



BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 30/06/2010

Synthèse

Le mois de juin s'est caractérisé par une pluviométrie excédentaire sur une grande partie du bassin Adour-Garonne, sous l'effet de nombreux épisodes pluvio-orageux lors de la deuxième décennie du mois.

En conséquence, la situation des cours d'eau a été globalement favorable, avec une hydraulité proche ou supérieure aux normales sur la plupart des sous-bassins. Seuls l'Aveyron amont, la Midouze et la Seudre présentaient un déficit modéré (période de retour de l'ordre de 5 ans secs).

Avec l'arrêt de précipitations significatives lors de la troisième décennie, la tendance à la baisse s'est amorcée sur la plupart des cours d'eau. Néanmoins, **les objectifs du SDAGE ont été respectés, aucun DOE n'ayant été franchi durant le mois de juin.**

Les précipitations ont également favorisé un complément de recharge des barrages (+2.5 %). Au 30 juin, le taux global de remplissage sur le bassin Adour-Garonne était de 92 %. Quelques déstockages ont débuté lors de la troisième décennie, mais sont restés très faibles (1.5 Mm³, soit 0.5% des réserves).

Les niveaux piézométriques à la fin juin sont restés proches ou supérieurs aux normales sur la plupart des secteurs. A la fin du mois de juin, la tendance générale était à la baisse et constituait le démarrage de la phase de tarissement annuelle.

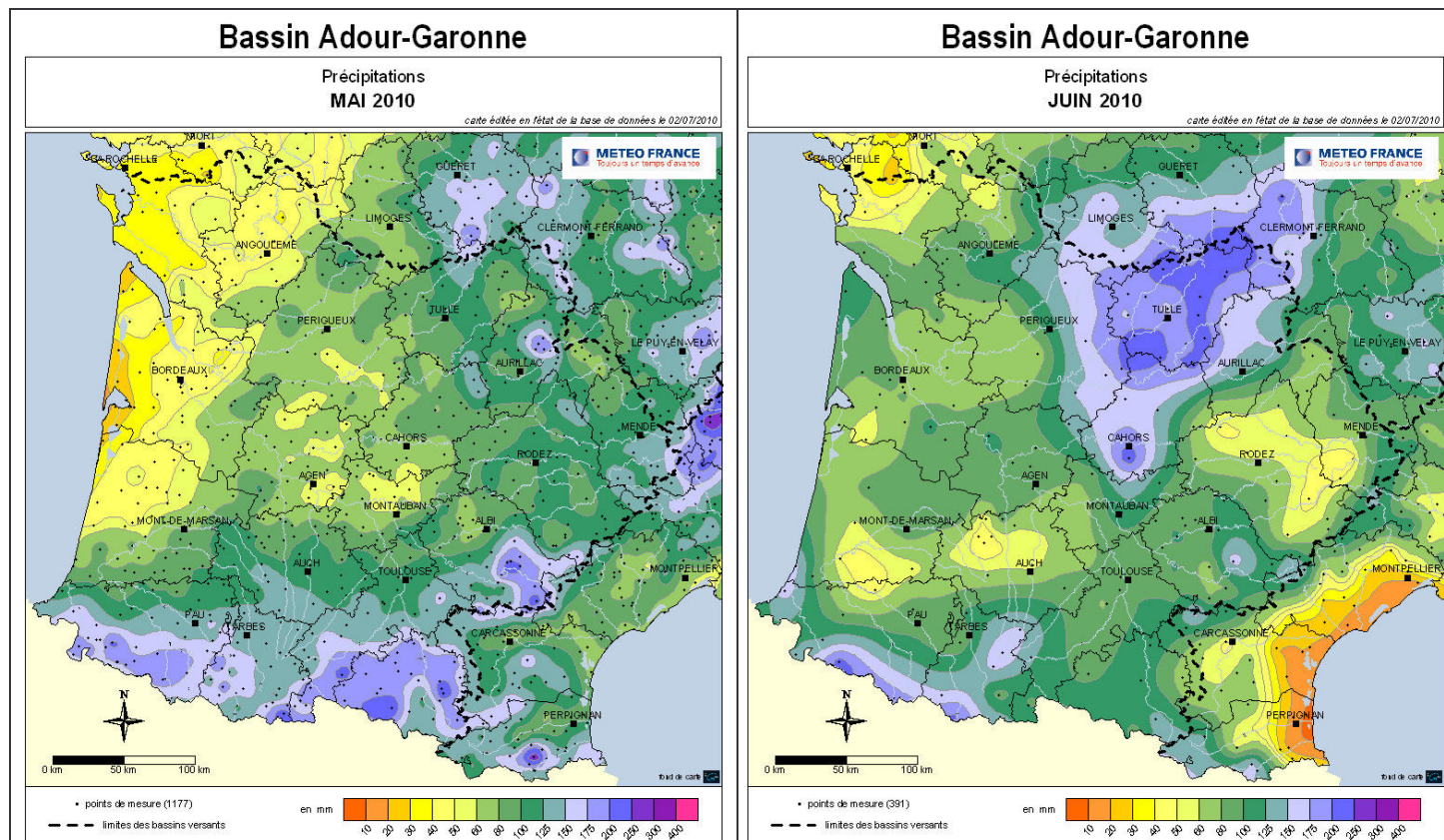
Quelques arrêtés de limitation de prélèvements ont été en vigueur dans la région Poitou-Charentes, avec une tendance d'allègement des restrictions en fin de mois.

La situation était donc globalement favorable au cours du mois de juin, avec des débits soutenus dans les cours d'eau, des niveaux piézométriques dans les nappes proches des normales et un taux de remplissage des réserves conséquent. Néanmoins, avec la diminution des précipitations et l'intensification de l'irrigation, la situation pourrait évoluer rapidement et la vigilance devra s'intensifier, notamment dans la deuxième moitié du mois de juillet.

Sommaire

Précipitations mensuelles	3
Précipitations décadaires	4
Rapport aux normales	5
Pluies efficaces et évapotranspiration	7
Débits.....	8
Réserves en eau.....	13
Niveau des eaux souterraines.....	14
Arrêtés de restriction.....	16
Glossaire	17

Précipitations mensuelles



Précipitations de mai 2010

Les pluies ont été abondantes sur les départements pyrénéens et le Massif Central.

Une situation de sécheresse marquée a été observée des Landes à la région Poitou-Charentes, mais également de manière plus localisée dans le centre du bassin Adour-Garonne .

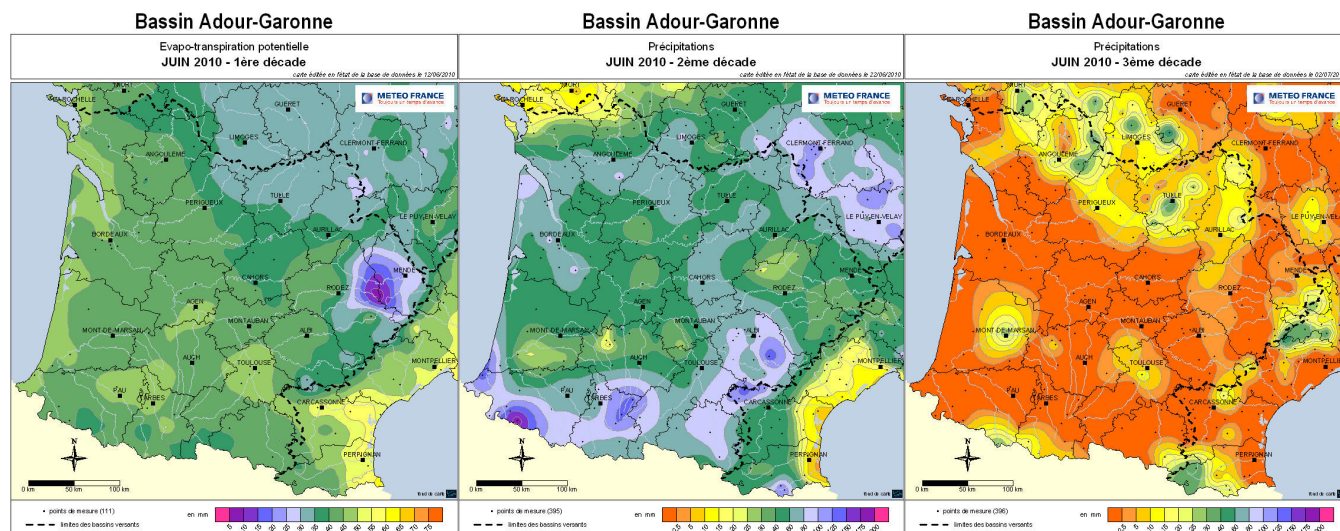
Les cumuls de précipitations ont varié de 16.2 mm à Lege-Cap-Ferret (33) à 205.3 mm à Montredon-Labessonnie (81).

Précipitations de juin 2010

Ce mois de juin a été marqué par de nombreux épisodes pluvio-orageux en deuxième décade.

Les cumuls de précipitations ont varié de 23 mm à La Couarde-Sur-Mer (17) à 222.7 mm à Le Montat (46).

Précipitations décadaires



Précipitations décadaires de juin 2010

1ère décade

Les dix premiers jours de juin ont été marqués par de fortes intempéries, qui ont touché les départements de la Dordogne, du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne, du Lot, de la Corrèze et des Pyrénées centrales.

Les cumuls de précipitations sur le Bassin ont été irréguliers, variant de 5.0 mm à Saint-Savin (33) à 157.9 mm à Le Montat (46).

2ème décade

Comme lors de la première décade, les précipitations ont également été remarquables avec des situations fréquentes d'orages intenses.

Les cumuls de pluies quotidiens ont atteint localement de 25 à plus de 60 mm, voire plus ponctuellement : le 16 juin, 61.3 mm à Capbreton (40), 90 mm à Biarritz (64), 64.6 mm à Mendive (64), le 19 61.1 mm Montredon-Labessonnié (81)...

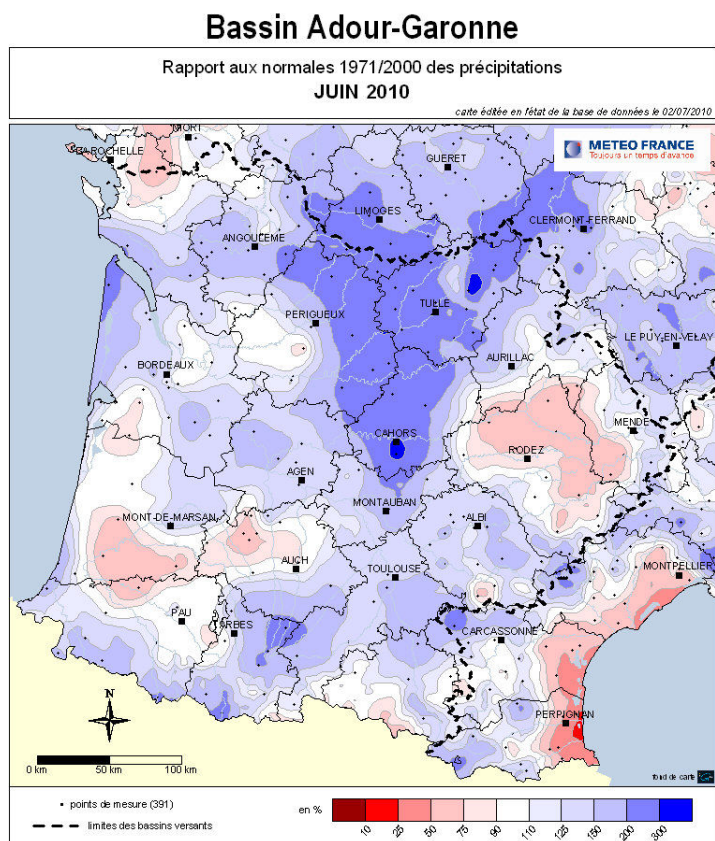
Les cumuls décadaires de précipitations ont varié de 16 mm à Ramouzens(32) à 190.7 mm à Larrau (64).

3ème décade

Aucune précipitation n'a été observée du 21 au 25 juin.

Du 26 au 30 juin, plusieurs épisodes orageux ont été localement violents. Les cumuls de précipitations ont varié de 0 mm en de nombreux endroits à 46.4 mm à Tulle (19).

Rapport aux normales

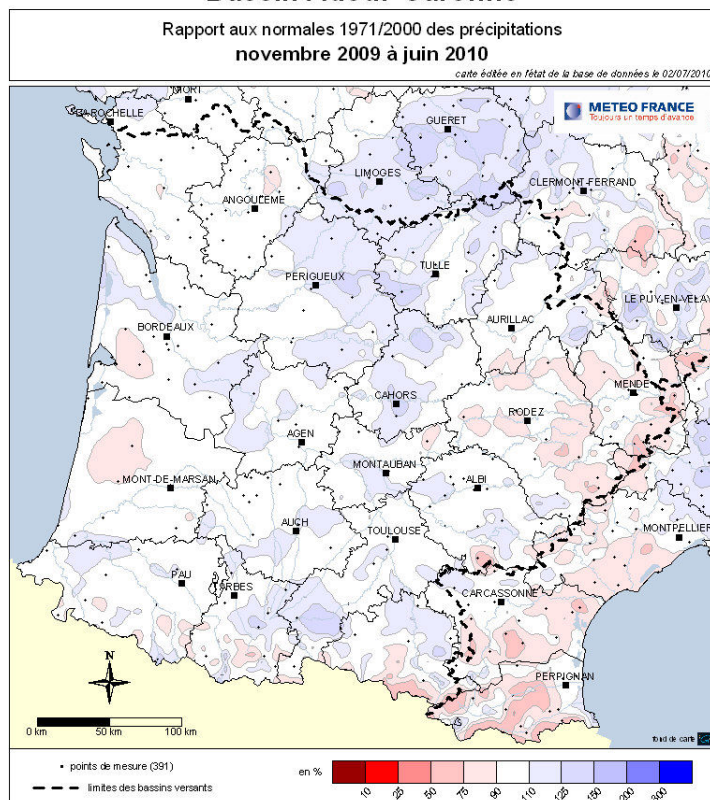


RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS de juin 2010

Les première et troisième décades ont connu de forts épisodes pluvieux, localement violents sous orages. La deuxième décade a été particulièrement pluvieuse avec des cumuls dépassant de 2 à 4 fois les normales mensuelles.

Sur l'ensemble du mois, les rapports aux normales 1971/2000 ont été fortement irréguliers, variant de 49 % à La Couarde-Sur-Mer (17) à 335 % à Le Montat (46).

Bassin Adour-Garonne



RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS du 1 novembre 2009 AU 30 juin 2010

Les pluies de juin 2010 ont permis de diminuer de façon conséquente les zones de déficits cumulés, quelques zones restant toutefois légèrement en dessous des normales (sud Gironde, Landes, Charentes, l'Aveyron et la Lozère).

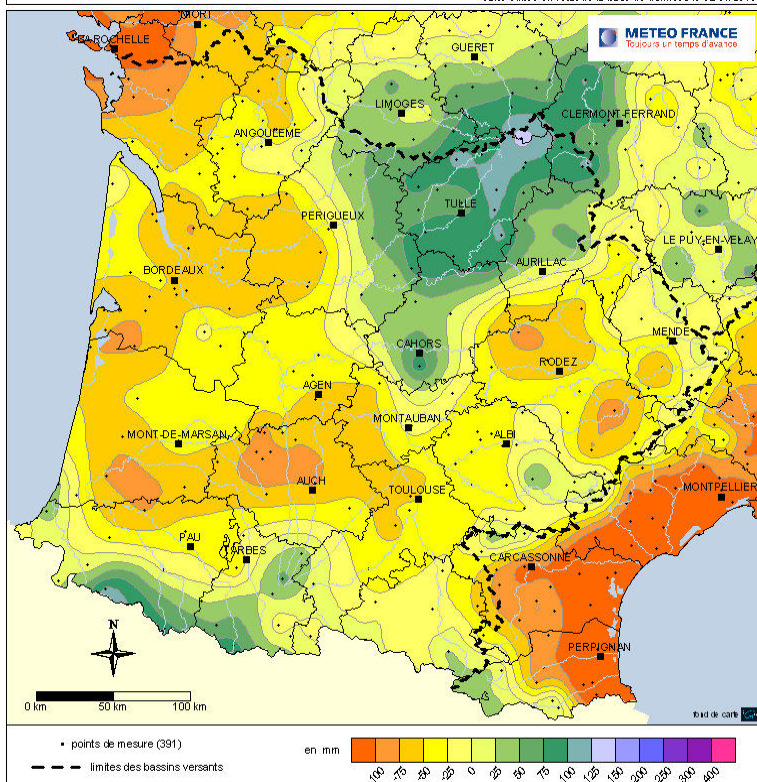
Les rapports aux normales 1971/2000 ont varié de 63 % à Gatuzieres (48) à 135 % à Lomne (65), Urdos (64).

Pluies efficaces et évapotranspiration

Bassin Adour-Garonne

Pluie efficace
JUN 2010

carte éditée en l'état de la base de données le 02/07/2010



PLUIES EFFICACES de juin 2010

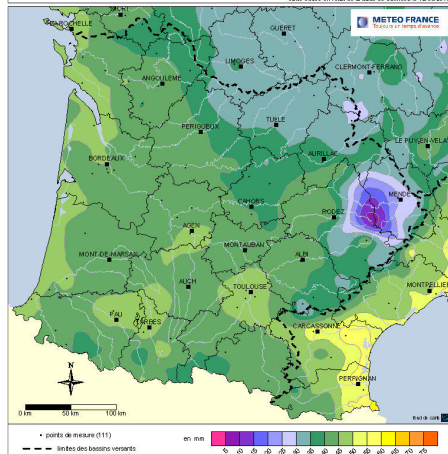
Les cumuls des pluies efficaces ont été le plus souvent négatifs, sauf sur les Pyrénées et le nord-est du Bassin. Ils ont varié de -101.3 mm à La Rochelle (17) à 94.8 mm à Le Montat (46).

EVAPOTRANSPIRATION de juin 2010

Bassin Adour-Garonne

Evapo-transpiration potentielle
JUN 2010 - 1ère décade

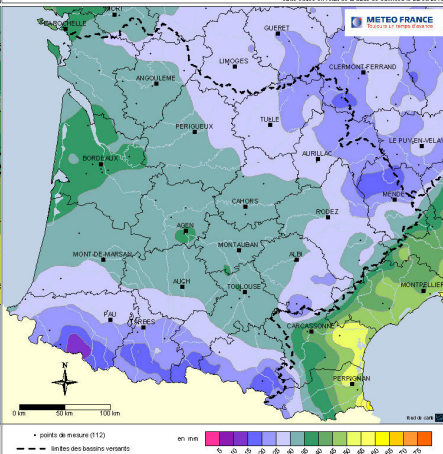
carte éditée en l'état de la base de données le 23/06/2010



Bassin Adour-Garonne

Evapo-transpiration potentielle
JUN 2010 - 2ème décade

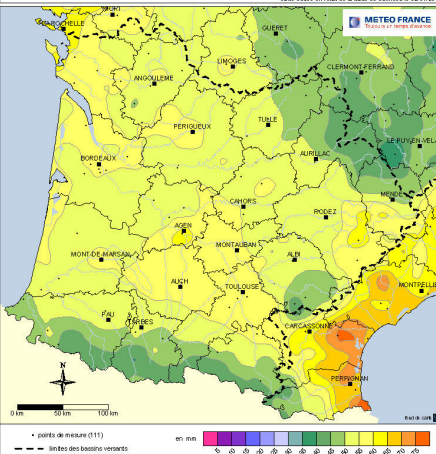
carte éditée en l'état de la base de données le 30/06/2010



Bassin Adour-Garonne

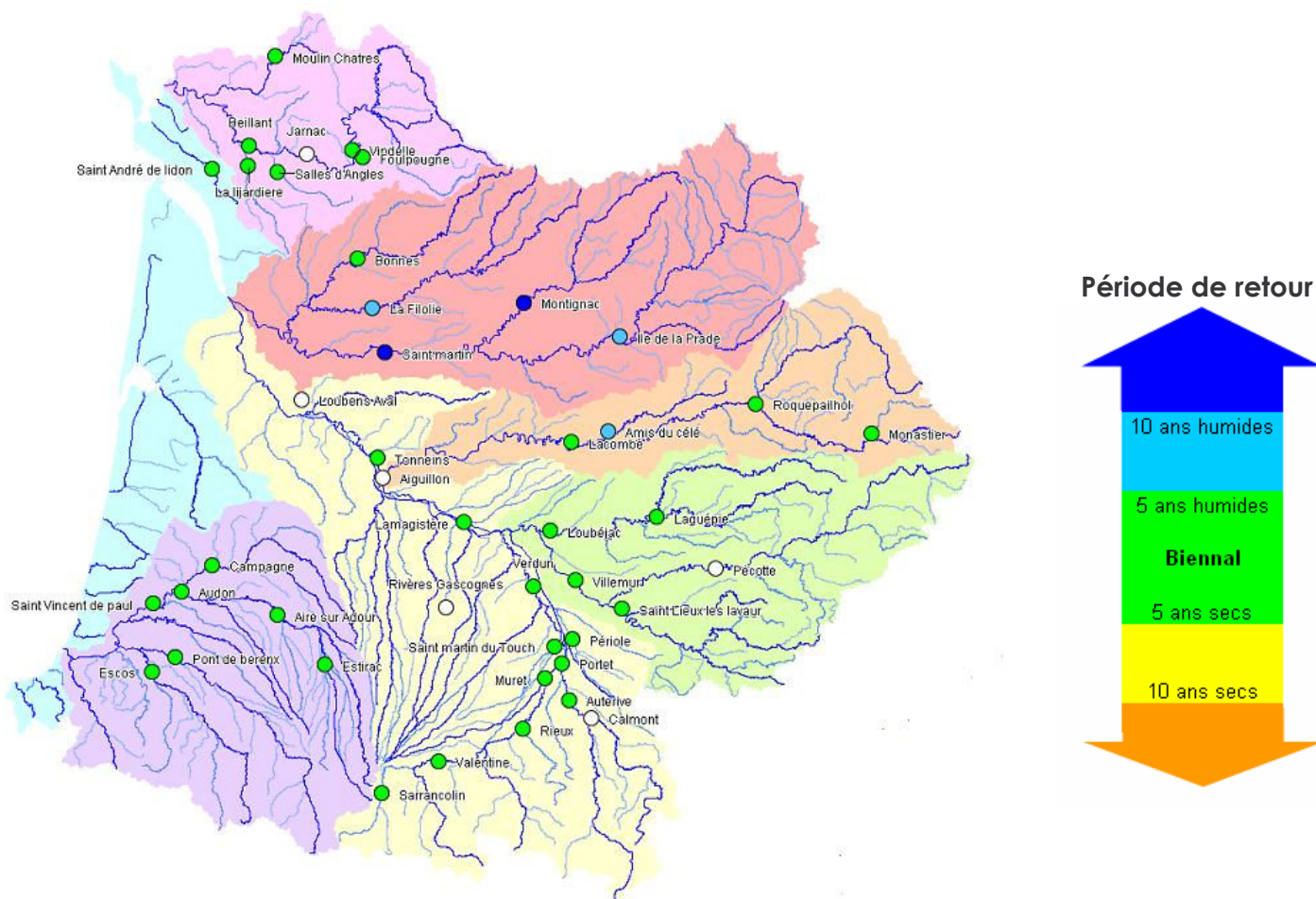
Evapo-transpiration potentielle
JUN 2010 - 3ème décade

carte éditée en l'état de la base de données le 02/07/2010



Débits

Période de retour des débits aux points nodaux du SDAGE sur la période 01/06/2010 au 30/06/2010

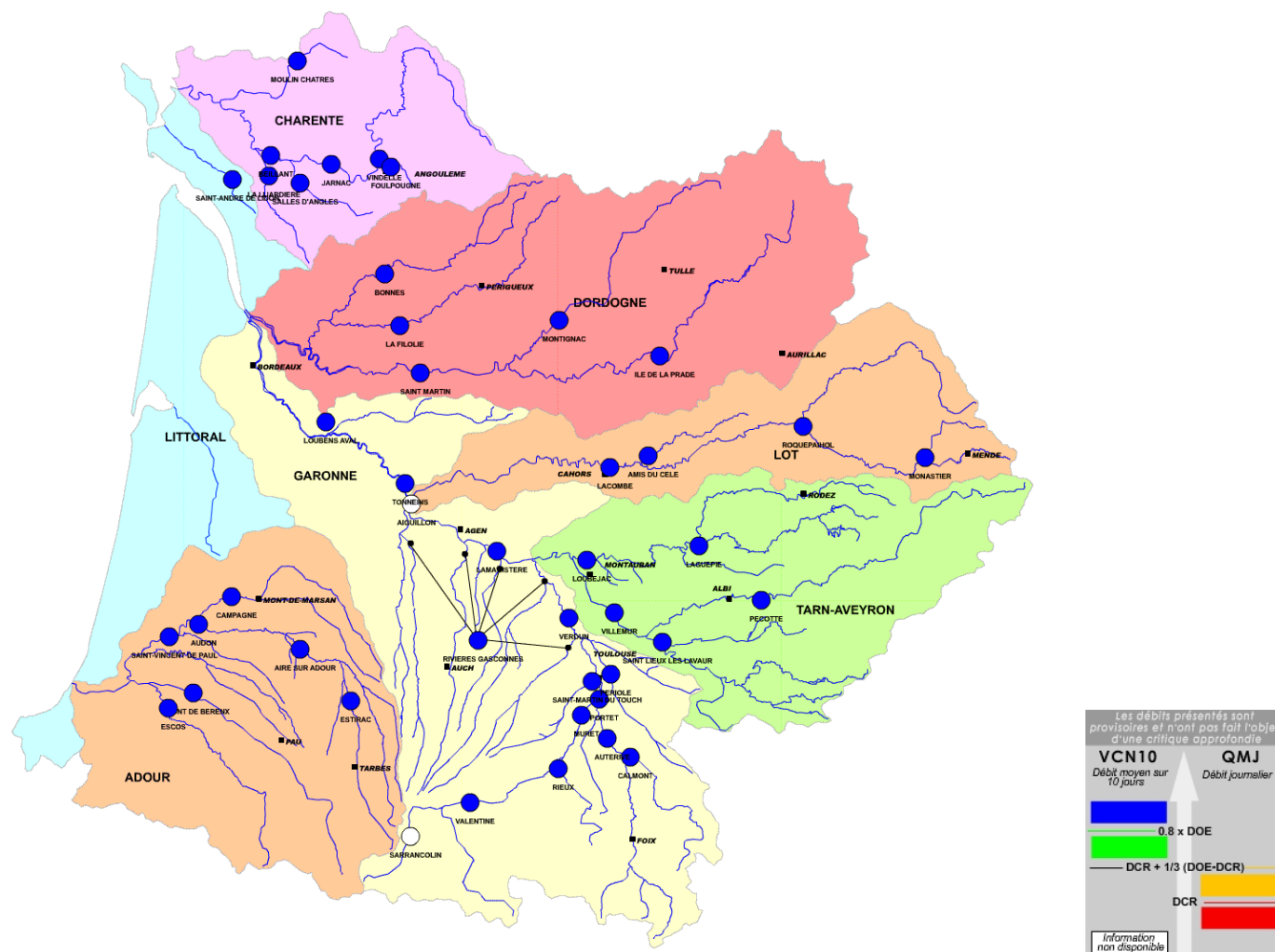


Au mois de juin, l'hydraulicité des cours d'eau du bassin Adour Garonne a été globalement normale à excédentaire, avec des périodes de retour de 2 à 5 ans humides sur la majorité des cours d'eau.

Les pluies importantes sur les contreforts du Massif Central ont généré des crues d'ampleur moyenne sur le bassin Dordogne, qui a présenté en conséquence une hydraulicité sur le mois de juin largement supérieure aux normales, voire exceptionnelle (périodes de retour s'étalant de 5 ans humides sur la Dronne à 50 ans humides sur la Vézère).

Seuls quelques sous-bassins étaient en situation de déficit modéré (période de retour de 5 ans secs) : la Seudre à Saint André de Lidon, l'Aveyron à Laguéprie et la Midouze à Campagne.

Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 01/06/2010 au 30/06/2010



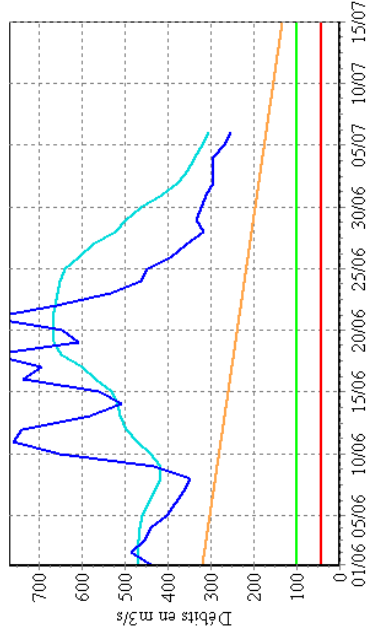
(remarque : pour des problèmes techniques de paramétrage, les nouveaux points nodaux inscrits dans le SDAGE 2010-2015 ne sont pas encore figurés sur cette carte et sur le site internet)

Durant la dernière décade du mois, avec la diminution des précipitations, la tendance était désormais à la baisse des débits sur l'ensemble des bassins.

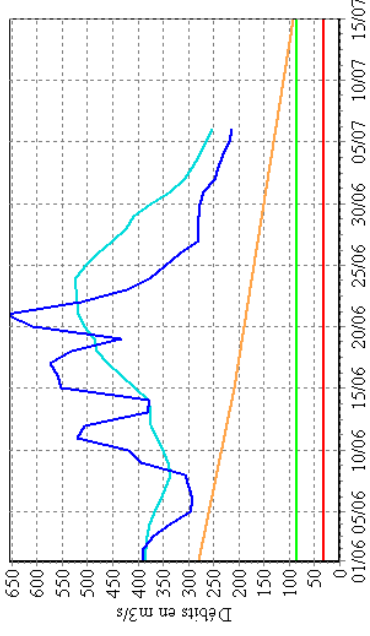
Néanmoins, les débits sont restés largement supérieurs aux DOE sur la plupart des sous-bassins. Seuls quelques point nodaux très proches des débits objectifs ont commencé à avoir une surveillance renforcée : Calmont sur l'Hers-vif, Campagnes sur la Midouze et Loubéjac sur l'Aveyron.

Au 30 juin, les objectifs de débits du SDAGE étaient satisfaits sur l'ensemble des points nodaux.

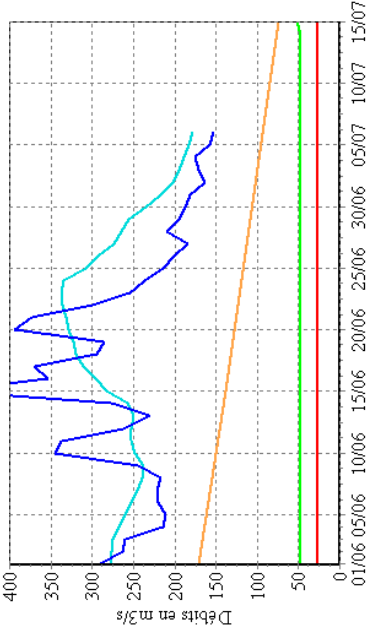
TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE



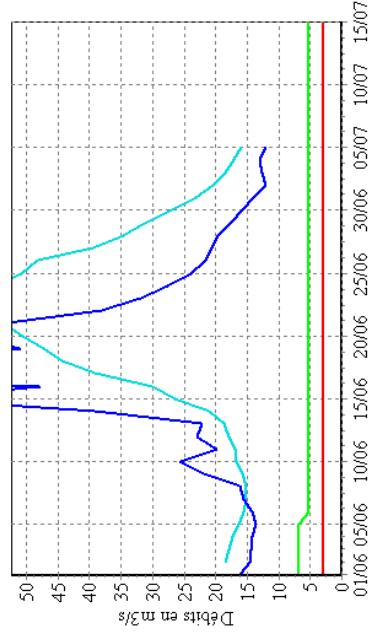
LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE



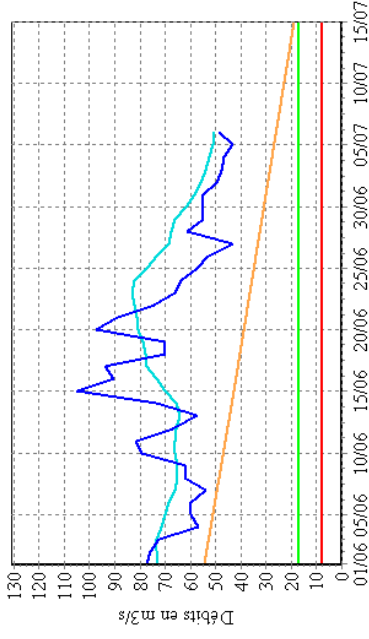
PORTET sur le cours d'eau : GARONNE



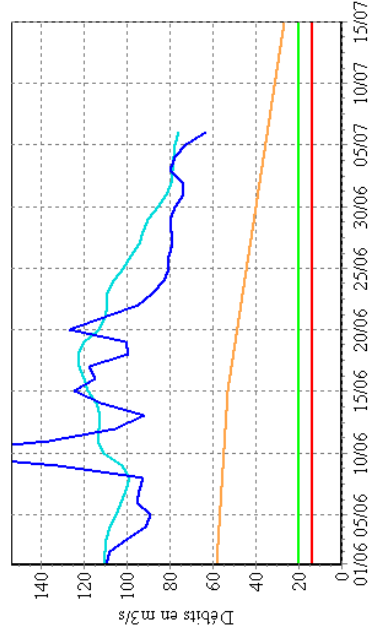
RIVIERES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTEME NESTE



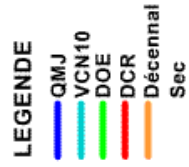
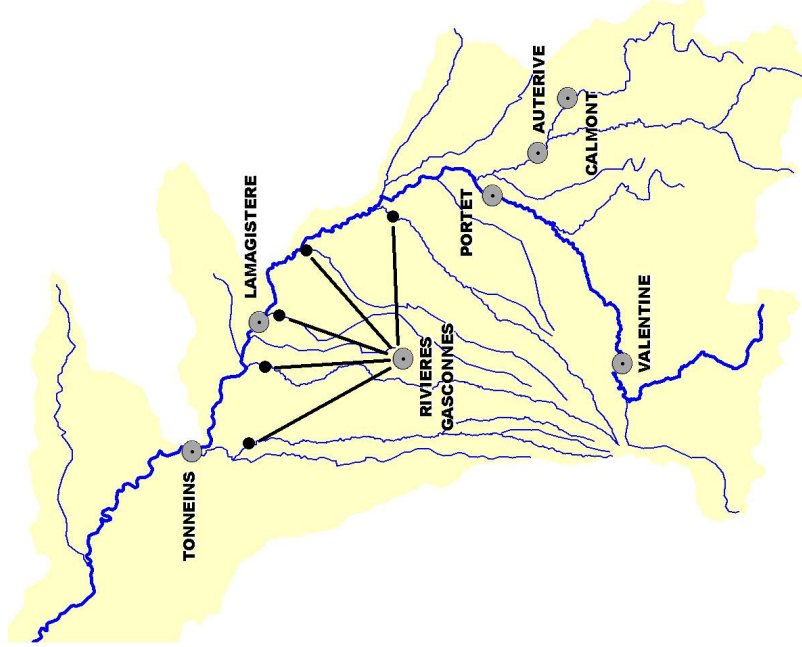
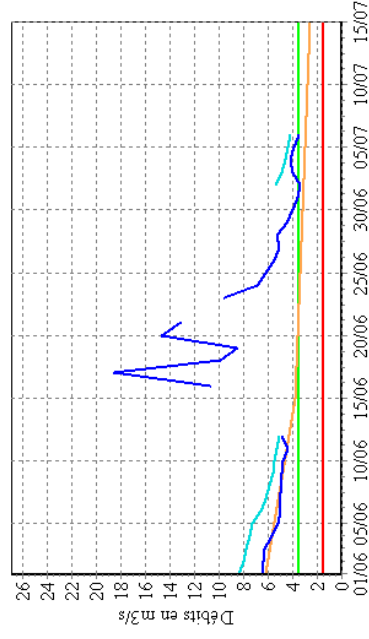
AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIEGE



VALENTINE sur le cours d'eau : GARONNE

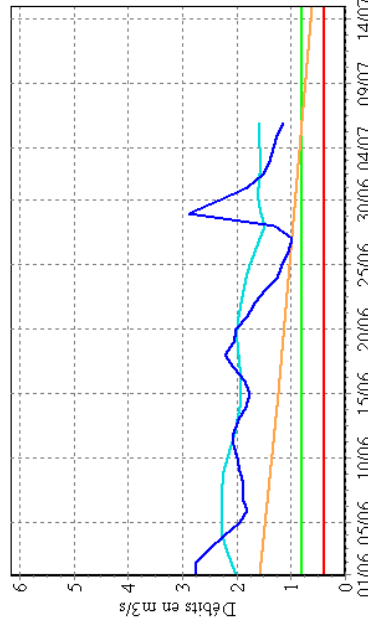


CALMONT sur le cours d'eau : HERS VIF

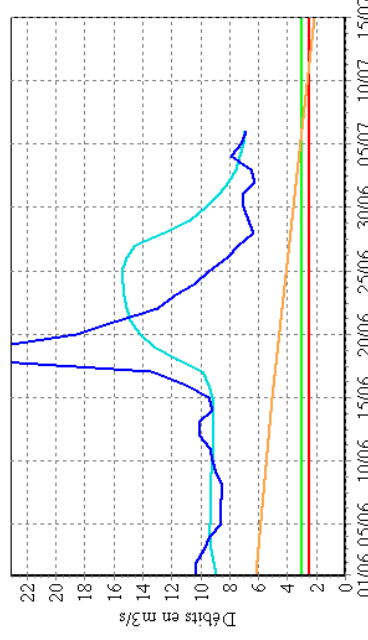


Axe Garonne

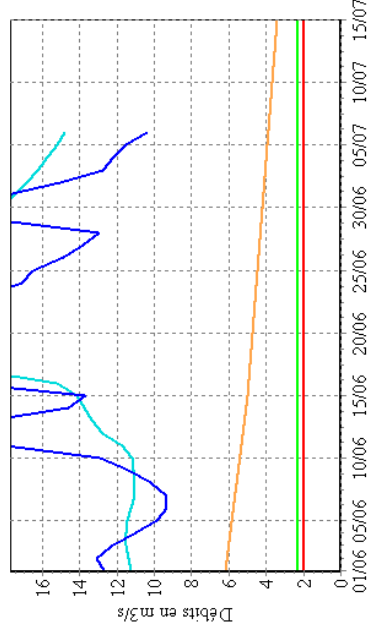
MOULIN CHATRES sur le cours d'eau : BOUTONNE



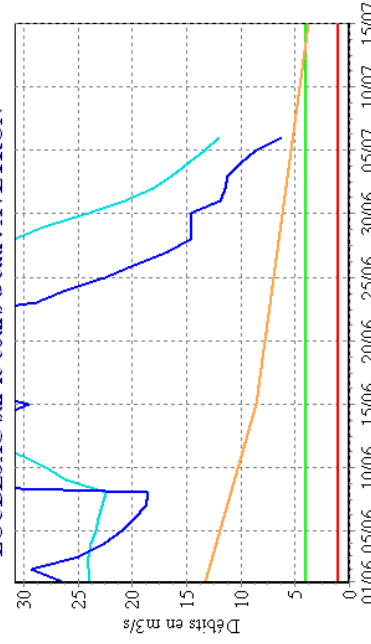
VINDELLE sur le cours d'eau : CHARENTE



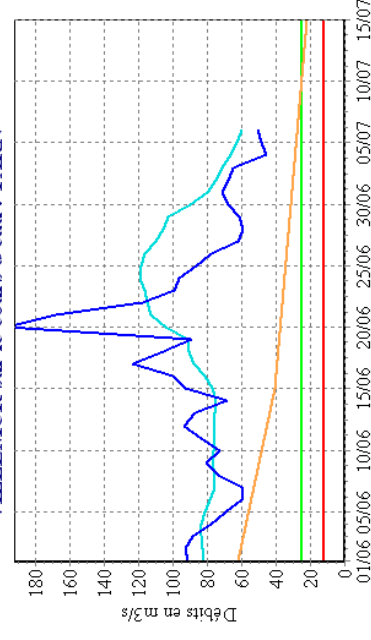
BONNES sur le cours d'eau : DRONNE



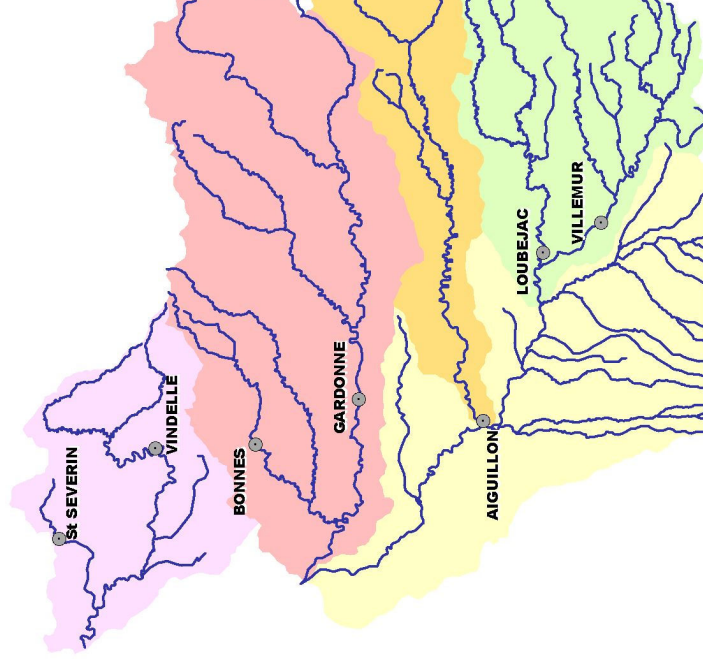
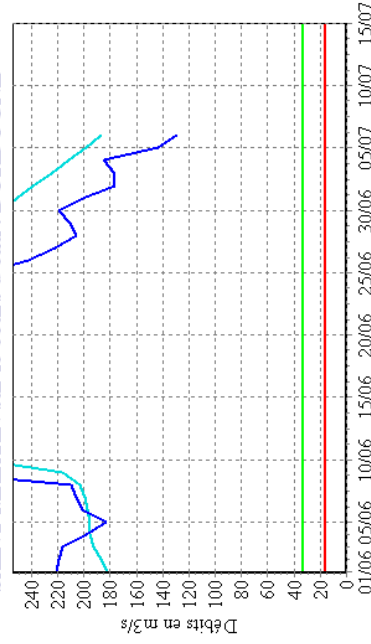
LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON



VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN



SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE



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

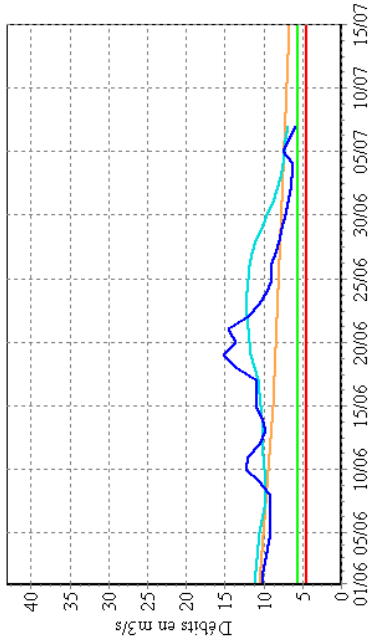
Charente et rive droite de la Garonne

LEGENDE

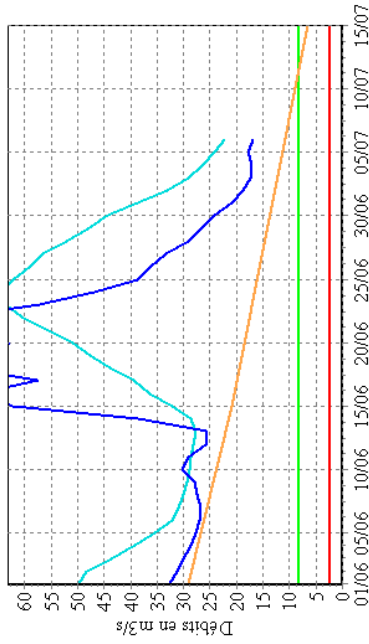
- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal

En hautes eaux, la station d'Aiguillon sur le Lot est influencée par la Garonne. Les données ne sont alors pas mises à jour.

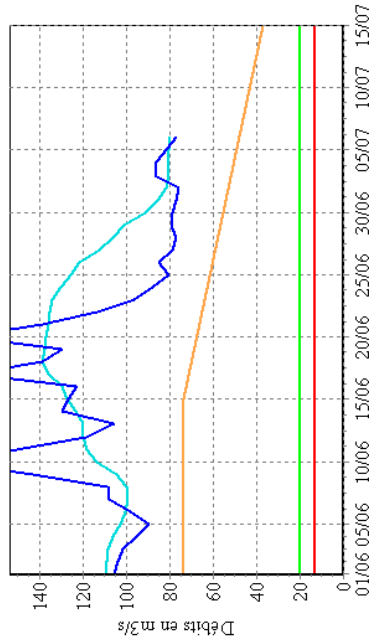
CAMPAGNE sur le cours d'eau : MIDOUZE



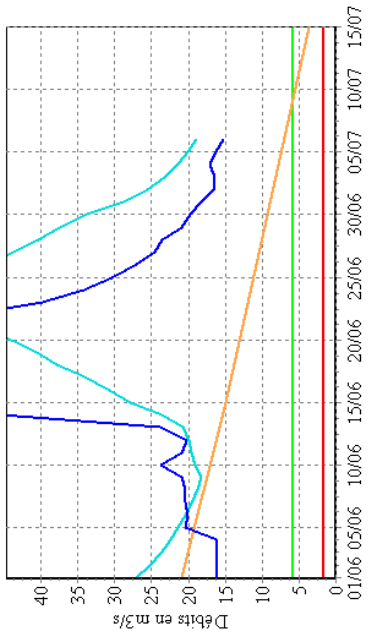
AUDON sur le cours d'eau : ADOUR



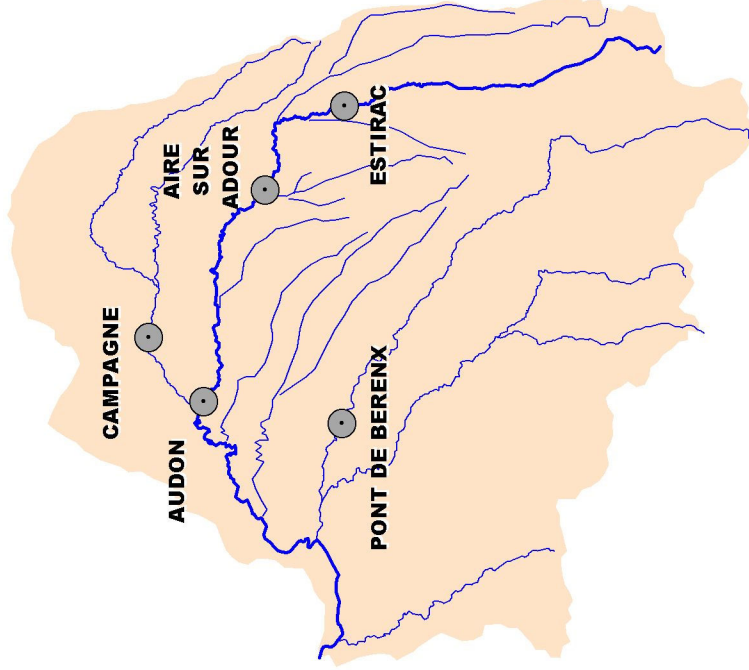
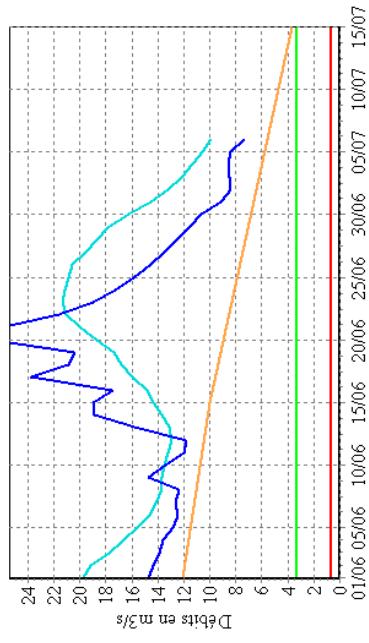
PONT DE BERENX sur le cours d'eau : GAVE DE PAU



AIRE SUR ADOUR sur le cours d'eau : ADOUR



ESTIRAC sur le cours d'eau : ADOUR



LEGENDE

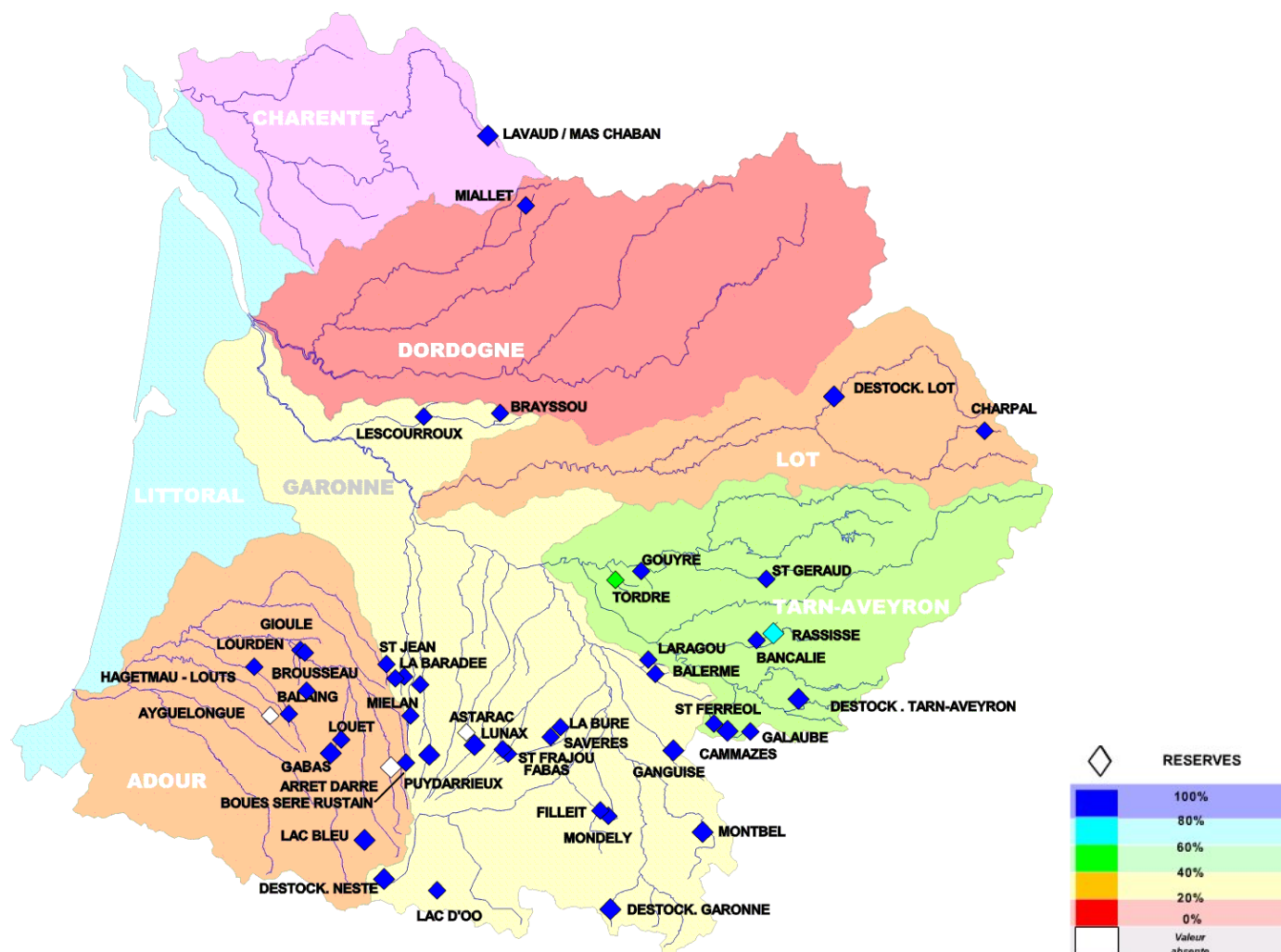
- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal
- Sec

LEGENDE

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

Axe Adour

Réserves en eau



Avec les précipitations conséquentes du début du mois de juin, le taux de remplissage global des barrages a évolué positivement (+2.5 %) pour atteindre **93% au 30 juin**. A titre de comparaison, il était équivalent en 2009 (92 %) et 2008 (93 %) à la même période de l'année.

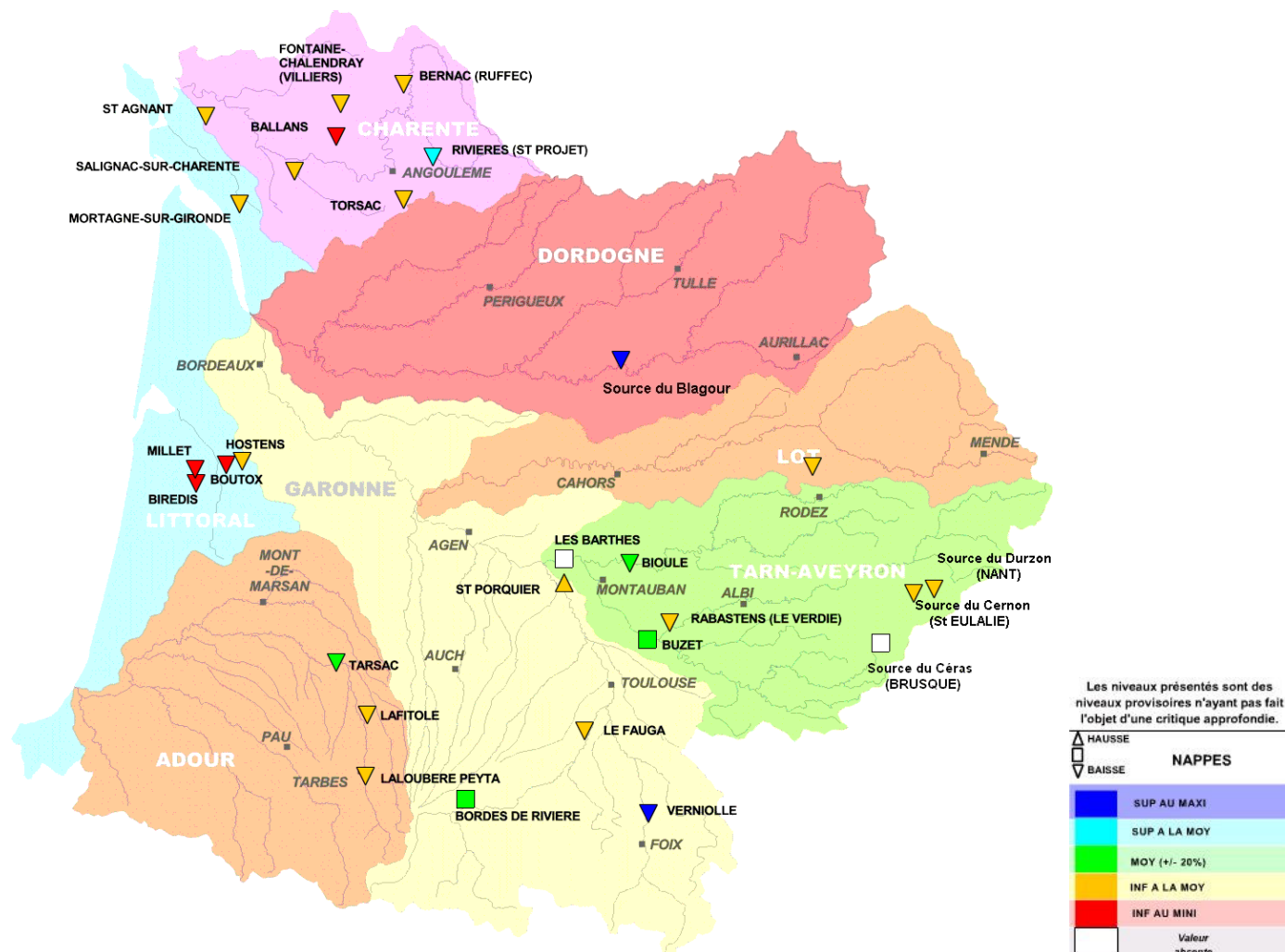
Aucun déstockage n'a été opéré lors des deux premières décades. Quelques lâchures ont été réalisées lors de la troisième décade, mais elles restent pour l'instant très modérées (1.5 Mm³, soit 0.5% des réserves stockées).

Au 30 juin, les taux de remplissage par sous-bassins étaient les suivants :

- 95 à 100 % sur les bassins Charente, Dordogne, Neste, Adour et Lot,
- 89 % sur le bassin de la Tarn-Aveyron,
- 87 % sur le bassin de la Garonne.

Seules deux retenues ont conservé un remplissage inférieur à 70% : Rassisse (67%) et Tordre (49%), toutes deux situées dans le Tarn.

Niveau des eaux souterraines



(Remarques : ne disposant pas de chroniques de données suffisantes, les niveaux piézométriques du bassin Littoral ne permettent pas une analyse pertinente ; seules les tendances sont représentées).

Analyse réalisée par le BRGM :

1 – Les chroniques piézométriques ont présenté une tendance à la baisse des niveaux d'eau souterraine dans la majeure partie du bassin Adour-Garonne. Les sous bassins de la Garonne en amont du Lot et en aval de l'Ariège, du Lot en aval de la Truyère et du Tarn étaient en phase de stabilisation. Seuls les sous bassins de l'Agout et de la Garonne en amont de l'Ariège ont présenté encore des tendances à la hausse. Néanmoins, les niveaux n'étaient qu'au début de la phase de tarissement.

2 – Les niveaux piézométriques sont restés hauts à moyens pour l'ensemble du bassin. Ils ont amorcé une nouvelle phase de descente après le deuxième pic des hautes eaux survenu durant les mois printaniers. Seuls les sous-bassins du Lot en aval de la Truyère et du côtier Sud de la Leyre ont présenté des niveaux moyens à médiocres.

3 – La recharge avait globalement débuté entre novembre et décembre sur tout le bassin, sauf dans le sous-bassin du Tarn où la remontée a eu lieu plus tardivement au mois de janvier 2010. Un premier pic de recharge avait été observé en janvier/février 2010 sur tout le bassin, sauf sur l'ensemble du système Garonne, où ce pic a été observé au mois de mars.

Sur les mois printaniers un deuxième pic de recharge a été enregistré. L'intensité de cette deuxième recharge a été globalement moyenne pour l'ensemble du bassin. Cependant l'ensemble du système Garonne, de l'amont à l'aval et l'Adour, ainsi que les sous bassins du Lot de l'Aveyron et du Tarn ont présenté des intensités de recharge seulement moyennes à médiocres.

4 – La phase de tarissement ayant tout juste débuté, les stocks constitués ont été dans la moyenne des années précédentes. Seuls les sous-bassins du système Garonne et de l'Adour ont semblé avoir constitué un stock médiocre pour cette année hydrogéologique.

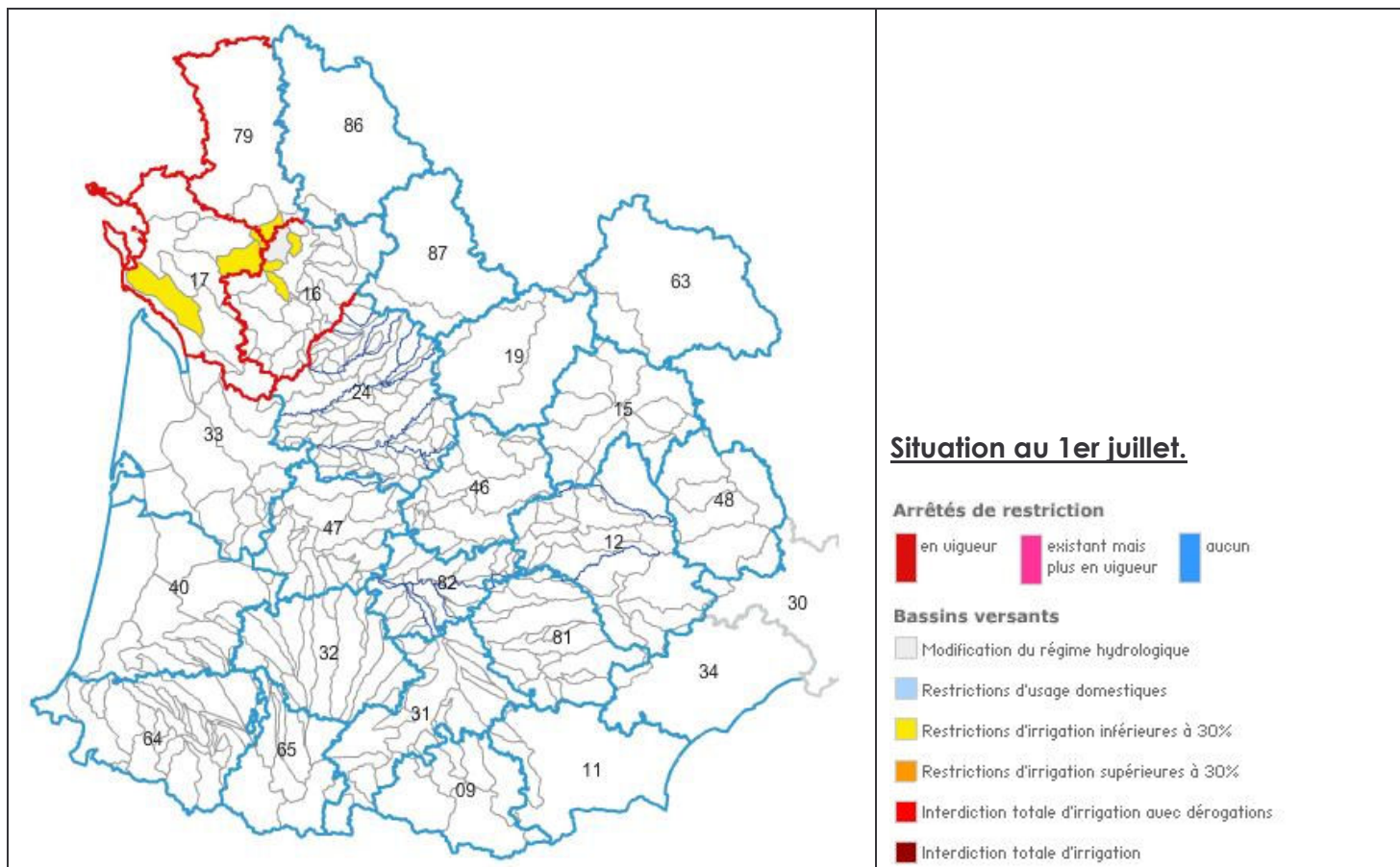
Conclusion sur la recharge 2009-2010 :

Dès les mois de novembre à décembre 2009, un début de recharge s'était amorcé et s'est poursuivi jusqu'en janvier/février (mars pour le système « Garonne ») pour aboutir à un premier pic des hautes eaux. Après une baisse des niveaux engagée vers la mi-mars, **un second pic piézométrique a été enregistré dans le courant du printemps** (avril, mai ou juin suivant les sous-bassins)

L'intensité de cette recharge a été globalement moyenne sur l'ensemble du bassin. Seuls les sous-bassins de la Garonne et l'Adour présentent une recharge médiocre.

Les niveaux piézométriques à la fin juin sont restés hauts à moyens. Au 30 juin, la tendance générale était à la baisse, mais la situation n'était qu'en début de la phase de tarissement annuelle. A noter que les sous bassins de l'Agout et la Garonne en amont de l'Ariège ont présenté encore des tendances à la hausse.

Arrêtés de restriction



Charente (16)

Durant la première quinzaine du mois de juin, des restrictions des prélèvements d'eau d'irrigation de 40% ont été appliquées sur les cours d'eau des bassins de l'Auge, l'Argence, l'Aume Couture et Nouère, ainsi qu'une interdiction totale de prélèvement sur le bassin de la Bonnieure et du Bief. A partir du 16 juin, les restrictions ont été allégées à 30% sur l'Auge et le Bief, et abrogées pour les autres bassins. Une nouvelle restriction est survenue sur le bassin de la Nouère (15%) à partir du 1^{er} juillet.

Charente Maritime (17)

Une restriction des prélèvements d'eau d'irrigation de 16% a été appliquée sur les volumes de prélèvements du bassin de l'Aume-Couture depuis le 21 mai. Depuis le 1 juillet, cette même restriction a été également appliquée sur les bassins de la Seudre et d'Antenne-Rouzille.

Deux Sèvres (79)

L'arrêté de restrictions mis en place sur le bassin Aume-Couture a été révisé le 14 juin avec un allègement des restrictions, passant de 40% à 15%.

Glossaire

QMJ	Débit moyen journalier exprimé en m ³ /s
VCN10	<p>Minimum annuel du débit moyen calculé sur 10 jours successifs</p> <p>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).</p> <p>Le VCN10 sera égal au minimum enregistré sur la courbe du VCN10.</p>
Décennal Sec	Débit moyen journalier minimal atteint une année sur 10
DOE	<p>Le débit objectif d'étiage (DOE) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :</p> <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. <p>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 ($VCN10 > 0,8 * DOE$).</p> <p>Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.</p>
QA	<p>Débit d'alerte. Il correspond à 80% du DOE.</p> <p>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.</p>
QAR	<p>Débit d'alerte renforcée. Il correspond au tiers inférieur entre le DOE et le DCR. $QAR = DCR + 1/3 (DOE-DCR)$.</p> <p>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.</p>
DCR	<p>Le débit de crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :</p> <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)	<p>Différence entre les cumuls de précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP).</p> <p>Elle peut donc être négative.</p>