



BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 01/07/2009

Synthèse

Le mois de juin s'est caractérisé par une première décade humide avec des averses parfois soutenues et des orages localement violents sur l'ensemble du bassin Adour Garonne à l'exception du Lot-et-Garonne, du Gers et de l'Ariège.

A partir du 10 juin, les précipitations deviennent modérées à faibles. Le temps sur la troisième décade a été sec, marqué par quelques orages locaux.

La baisse des débits s'est confirmée sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Adour-Garonne, qui ont connu une hydraulicité légèrement déficitaire, majoritairement proche de la normale. Les débits moyens journaliers des stations de Calmont sur l'Hers Vif et de Moulin Chatres sur la Boutonne ont franchi leurs DOE respectifs, mais seul le **DOE du point nodal de Calmont n'a pas été respecté au sens du SDAGE** ($VCN_{10} < 80\%$ du DOE) **durant la période 29 juin-4 juillet.**

Compte-tenu de cette baisse des débits, l'utilisation des réserves en eau a débuté, mais la sollicitation reste modérée. Le taux global de remplissage au 1er juillet est identique à 2008 (sur la même période), à 92%, soit une baisse de 5% par rapport au 1er juin.

Au cours du mois de juin, le niveau des nappes a baissé. Cependant la cinétique de tarissement semble moyenne et devrait permettre d'atteindre les basses eaux en fin d'été, à des niveaux piézométriques situés dans la normalité des années observées.

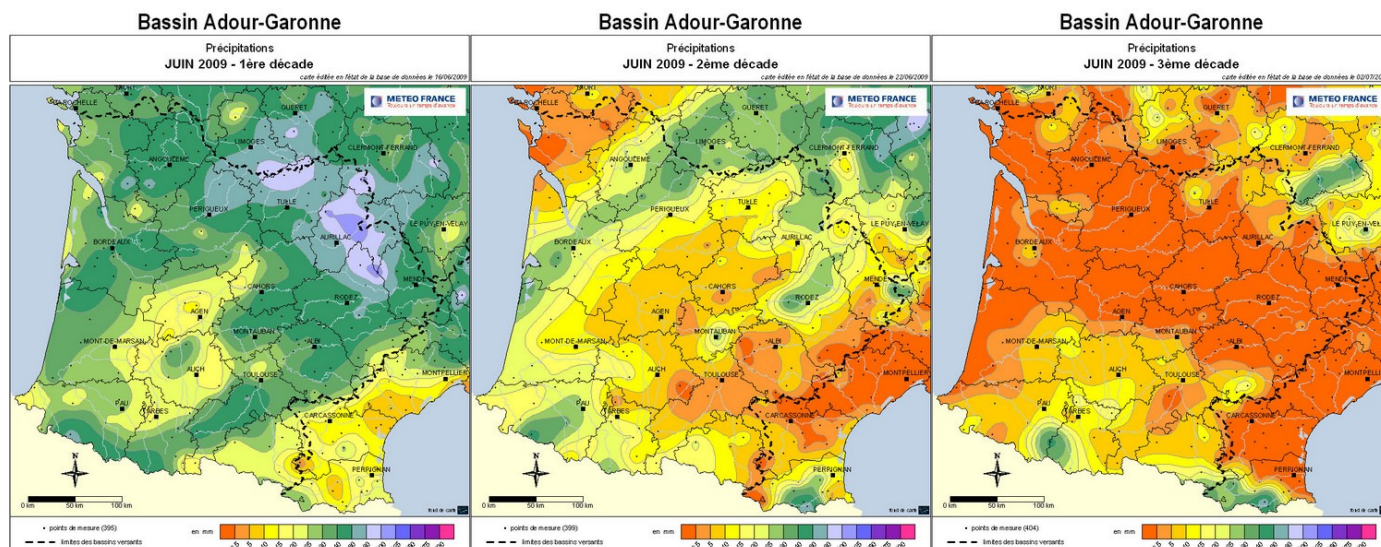
Les mesures de restriction depuis début juin ont concerné principalement les cours d'eau et nappes phréatiques du bassin de la Charente, de la Charente Maritime et des Deux-Sèvres.

Les débits actuels des cours d'eau et le bon taux de remplissage des réserves permettent d'entamer l'étiage dans un contexte globalement rassurant. Les besoins importants en eau pour l'irrigation et le soutien d'étiage ne devraient pas être sollicités avant la seconde décade de juillet.

Sommaire

Précipitations décadaires	3
Précipitations mensuelles.....	4
Rapport aux normales.....	5
Évapotranspiration et pluies efficaces.....	6
Débits	7
Réserves en eau	12
Niveau des eaux souterraines.....	14
Écosystèmes aquatiques	16
Arrêtés de restriction	18
Glossaire.....	20

Précipitations décadaires



Précipitations décadaires de juin 2009

1ère décade

Le temps a été souvent perturbé du 4 au 10, avec des pluies ou averses parfois soutenues et des orages localement violents.

Les cumuls de précipitations ont été irréguliers et varient de 13 mm à Montreal (32) à 128.2 mm à Laveissiere (15).

2ème décade

Elle est caractérisée par quelques épisodes pluvio-orageux avec localement des précipitations modérées à fortes.

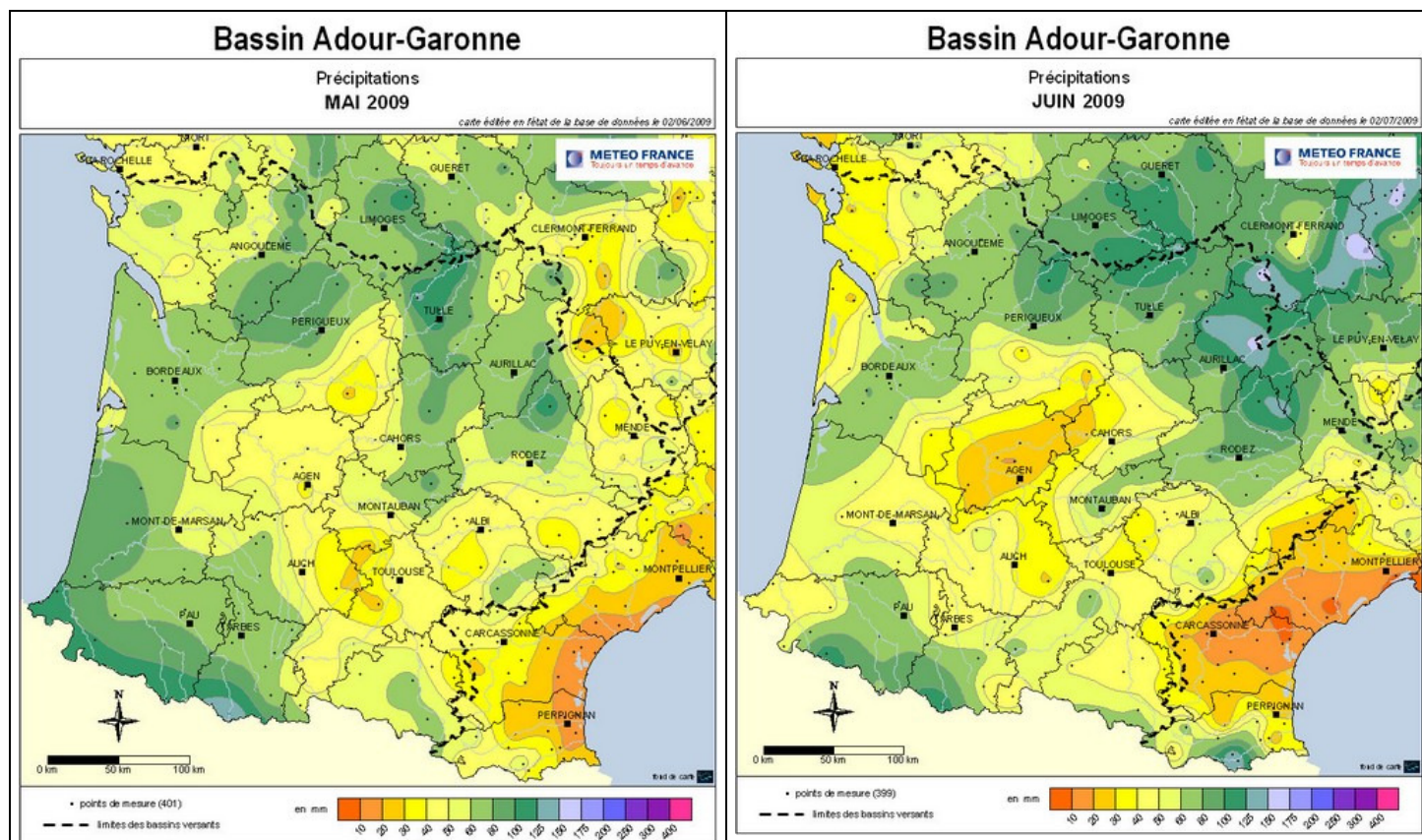
Les cumuls de précipitations ont varié de 0.0 mm à Puycelci (81) à 47.3 mm à Larrau (64).

3ème décade

Le temps a été peu perturbé, avec quelques orages locaux.

Le cumul maximum de précipitations a été de 47.3 mm à Arbeost (65).

Précipitations mensuelles



Précipitations de mai 2009

La pluviométrie a été faible malgré quelques épisodes pluvio-orageux avec localement de fortes précipitations.

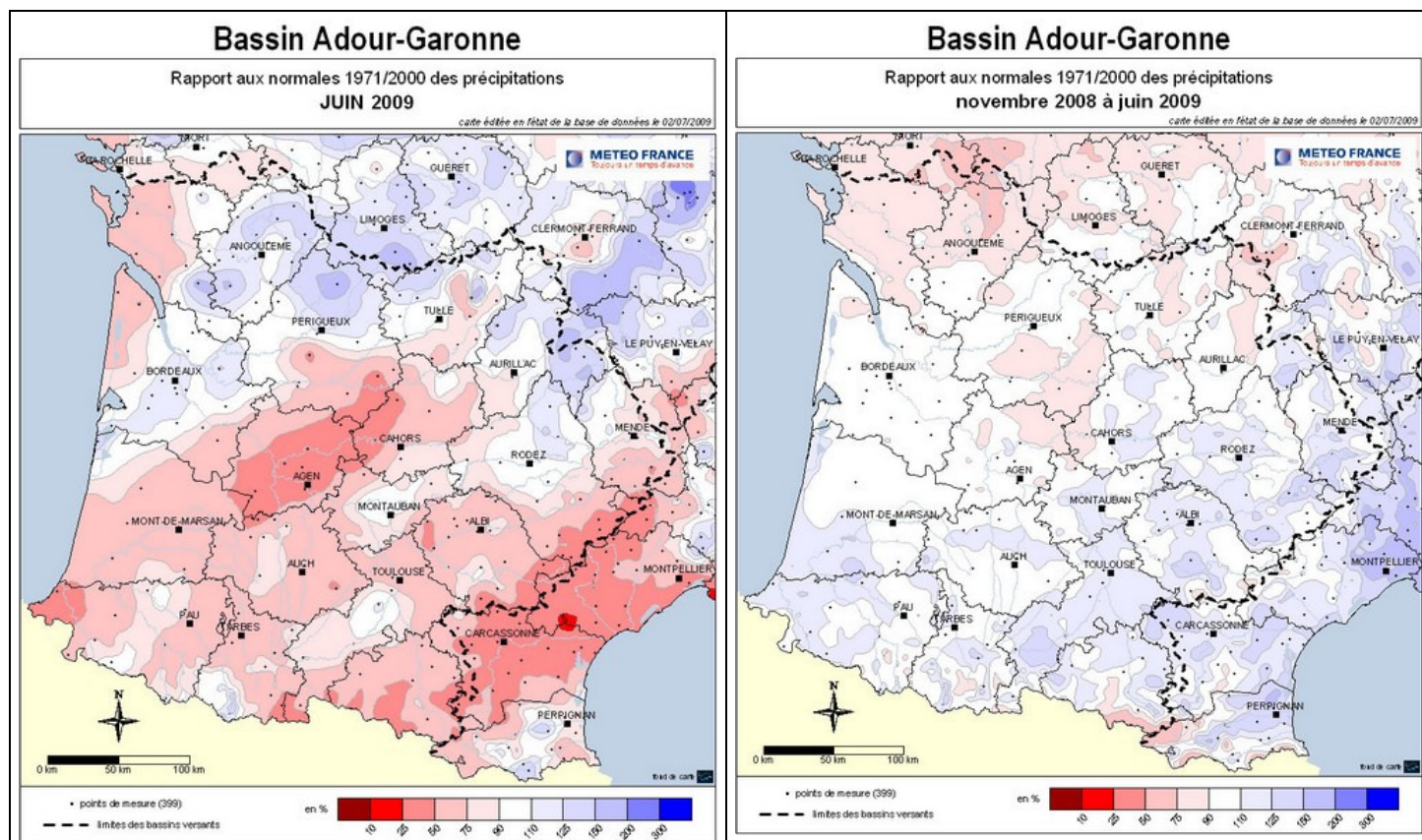
Les cumuls de précipitations ont varié de 25.4 mm à Lherm (31) à 151.4 mm à Gavarnie (65).

Précipitations de juin 2009

Le mois de juin a connu des orages parfois forts du 5 au 10, puis un temps peu perturbé.

Les cumuls de précipitations ont été très irréguliers et varient de 19.0 mm à Prayssas (47) à 166.1 mm à Laveissiere (15).

Rapport aux normales



RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS de juin 2009

La pluviométrie a été proche des normales à excédentaire sur le nord et le nord-est du bassin et très déficitaire ailleurs.

Les rapports aux normales 1971/2000 de précipitations ont varié de 27 % à Praysas (47) à 164 % à Saint-Martin-de-Fressengeas (24)

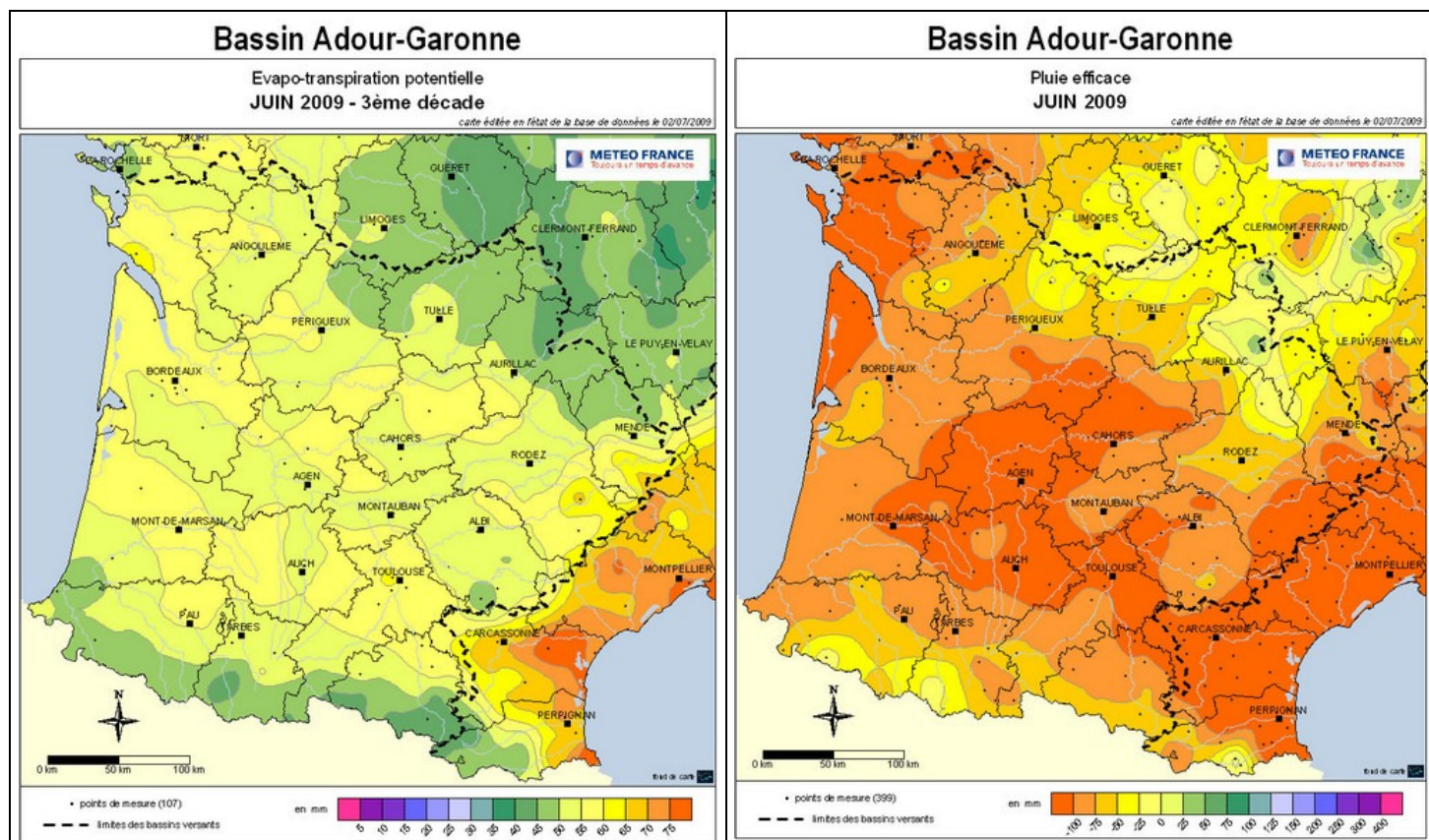
RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS du 1 novembre 2008 AU 30 juin 2009

La pluviométrie a été déficitaire à proche des normales sur le quart nord-ouest et le nord du bassin et

proche des normales à excédentaire sur le sud de l'Aquitaine, Midi-Pyrénées et l'Est du bassin.

Les rapports aux normales 1971/2000 de précipitations ont varié de 67 % à Saint-Front (16) à 136 % à Belmont-sur-Rance (12).

Évapotranspiration et pluies efficaces



ETP de juin 2009 (3e décade)

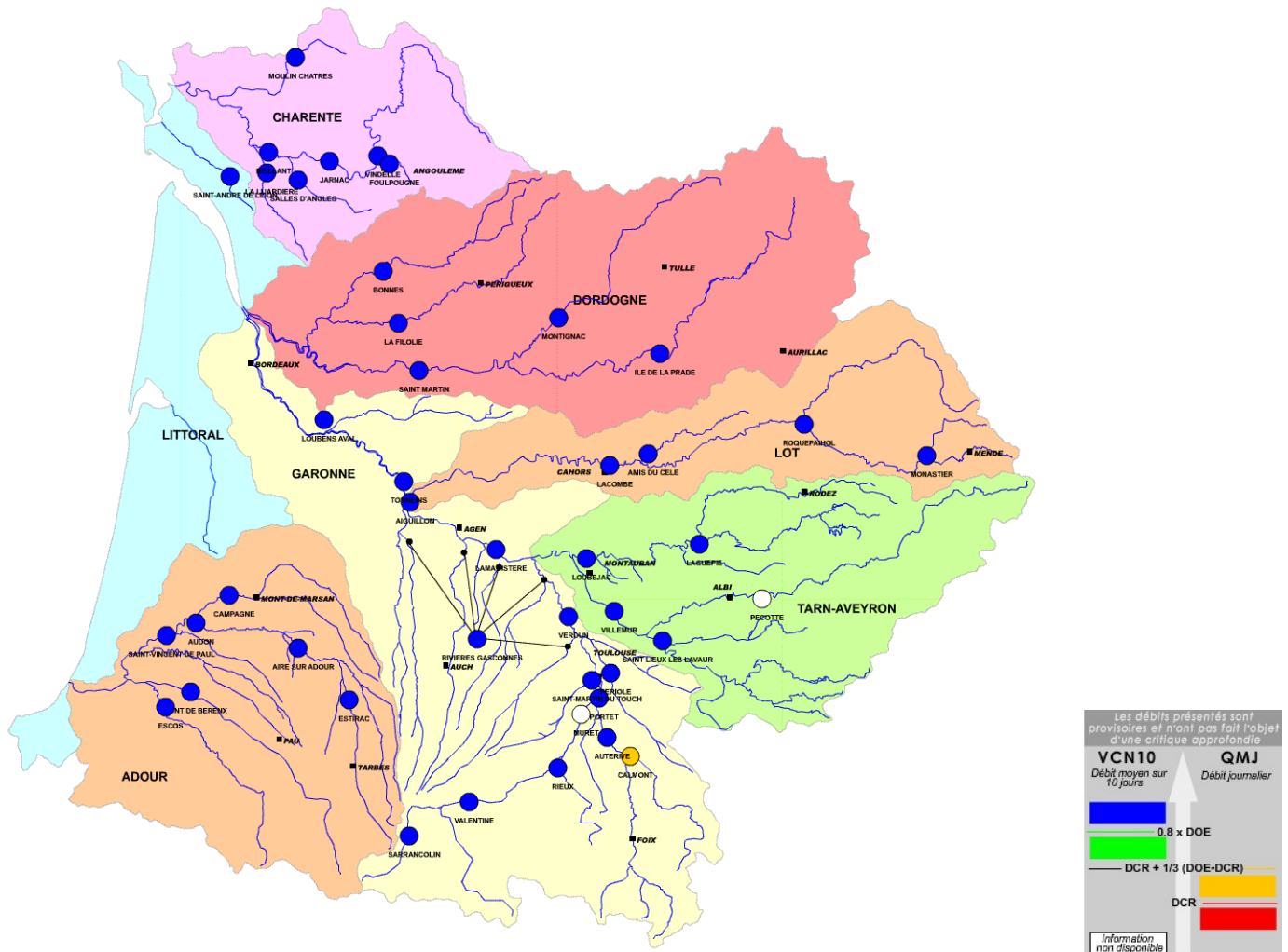
Les cumuls des ETP décadaires ont varié de 42.3 mm à Marcenat (15) à 67.6 mm à Millau (12).

Pluies efficaces de juin 2009

Les cumuls des pluies efficaces ont varié de -134.4 mm à Royan (17) à -30.0 mm à Marcenat (15).

Débits

Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 01/06/2009 au 30/06/2009



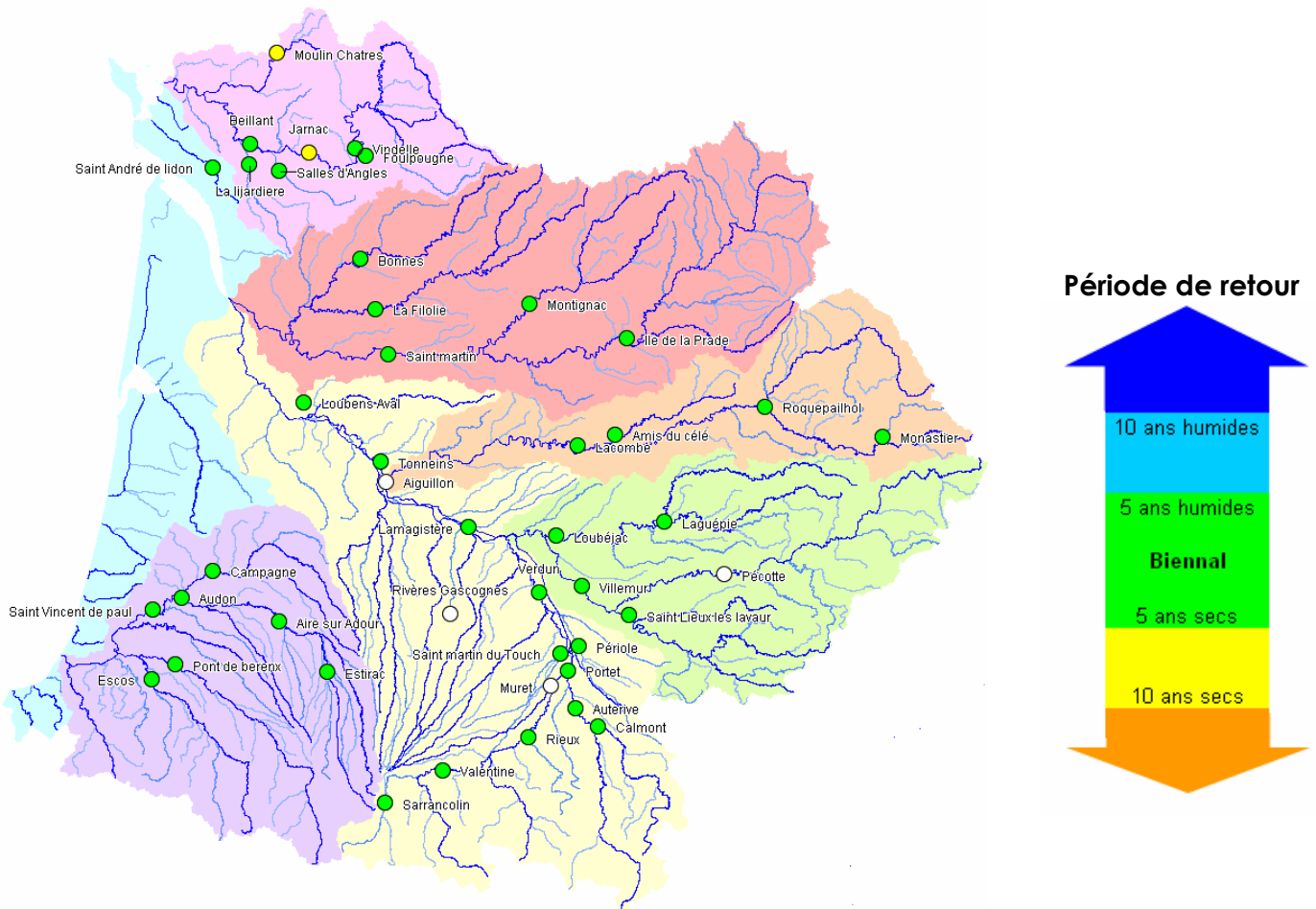
Durant la première quinzaine de juin l'hydraulicité des cours d'eau est restée élevée du fait de la poursuite de la fonte du manteau neigeux et de quelques épisodes pluvieux. Depuis, les cours d'eau du bassin Adour Garonne ont connu un lent tarissement et se rapprochent petit à petit des débits d'étiage.

Sur le bassin de la Garonne, seuls les débits moyens journaliers mesurés au niveau de la station de Calmont sur l'Hers Vif ont franchi le débit d'alerte (80% du DOE, débit d'objectif d'étiage) à partir du 24 juin, puis le débit d'alerte renforcé à partir du 30 juin. Ces franchissements sont dus à un dysfonctionnement de la liaison avec la station de Calmont qui n'a pas permis une gestion optimisée des lâchers par l'Institution Montbel. Au niveau du **point nodal de Calmont**, le **DOE n'a pas été satisfait au sens du SDAGE** (VCN10 < 80% du DOE) du 29 juin au 4 juillet. Dès le début du mois de juillet, des lâchers depuis le barrage de Montbel ont permis une remontée de l'hydraulicité au dessus du DOE sur ce cours d'eau.

Sur le bassin de la Charente, les débits moyens journaliers mesurés à la station de Moulin Chatres sur la Boutonne sont inférieurs au DOE depuis le 26 juin et continuent à diminuer.

Enfin, les débits mesurés sur les cours d'eau du bassin de l'Adour restent quant à eux au-dessus des DOE.

Période de retour des débits aux points nodaux du SDAGE sur la période 01/06/2009 au 30/06/2009



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

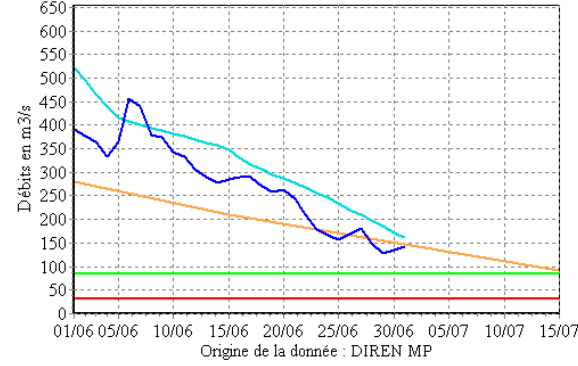
Sur le bassin de la Charente, la Boutonne et la Charente à Jarnac ont connu des débits déficitaires (période de retour de 10 ans secs), alors que sur le Né, la Seugne et le Touvre les débits sont légèrement excédentaires (2 à 5 ans humides).

Les bassins Adour, Dordogne, Garonne, Littoral, Lot et Tarn-Aveyron ont connu une hydraulicité légèrement déficitaire qui reste proche de la normale.

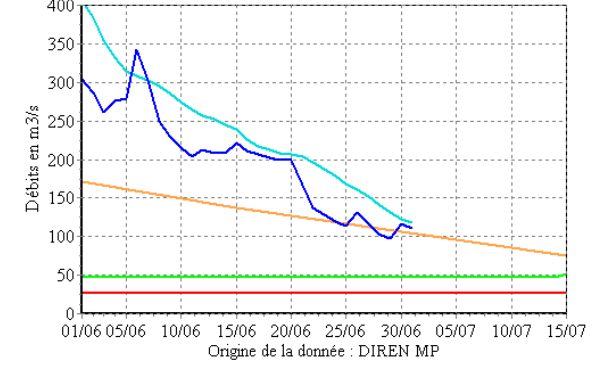
TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE



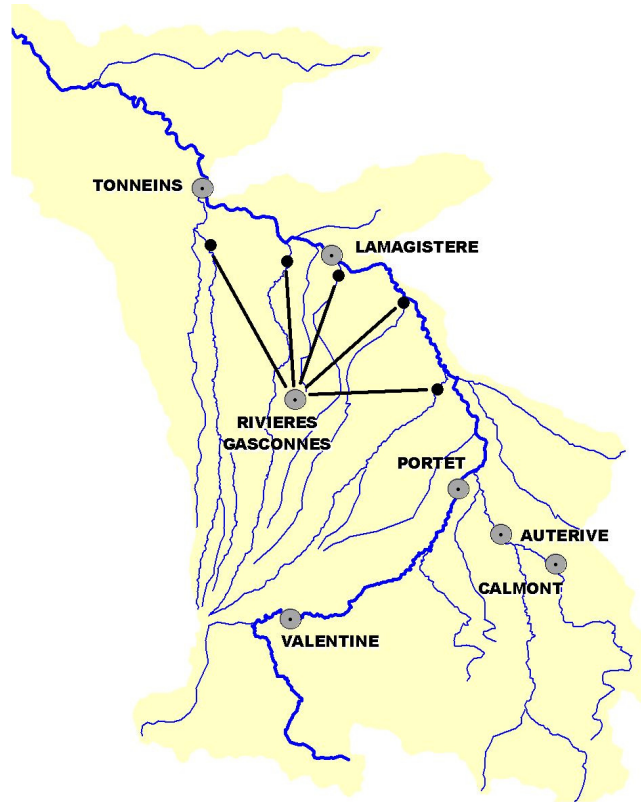
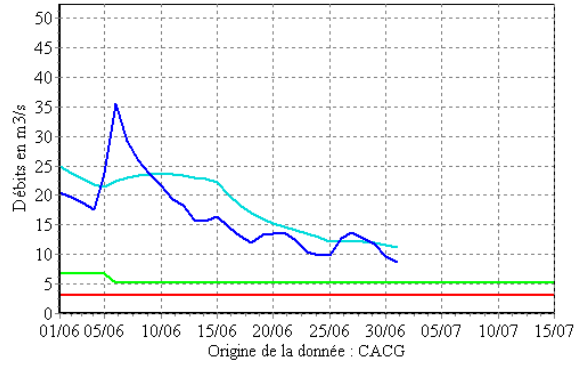
LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE



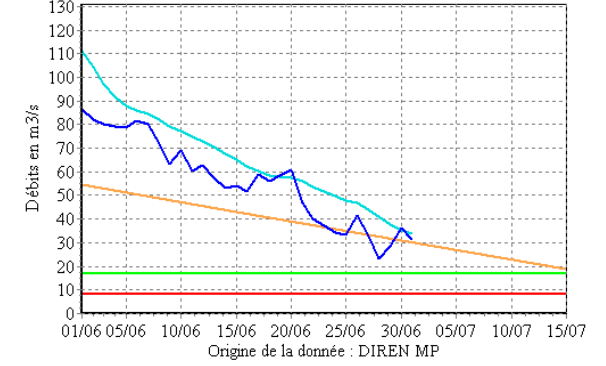
PORTET sur le cours d'eau : GARONNE



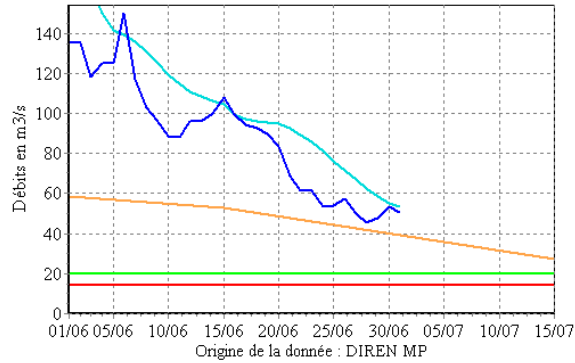
RIVIERES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTEME NESTE



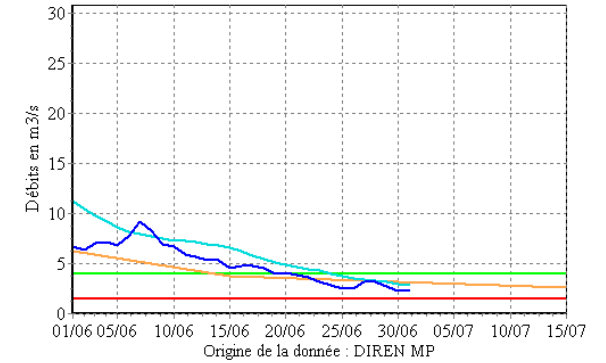
AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIEGE



VALENTINE sur le cours d'eau : GARONNE



CALMONT sur le cours d'eau : HERS VIF

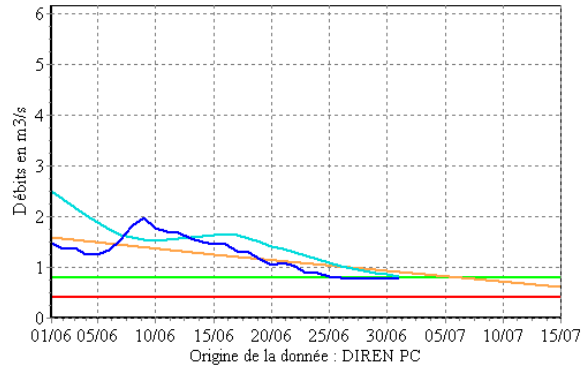


Axe Garonne

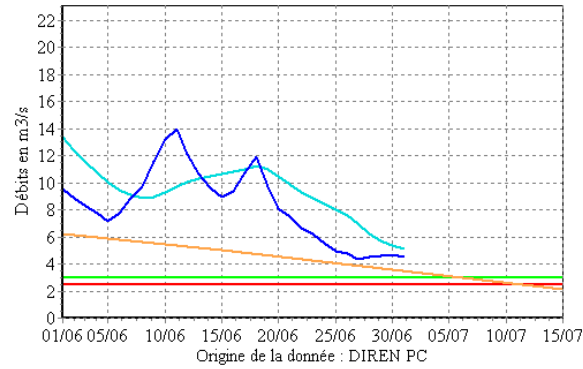
LEGENDE

- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal Sec

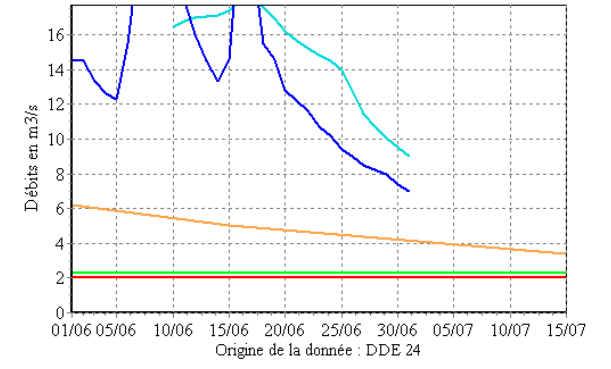
MOULIN CHATRES sur le cours d'eau : BOUTONNE



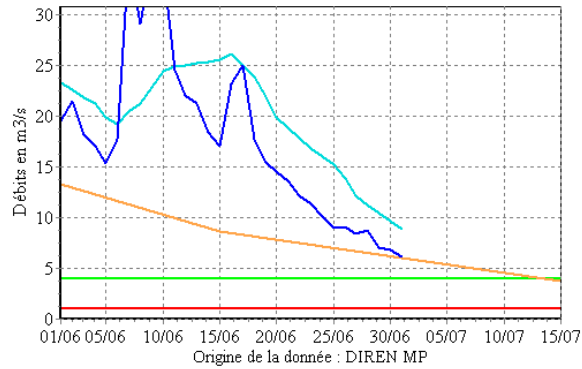
VINDELLE sur le cours d'eau : CHARENTE



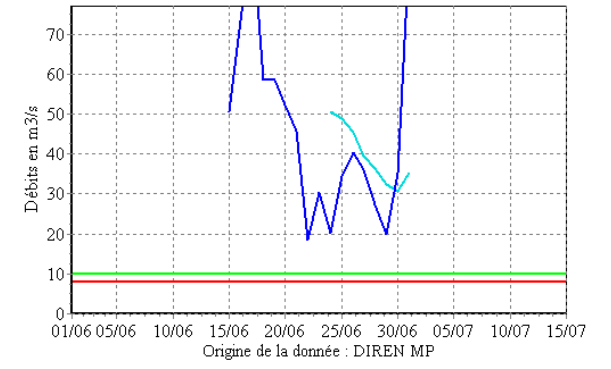
BONNES sur le cours d'eau : DRONNE



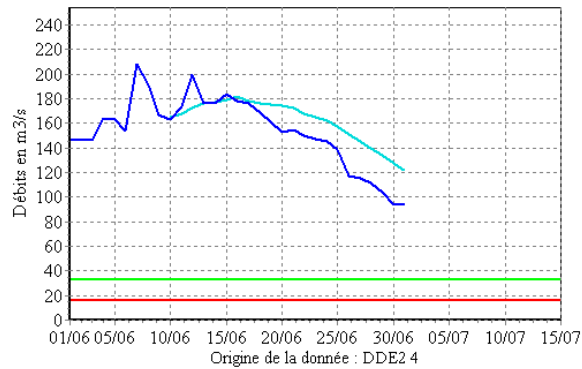
LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON



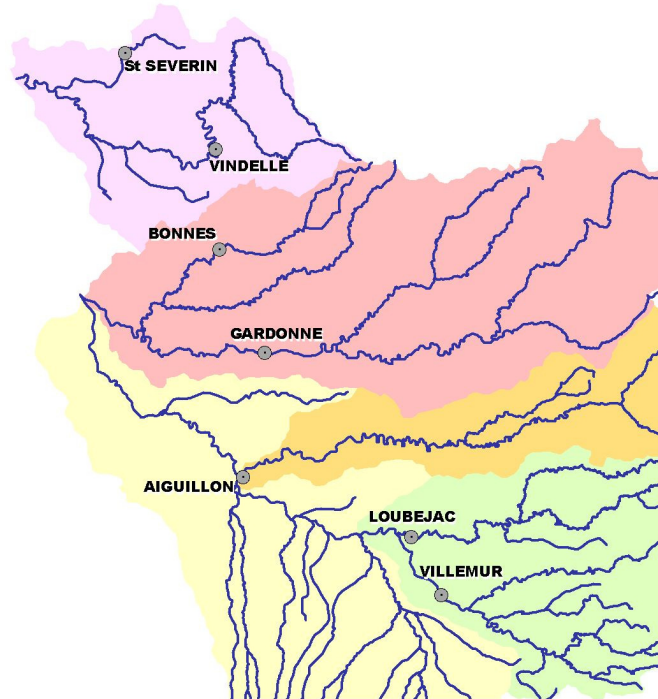
AIGUILLON sur le cours d'eau : LOT



SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE



VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN



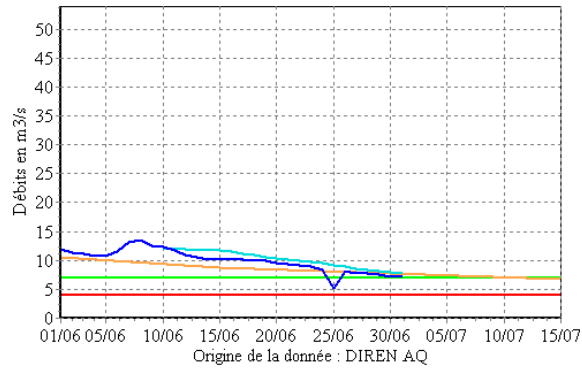
Gardonne, située à proximité de Bergerac, présente une meilleure fiabilité

Charente et rive droite de la Garonne

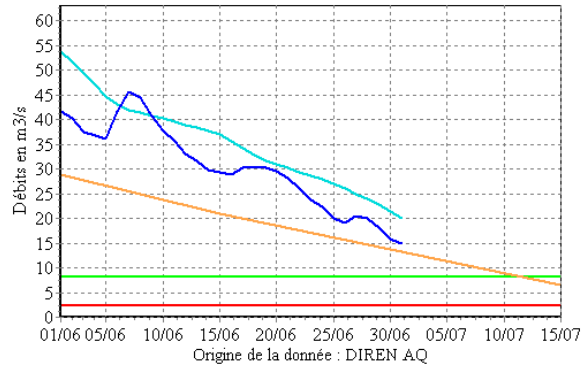
LEGENDE

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

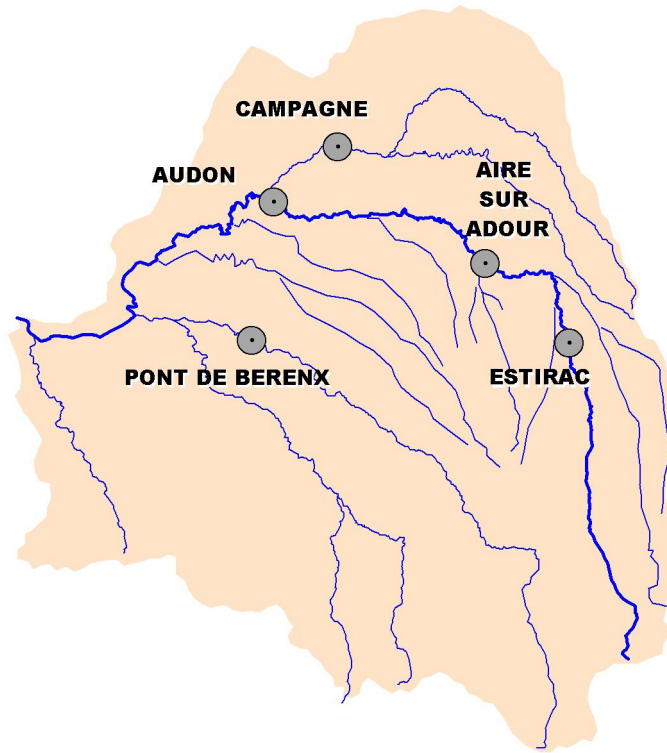
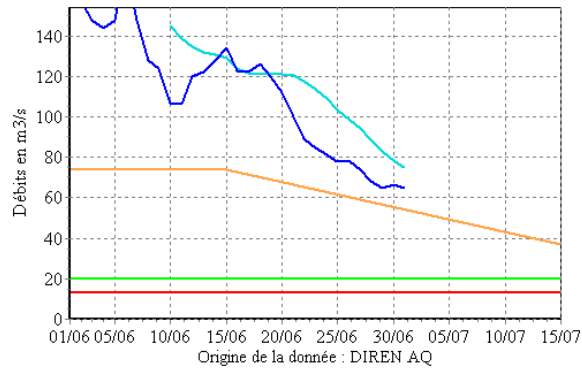
CAMPAGNE sur le cours d'eau : MIDOUZE



AUDON sur le cours d'eau : ADOUR

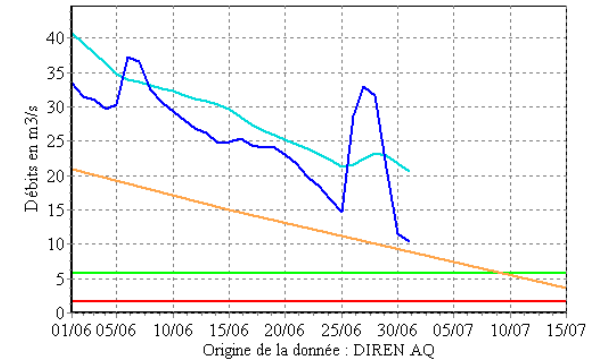


PONT DE BERENX sur le cours d'eau : GAVE DE PAU

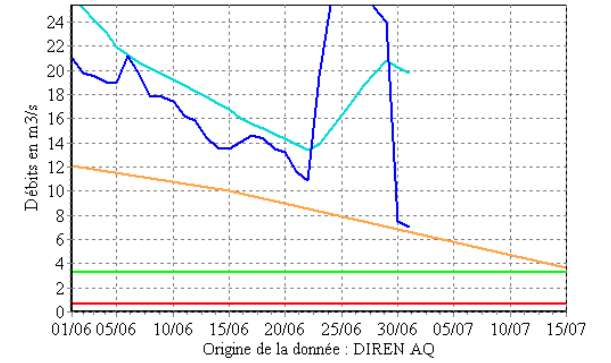


- LEGENDE**
- QMJ
 - VCN10
 - DOE
 - DCR
 - Décennal
 - Sec

AIRE SUR ADOUR sur le cours d'eau : ADOUR

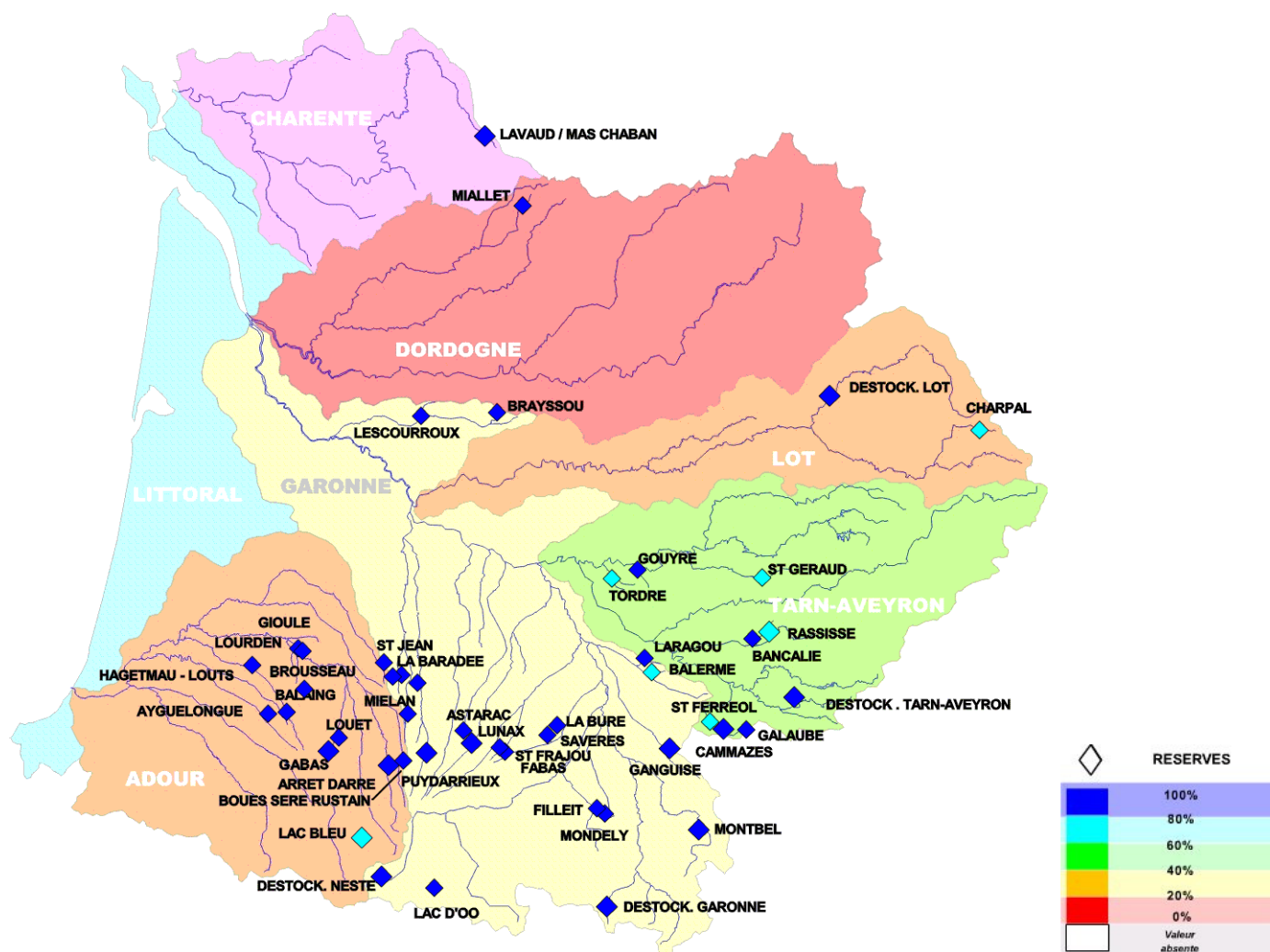


ESTIRAC sur le cours d'eau : ADOUR



Axe Adour

Réserves en eau



Depuis le 1^{er} juin 2009, le taux de remplissage global des barrages a faiblement évolué (diminution de 5%). Il atteint au 1^{er} juillet 92%.

Les faibles précipitations sur l'ensemble du bassin Adour Garonne, couplées à l'augmentation de la demande en eau des cultures sont à l'origine des premiers destockages. Les réalimentations opérées, très ponctuelles en début de mois se sont progressivement généralisées.

Sur les 42 réserves suivies hors convention de déstockage avec EDF, 31 ont un taux de remplissage supérieur à 90% et 13 sont pleines (>98%).

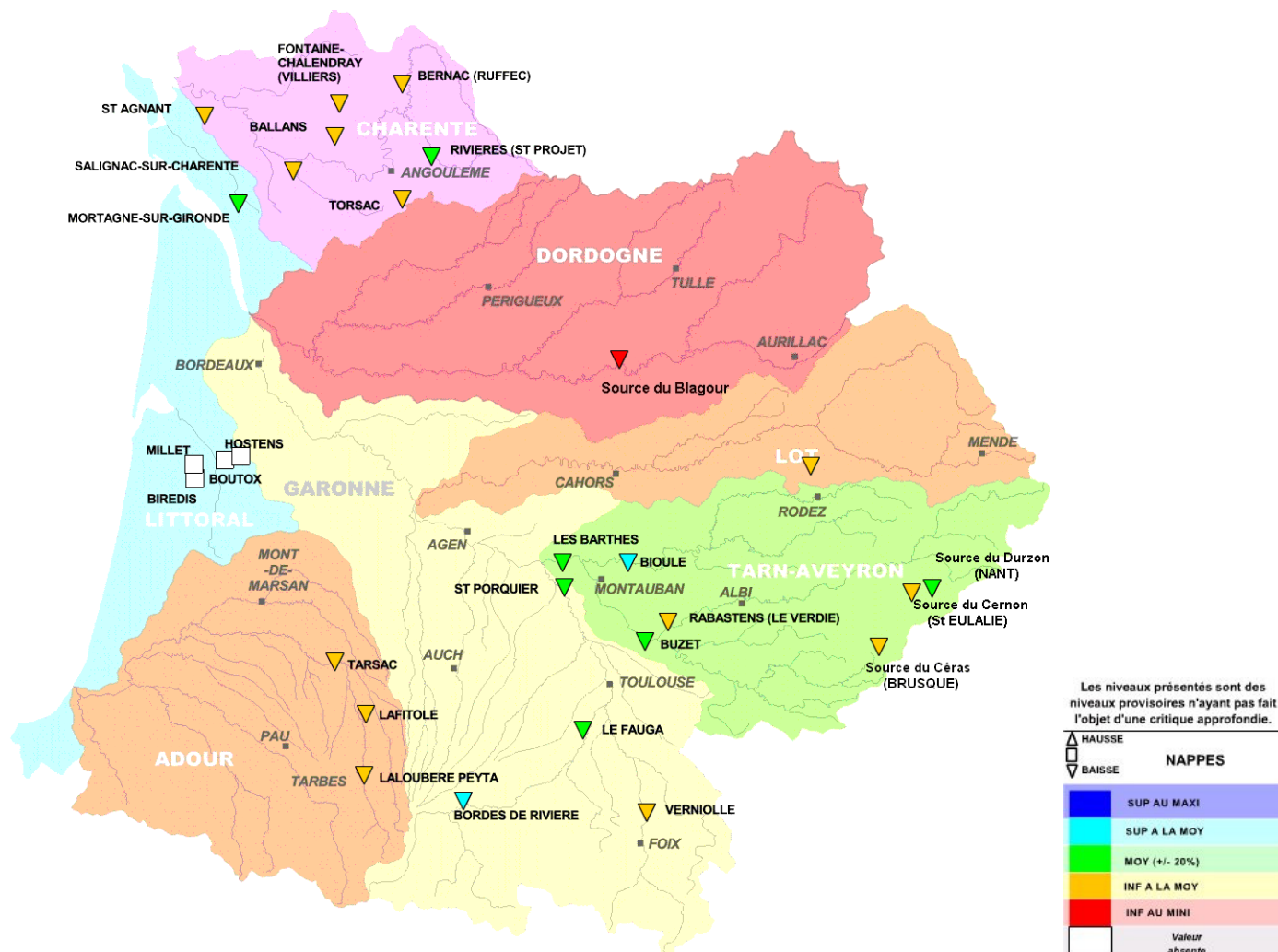
Les taux de remplissage par sous-bassins sont les suivants :

- 98 % sur les bassins Garonne-Ariège et Dordogne,
- 96 % sur le système Neste,
- 93 % sur le bassin de l'Adour,
- 91 % de la Charente,

- 82 % sur le bassin Tarn-Aveyron,
- et 75 % sur les bassins du Lot.

Par rapport à 2008, le taux global de remplissage des réserves sur le bassin Adour Garonne est identique, cependant la comparaison par sous-bassin montre des taux de remplissage inférieurs pour 2009 (jusqu'à -24% pour Charpal dans le bassin du Lot), à l'exception des retenues du bassin de la Garonne et de l'Ariège (+12%).

Niveau des eaux souterraines



La dynamique de tarissement entamée depuis le mois de mai 2009 semble se poursuivre sur tout le bassin. L'intensité de la recharge du printemps, liée aux fortes pluviométries a permis de reconstituer les stocks d'eau souterraine.

La cinétique de tarissement semble moyenne et devrait permettre d'atteindre les basses eaux en fin d'été, à des niveaux piézométriques situés dans la normalité des années observées.

Cette tendance à la baisse fait passer les niveaux des hautes eaux de mars avril à un niveau moyen sur une majeure partie du bassin. Les niveaux restent cependant élevés sur les bassins de l'Isle, des Gaves et de l'Agout.

L'intensité de la recharge est forte sur l'Ariège, l'Aveyron, les Gaves et Adour, l'Isle et la Charente et se trouve dans la moyenne des années précédentes partout ailleurs sur le bassin.

Les stocks constitués en hiver et au printemps 2009 devraient permettre d'éviter une surexploitation des réserves souterraines, dans des conditions normales d'exploitation de ces ressources.

Écosystèmes aquatiques

OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
Délégation Midi-Pyrénées et Aquitaine
Délégation de Bassin "Adour-Garonne"

Synthèse écologique du BSH des mois de mai et juin 2009

• **Etat des écosystèmes aquatiques**

L'apport de la fonte de neige et la pluviométrie de fin mai début juin ont maintenu des niveaux élevés et des eaux relativement fraîches sur les parties amont des cours d'eau pyrénéens.

Les niveaux ont brutalement baissé à partir du 20 juin avec une chute des débits de la Garonne de près de 100 m³/s à Portet/Garonne (31)(source SMEAG).

Entre autres conséquences, la « remontée du bouchon vaseux » a été perceptible en toute fin de période dans l'estuaire de la Gironde jusqu'à Langoiran.

Les premiers cours d'eau asséchés avec mortalités piscicoles ont été signalés en Lot et Garonne où le ROCA a été déclenché

Sur l'ensemble de la région Auvergne Limousin :

Les orages successifs ont modéré la baisse des débits sur l'ensemble du réseau des deux régions ; conséquemment, la turbidité en a été accrue. Aucune pollution importante ne nous a été signalée.

Sur la partie aval du bassin de la Dordogne, malgré les fortes chaleurs subies, nous n'avons pas eu connaissance de mortalités importantes de poissons.

• **Biocénose**

En Auvergne et Limousin, aucune dégradation de milieu n'a été signalée.

Les niveaux élevés constituaient des sections mouillées et des habitats rivulaires favorables aux espèces aquatiques ; les chutes rapides des débits ont brusquement réduit ces habitats de bordure.

Sur l'ensemble du bassin, les bonnes conditions hydrologiques hivernales et printanières ont été favorables à la migration des espèces migratrices. Les peuplements piscicoles des rivières du Limousin et de l'Auvergne n'ont pas subi d'altérations visibles.

Concernant les amphibiens, une bonne survie des juvéniles de grenouilles rousses a été constatée dans le massif central. Des reproductions de crapaud commun ont pu être observées un peu tardivement en raison des températures fraîches d'avril.

• **Comptages des poissons migrateurs effectués par MIGRADOUR et MIGADO**

Bassin de la Dordogne : l'ascenseur de Tuilières a été remis en service le 6 mars 2009. Le dépouillement des données est actuellement "fastidieux" en raison d'une forte migration de lamproie (plus de 10 700). Ont été comptabilisés 35 saumons, 4 468 aloses et 800 anguilles.

De nombreux cyprinidés ont également été comptabilisés avec près de 20 000 ablettes, plus de 12 500 gardons, plus de 2 870 barbeaux, et plus d'un millier d'individus de chaque espèce vandoise, chevesne, brème, ainsi que 80 silures.

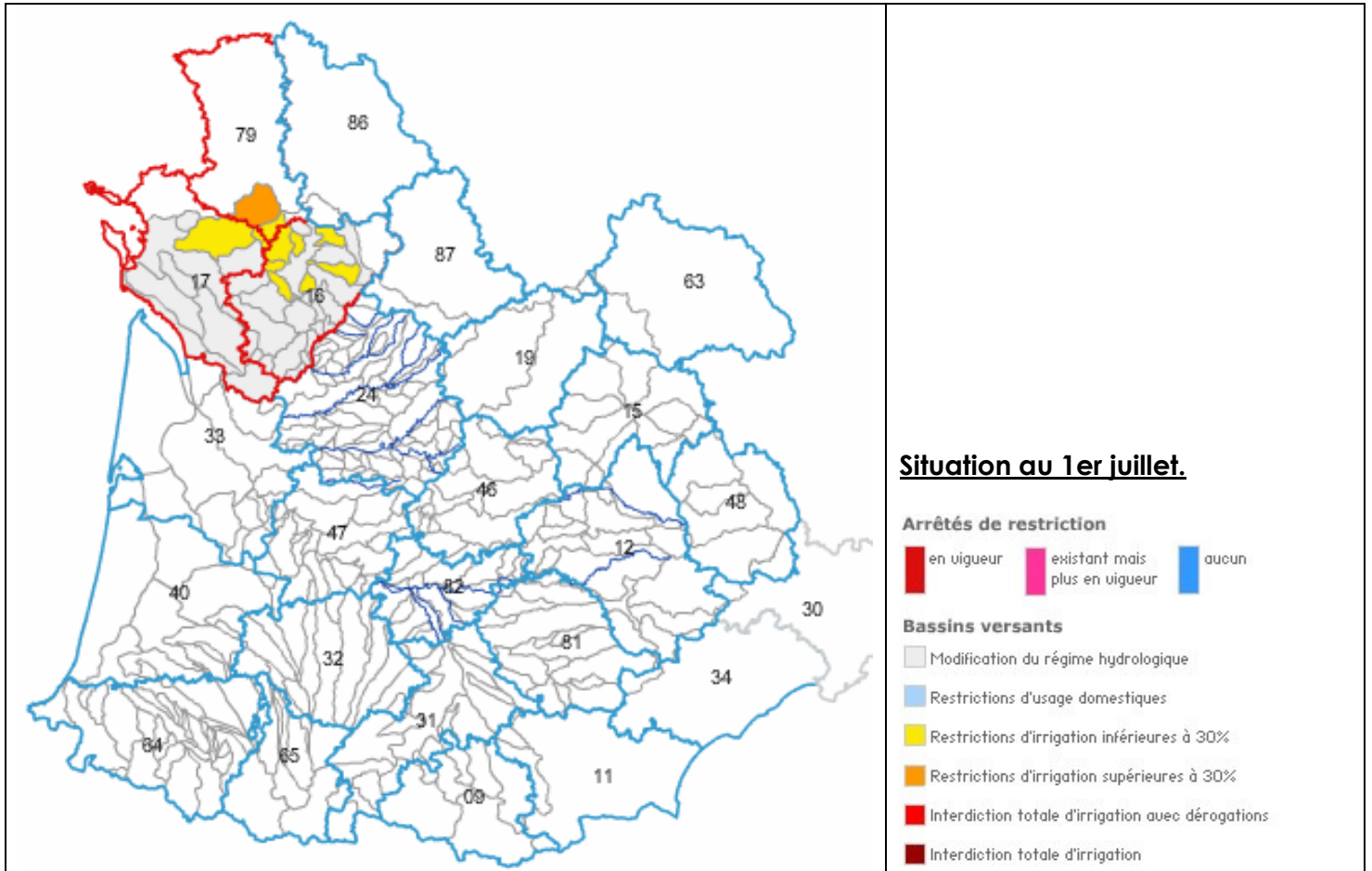
Les lamproies marines se présentent en grand nombre à Beaulieu (19) et le problème de fonctionnement de la passe devient urgent à résoudre (Onema 19).

Bassin Garonne: à Golfech le fonctionnement de l'ascenseur avait été interrompu en raison des forts débits de la Garonne, il a été remis en service. Ont été comptabilisés au 26 juin 2009, 63 saumons, 12 000 anguilles, près de 9 000 lamproies et seulement 1 840 Aloses, mais également un nombre important de truites de mer (106) dont 70 en 1 semaine entre le 17 et 24 juin.

Bassin Adour: début juillet, sur les gaves, seulement quelques dizaines de lamproies ont été comptabilisées dans les pièges et moins de 20 saumons, le nombre de passage en dehors des pièges étant probablement plus importants grâce aux conditions hydrologiques.

Sur la Nive, 79 saumons, 91 Aloses et plus de 450 lamproies ont été comptabilisés dans les pièges.

Arrêtés de restriction



Charente (16)

De fortes restrictions des prélèvements d'eau d'irrigation (40%) ont été appliquées durant la première quinzaine du mois de juin sur les cours d'eau des bassins de l'Aume Couture, du Bief, de la Bonnieure et de la Nouère, avec une interdiction totale de prélèvement sur le bassin de l'Argence pendant la première décade. Par la suite, la situation s'est améliorée avec un abaissement des restrictions à 15% sur ces mêmes bassins. Depuis la fin du mois, le niveau des restrictions augmente à nouveau (30%) sur les bassins de l'Argence, du Bief, de la Bonnieure et de l'Auge.

Enfin, depuis le 1^{er} juillet, une restriction des prélèvements d'eau d'irrigation de 15% est appliquée sur le bassin de l'Argentor-Izonne.

Charente Maritime (17)

Une restriction des prélèvements d'eau d'irrigation de 16% est appliquée sur les volumes de prélèvements annuels antérieurement autorisés sur les bassins de l'Aume Couture depuis le 10 juin et de la Boutonne depuis le 29 juin.

Deux Sèvres (79)

Des restrictions des prélèvements d'eau d'irrigation sont appliquées sur les volumes de prélèvements annuels antérieurement autorisés :

- de 15% sur le bassins de l'Aume Couture depuis le 11 juin ;
- de 34% sur le bassin de la Boutonne depuis le 29 juin.

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.