



BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 31/08/2011

Synthèse

Le mois d'août a confirmé le caractère atypique de l'année hydrologique 2010-2011. Le cumul de précipitation observé depuis le début de l'étiage (période juin-août) s'est situé à un supérieur à la normale sur la quasi-totalité du bassin Adour-Garonne. Par contre, avec les conséquences de l'hiver et du printemps particulièrement sec, le cumul de précipitation depuis le début de l'année hydrologique (période novembre 2010 – août 2011) est resté significativement déficitaire sur l'ensemble du bassin.

Le mois d'août a été caractérisé par un contraste pluviométrique fort entre une situation excédentaire sur la moitié nord du bassin Adour-Garonne et un déficit marqué sur la moitié sud. Les conséquences sur l'hydrologie des cours d'eau ont été variables :

- sur les cours d'eau pyrénéen, l'effet sur les débit des pluies importantes de la fin du mois de juillet s'est maintenu une grande partie du mois d'août. La situation générale a donc été favorable, malgré une baisse progressive de l'hydraulicité.
- sur le secteur médian (Midouze, Tarn, Aveyron, affluents de la Garonne et du Lot), les précipitations ont été insuffisantes pour soutenir les débits au niveau des normales. Sur les bassins équipés, des opérations de soutien d'étiage importants ont été nécessaires pour atténuer le déficit hydrologique.
- sur la moitié nord du bassin, la situation s'est maintenue ou légèrement améliorée sous l'action des nouvelles précipitations. Néanmoins, certains bassins (Isle/Dronne, Seudre, Né, Touvre) sont restés en situation critique (déficit hydrologique supérieur à 10 ans secs).

En ce qui concerne le remplissage des retenues, le niveau global est resté important pour cette période de l'année avec un taux global de 56%. Seules 14 retenues sur les 46 suivies ont sollicité la quasi-totalité de leurs stocks.

Pour l'évolution des nappes souterraines, les pluies des derniers mois ont permis de ralentir significativement les vitesses de tarissement. La prévision effectuée à la fin du printemps sur une précocité de l'atteinte des niveaux de plus basses eaux n'a pas été vérifiée et la chronologie de l'étiage a finalement été proche de celle observée ces dernières années.

L'état général des mesures de restriction d'usage par l'Etat a faiblement évolué au mois d'août. Les principales mesures sont restées concentrées sur les bassins de la Charente et sur le bassin de la Dordogne.

Avec la fin de la période intensive d'irrigation, la pression sur les milieux aquatiques a fortement diminué durant la deuxième quinzaine du mois d'août. Néanmoins, la dynamique de tarissement n'étant pas encore achevée, la vigilance doit rester active pour la fin de l'étiage. Les bassins de l'Isle/Dronne, du Tarn, de l'Aveyron et certains affluents des grands axes restent les secteurs les plus sensibles.

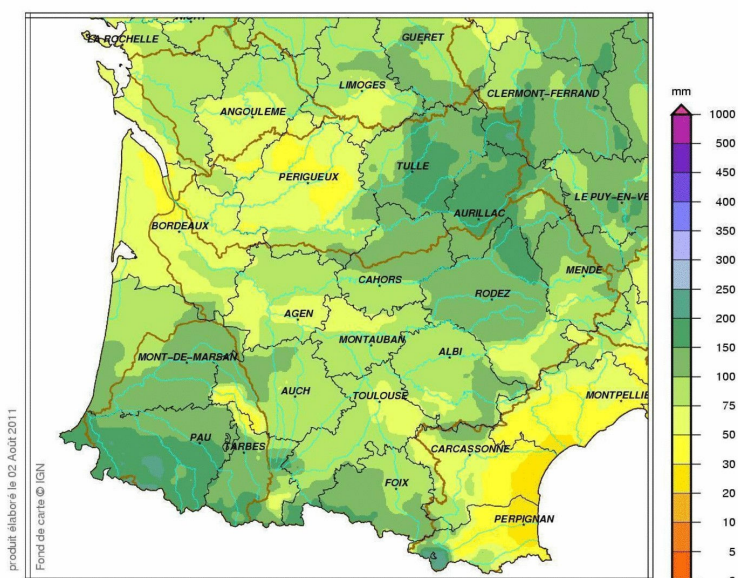
Sommaire

Précipitations mensuelles	3
Rapport aux normales.....	4
Pluies efficaces	5
Indice d'humidité des sols	6
Débits.....	7
Réserves en eau.....	12
Niveau des eaux souterraines.....	14
Ecosystèmes aquatiques	16
Arrêtés de restriction.....	22
Glossaire	23

Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Juillet 2011



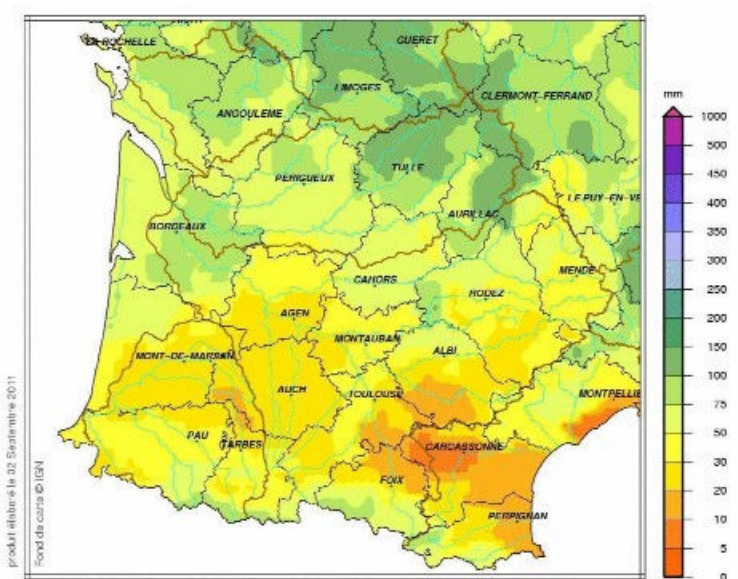
PRECIPITATIONS JUILLET 2011

Les pluies ont été plus significatives dans la période du 9 au 12 août, puis dans un deuxième temps du 24 au 27 août, sous forme d'orages.

Les Pyrénées-Atlantiques, le Cantal, une partie de la Corrèze et le nord de l'Aveyron ont été les plus arrosés avec plus de 150 mm d'eau.



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Août 2011



PRECIPITATIONS AOUT 2011

Le nord du bassin Adour-Garonne a été le plus arrosé, avec en moyenne 40 à 80 mm contre 20 à 40 mm pour la partie sud.

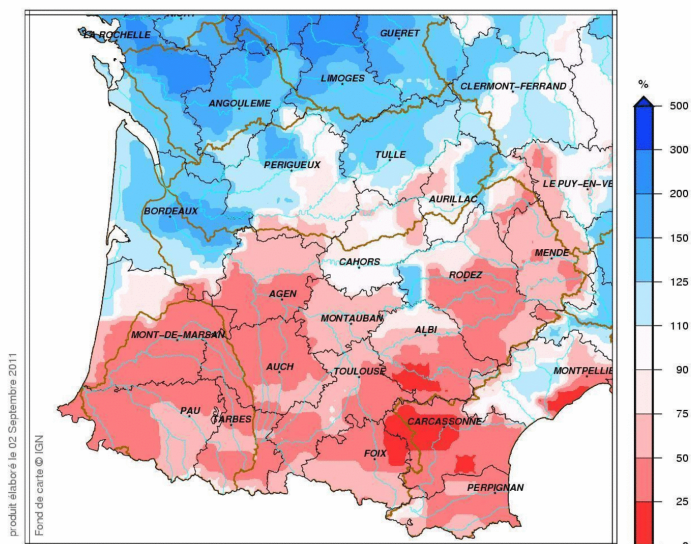
La Corrèze et le Cantal, l'est de la Gironde et l'ouest de l'Aveyron ont reçu plus de 80 mm d'eau durant le mois. Le secteur allant du sud du Tarn au nord de l'Ariège a été particulièrement sec, avec des cumuls inférieurs à 20 mm.

Rapport aux normales



Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1971/2000 des précipitations
Août 2011

RAPPORTS AUX NORMALES DURANT LE MOIS D'AOUT 2011



Une large moitié sud du bassin Adour-Garonne a connu un déficit important de précipitations durant le mois d'août.

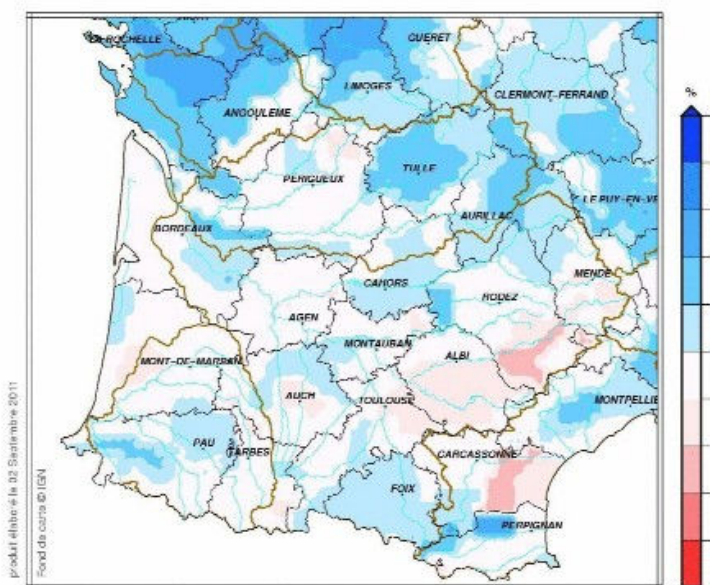
Le nord du bassin et plus spécifiquement les Charentes, la Gironde et la Corrèze ont été largement excédentaires durant cette période.

Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations ont varié de 19% à Labruguière (81) à 289% à Villiers-Couture (17).



Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1971/2000 du cumul de précipitations depuis le 01/06/2011
Année 2011 - De Juin, 1^{ère} décennie à Août, 3^{ème} décennie

RAPPORTS AUX NORMALES DURANT LA PERIODE D'ETIAGE - JUIN à AOUT 2011



Depuis le début de la période d'étiage, les cumuls de pluies ont été déficitaires uniquement sur le sud-est du bassin Adour-Garonne (secteur allant de Mende à Toulouse), ainsi que plus localement sur la région d'Auch, le centre des Landes et le nord de la Dordogne.

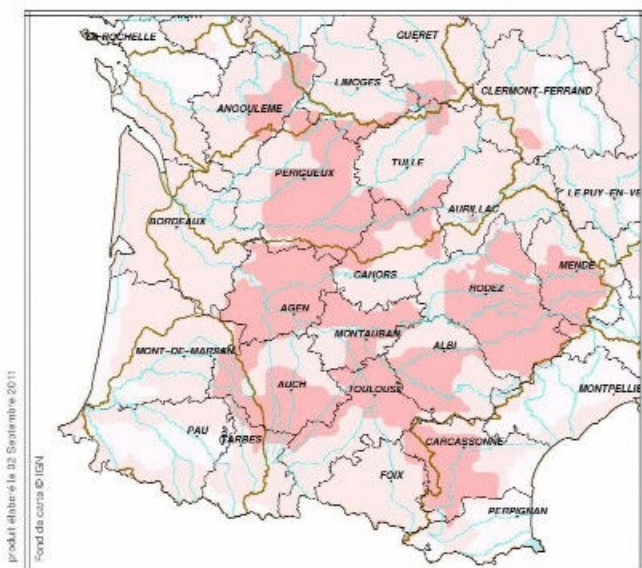
Le nord du bassin a été excédentaire, tout particulièrement sur les Charentes, la Corrèze et le Cantal.

Ailleurs, les précipitations ont été proches des normales.

Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations ont varié de 66% à Millau (12), Montlaur (12) à 198% à Villiers-Couture (17).

RAPPORTS AUX NORMALES DURANT L'ANNEE HYDROLOGIQUE

NOVEMBRE 2010 à AOUT 2011

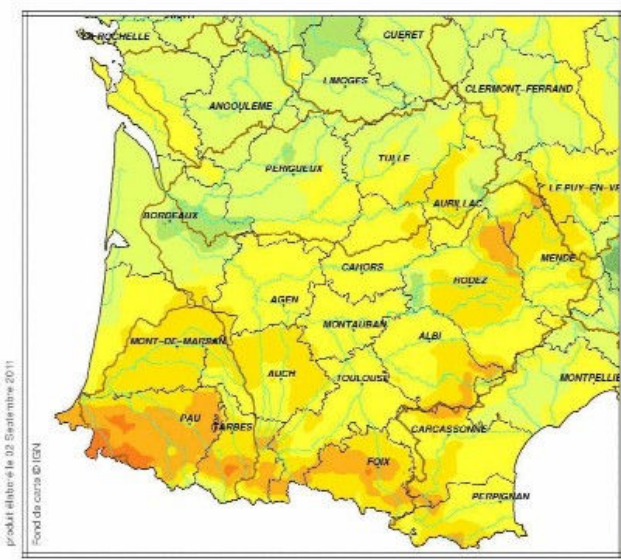


Le cumul des pluies depuis le 1^{er} novembre 2010 a été déficitaire sur une majeure partie du Adour-Garonne.

Les cumuls sont restés proches des normales uniquement sur quelques petits secteurs: le pays basque, le littoral landais et le nord de la Charente-Maritime.

Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations ont varié de 51 % à Millau (12) à 115 % à Lomne (65).

Pluies efficaces



PLUIES EFFICACES AOUT 2011

Le cumul des pluies efficaces a été négatif sur Midi-Pyrénées, sur la Lozère, le Lot-et-Garonne, le sud de la Dordogne, une partie du Cantal et de la Charente-Maritime.

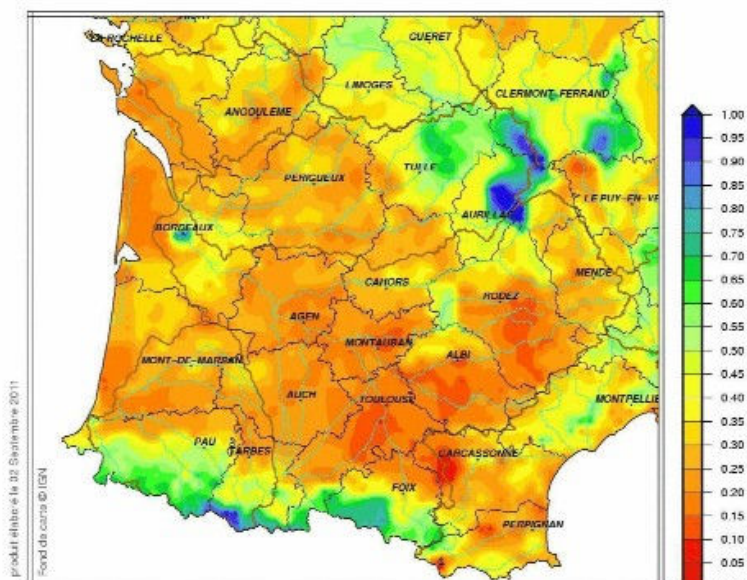
Sur le reste du territoire, le bilan des pluies efficaces a été légèrement positif, notamment sur le secteur allant de Bordeaux et l'Entre-deux-mers.

Les plus faibles valeurs ont été rencontrées sur les départements pyrénéens, le sud-est du Tarn et le nord de l'Aveyron.

Indice d'humidité des sols



Bassin Adour-Garonne
Indice d'humidité des sols
le 1 Septembre 2011

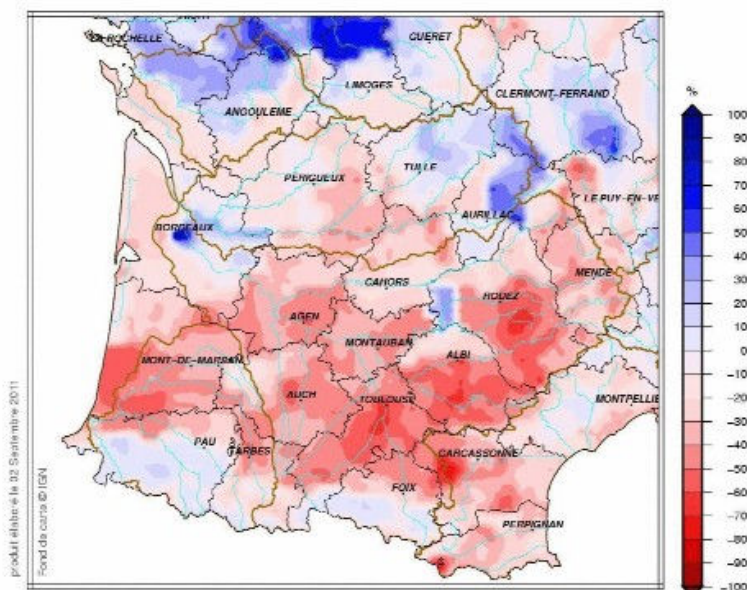


Indice d'humidité des sols au 1er Septembre 2011

L'analyse de l'état des ressources en eau du sol est basée sur une modélisation réalisée par Météo France : paramètre d'indice d'humidité des sols (SWI) issu du modèle Safran-Isba-Modcou (SIM). L'écart à la moyenne sur la période 1971-2000 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.



Bassin Adour-Garonne
Ecart pondéré à la normale 1971/2000 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Septembre 2011



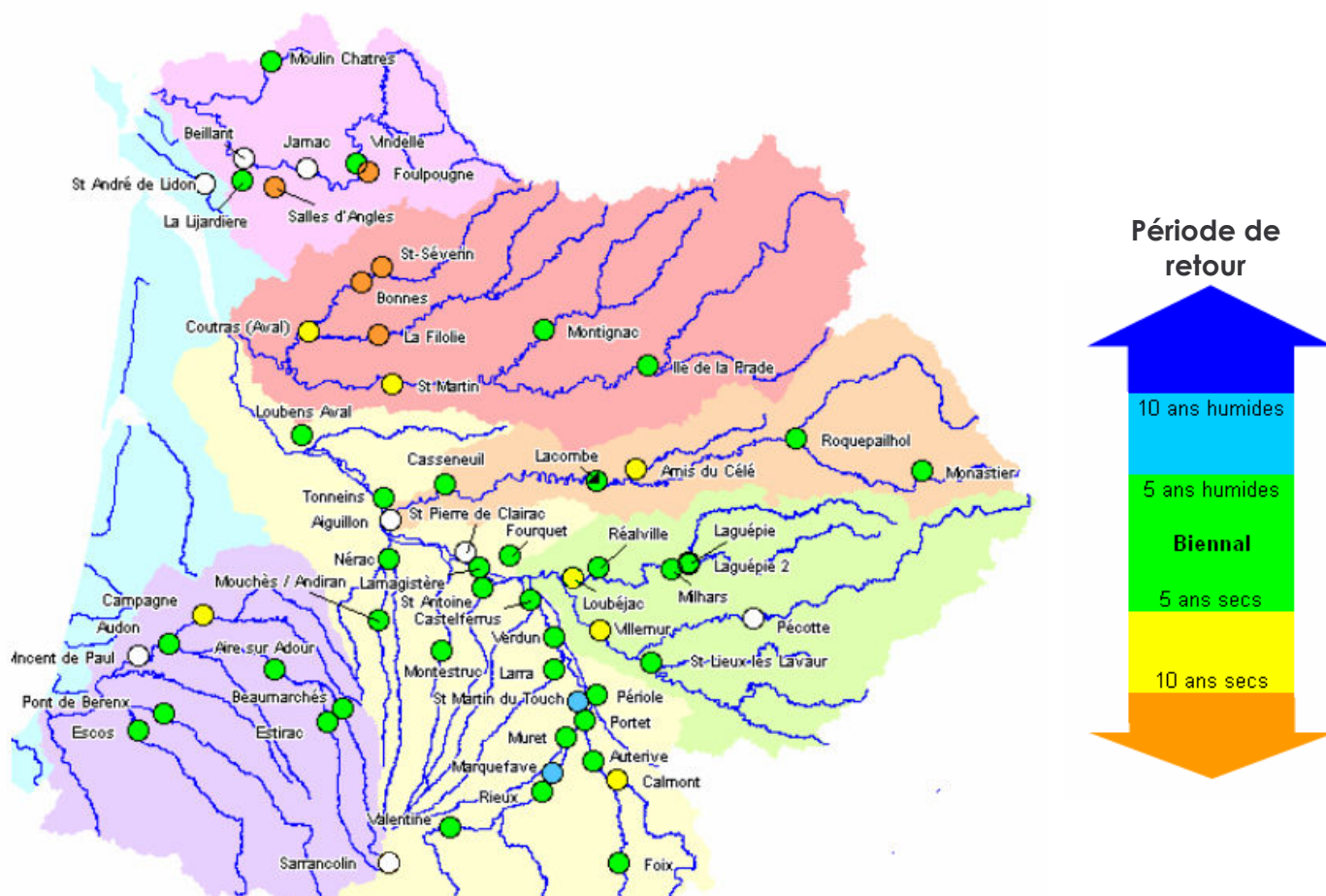
La majorité du territoire du bassin Adour-Garonne s'est maintenu avec un indice d'humidité des sols particulièrement sec durant le mois d'août, mis à part sur les reliefs.

Sur la moitié sud du bassin, les faibles précipitations ont engendré une évolution nette vers l'assèchement des sols. L'indice a été globalement inférieur aux normales, sauf sur la chaîne pyrénéenne.

Sur la moitié nord, les précipitations ont permis d'améliorer la situation par rapport au début du mois d'août, avec un indice d'humidité supérieur aux valeurs normales de cette période.

Débits

Débits moyens mensuels du mois d'août 2011

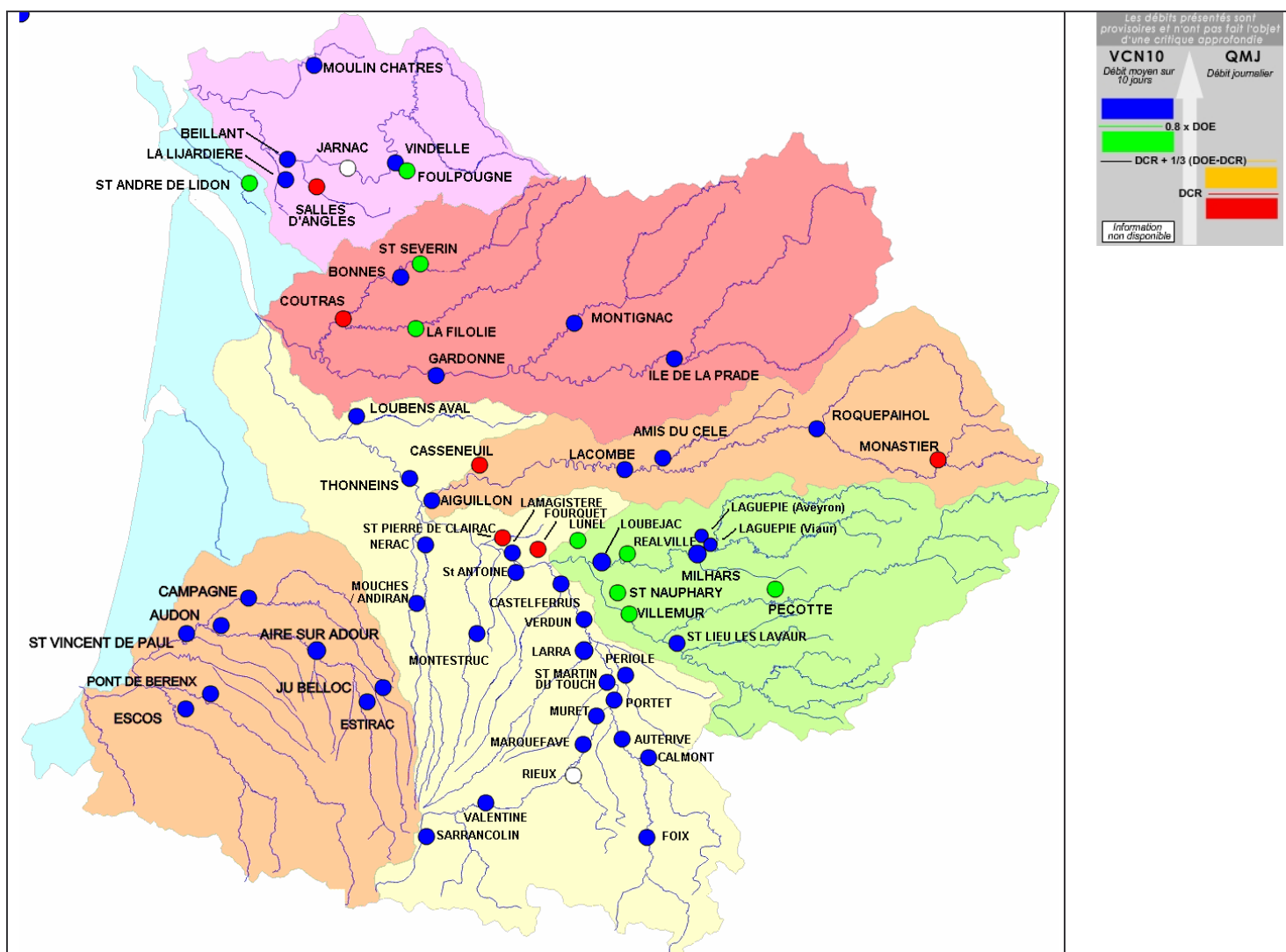


Les précipitations du mois d'août ont été très contrastées entre le nord du bassin Adour-Garonne (excédentaire) et le sud (déficitaire). En conséquence, les débits des cours d'eau ont connu des évolutions variables :

- Pour les bassins pyrénéens (Ariège/Garonne, Adour), une décroissance généralisée des débits a été observée. Néanmoins, la situation initiale de début de mois était très nettement favorable suite aux pluies conséquentes de la fin du mois de juillet. En conséquence, l'hydraulicité s'est maintenue en situation légèrement excédentaire (période de retour de 2 à 5 ans humides). Sur les grands axes, les débits de fin de mois étaient situés au niveau des DOE.
- Pour les sous-bassins de la moitié sud qui ne bénéficient pas de l'alimentation pyrénéenne (Midouze, Tarn et Aveyron), la situation a été nettement moins favorable (période de retour de 2 à 5 ans secs à l'amont et 5 à 10 ans secs à l'aval). Sur ces bassins, les DOE ont été franchis durablement au cours du mois d'août. Des opérations de soutien d'étiage sur le Tarn et l'Aveyron ont permis de limiter l'ampleur de cette période de basses eaux, mais les volumes et débits disponibles n'ont pas été suffisants pour assurer le respect du DOE.

- Sur la moitié nord du bassin Adour-Garonne, la situation était particulièrement délicate depuis le début l'hiver et le printemps. Les précipitations du mois de juillet, puis du mois d'août ont permis une amélioration notable sur certains axes (Lot, amont de la Dordogne, Boutonne et Charente), mais qui sont restés toutefois légèrement déficitaire (période de retour de 2 à 5 ans secs). Par contre, sur les secteurs englobant l'Isle/Dronne, la Dordogne aval, les affluents rive gauche de la Charente et la Seudre, la situation de déficit marqué des débits a perduré (période de retour supérieures à 10 ans secs) avec des franchissements durables des DOE et des seuils de crise.

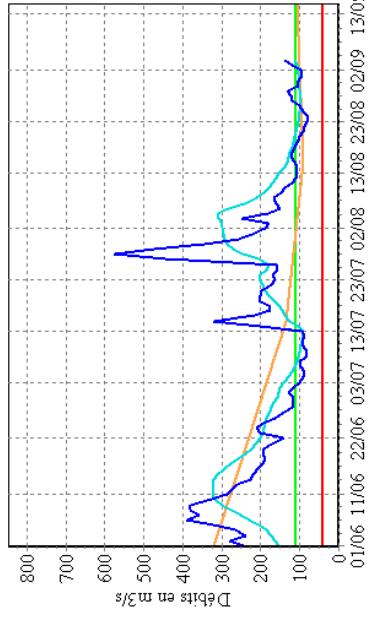
Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 01/08/2011 au 31/08/2011



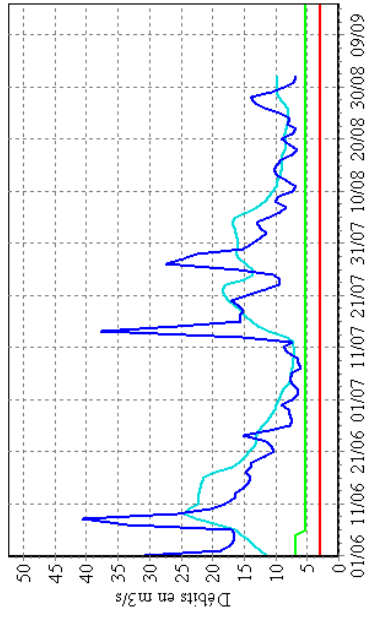
Au sens du SDAGE, **les débits objectifs d'étiage n'ont pas été satisfaits sur 15 points nodaux sur 61 :**

- les **débits de crise (DCR)** ont été atteints sur **6 stations**, notamment sur la Dronne (station de Coutras) et également sur des petits sous-bassins qui sont régulièrement en situation de crise à cette période de l'année (Colagne et Lède pour le bassin du Lot, Barguelonne et Séoune pour le bassin de la Garonne, Né pour le bassin de la Charente).
- 9 points nodaux ont franchi durablement leur DOE** (VCN10 < 80% DOE), notamment sur le Tarn et ses affluents, l'Isle/Dronne pour le bassin de la Dordogne, la Seudre et la Touvre pour la région Poitou-Charentes.

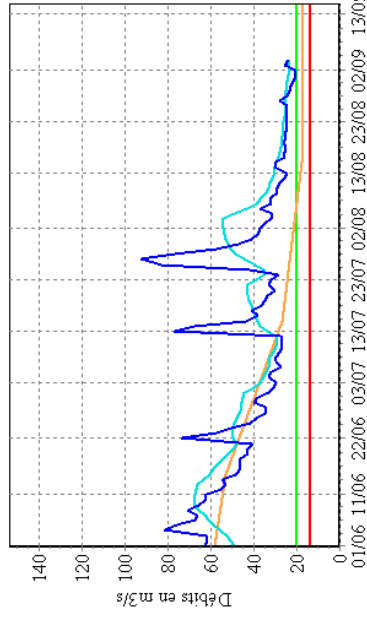
TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE



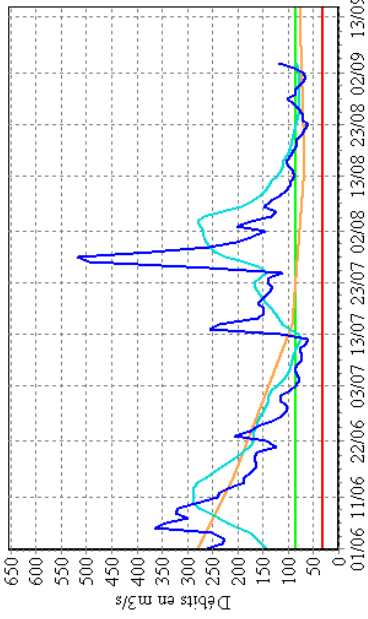
RIVIERES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTEME NESTE



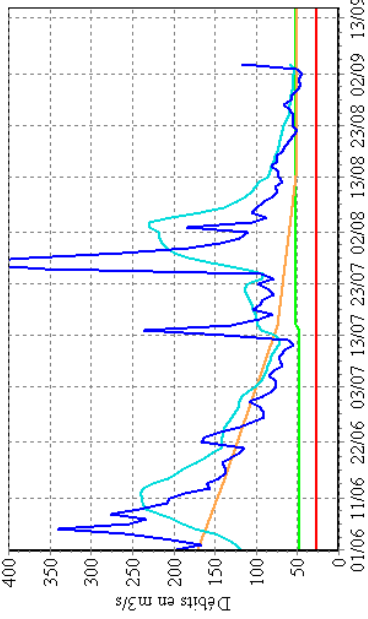
VALENTINE sur le cours d'eau : GARONNE



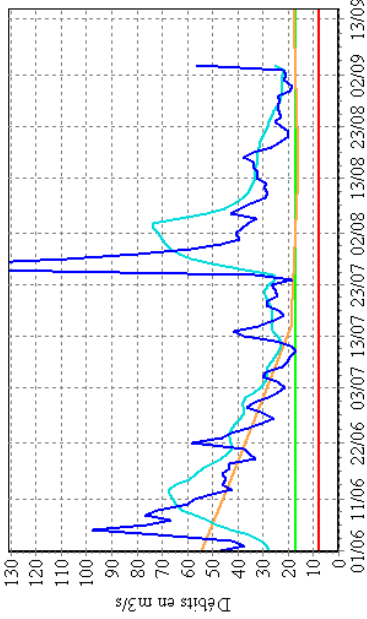
LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE



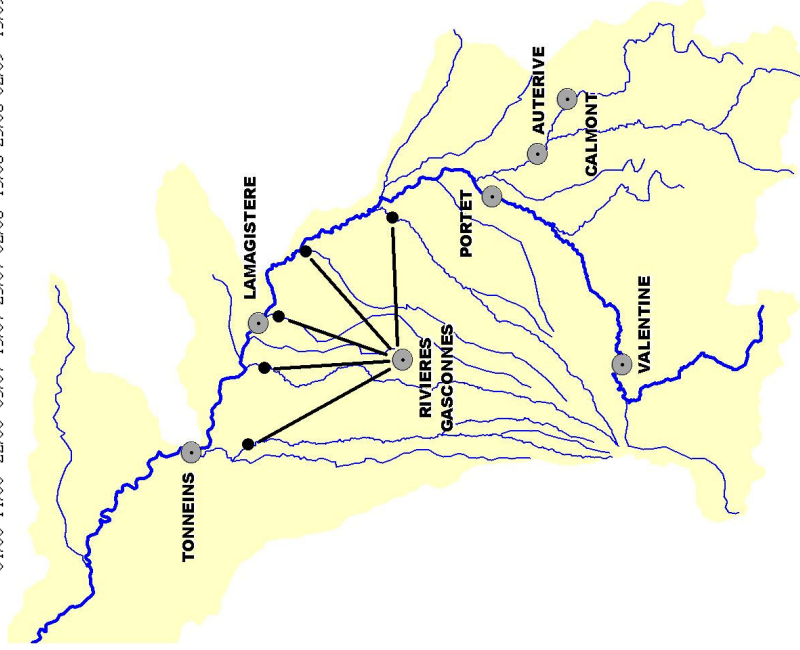
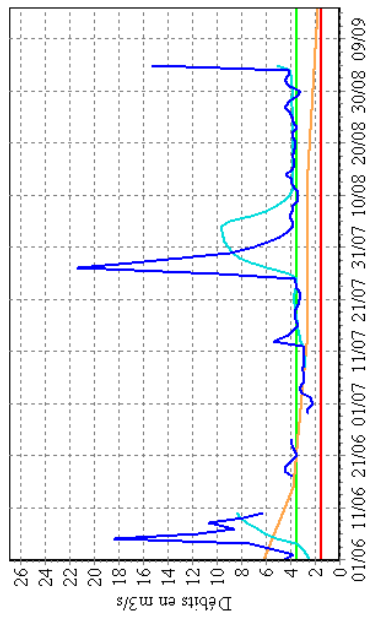
PORTET sur le cours d'eau : GARONNE



AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIEGE



CALMONT sur le cours d'eau : HERS VIF

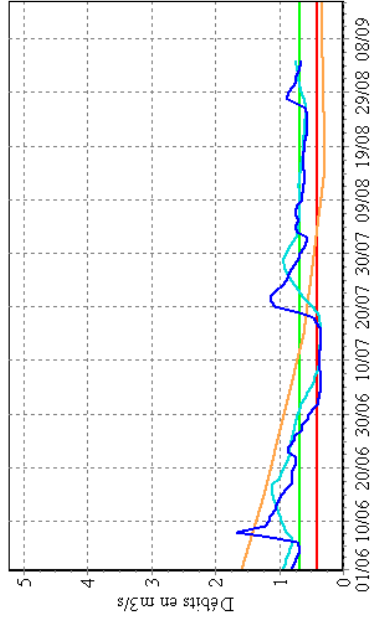


LEGENDE

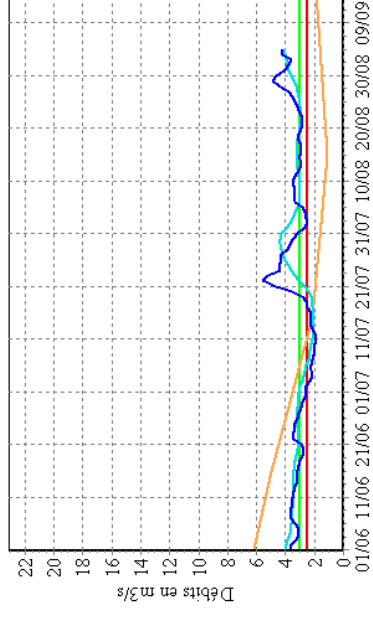
- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal
- Sec

Axe Garonne

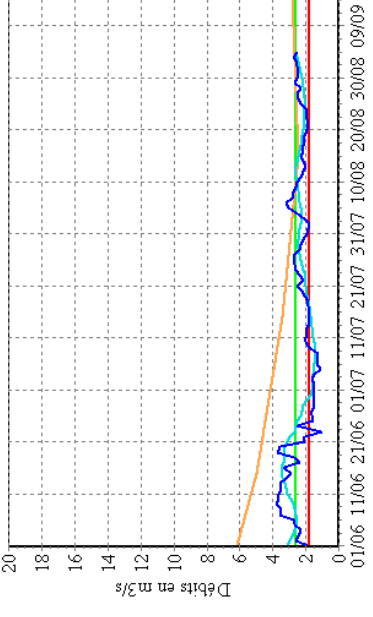
MOULIN CHATRES sur le cours d'eau : BOUTONNE



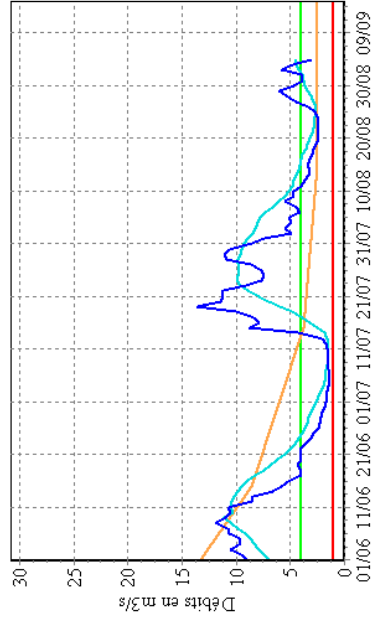
VINDELLE sur le cours d'eau : CHARENTE



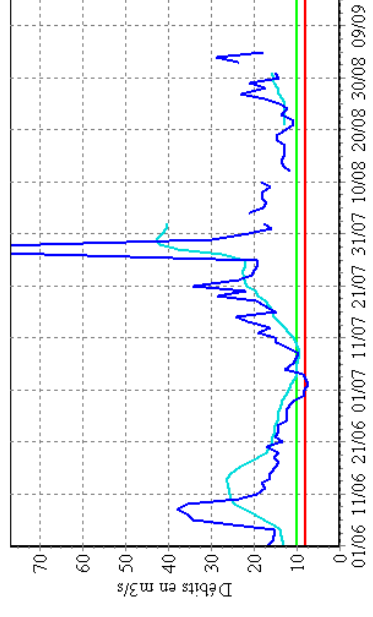
BONNES sur le cours d'eau : DRONNE



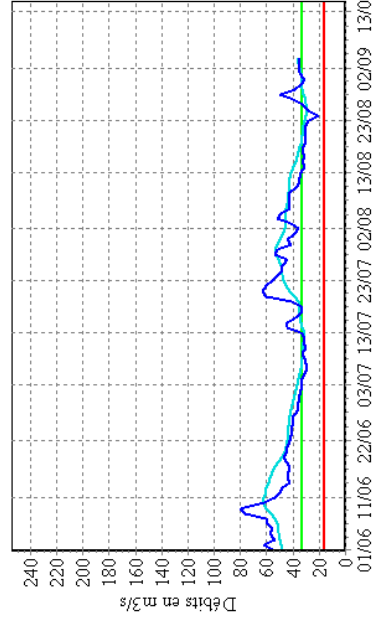
LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON



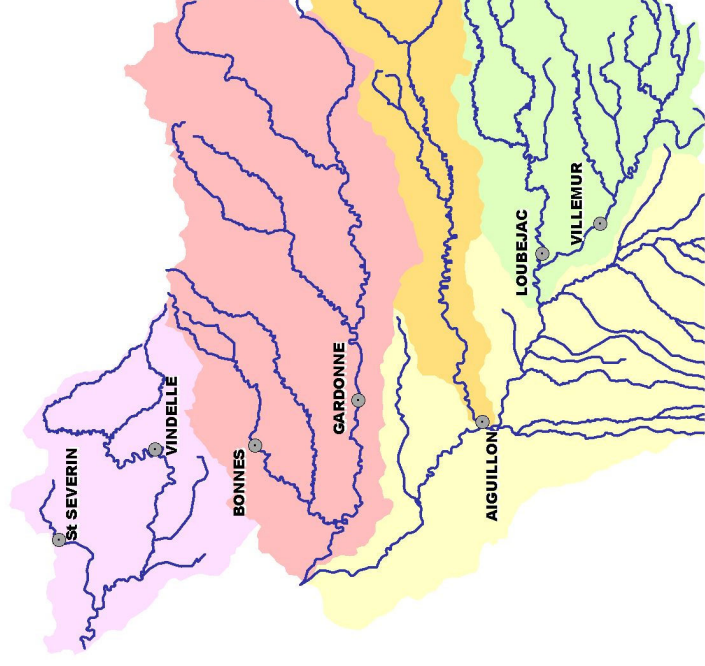
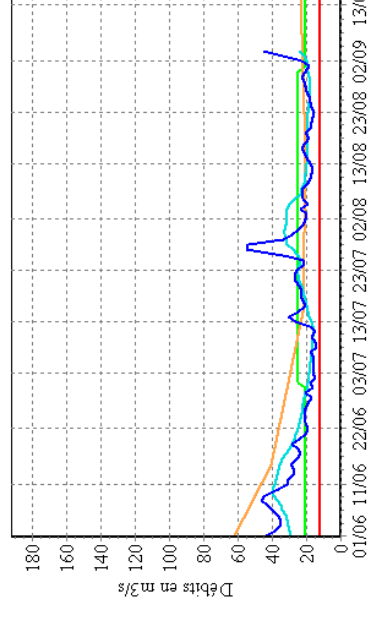
AIGUILLON sur le cours d'eau : LOT



SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE



VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN



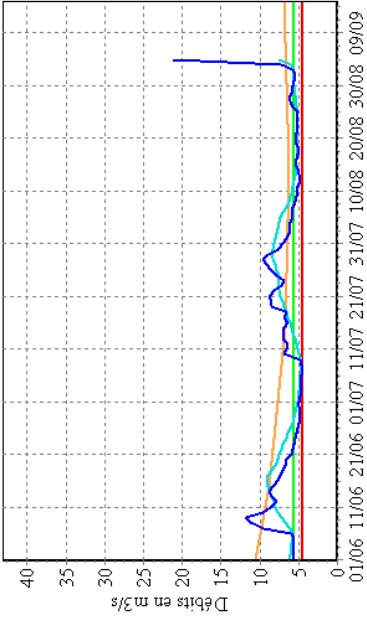
Garonne, située à proximité de Bergerac, présente une meilleure fiabilité

Charente et rive droite de la Garonne

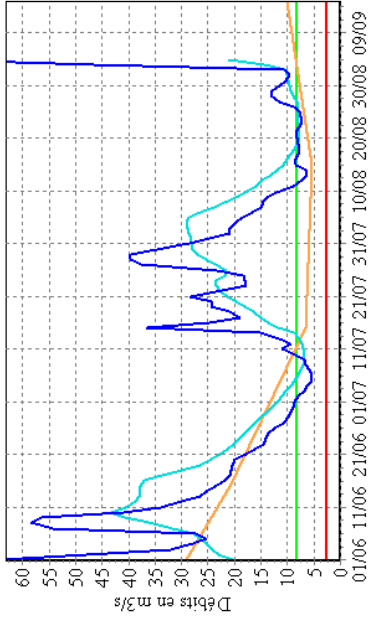
LEGENDE

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

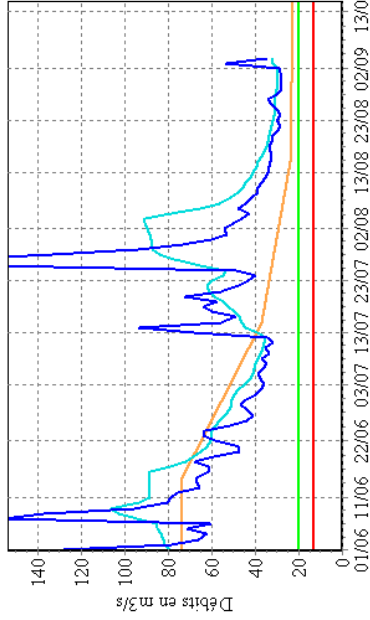
CAMPAGNE sur le cours d'eau : MIDOUZE



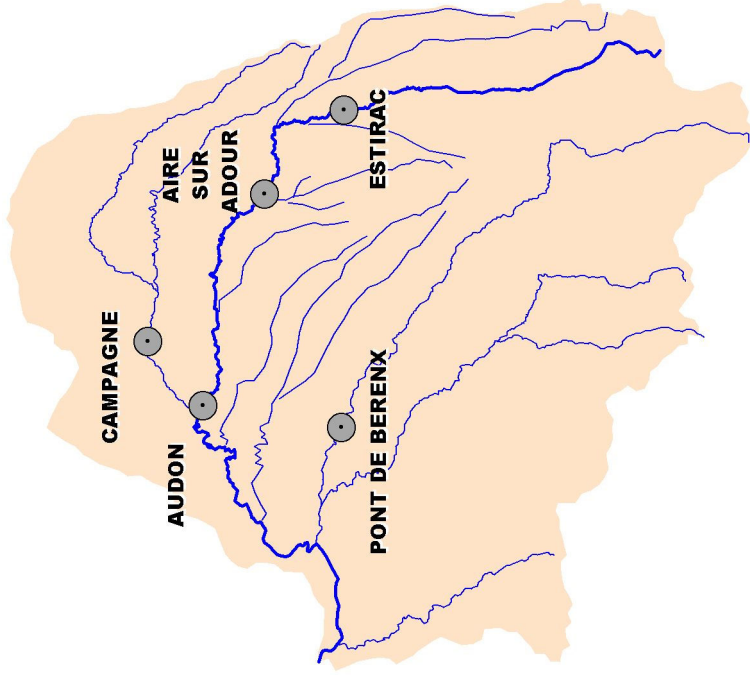
AUDON sur le cours d'eau : ADOUR



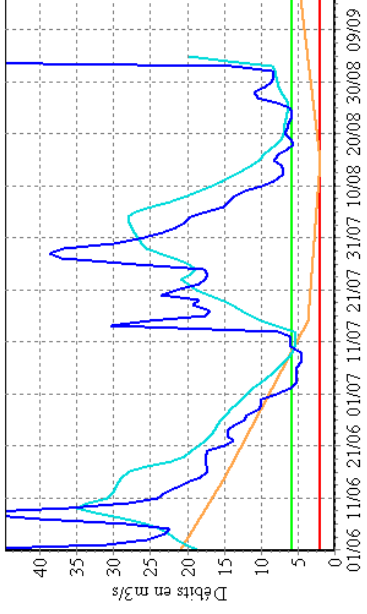
PONT DE BERENX sur le cours d'eau : GAVE DE PAU



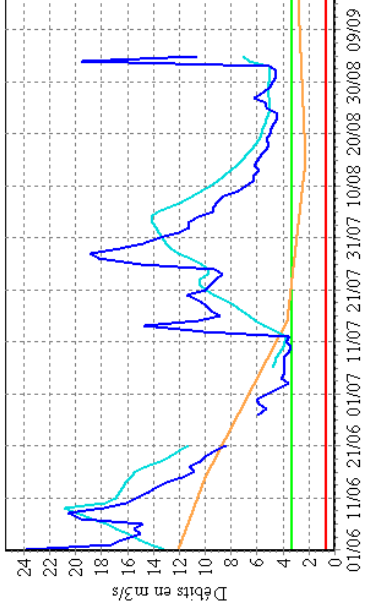
- LEGENDE
- QMJ
 - VCN10
 - DOE
 - DCR
 - Décennal
 - Sec



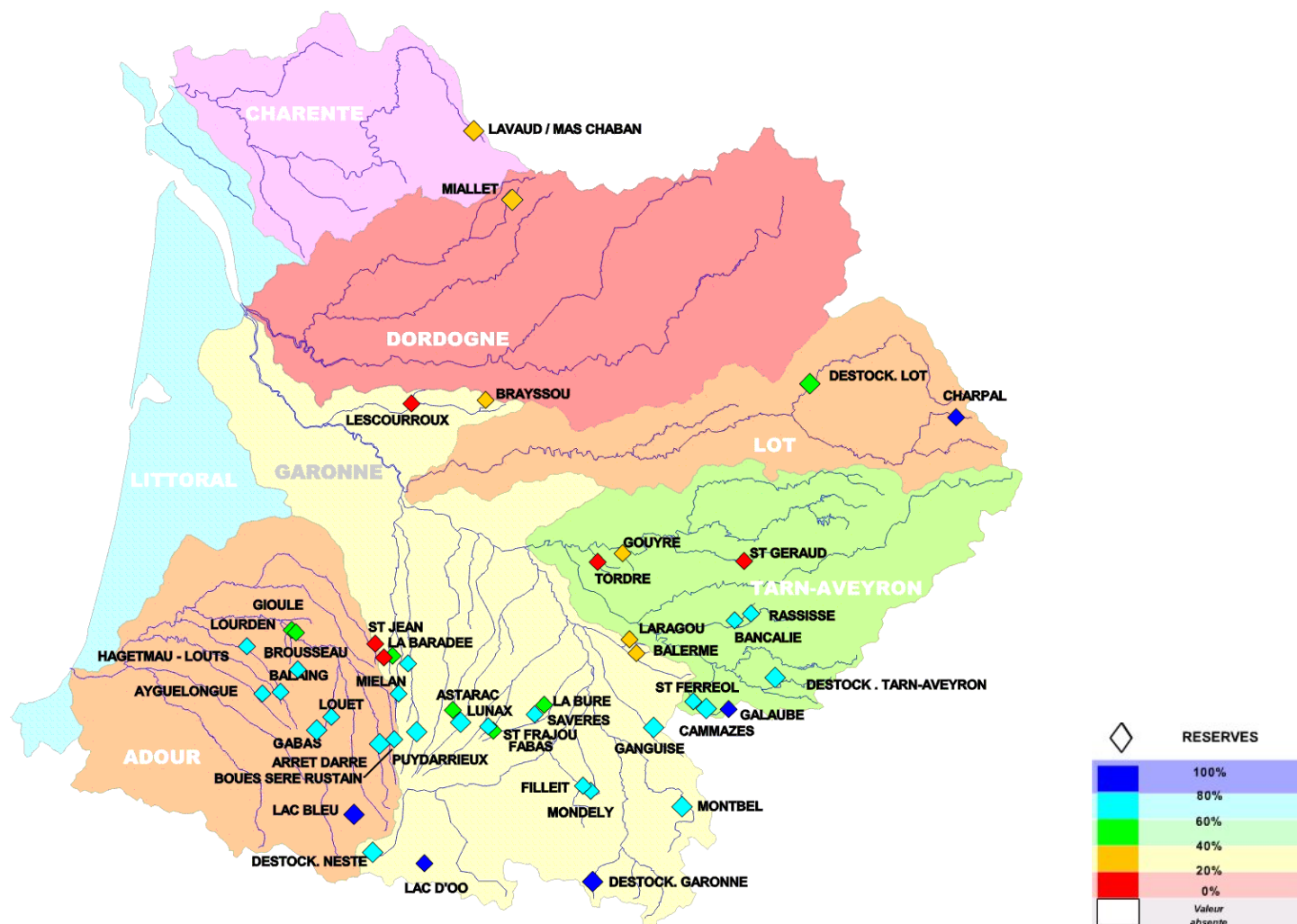
AIRE SUR ADOUR sur le cours d'eau : ADOUR



ESTIRAC sur le cours d'eau : ADOUR



Réserves en eau



Compte tenu des conditions météorologiques des mois de juillet et d'août et de la bonne hydraulicité des cours d'eau, l'utilisation des réserves en eau a été très modérée pour un mois d'août : 46 millions de m³ ont été sollicités (soit 12% de la capacité de stockage). A titre de comparaison, sur les années 2009 et 2010, les volumes utilisés étaient de l'ordre respectivement de 85 et 96 millions de m³.

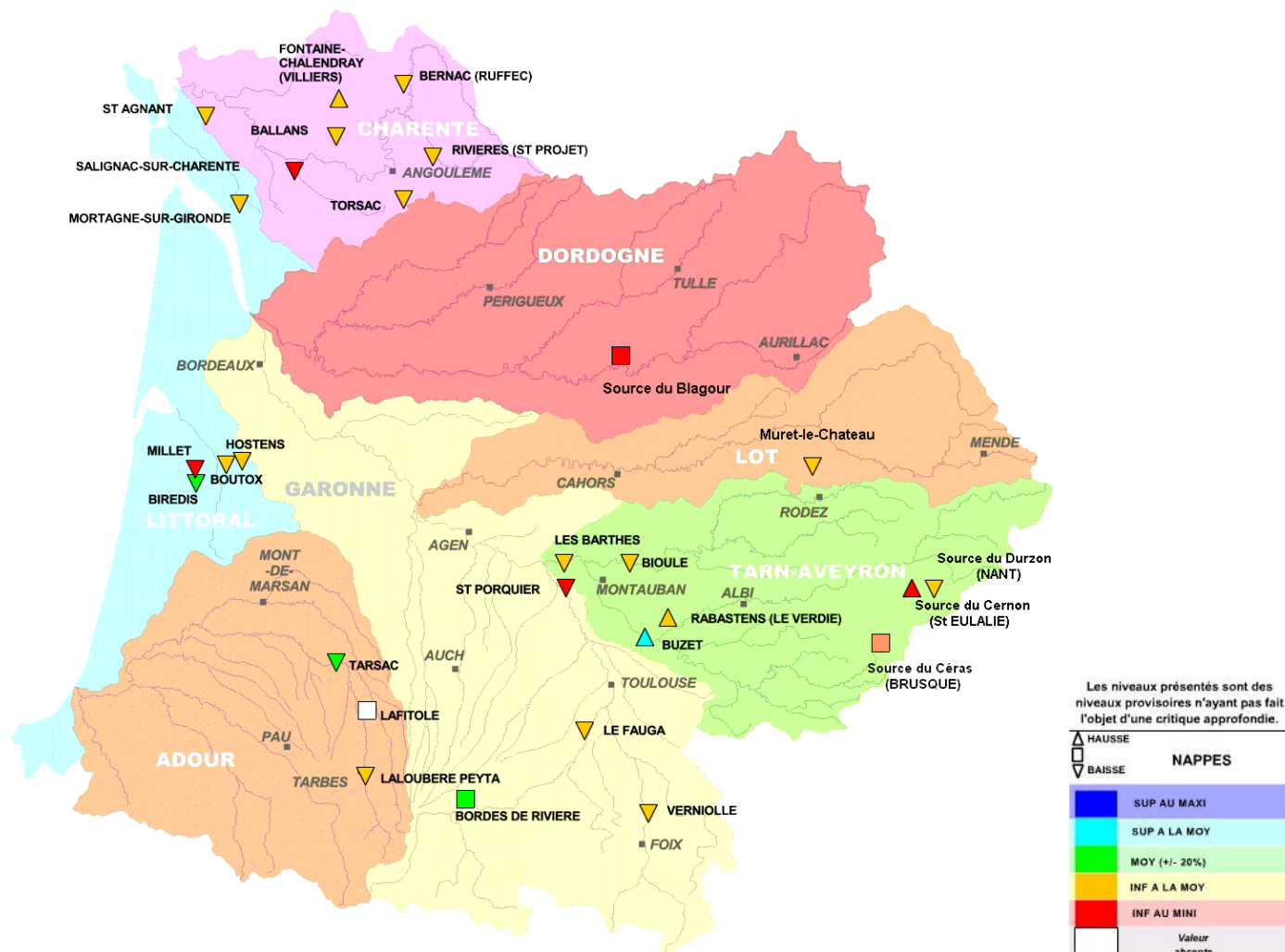
Alors que les besoins ont été très faibles lors de la première décade (3,5 millions de m³), un pic de consommation a été observé lors de la deuxième décade du mois d'août avec une période plus sèche et des températures élevées (26 millions de m³). Sur la fin du mois, avec la baisse progressive des besoins d'irrigation, les sollicitations des réserves ont commencé à fléchir (17 millions de m³).

Ainsi, au 31 août, **le taux global de remplissage était de 56%**. Seules 14 retenues sur 47 ont franchi le seuil de 25% du taux de remplissage résiduel.

Bilan par sous-bassin :

Sous-bassin	Volume stocké (Mm3)	Taux de remplissage (%)	Evolution sur le mois (%)
Adour	44,3	63 %	- 18 %
Charente	4,5	19 %	- 9%
Dordogne	1,4	28 %	-5 %
Lot	6,7	82 %	- 7 %
Garonne	85	62 %	- 9 %
Système Neste	33,3	54 %	- 18 %
Tarn - Aveyron	40,9	55 %	- 11%

Niveau des eaux souterraines



Analyse réalisée par le BRGM :

1 – Les chroniques piézométriques ont poursuivi très lentement leur tendance à la baisse dans le sud-ouest du bassin Adour-Garonne, sur le sous-bassin de la Vézère et sur le Lot en aval de la Truyère. Dans une ligne centrale nord-sud du bassin Adour-Garonne, ainsi que dans le Tarn et l'Aveyron, les fortes précipitations du mois de juillet avaient permis de réamorcer une stabilisation des niveaux. Les faibles précipitations du mois d'août ont réactivé la dynamique de tarissement, mais de façon très lente. De manière identique, la dynamique de hausse dans le nord ouest du bassin au mois de juillet a basculé vers une tendance de baisse en août.

2- Dans ce contexte de faible vitesse du tarissement, les niveaux piézométriques sont restés très proches de ceux du mois de juillet. Seuls les sous-bassins Côtier Nord Leyre, de la Garonne amont et des Gaves et Adour en amont des Gaves ont vu leurs niveaux évoluer vers des valeurs médiocres à faibles.

3 - Les pluviométries de l'automne et de l'hiver 2010-2011 ont été de faible intensité, si bien que les recharges observées sur les aquifères superficielles du bassin Adour-Garonne ont été globalement médiocres :

- La recharge a été de faible intensité sur les sous-bassins de la Garonne, de l'Ariège de l'Isle, de la Dordogne et du Tarn.
- La recharge a été d'intensité médiocre sur les sous-bassins de la Vézère, du Lot, de l'Aveyron et de la Charente
- La recharge a été d'intensité moyenne sur les bassins côtiers, l'Adour et les Gaves.

4 – La faible intensité du pic de recharge laisse envisager des stocks d'eaux souterraines globalement faibles sur tout le bassin Adour-Garonne. Les stocks ne seront réellement connus qu'en fin de tarissement, mais les données collectées jusqu'alors indiquent une nette tendance à des stocks inférieurs aux années précédentes.

Conclusion :

Les faibles pluviométries du mois d'août ont mis fin à la dynamique de hausse des niveaux amorcée au mois de juillet. Aussi, l'ensemble des niveaux du bassin Adour-Garonne a repris une tendance au tarissement de très faible vitesse. De part cette faible inertie, l'intensité des niveaux à la fin août est restée très semblable à celle du mois de juillet. Les aquifères du bassin ont retrouvé un phasage d'étiage proche de celui observé habituellement, avec une atteinte du maximum des basses eaux à prévoir pour la fin septembre.

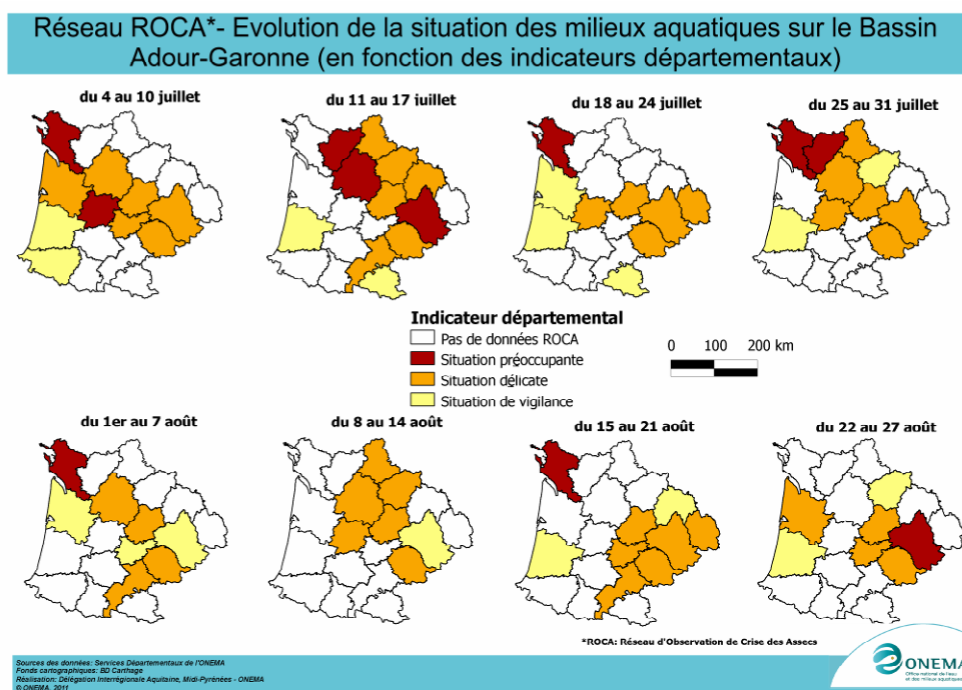
Ecosystèmes aquatiques

Analyse réalisée par l'ONEMA

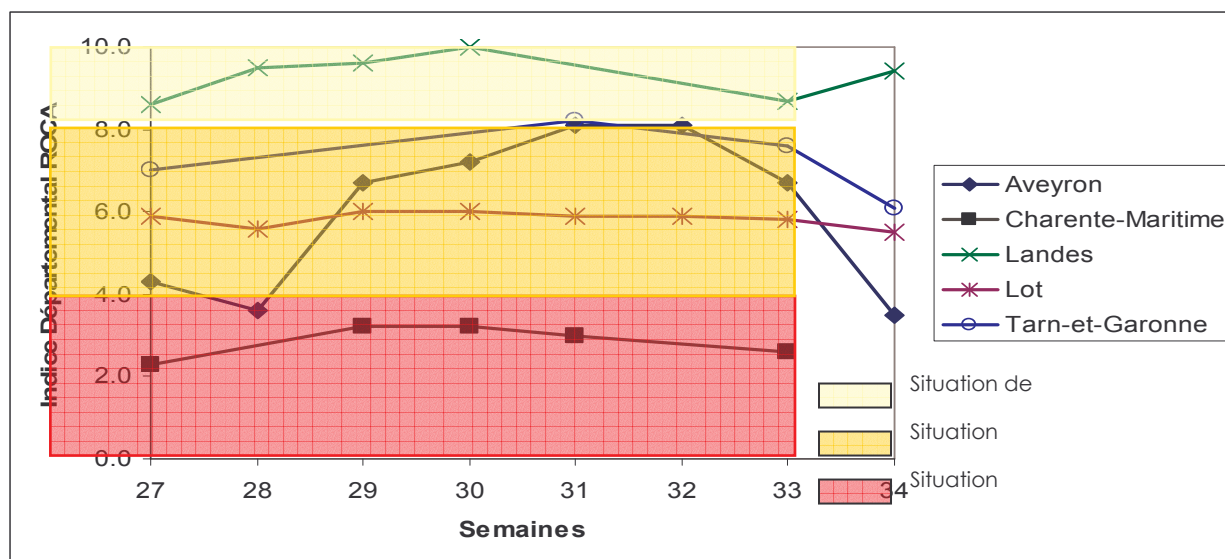
1 - Etat des écoulements : Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA)

Les observations menées en juillet et en août sur les stations du ROCA du Bassin Adour-Garonne par les agents des Services Départementaux de l'ONEMA, ainsi que par les agents de l'ONCFS et des DDT dans quelques départements, ont mis en évidence une situation toujours délicate et instable vis-à-vis de la ressource en eau :

- Les fortes chaleurs ressenties pendant la première quinzaine de juillet ont accentué la dégradation de la situation hydrologique sur l'ensemble du Bassin Adour-Garonne ; cinq départements présentaient alors une situation hydrologique préoccupante (Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Lot-et-Garonne et Aveyron) et huit autres une situation hydrologique délicate. Seuls quelques départements du Sud du Bassin (principalement de la chaîne pyrénéenne) présentaient une situation moins problématique.
- Les importants épisodes pluvieux de la 2e quinzaine de juillet et les précipitations ponctuelles du début du mois d'août, accompagnés d'une baisse notable des températures, ont ensuite momentanément amélioré la situation sur plusieurs départements : Dordogne, Aveyron, Tarn, Gironde, Tarn-et-Garonne... La situation est restée tout de même critique dans les départements de Charente et Charente-Maritime.
- Durant la 2e quinzaine du mois d'août, l'absence de précipitations régulières couplée à des températures supérieures aux normales de saison (situation de canicule déclarée dans plusieurs départements entre le 20 et le 23 août) a de nouveau amorcé une forte dégradation de la situation hydrologique sur plusieurs départements.



Evolution de l'Indice ROCA de quelques départements du Bassin Adour-Garonne durant les mois de juillet et août 2011



II - Ecosystèmes aquatiques

II.1. Hydrologie

Seuls les écosystèmes aquatiques des départements de la chaîne pyrénéenne et du département des Landes ont semblé avoir peu (ou moins) souffert de la situation durant la période estivale. A contrario, ceux des départements du Nord du Bassin (Charente, Charente-Maritime) ont été particulièrement impactés : la situation hydrologique est restée critique tout au long de l'été.

Les conditions hydrologiques du début du mois de juillet ont été particulièrement éprouvantes pour les écosystèmes aquatiques : fortes températures, débits incompatibles avec un développement biologique normal, assec...

Des conditions hydrologiques beaucoup plus acceptables ont été observées entre mi-juillet et mi-août, en lien avec les conditions météorologiques : pluviométrie abondante, baisse des températures, diminution des prélèvements en eau... Dans le département de l'Ariège par exemple, des débits supérieurs à la normale ont été mesurés en juillet avec un pic constaté à la fin du mois et correspondant à une crue de fréquence de retour « annuel » (généralement rencontrée en période hivernale ou printannière).

Après cette amélioration, une nouvelle dégradation progressive de la situation des écoulements des cours d'eau a été observée durant la dernière quinzaine du mois d'août (presque tous les bassins se retrouvaient en situation d'étiage sévère ou en situation d'assec), impactant une nouvelle fois les écosystèmes.

En fin de mois, les milieux aquatiques ont bénéficié de nouvelles précipitations localement importantes et d'une baisse généralisée des températures, à l'exemple du département de la Dordogne où les températures des eaux ont oscillé entre 12 et 15 °C sur les petits ruisseaux selon les bassins (contre une vingtaine de degrés il y a quelques semaines).

II.2. Habitats

Suite aux conditions hydrologiques de ces deux derniers mois, la situation des habitats aquatiques a peu évolué et les observations réalisées en juillet-août par les agents des services départementaux de l'ONEMA ont été sensiblement les mêmes que celles du mois de juin:

- exondation d'une partie des radiers servant de zones de grossissement pour plusieurs espèces comme le saumon atlantique (Lot) ou de zone de reproduction comme pour la lamproie marine,
- colmatage organique dû à des développements algaux plus marqués que les années précédentes (Aveyron, Dordogne, Lot et Haute-Garonne),
- interruption des connexions des annexes hydrauliques (Landes),
- forte turbidité constatée après les précipitations du mois de juillet dans les départements de la chaîne pyrénéenne (Ariège, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées...); turbidité moindre en août sauf sur les secteurs touchés par de gros orages,
- turbidité accentuée par le faible renouvellement en eau dans certaines retenues (cas par exemple d'un barrage sur le Goul dans le département de l'Aveyron),
- dégradation par assèchement du biotope d'espèces à forte valeur patrimoniale comme l'écrevisse à pieds-blancs. C'est le cas dans la Haute-Garonne et dans le Tarn où les inventaires de terrain réalisés durant les mois de juillet et août 2011 ont révélé que sur de nombreux petits cours d'eau, où cette espèce est présente, les faibles débits ont réduit les habitats disponibles,
- exondation du chevelu racinaire signalée dans plusieurs cours d'eau du Tarn.

L'activité pluviométrique soutenue de la 2ème quinzaine de juillet a provoqué une augmentation importante des écoulements sur certains axes du sud du bassin notamment dans les départements de l'Ariège et de la Haute-Garonne où des régimes de crue ont été mesurés et du transport de déchets végétaux observé (bois flottants, herbiers...).

II.3. Biocénoses

Reproduction

Localement, la persistance du colmatage organique a probablement continué à impacter le développement des jeunes salmonidés en recouvrant les zones de grossissement (têtes de radiers). L'exondation d'une partie des radiers liée à la diminution des lames d'eau sur le réseau hydrographique secondaire et des températures de l'eau ponctuellement supérieures à la moyenne ont pu également jouer sur la survie des alevins.

Les cycles de reproduction de la salamandre et de l'euprocte n'ont pas semblé avoir été perturbés par les conditions hydrologiques en Ariège et en Haute-Garonne. Des observations de ces espèces ont été faites sur une station de l'Hers amont dans le département de l'Ariège.

De nombreux têtards de Pélodytes Ponctués ont été observés début août sur le Rô occidental (affluent rive droite de la Vère) par les agents du service départemental du Tarn. Sur ce même cours d'eau, le chant d'Alyte accoucheur a été entendu.

Circulation piscicole (comptage des poissons migrateurs et franchissement)

Il a été comptabilisé :

- Au 11 août 2011, sur la station de contrôle de Golfech (Garonne): 165 saumons atlantiques, 1681 anguilles, 2794 aloses, 543 lamproies et deux truites de mer.
- Sur la station du Bazacle (Garonne) au 6 août 2011: 91 smolts, 49 saumons atlantiques, 69 anguilles montantes (et 5 dévalantes), 5 aloses et une truite de mer.
- Sur le bassin de la Dordogne, le dernier bilan disponible (11 août) sur la station de contrôle de la Tuilière sur la Dordogne: 5000 anguilles, 303 saumons atlantiques et seulement 21 aloses, 9 lamproies et 4 truites de mer.
- Sur la station de contrôle de Mauzac (15km en amont de la précédente), au 8 août 2011: 7381 smolts, 125 saumons atlantiques et 1 truite de mer ont été comptabilisés.

La diminution des débits d'écoulement a pu rendre parfois difficile le franchissement des obstacles.

Mortalités

Une mortalité piscicole multispécifique a été constatée dans le département du Tarn, le 22 juillet 2011, sur le Dadou en aval du barrage de Rassise, sur 200 à 300 mètres. Son origine est non déterminée actuellement (enquête en cours). L'influence de la situation hydrologique actuelle sur cette pollution n'a pas encore été vérifiée.

A noter également que sur les ruisseaux suivants des truites ont été observées, piégées dans les parties encore immergées de cours d'eau en rupture d'écoulement :

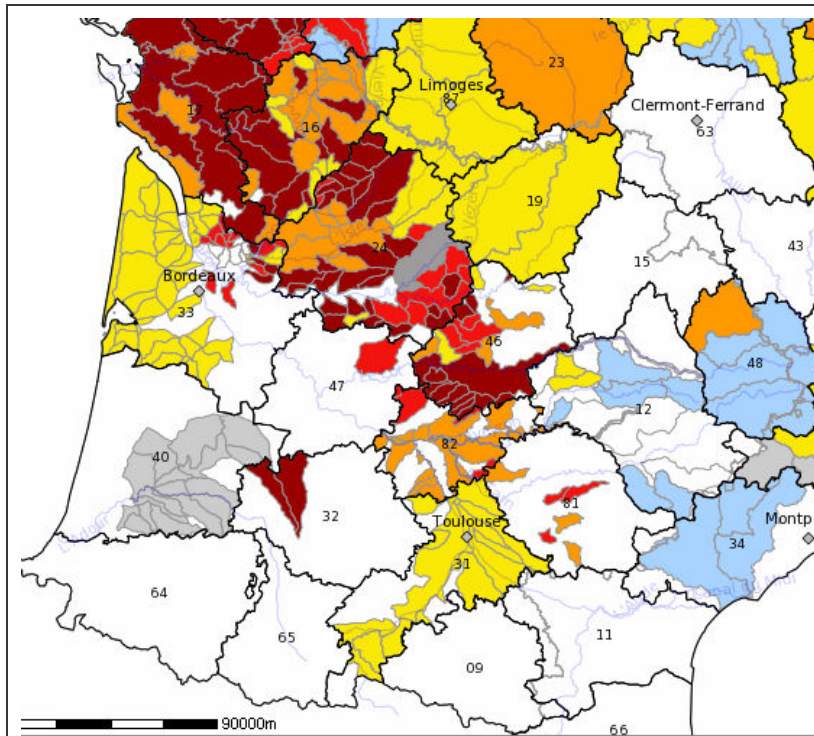
- ruisseau de Gaycre (affluent rive droite du Tarn commune de Cadix),
- ruisseau de Lauzentou (affluent rive gauche du Viaur sur la commune de Jouqueviel).

Végétation aquatique

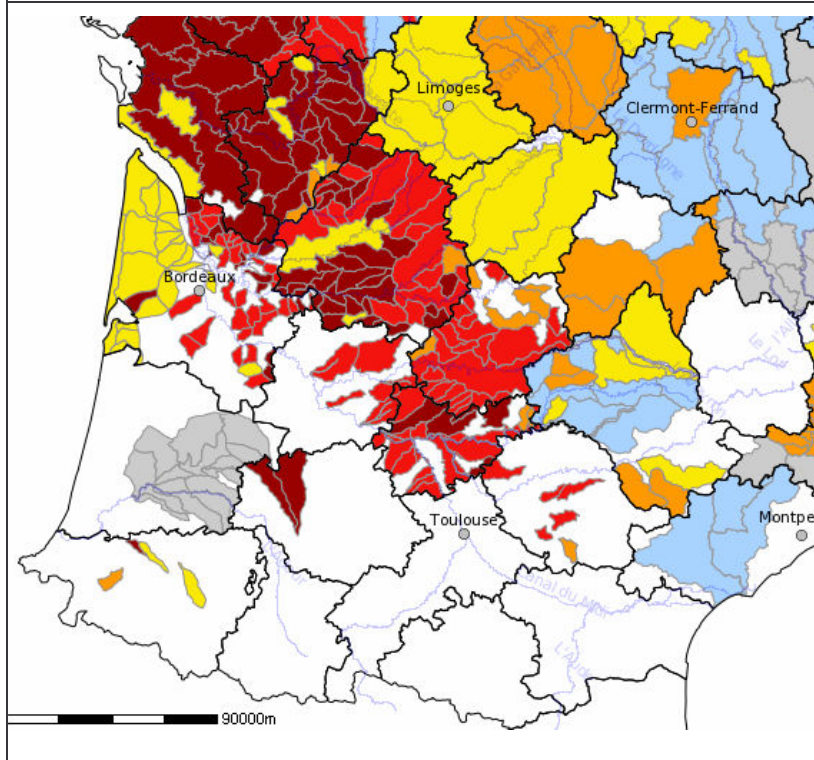
Des développements importants de la végétation aquatique (algues et herbiers de renoncules) ont été observés sur un linéaire conséquent du réseau hydrographique du bassin Adour-Garonne.

Outre le colmatage et l'asphyxie des habitats aquatiques, le caractère envahissant de la végétation a pu impacter également certains usages et notamment des prises d'eau potable.

Arrêtés de restriction



Situation au 31 Juillet 2011



Situation au 31 Août 2011

Légende de la carte

Restrictions par département

- ∇ Absence de restriction
- Vigilance
- Modification du régime hydraulique
- Alerte
- Crise modérée
- Crise
- Crise renforcée
- Arrêt des prélèvements non prioritaires
- ∇ Départements
- ◆ Principales villes

Mise à part quelques ajustement locaux sur de petits affluents, la situation générale des restrictions observée à la fin du mois de juillet s'est maintenue au mois d'août. La majorité des mesures de limitations d'usages sont restées concentrées sur les bassins de la région Poitou-Charente et sur le nord de l'Aquitaine.

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>
Période de retour	Ce terme caractérise la fréquence d'apparition d'un phénomène. Il correspond au nombre statistique d'années séparant deux événements de grandeur égale ou supérieure. Dans ce cadre, on distingue pour les débits les événements excédentaires (humide) et déficitaire (sec).
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. <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)	Différence entre les cumuls de précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elle peut donc être négative.

Ce bulletin a été réalisé avec le concours des DREAL du bassin, de Météo France, d'EDF, de la CACG, de l'ONEMA, du BRGM et des divers gestionnaires d'ouvrages.