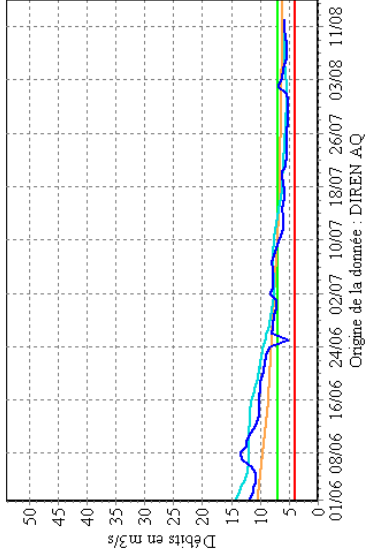
Gardonne, située à proximité de Bergerac, présente une meilleure fiabilité

Charente et rive droite de la Garonne

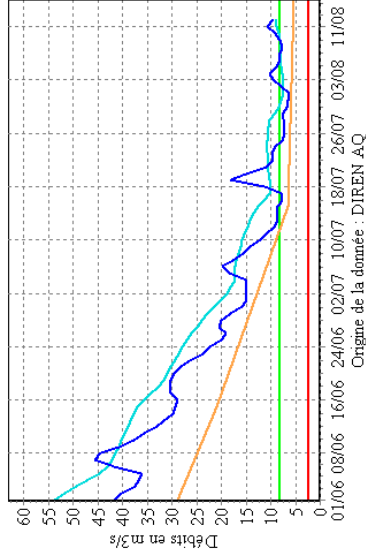
LEGENDE

- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal
- Sec

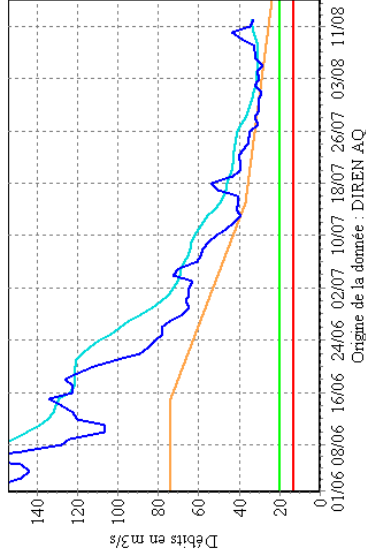
CAMPAGNE sur le cours d'eau : MIDOUZE



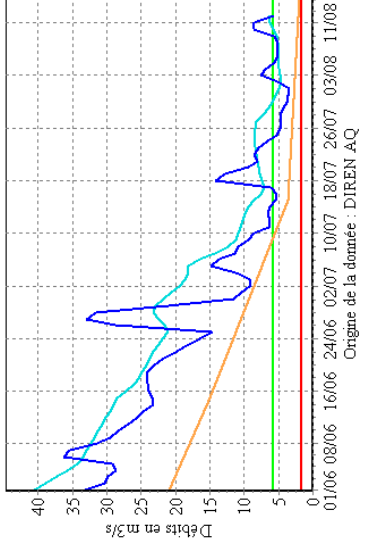
AUDON sur le cours d'eau : ADOUR



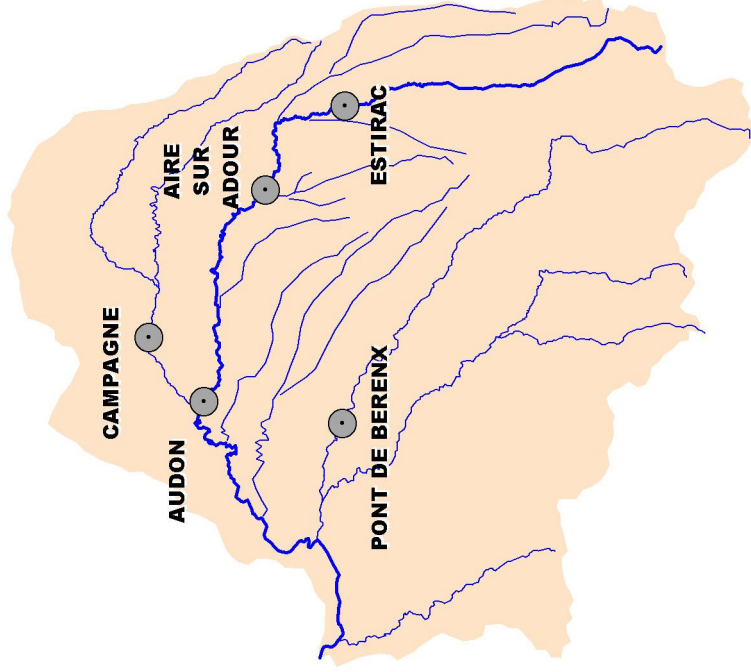
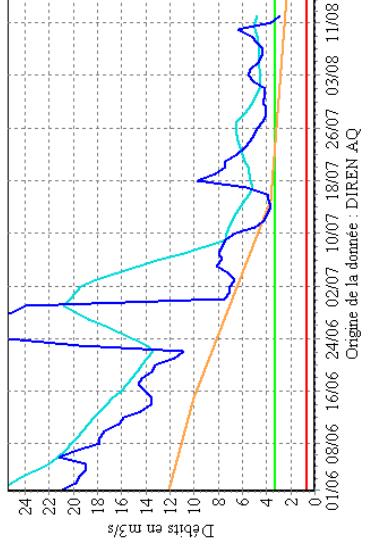
PONT DE BERENX sur le cours d'eau : GAVE DE PAU



AIRE SUR ADOUR sur le cours d'eau : ADOUR



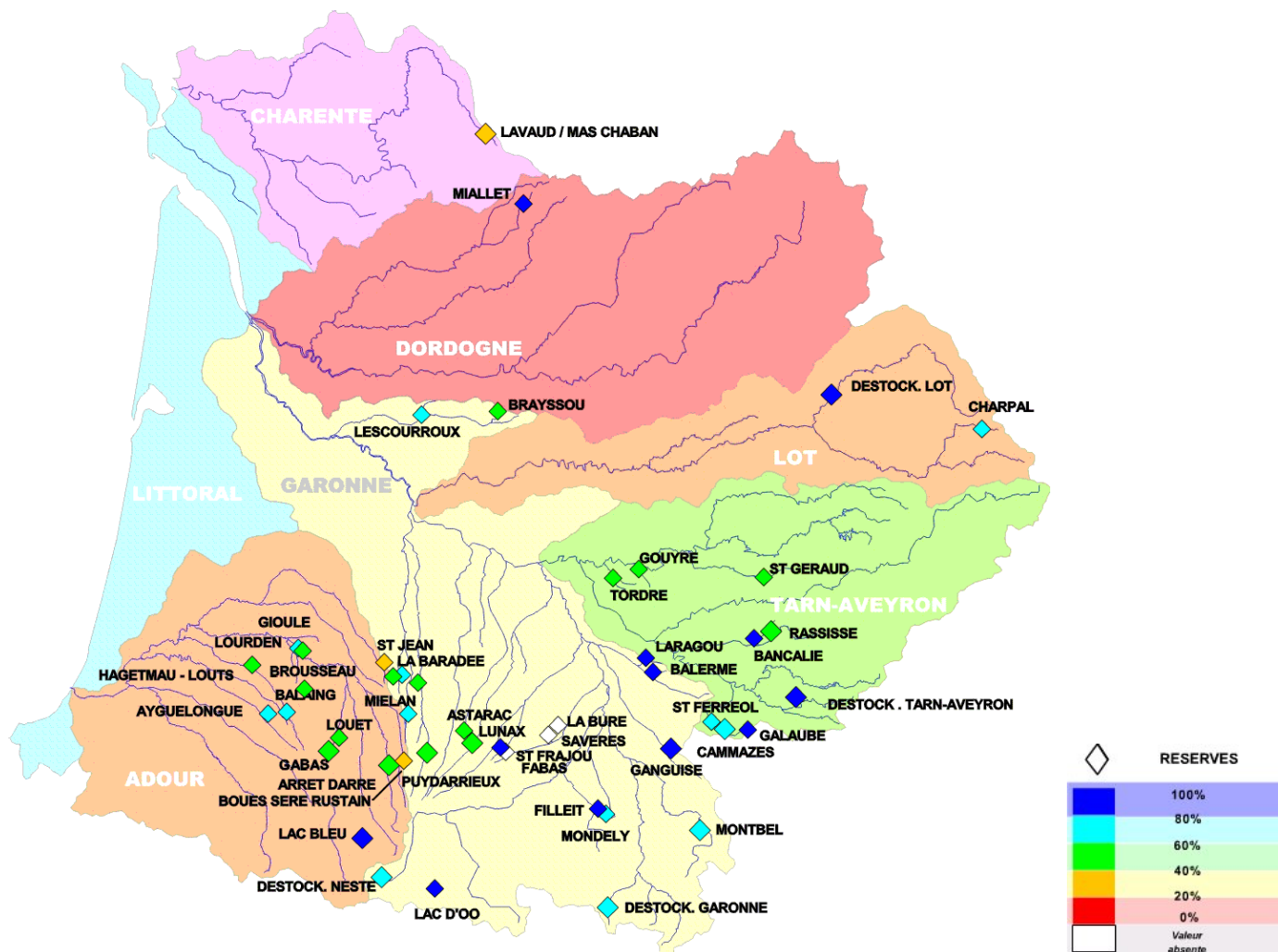
ESTIRAC sur le cours d'eau : ADOUR



- LEGENDE**
- QMJ
 - VCN10
 - DOE
 - DCR
 - Décennal
 - Sec

Axe Adour

Réserves en eau



Durant cette première décade d'août, les déstockages se sont intensifiés, **faisant passer le taux de remplissage sur le bassin Adour Garonne de 73% à 65%**.

Le rythme de déstockage depuis le début de la campagne d'irrigation est comparable à celui observé en 2008 avec une semaine d'avance. Ce décalage est lié à l'avancement également observé au niveau des besoins culturaux.

Sur les 42 réserves suivies, hors convention de déstockage avec EDF, **la moitié conserve un taux de remplissage supérieur à 60%** dont 9 au dessus de 80%.

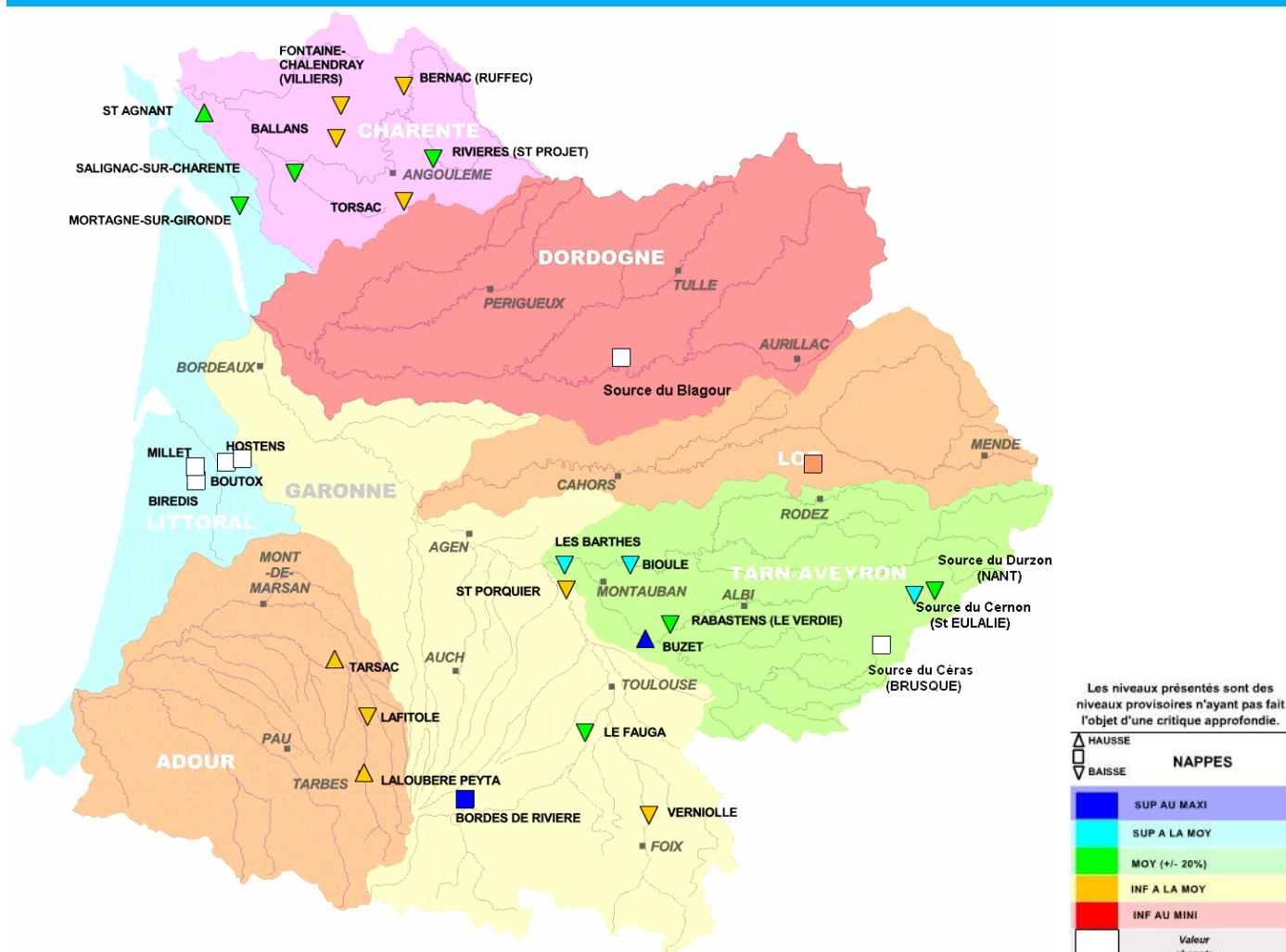
Avec une demande en eau en augmentation, les barrages des bassins de la Charente, de la Garonne, et de l'Adour ont été les plus sollicités (baisse de 13 à 16% par rapport à la décade précédente). Ainsi à Lavaud Mas Chaban, le taux de remplissage du barrage est passé sous les 40%.

Ce sont un peu plus de **31 millions de m³**, qui ont été déstockés durant cette décade. Leur répartition par bassin est la suivante :

- **6 millions** de m³ sur le bassin de la **Garonne** dont plus de la moitié effectuée par le barrage de Montbel,
- **7 millions** de m³ sur le bassin du **système Neste** avec 3 millions déstockés par Lunax et 2 par Puydarrieux,
- **9 millions** de m³ sur le bassin de l'**Adour** dont un tiers par Gabas,
- **5 millions** de m³ sur le bassin du **Tarn-Aveyron** avec 1,5 millions pour les barrages de Cammazes et Saint Géraud,
- **3 millions** de m³ sur le bassin de la **Charente**, déstockés par les barrages de Lavaud/Mas Chaban,
- Pas ou peu de déstockage sur les bassins de la Dordogne et du Lot.

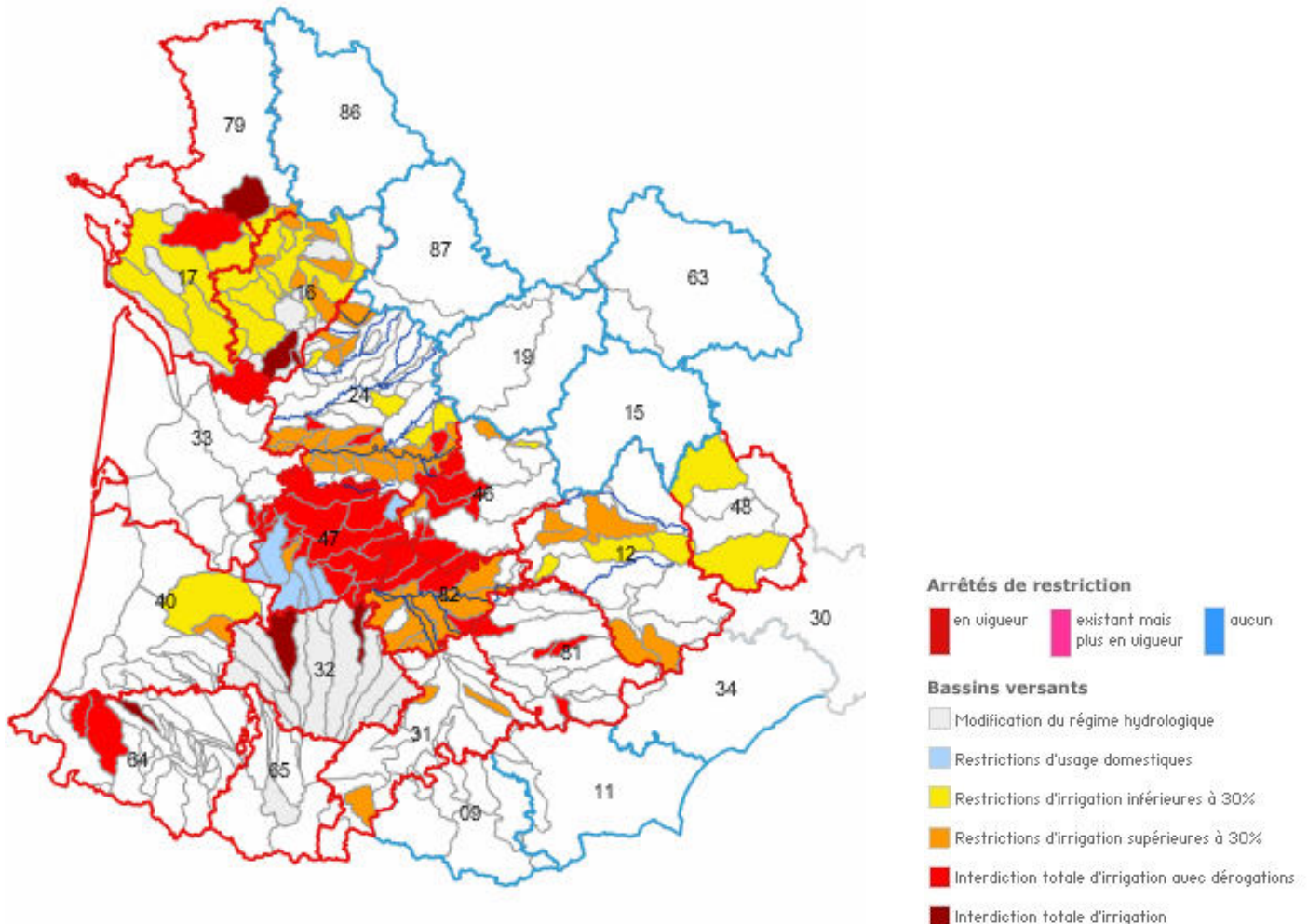
S'ajoute un peu plus de **16 millions** de m³ déstockés des barrages EDF, essentiellement sur la Garonne. La réalimentation de la Garonne à partir des réserves EDF de l'Ariège s'est poursuivie durant cette décade à raison de 15 m³/s jusqu'au 8 août (soit le débit maximum prévu par la convention), puis porté à 13 m³/s du 08 au 10 août.

Niveau des eaux souterraines



Les niveaux des eaux souterraines sont moyens à inférieurs à la moyenne sur la majorité du bassin Adour Garonne. Des hausses temporaires sont observées sur les piézomètres les plus sensibles mais le tarissement se poursuit et la recharge ne devrait pas commencer avant l'automne.

Arrêtés de restriction



De nouveaux arrêtés préfectoraux de restriction d'eau ont été pris sur 21 bassins. De plus, 3 nouveaux départements (65, 64 et 31) ont mis en place des mesures de limitation. De façon générale, les arrêtés en vigueur sur la décade précédente se sont maintenus et ont pour certains vu leurs mesures de restriction augmentées jusqu'à l'interdiction totale.

- **Aveyron** : depuis le 31 juillet, sur 8 bassins versants, interdiction d'irriguer tous les jours de 12h à 18h.
- **Charente et Charente Maritime** : maintien des arrêtés pris durant les décades précédentes et sur 6 nouveaux bassins, mise en œuvre de mesures de restriction comprises entre 15% et un arrêt total avec dérogations sur le bassin du Lary Palais. Renforcement des restrictions sur les bassins de la Tude, de la Charente amont, et de l'Auzonne avec interdiction totale de prélever. Les restrictions totales avec dérogations déjà existantes en Charente Maritime se sont maintenues.

- **Dordogne** : un nouvel arrêté avec restriction totale et dérogations a été pris sur le bassin de l'Isle moyen. Sur les autres bassins versants les restrictions déjà en vigueur se sont renforcées jusqu'à la restriction totale avec dérogation.
- **Gironde** : renforcement des restrictions sur le bassin du Lisos avec une interdiction totale avec dérogation. Cette mesure de restriction a également été mise en place sur 3 nouveaux bassins : Bassin du Seignal, de la Bassanne et de la Virvée. De plus, les prélèvements d'eau à usage domestique sont interdits sur ces cours d'eau.
- **Haute Garonne** : depuis le 7 août des mesures de restriction ont été mises en place sur certains petits cours d'eau non réalimentés.
- **Landes** : après arrêt des limitations, des tours d'eau de 1 jour sur 4 et de 2 jours sur 4 ont été mis en place respectivement sur le bassin de la Midouze et du Midou à partir du 07/08.
- **Lot et Lot et Garonne** : maintien des arrêtés pris durant les décades précédentes et mise en place d'un nouvel arrêté sur les cours d'eau non réalimentés du Lot et Garonne (Interdiction de prélever avec dérogations) et sur les bassins de la Thèze et l'Ourbise. De plus, sur l'ensemble du département du Lot-et-Garonne, des mesures de limitation des usages domestiques de l'eau sont en vigueur depuis le 3 août.
- **Pyrénées Atlantiques** : Interdiction totale de prélever de l'eau pour l'irrigation sur les bassins de Saleys Amont, de la Bidouze (avec dérogation) et de la Joyeuse (avec dérogation).
- **Deux-Sèvres** : maintien des restrictions déjà en vigueur sur le bassin de la Boutonne (interdiction totale).
- **Tarn et Tarn-et-Garonne** : maintien des arrêtés pris durant les décades précédentes, et augmentation des restrictions sur le bassin du Tescou, du Bernazobre, du Lemboulas, de la Barguelonne, de la Séoune avec une interdiction totale de prélever avec dérogation. Sur le bassin du Lot dans le Tarn et Garonne, l'interdiction est totale. Enfin, une restriction de 3,5 jours par semaine a été prise sur les bassins de la Lère, de l'Aveyron et du Lambon, dans le département 82.

Glossaire

QMJ	Débit moyen journalier exprimé en m ³ /s
VCN10	Minimum annuel du débit moyen calculé sur 10 jours successifs Par extension, la courbe des débits moyens glissants sur 10 jours est appelée courbe du VCN10 (exemple : VCN10 du 20/07 = moyenne des QMJ du 11/07 au 20/07). Le VCN10 sera égal au minimum enregistré sur la courbe du VCN10.
Décennal Sec	Débit moyen journalier minimal atteint une année sur 10
DOE	Le débit objectif d'étiage (DOE) est la valeur de débit fixée par le SDAGE : <ul style="list-style-type: none">- au dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique,- qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage, avec les tolérances définies au tableau c1. Le DOE est respecté pour l'étiage d'une année si, pendant cet étiage, le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) n'a pas été inférieur à 80% du DOE (VCN10 > 0,8 * DOE). Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.
QA	Débit d'alerte. Il correspond à 80% du DOE. Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, les premières limitations peuvent être prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.
QAR	Débit d'alerte renforcée. Il correspond au tiers inférieur entre le DOE et le DCR. $QAR = DCR + 1/3 (DOE - DCR)$. Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, des limitations de 50% des prélèvements sont prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.
DCR	Le débit de crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE : <ul style="list-style-type: none">- au dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu,- qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.
Évapotranspiration	Quantité d'eau consommée qui comprend d'une part l'eau transpirée par la plante, d'autre part l'évaporation directe à partir du sol.
Pluie efficace (ou bilan hydrique potentiel)	Différence entre les cumuls de précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elle peut donc être négative.