



BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 21 juillet 2009

Synthèse

La seconde décade du mois de juillet s'est caractérisée par une pluviométrie très contrastée sur l'ensemble du Bassin Adour Garonne. Des passages pluvio-orageux (13, 16 et 20 juillet) ont arrosé de façon abondante quelques régions comme le Béarn et la Dordogne, le reste du bassin ayant reçu des cumuls décadaires assez faibles.

L'hydrologie des cours d'eau est devenue, localement, fortement déficitaire (l'aval du Tarn, la Garonne après la confluence avec le Tarn, la Midouze, la Charente médiane, la Seudre) avec des périodes de retour de 5 à 10 ans secs. La situation est même particulièrement critique sur le bassin de la Boutonne (périodes de retour supérieures à 20 ans secs). Sur le reste du bassin Adour-Garonne, l'hydrologie est restée proche des normales à légèrement déficitaire (périodes de retour de 2 à 5 ans secs).

Les débits d'objectif d'étiage (DOE) ont été franchis sur 11 stations sur les bassins Garonne, Tarn, Aveyron, Adour, Colagne et Neste. **En tenant compte des tolérances du SDAGE, seules 3 stations n'ont pas respectées leurs objectifs : Saint André de Lidon sur la Seudre** (qui a franchi durablement le seuil d'alerte), **Monastier sur la Colagne** (qui a franchi ponctuellement le seuil d'alerte renforcé) et **Moulin Châtres sur la Boutonne** (qui a franchi durablement le seuil d'alerte renforcé).

Dans la continuité de la première décade de juillet, les prélèvements en eau pour l'irrigation sont restés intenses. La majorité des réserves a été sollicitée et environ **21.5 millions de m³** ont été **destockés**. Les lâchers ont été importants sur les bassins de la Charente, de l'Adour et du système Neste. Le taux de remplissage global des réserves sur le bassin est aujourd'hui de 82%.

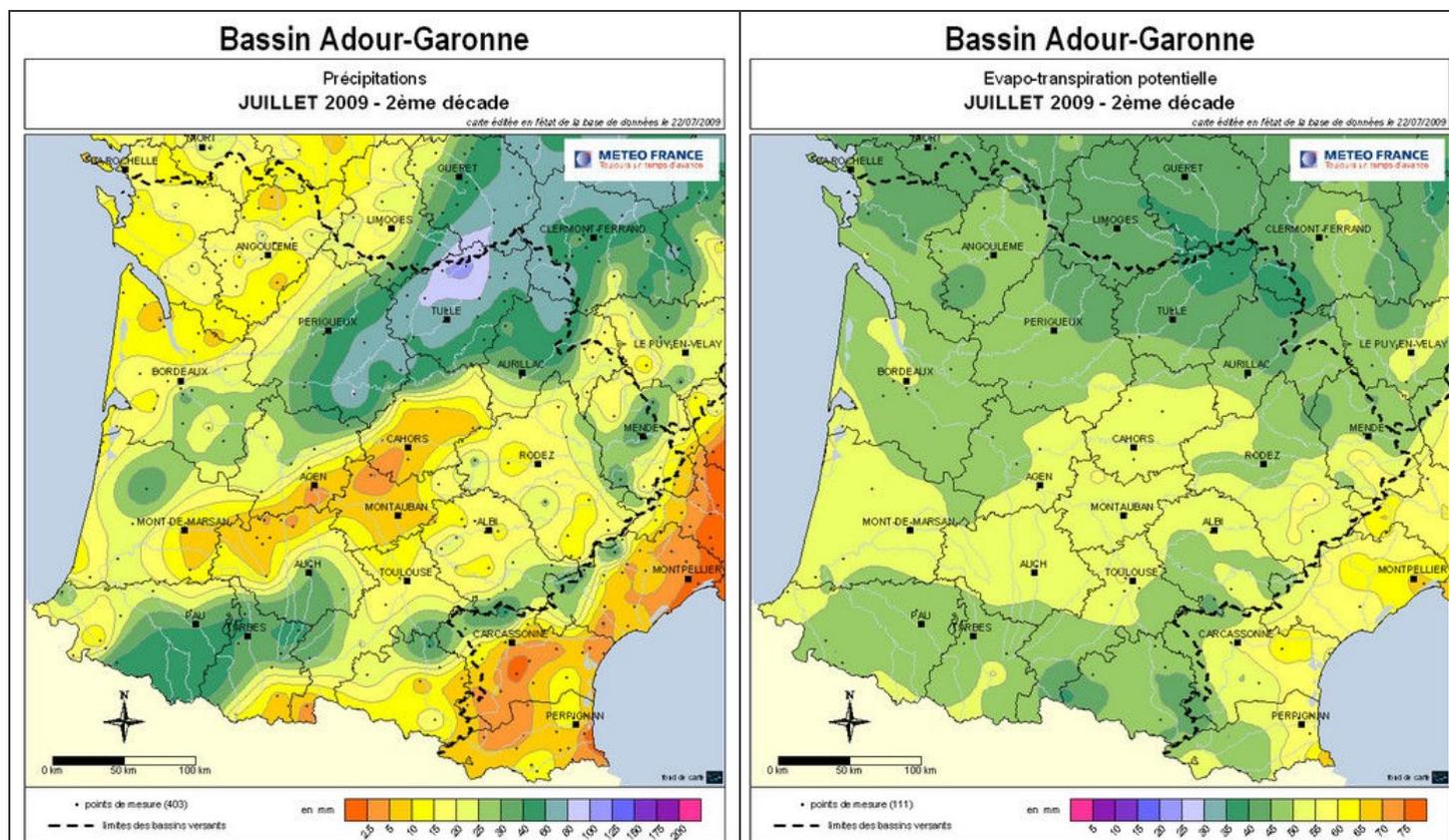
S'agissant des eaux souterraines, la tendance à la baisse s'est poursuivie, mais la piézométrie est restée dans des gammes très proches ou supérieures aux normales. Seul l'extrême nord du bassin (Charente amont, Boutonne) a connu une situation de déficit caractérisé.

Durant cette décade, 9 départements ont pris des mesures de restriction, avec un total de 27 arrêtés préfectoraux. Les départements des Landes, du Lot et du Tarn-et-Garonne ont connu leurs premières mesures de limitation de prélèvement. Ailleurs, les restrictions ont été maintenues, renforcées ou étendues à de nouveaux bassins (les interdictions totales sont en vigueur pour quelques petits cours d'eau).

Sommaire

Pluviométrie et évapotranspiration.....	3
Débits.....	5
Réserves en eau	11
Niveau des eaux souterraines.....	13
Arrêtés de restriction	14
Glossaire.....	17

Pluviométrie et évapotranspiration

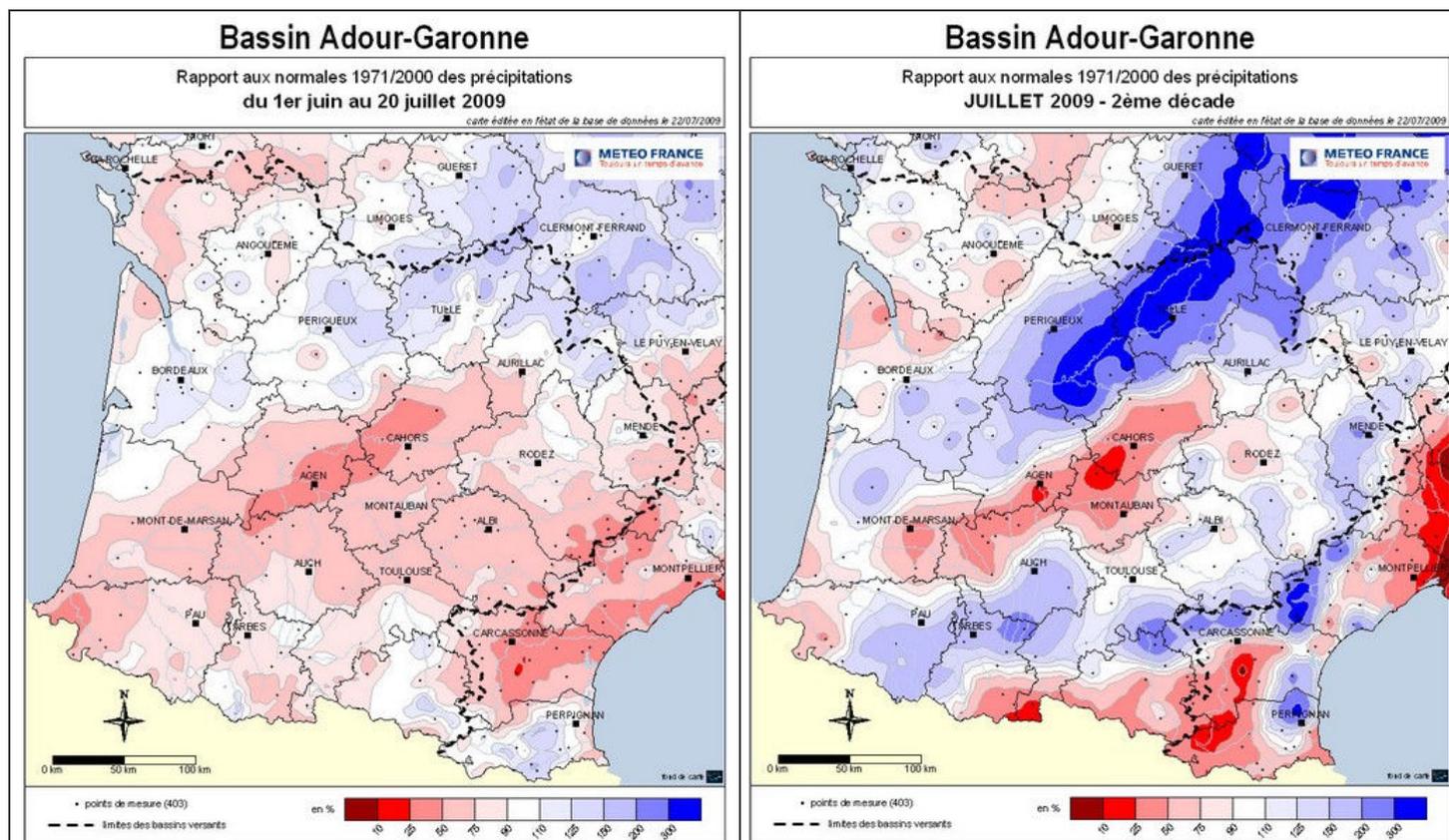


PRECIPITATIONS de JUILLET 2009 (2ème décade)

Les précipitations du 11 au 20 juillet ont résulté essentiellement de passages pluvio-orageux des 13, 16 et 20 juillet. Ces orages ont arrosé de façon abondante quelques régions comme le Bearn et la Dordogne. Le reste du bassin est resté à l'écart des pluies et a affiché des cumuls décadaires assez faibles. Au final, les cumuls de précipitations ont varié de 1.6 mm à Bassurels (48) à 107.6 mm à Bugeat (19).

EVAPOTRANSPIRATION POTENTIELLE (ETP) de JUILLET 2008 (1ème décade)

Les cumuls des ETP décadaires ont varié de 40.4 mm à Marcenat (15) à 60.5 mm à Millau (12)



RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS du 10 JUIN AU 20 JUILLET 2008

Le centre du bassin et le pays basque sont restés très déficitaires alors que la situation sur le nord du bassin et le massif central était dans la normale.

Les rapports aux normales 1971/2000 de précipitations ont varié de 34 % à Anglars-Juillac (46) à 164% à Chamberet (19).

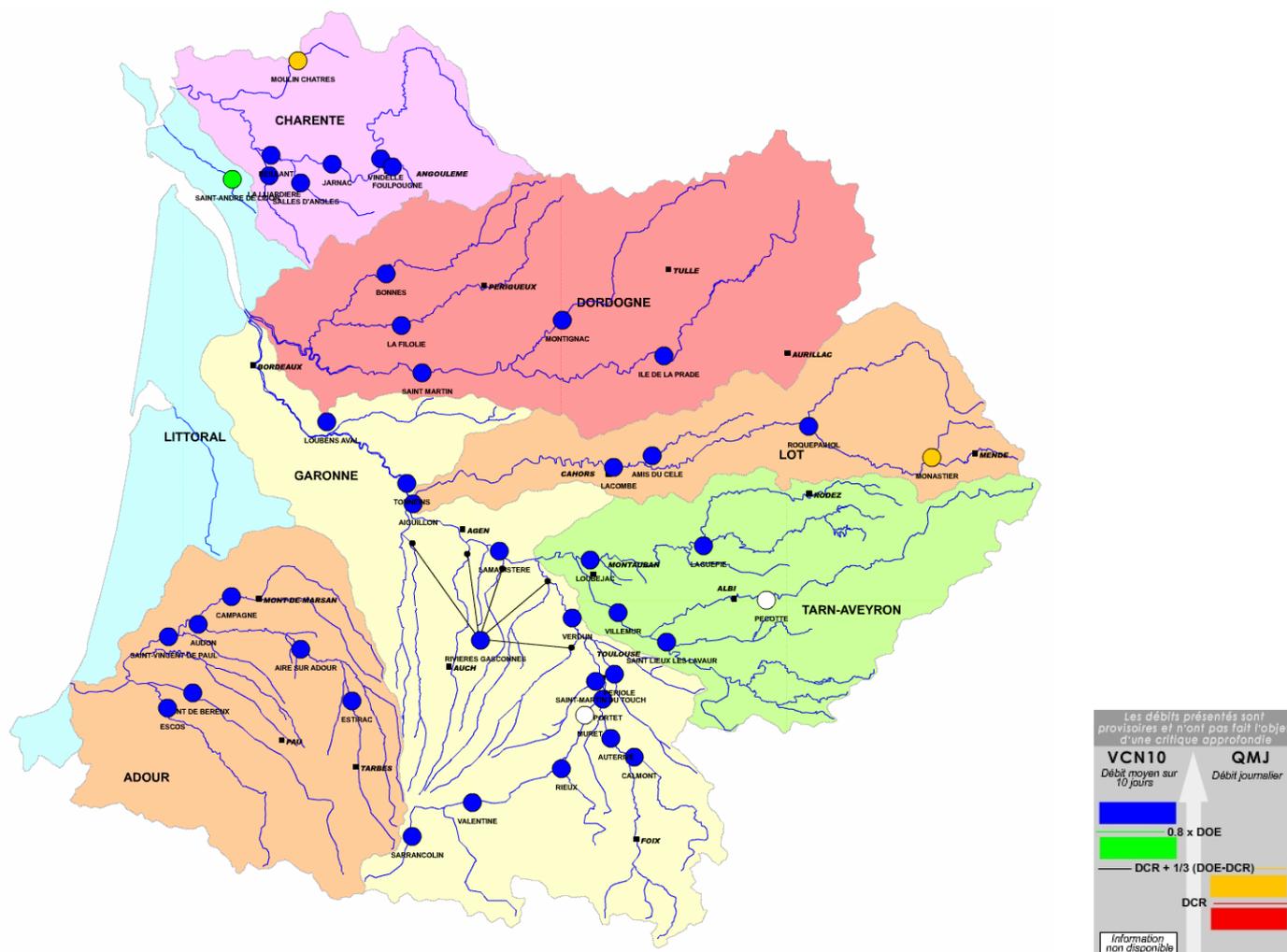
RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS de JUILLET 2008 (2ème décade)

La carte des rapports aux normales est à l'image des passages pluvio-orageux qui ont arrosé la décade:

- certaines zones ont été très déficitaires, particulièrement l'axe entre Mont-de-Marsan et Cahors qui se sont distingués avec un déficit dépassant 50%.
- les axes Pau/Tarbes/Auch et Sabre/Tulle ont été en revanche excédentaires.

Débits

Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 11/07/2009 au 20/07/2009



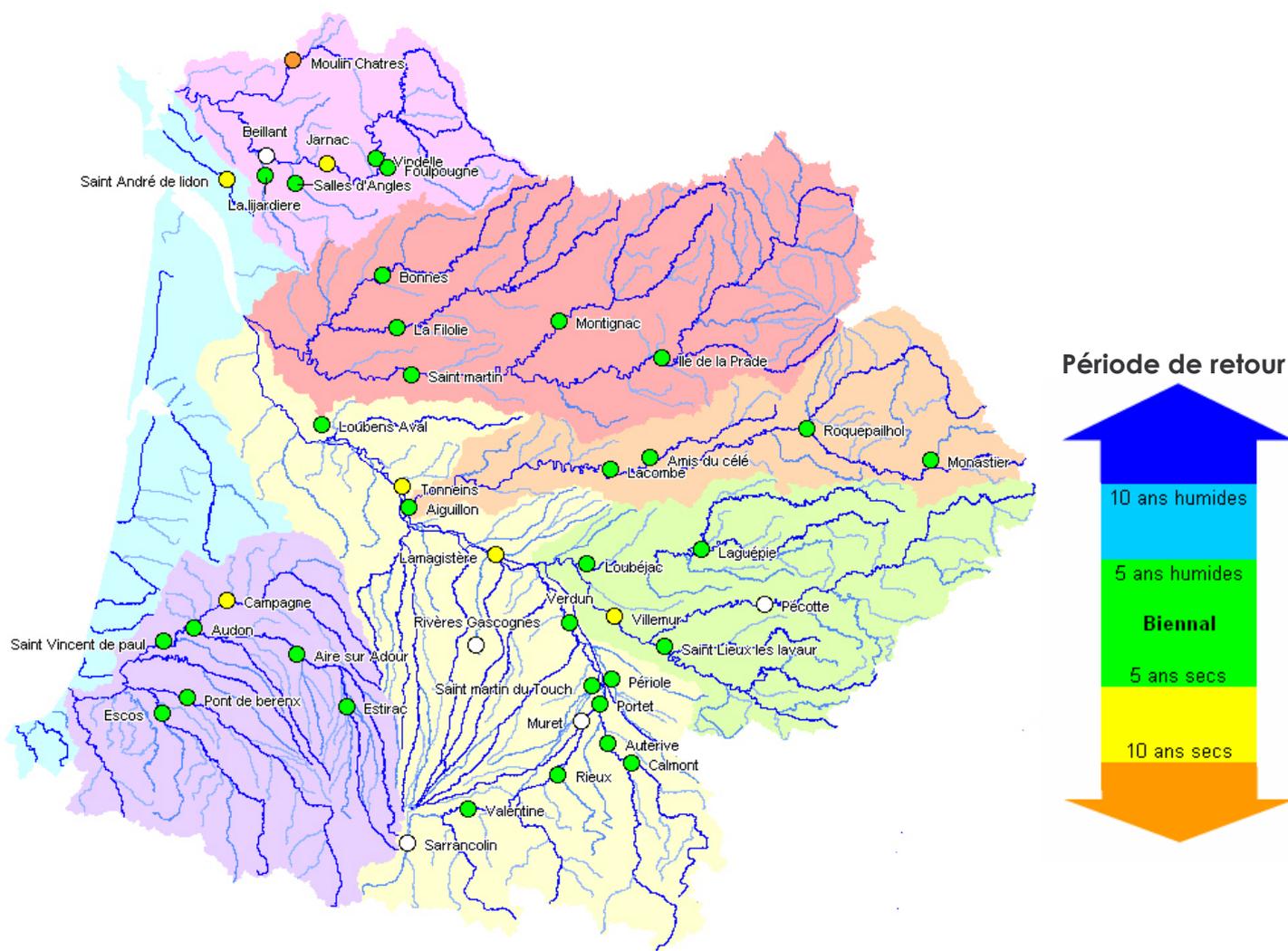
Durant la seconde décennie de juillet, les débits en moyenne journalière des stations de Monastier (Colagne sur le bassin du Lot), Loubéjac (Aveyron), Villemur (Tarn), Lamagistère (Garonne), Sarrancolin (Neste), Aire sur Adour (Adour), Audon (Adour) et Campagne (Midouze sur le bassin de l'Adour) ont franchi la valeur du débit objectif d'étiage (DOE) sans toutefois atteindre les débits d'alerte.

Trois points nodaux n'ont pas satisfait à leurs débits d'objectifs au sens des tolérances du SDAGE :

- A **Saint André de Lidon sur la Seudre**, le débit moyen journalier a franchi le débit d'alerte depuis le 11 juillet. Il s'est maintenu sous ce seuil durant toute la décennie, mais sans franchir le seuil de l'alerte renforcée ;
- A la station de **Monastier sur Colagne**, le débit moyen journalier a franchi ponctuellement, le 14 juillet, le débit d'alerte renforcé.

- Le débit de la station de **Moulin Châtres sur la Boutonne** avait franchi le DOE depuis le 26 juin et a poursuivi sa décroissance durant cette seconde décade. A partir du 11 juillet, cette station a atteint le seuil d'alerte renforcé et s'est maintenu sous ce seuil durant toute la décade. En fin de décade, le débit était très proche du débit de crise.

Période de retour des débits aux points nodaux du SDAGE sur la période 11/07/2009 au 20/07/2009



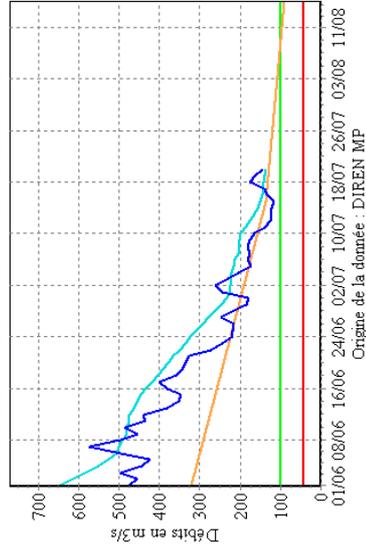
Durant la seconde décade de juillet, l'hydraulicité des cours d'eau du bassin Adour Garonne s'est maintenue en situation légèrement déficitaire (périodes de retour de 2 à 5 ans secs sur la majorité des cours d'eau).

Avec la poursuite d'une situation de faibles précipitations sur le Tarn, la station de Villemur s'est maintenue en état de déficit hydrologique important (période de retour de 5 à 10 ans secs). En conséquence, après la confluence avec le Tarn, la Garonne aval a connu également une situation de déficit important (période de retour compris également entre 5 et 10 ans secs).

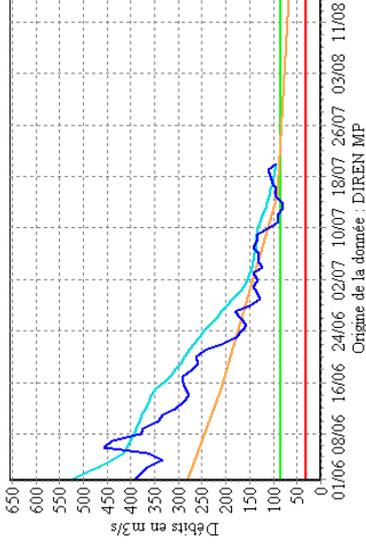
Sur le bassin de la Charente, la situation est restée très contrastée avec des sous-bassins proches ou supérieurs aux normales (Né, Seugne, Touvre), des sous-bassins déficitaires (périodes de retour de 5 à 10 ans secs sur la Seudre et la Charente médiane) et un sous-bassin particulièrement déficitaire (la Boutonne, avec une période de retour des débits supérieur à 20 ans secs).

Sur le bassin de l'Adour, la situation s'est maintenue en situation de déficit modéré (périodes de retour de 2 à 5 ans secs) avec un déficit plus marqué sur le sous-bassin de la Midouze (périodes de retour de 5 à 10 ans secs).

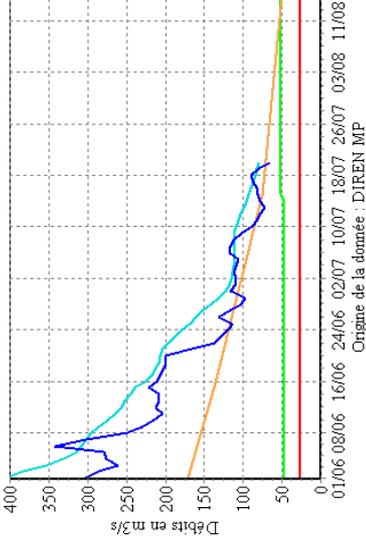
TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE



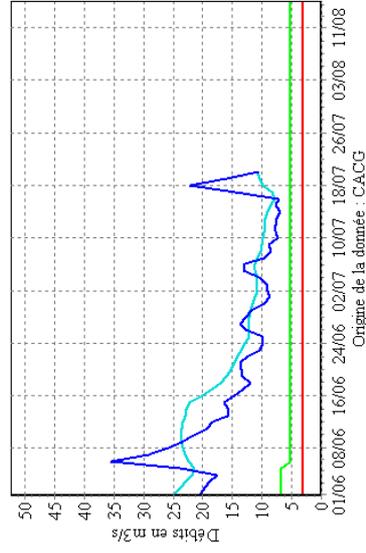
LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE



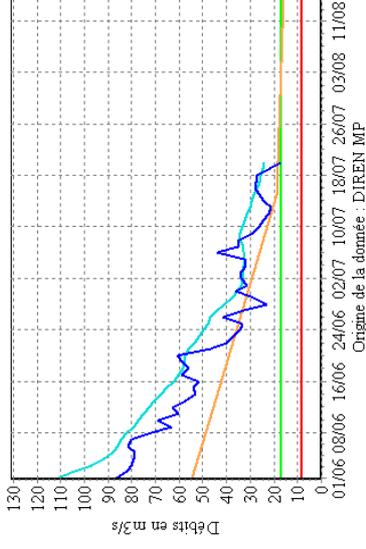
PORTET sur le cours d'eau : GARONNE



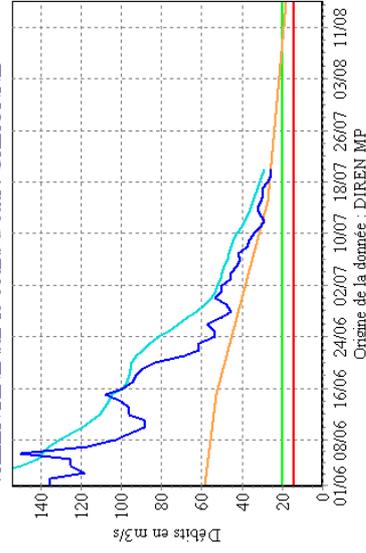
RIVIÈRES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTÈME NESTE



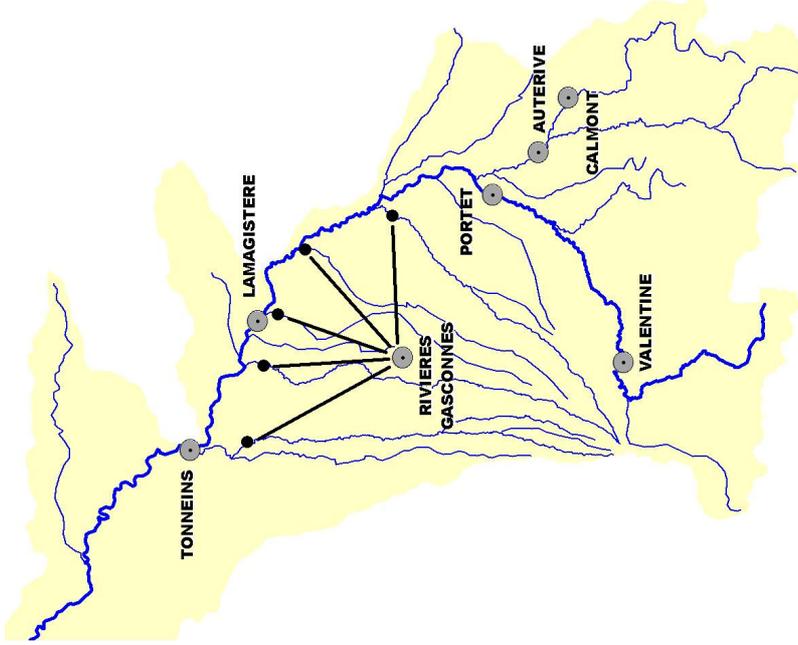
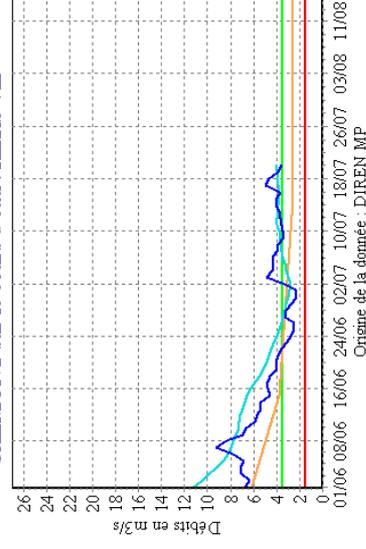
AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIÈGE



VALENTINE sur le cours d'eau : GARONNE



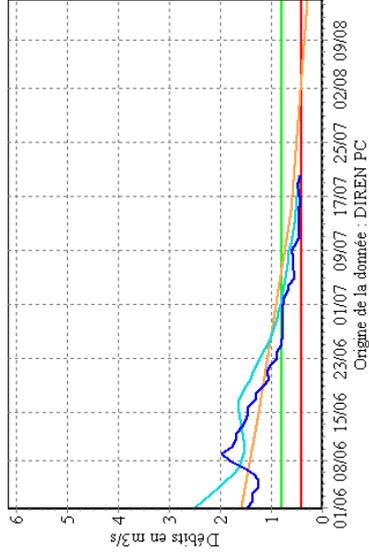
CALMONT sur le cours d'eau : HERS VIF



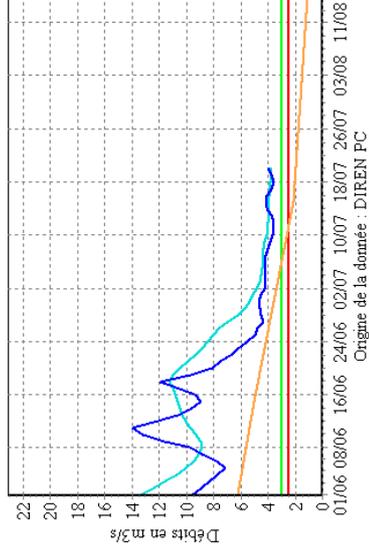
- LEGENDE**
- QMJ
 - VCN10
 - DOE
 - DCR
 - Décennal
 - Sec

Axe Garonne

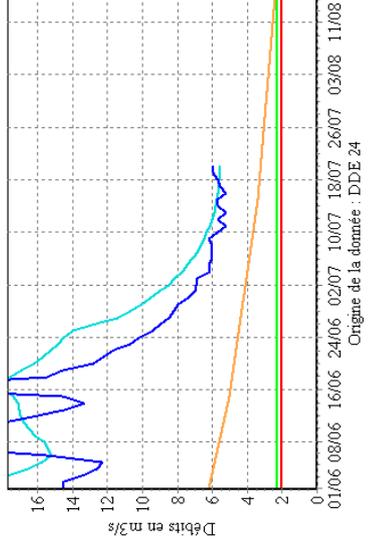
MOULIN CHATRES sur le cours d'eau : BOUTONNE



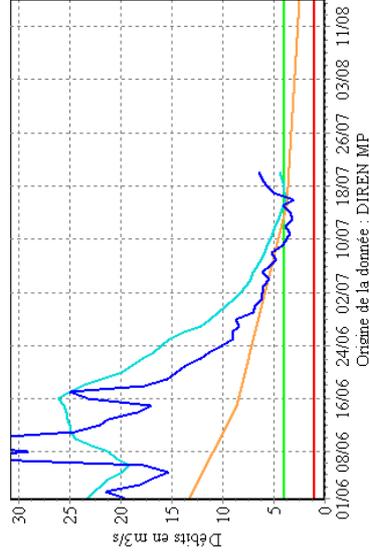
VINDELLE sur le cours d'eau : CHARENTE



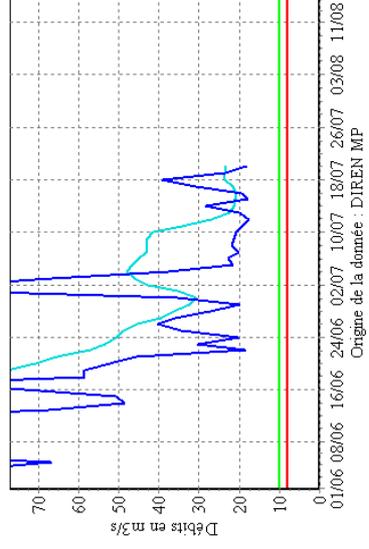
BONNES sur le cours d'eau : DRONNE



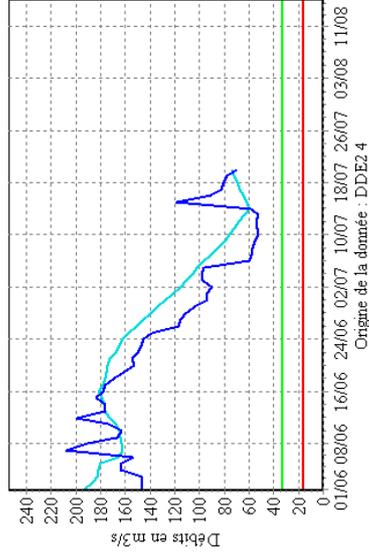
LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON



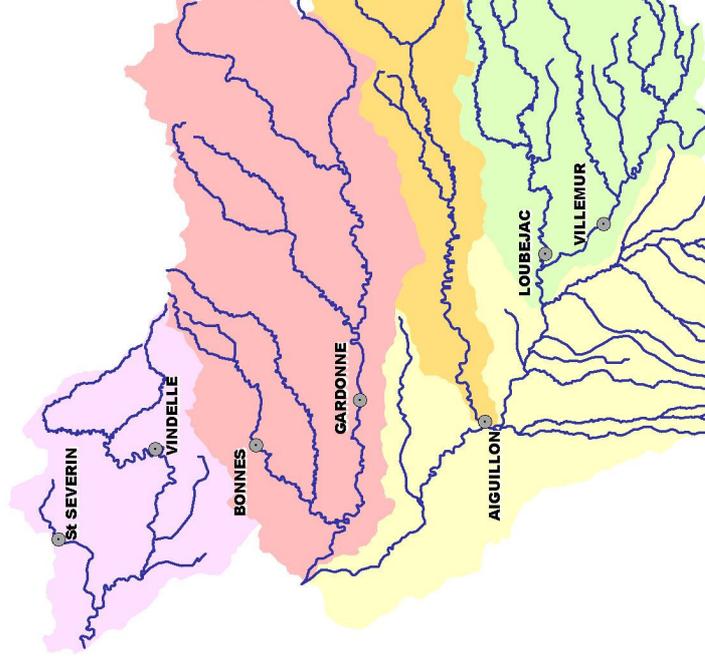
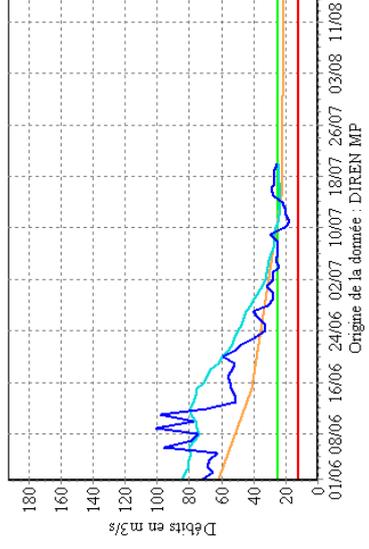
AIGUILLON sur le cours d'eau : LOT



SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE



VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN



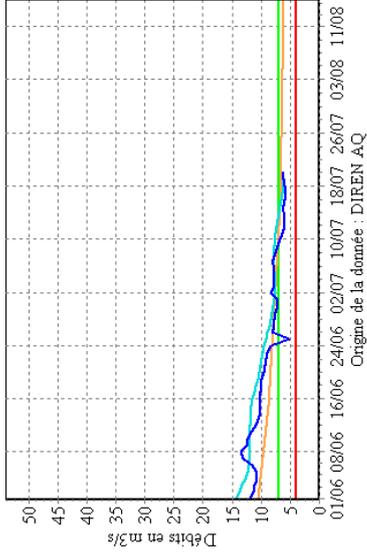
Gardonne, située à proximité de Bergerac, présente une meilleure fiabilité

Charente et rive droite de la Garonne

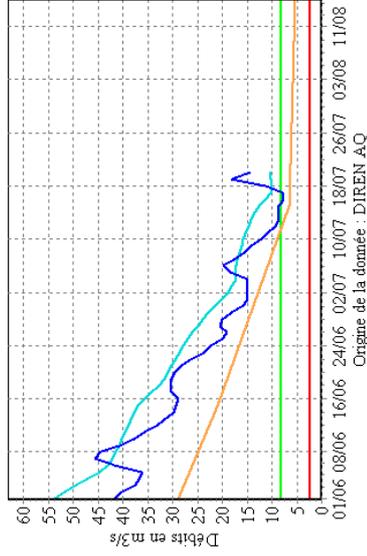
LEGENDE

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

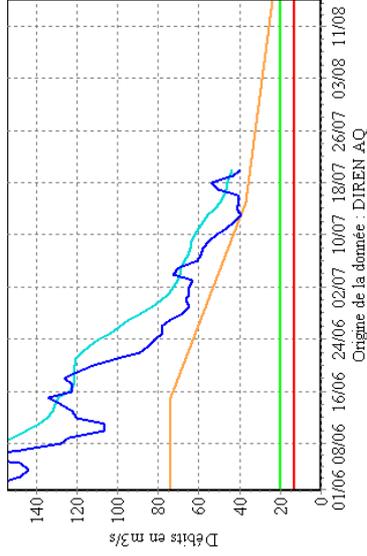
CAMPAGNE sur le cours d'eau : MIDOUZE



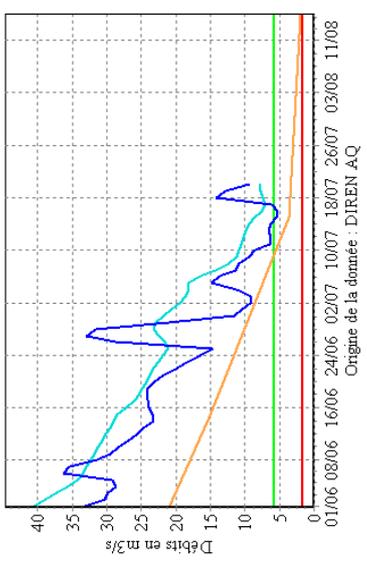
AUDON sur le cours d'eau : ADOUR



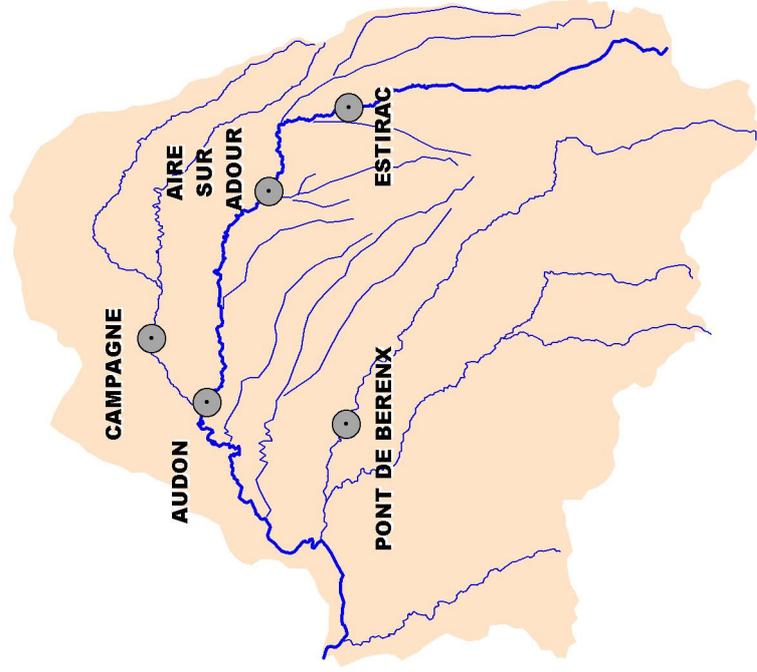
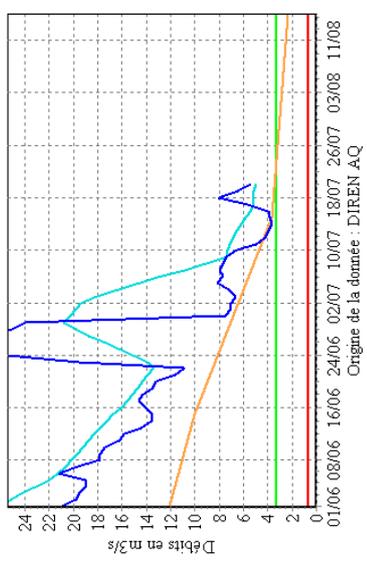
PONT DE BERENX sur le cours d'eau : GAVE DE PAU



AIRE SUR ADOUR sur le cours d'eau : ADOUR



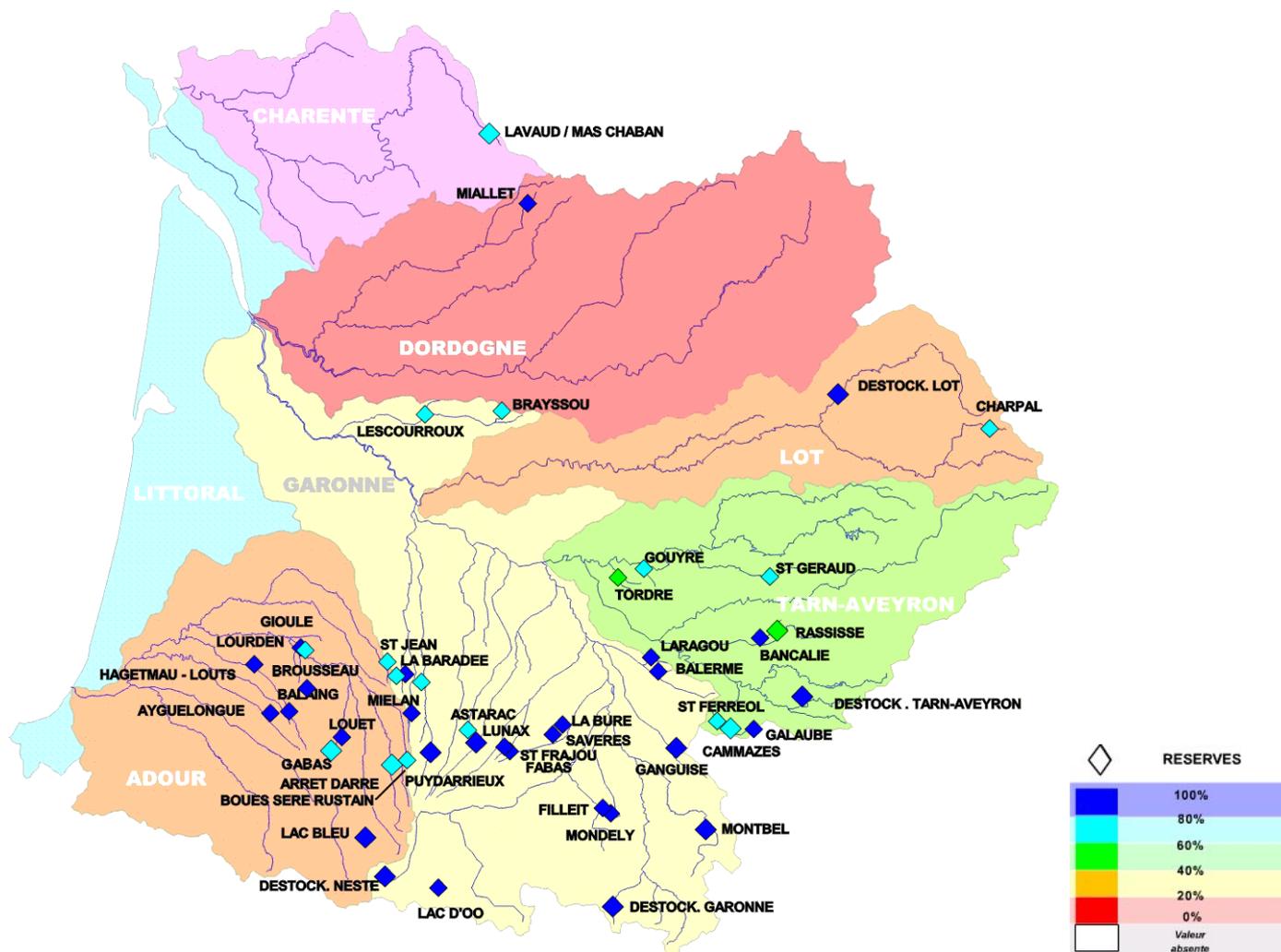
ESTIRAC sur le cours d'eau : ADOUR



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

Axe Adour

Réserves en eau



Les réserves en eau ont été largement sollicitées durant cette seconde décade (21.5 Mm3 déstockés), soit 5 Mm3 de plus que lors de la première décade.

Le taux global de remplissage des réserves est passé de 88 % à 82 % entre la première et la seconde décade de juillet. Au 20 juillet, le remplissage des réserves était moins important que l'an dernier à la même époque (taux de 88%), mais la situation est restée néanmoins très favorable.

Par ailleurs, 1.2 Mm3 ont été déstocké depuis les réserves EDF d'altitude dédiées au Système Neste. Les autres barrages EDF sous convention n'ont pas encore été sollicités.

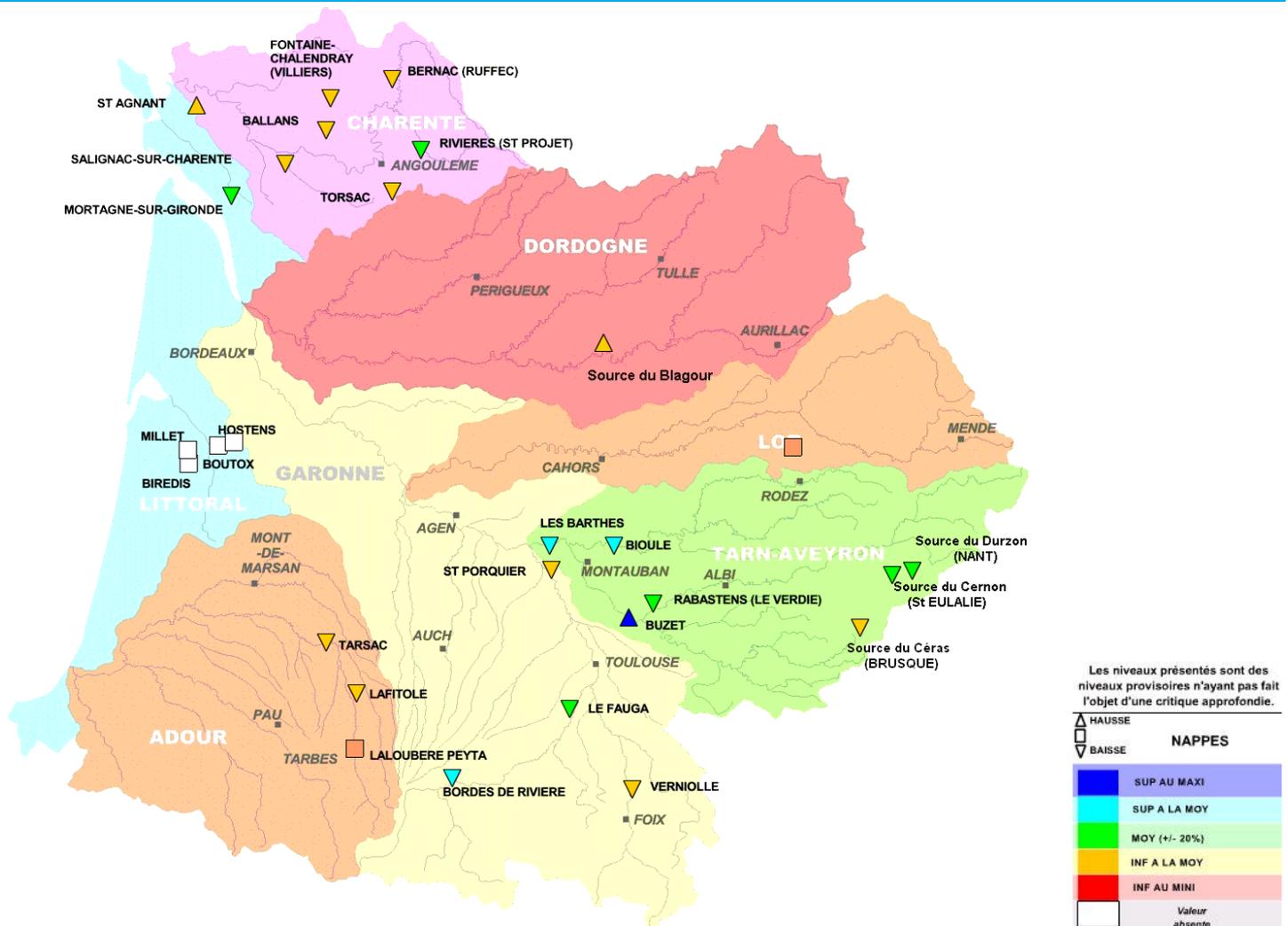
Sur les 42 réserves suivies, 12 avaient encore un taux de remplissage supérieur à 90 %. La situation la moins favorable se situe sur le bassin Tarn-Aveyron, où 2 réserves ont un taux de remplissage inférieur à 60% (Torde et Rassisse).

Les bassins de la Charente, de l'Adour et de la Neste ont connu les déstockages les plus significatifs avec une baisse du taux de remplissage comprise entre 8% et 10 % durant la décade.

Au 20 juillet, les taux de remplissage par sous-bassin étaient désormais de:

- 99 % sur le bassin de la Dordogne ;
- 90 % sur le bassin Garonne ;
- 83 % sur le système Neste et le bassin de l'Adour ;
- 73 % sur le bassin du Lot et du Tarn-Aveyron ;
- 64 % sur le bassin de la Charente.

Niveau des eaux souterraines

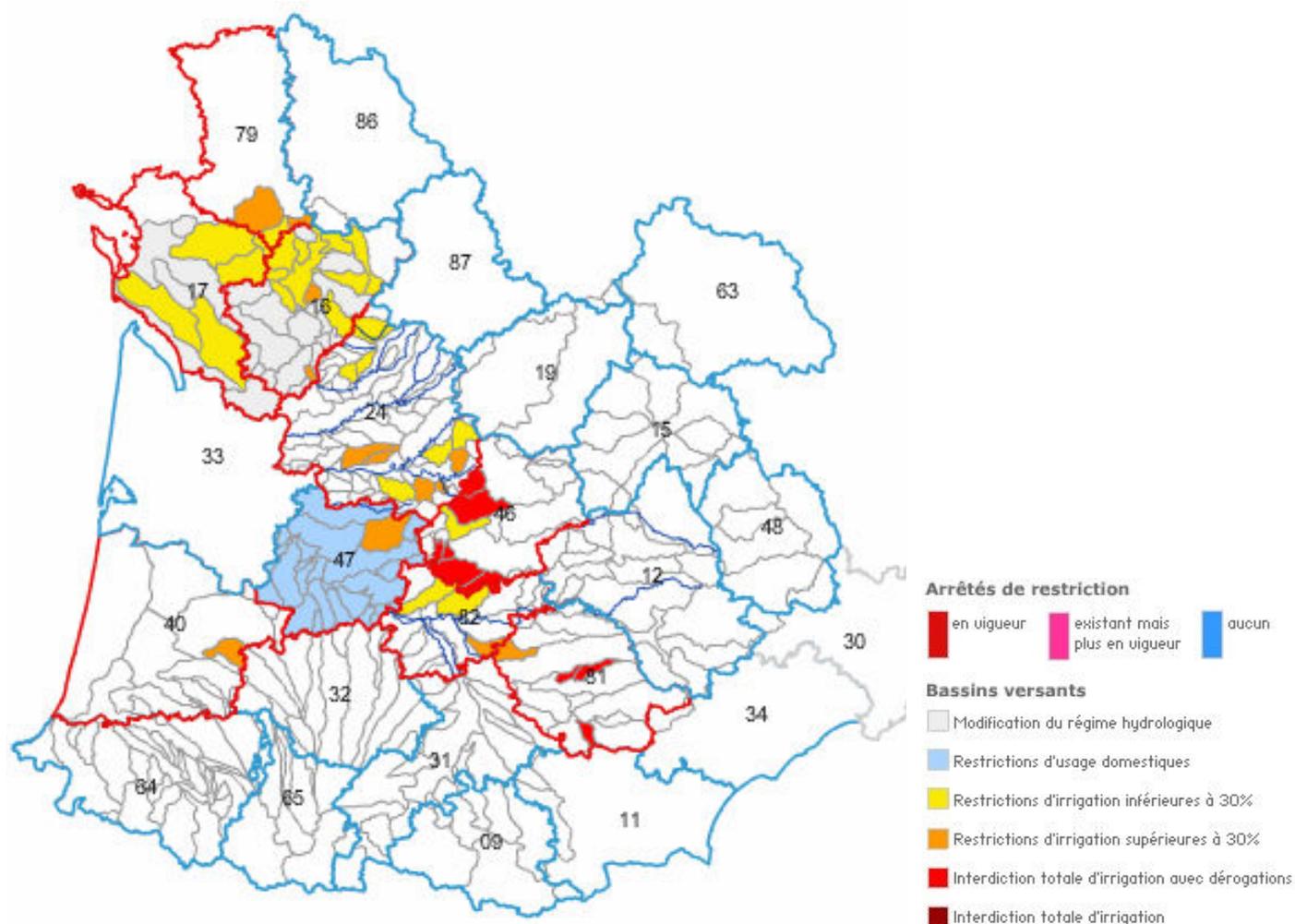


La tendance à la baisse des niveaux piézométriques observée depuis le mois de juin se poursuit sur la majeure partie du bassin Adour-Garonne.

Sur la moitié sud du bassin Adour-Garonne, la situation piézométrique est restée proche ou supérieure aux normales. Les alluvions de la Garonne et du Tarn ont notamment conservé une piézométrie supérieure aux normales. Les autres secteurs étaient en déficit faible, avec des niveaux très proche des normales.

Sur le bassin de la Charente, la piézométrie était particulièrement basse sur la partie nord (Charente amont, Boutonne). Sur le sud du bassin, la situation est restée par endroits déficitaire, mais très proche des normales.

Arrêtés de restriction



La seconde décade de juillet est marquée par la mise en œuvre de mesures de restriction d'eau à usage agricole dans 3 nouveaux départements du Bassin Adour-Garonne (Landes, Lot et Tarn-et-Garonne). De nouveaux arrêtés ont également été pris dans les départements de la Charente, de la Charente Maritime, de la Dordogne, des Deux Sèvres et du Tarn.

Charente (16)

Les limitations sur le bassin de l'Aume Couture ont été accrues, avec application de restrictions de 30% pour les prélèvements d'eau à usage agricole. De même sur le bassin de l'Argence dont les restrictions sont passés à 50%.

Par ailleurs, cinq nouveaux bassins sont concernés par des restrictions de 15%.

Charente Maritime (17)

Sur le bassin de l'Aume Couture, les restrictions de prélèvement sont passées de 16% à 28% à partir du 18 juillet.

Deux nouveaux bassins sont concernés par des mesures de limitation de 12% : bassin de l'Antenne Rouzille et de la Seugne.

Dordogne (24)

Des mesures de restriction ont été mises en place depuis le 10 juillet sur 10 sous-bassins versants de la Dordogne. Les restrictions prises étaient variables, allant de 1 jour sur 7 à 5 jours sur 7 pour le bassin de l'Enéa.

Landes (40)

Depuis le 17 juillet, une mesure de restriction a été mise en place sur les cours d'eau non réalimentés du bassin du Midou (2 jours sur 4 par alternance sur 2 zones).

Lot (46)

Sur le département du Lot, 10 bassins font l'objet de mesures de restriction allant de 30% à l'interdiction totale de prélèvement avec dérogations. Ces mesures sont accompagnées d'une interdiction de manoeuvres de vannes et de remplissage de plans d'eau.

Lot-et-Garonne (47)

Depuis le 10 juillet, tout le département est concerné par une interdiction de manoeuvres de vannes et de prélèvements d'eau à usage domestique (autre que l'alimentation en eau potable).

Une restriction des prélèvements d'eau à usage agricole de 3 jours sur 7 a été établie dans le bassin de la Lède (avec dérogation pour certaines cultures).

Deux Sèvres (79)

Les restrictions déjà en vigueur ont été renforcées sur les bassins de l'Aume Couture et de la Boutonne qui passent respectivement de 15% à 30% et de 30% à 60%.

Par ailleurs, un nouvel arrêté a été pris sur le bassin de la Charente avec des restrictions d'eau de 50%.

Tarn (81)

Une interdiction de prélever 3,5 jours sur 7 est appliquée depuis le 10 juillet sur les bassins de l'Assou et du Bernazobre. Sur le bassin de l'Agros, cette interdiction était totale (dérogation pour les exploitations de maraîchage).

Depuis le 20 juillet, ces mesures se sont renforcées sur ces bassins, avec une interdiction totale de prélever. La restriction est passée à 3,5 jours/ semaine pour les cultures qui bénéficiaient d'une dérogation (cultures légumières, tabac, cultures porte graines (à l'exception du maïs semence) et pépinières).

Le bassin du Tescou et ses affluents sont concernés par une mesure de restriction de 3,5 jours sur 7.

L'arrosage des prairies naturelles ou artificielles par gravitation a été interdit.

Tarn-et-Garonne (82)

Depuis le 11 juillet, des mesures de restrictions allant de 1 jour à 3,5 jours sur 7 sont en vigueur sur les bassins du Lemboulas, de la Braguelonne et du Tescou non réalimenté.

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.