



BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 01/07/2014

Synthèse

La situation hydrologique sur l'ensemble du bassin Adour Garonne est restée favorable en juin, malgré un déficit pluviométrique de plus en plus marqué.

Une succession d'épisodes pluvieux a traversé le bassin, accompagné parfois d'orages violents, mais ils n'ont pas suffi pour inverser la tendance : **le cumul des précipitations de juin est le plus souvent proche de la normale voire déficitaire**. Des déficits importants apparaissent maintenant des Landes au Massif Central et de façon plus marquée dans le Cantal et le Tarn-et-Garonne.

Seules les pluies sur les sommets des Pyrénées ont été efficaces en juin. Néanmoins, sur la période comprise entre le 1er novembre 2013 et le 30 juin 2014, elles restent efficaces sur l'ensemble du bassin, ce qui a favorisé la recharge hivernale et printanière des nappes souterraines. Ainsi, même si nous sommes depuis environ deux mois dans une phase de diminution progressive du niveau des nappes, les relevés piézométriques de la fin du mois de juin sont proches des valeurs habituelles pour cette période de l'année et même supérieurs à la normale dans le nord du bassin.

La fonte du manteau neigeux qui a duré jusqu'au 01 juillet a soutenu jusqu'au 20 juin les débits naturels des cours d'eau des Pyrénées. Par contre, cinq stations de contrôle des petits cours d'eau dans les départements du Lot, de l'Aveyron et de la Lozère sont en assec (réseau ONDE). Sur ces secteurs, les débits des cours d'eau principaux ont maintenant des périodes de retour comprises entre 5 et 10 ans secs.

Les premiers arrêtés de restriction ont été pris dès le 11 juin dans le département du Tarn sur les axes non réalimentés comme l'Agros, l'Assou et le Bagas et dans les derniers jours de juin dans le Tarn-et-Garonne et le Lot pour la Petite et la Grande Barguelone, la Séoune, la Lupte et Le Lemboulas.

Sur le bassin de la Garonne, de la Charente et de l'Adour la situation reste favorable avec des périodes de retour comprises entre 2 et 5 ans humides et seul un DOE a été franchi à Milhars du 10 au 26 juin 2014.

Les différents paramètres hydrologiques restent donc conformes à la normale sur la majeure partie du bassin et seules les rivières des bassins du Tarn, du Lot et de l'Aveyron ont connu des débits d'étiages pendant le mois de juin.

L'irrigation a démarré progressivement sur l'ensemble du bassin. Les déstockages localisés ont permis de compenser les prélèvements en eau réalisés sans pour autant mobiliser les volumes réservés au soutien d'étiage. **Avec un taux global de remplissage au 1^{er} juillet de 93,5 %**, nettement supérieurs aux années précédentes (hors 2013), **les gestionnaires devraient pouvoir garantir les DOE en juillet sur l'ensemble des axes réalimentés du bassin, à condition d'anticiper suffisamment les consommations**. Les besoins maximums d'eau pour l'agriculture, en fonction des dates des semis, sont attendus à partir de la mi-juillet et devraient durer jusqu'au 15 août.

Sommaire

Précipitations mensuelles.....	3
Rapport aux normales.....	4
Pluies efficaces.....	5
Indice d'humidité des sols.....	6
Enneigement.....	7
Débits.....	8
Réserves en eau.....	15
Niveau des eaux souterraines.....	16
Écosystèmes aquatiques.....	17
Arrêtés de restrictions.....	19
Glossaire.....	20

Précipitations mensuelles

METEO FRANCE
Météo et Service à l'usager

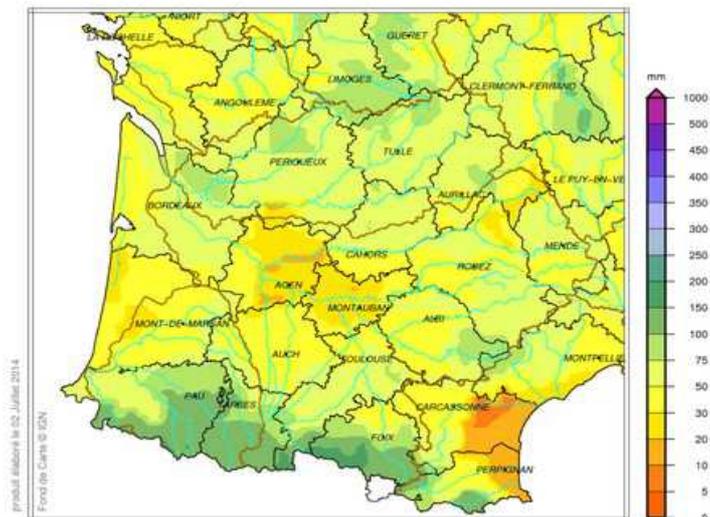
Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Juin 2014

PRECIPITATIONS JUIN 2014

Les passages orageux ont été fréquents en juin avec des épisodes parfois violents qui ont occasionné de nombreux dégâts.

Du 6 au 10, les précipitations se produisent essentiellement de l'Aquitaine aux Charentes, en deuxième décennie sur le relief et en fin de mois, elles se généralisent sur l'ensemble du bassin Adour Garonne.

Les cumuls sont inférieurs à 50 mm des Charentes au littoral et dans la zone s'étendant des Landes au Cantal, compris entre 50 à 100 mm plus au nord et au sud du bassin, et atteignent souvent entre 75 et 150 mm dans les départements pyrénéens.



produit élaboré le 02 Juillet 2014
Fond de Carte © IGN

Rapport aux normales

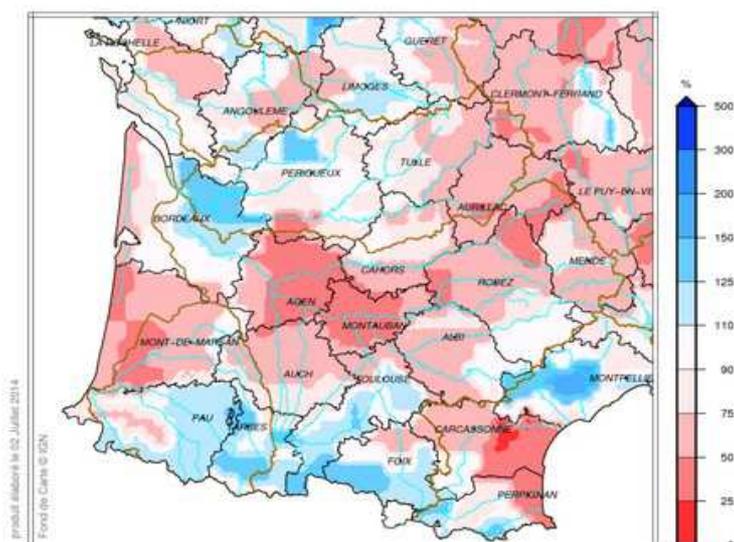
RAPPORTS AUX NORMALES des précipitations de JUIN 2014

Le cumul des précipitations est le plus souvent proche de la normale ou déficitaire sur le bassin Adour Garonne.

De l'est de la Gironde au nord-ouest de la Dordogne et sur les départements pyrénéens, les cumuls présentent un excédent allant jusqu'à 50%.

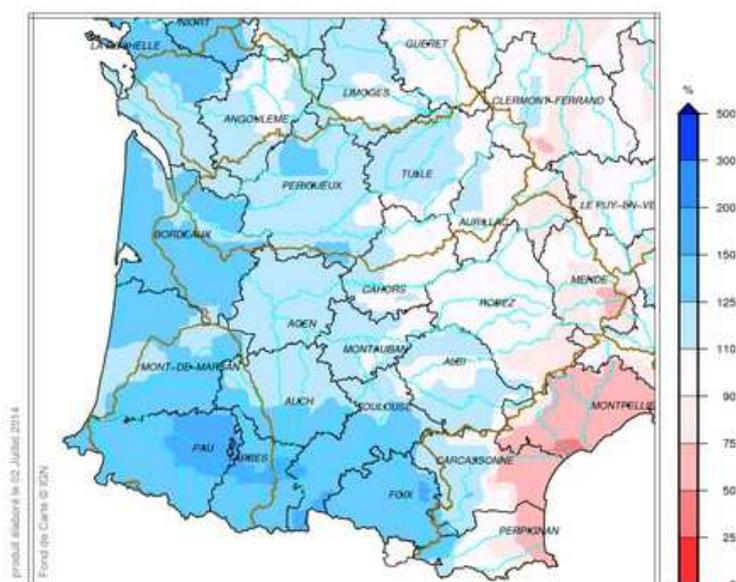
Les déficits les plus importants sont localisés des Landes au Massif central, jusqu'à 60% par endroits.

A Aurillac, juin 2014 occupe le 5e rang des mois de juin les plus secs depuis 45 ans et la 3e position en 25 ans dans le Tarn-et-Garonne (après 2004 et 1999).



RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS de NOVEMBRE 2013 (décade 1) à JUIN 2014 (décade 3)

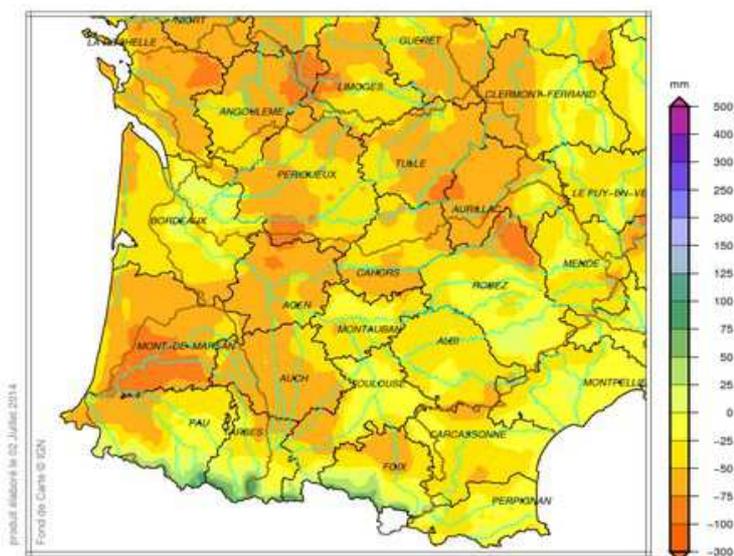
Avec les pluies excédentaires de novembre, janvier, février et mars, le cumul des précipitations des 8 derniers mois est excédentaire sur la majorité du bassin. Les excédents les plus importants se situent dans la fourchette 25-50%, essentiellement sur les départements côtiers, pyrénéens et le sud du Gers. En revanche, l'est du Cantal, le sud de la Lozère et de l'Aveyron enregistrent entre 10 et 25% de déficit.



Pluies efficaces

METEO FRANCE
Toujours au service de l'environnement

Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Juin 2014



PLUIES EFFICACES de JUIN 2014

Sur la majorité du bassin Adour Garonne, l'ensoleillement exceptionnel, record sur le littoral et souvent excédentaire de 20 % ailleurs, conduit à un bilan négatif des pluies efficaces.

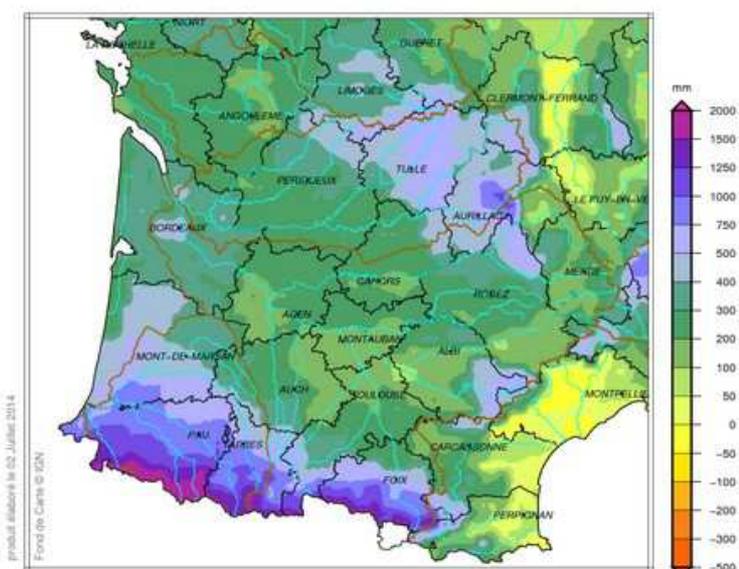
Les situations les plus défavorables se situent dans le sud des Landes et de la Dordogne, le nord-est de la Charente, le nord de l'Aveyron et à la limite de la Corrèze et du Cantal, avec des valeurs négatives de l'ordre de 80 à 90 mm.

Sur le nord-est de la Gironde et le sud de l'Aveyron, le bilan est proche de 0 mm.

Les pluies ont été efficaces seulement sur les sommets des Pyrénées (50 à 70 mm).

METEO FRANCE
Toujours au service de l'environnement

Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
De Novembre 2013 à Juin 2014



PLUIES EFFICACES de NOVEMBRE 2013 (décade 1) à JUIN 2014 (décade 3)

Le cumul des pluies efficaces depuis le 1er novembre reste positif sur tout le bassin Adour Garonne.

Les plus faibles cumuls, le plus souvent de 100 à 200 mm, se situent sur un arc passant du sud-ouest du Lot-et-Garonne au Tarn puis remontant vers le sud de l'Aveyron jusqu'à l'est du Cantal. Mais ponctuellement sur cette zone, ils n'atteignent pas 100 mm.

Ailleurs, le cumul se situe généralement entre 200 et 500 mm et dépasse les 1000 mm sur le centre du Cantal et les Pyrénées.

Indice d'humidité des sols

METEO FRANCE
TOUTES LES VILLES DE FRANCE

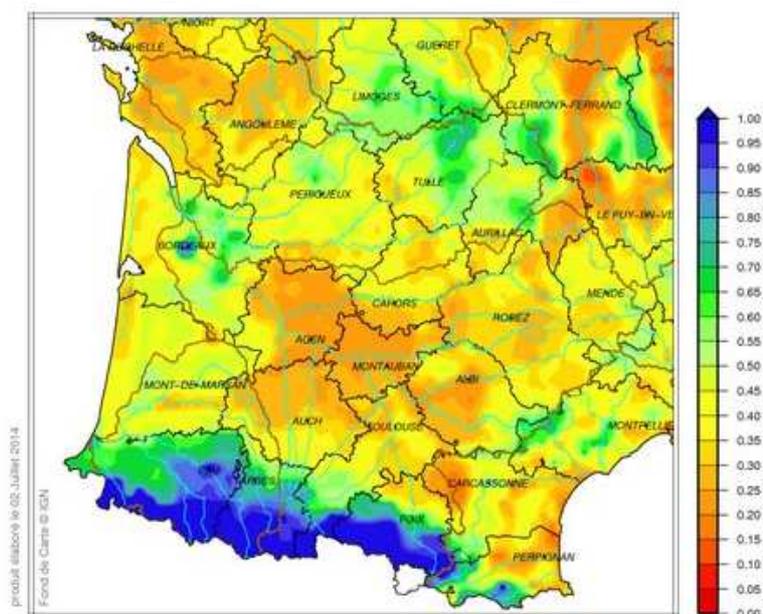
Bassin Adour-Garonne
Indice d'humidité des sols
le 1 Juillet 2014

INDICE D'HUMIDITE DES SOLS AU 1ER JUILLET 2014

Les sols du bassin Adour Garonne se sont asséchés ce mois-ci même aux pieds des Pyrénées.

Il n'y a qu'en montagne où ils sont encore saturés. Sur la région bordelaise, l'augmentation de l'humidité des sols fait essentiellement suite aux orages de la nuit du 22 au 23 juin 2014.

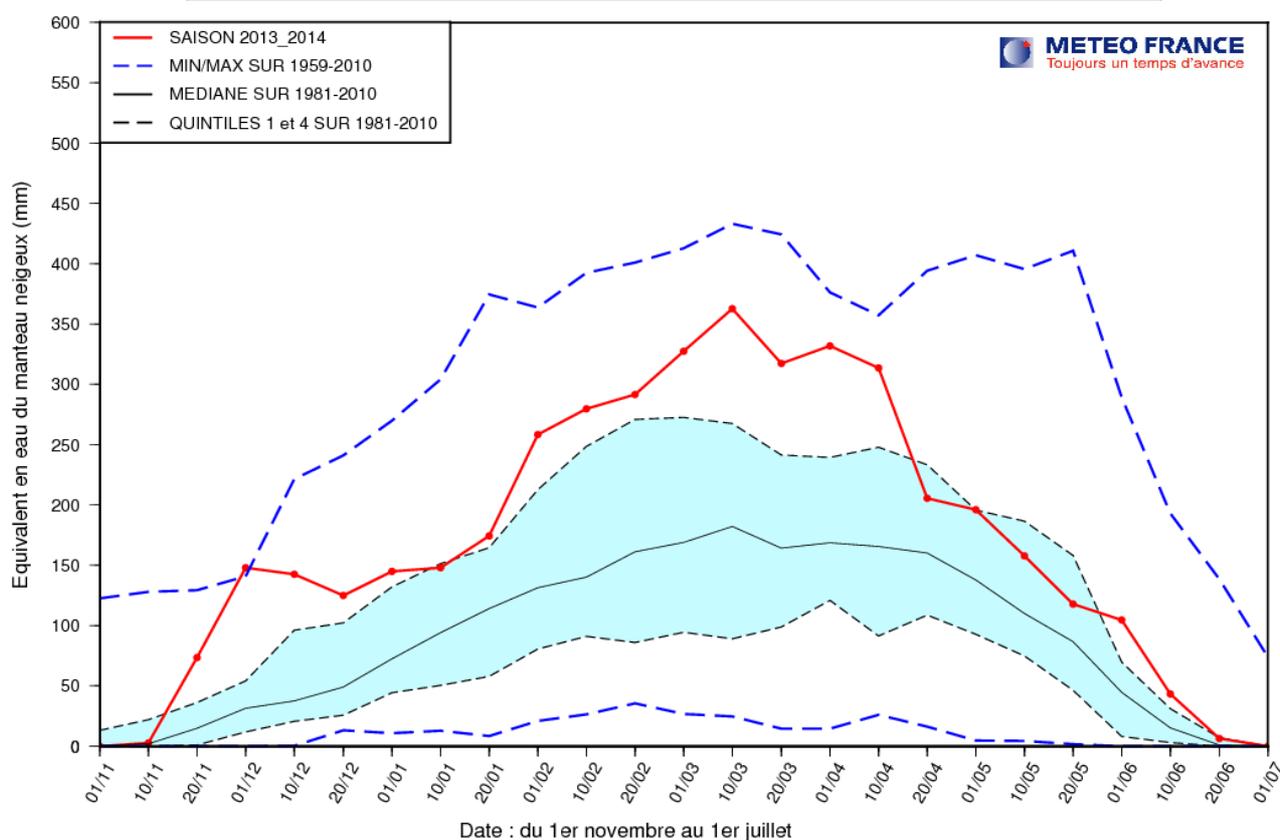
L'indice d'humidité est particulièrement faible sur les Charentes, sur un secteur couvrant le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne, le nord du Gers et une partie du Tarn et sur l'est du Cantal.



Enneigement

Les données d'équivalent en eau du manteau neigeux présentées ci-dessous sont issues du modèle SIM (Safran-Isba-Modcou) de Météo-France. Ce modèle ayant une résolution spatiale de 8 kilomètres sur la France, l'information restituée par SIM pour chaque maille est représentative d'une surface élémentaire de 64 km². Les données sont comparées avec la moyenne des simulations du modèle sur les années 1959-2010 sur la même période.

EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) PYRENEES (Altitude > 1000 m.)



L'enneigement durant l'hiver et le printemps 2014 a suivi un profil excédentaire de type quinquennal humide.

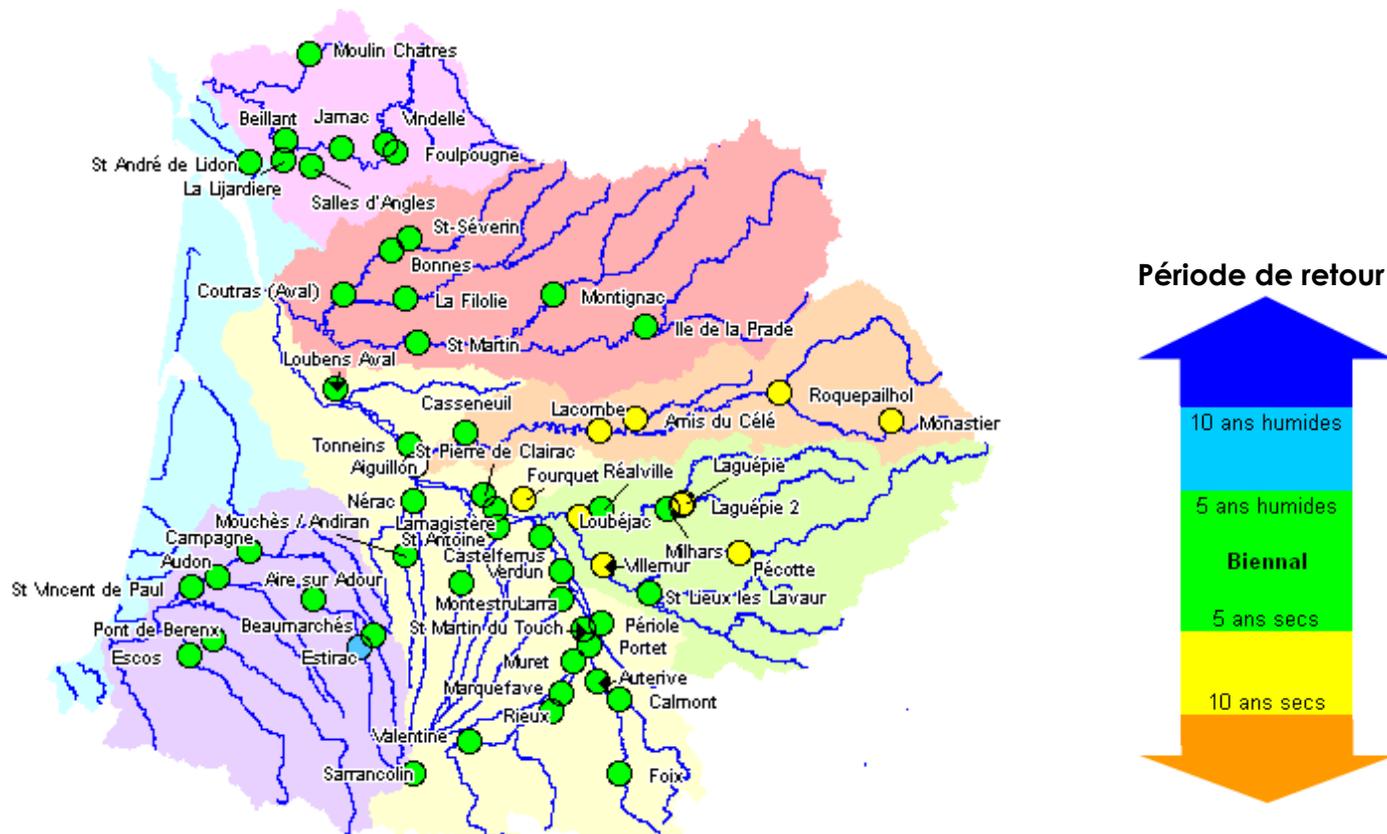
La première phase de fonte a débutée en mars, mais de nouvelles précipitations neigeuses ont permis un stockage supplémentaire de neige de la fin mars au début du mois d'avril.

À partir d'avril, une dynamique relativement rapide de fonte du manteau neigeux s'est engagée.

Au 01 juillet, l'intégralité du manteau neigeux a fondu.

Débits

Débits moyens mensuels du mois de juin 2014



La situation sur la grande majorité du bassin reste conforme aux normales saisonnières. **Par rapport au mois précédent, la situation s'est dégradée à l'est du bassin.**

Les périodes de retour sont maintenant comprises entre 5 et 10 ans secs sur :

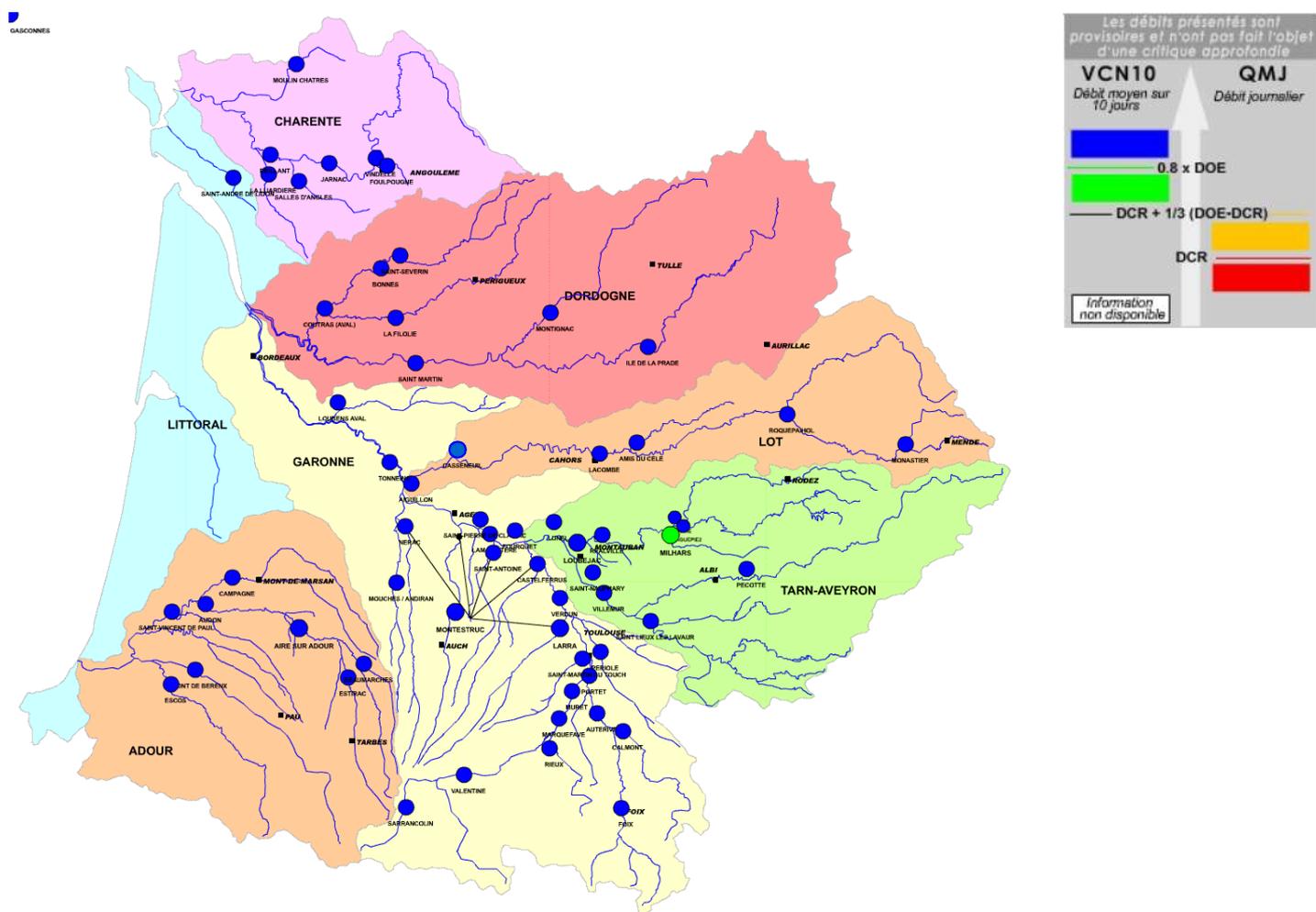
- le bassin du Lot : Amis du Cele, Roquepailhol et Lacombe,
- le bassin du Tarn-Aveyron : Laguèpie, Pécotte, Villemur et Loubéjac.

La période de retour la plus défavorable est celle des débits mesurés à la station de Monastier (10 ans secs).

Sur le bassin de la Garonne, de la Charente et de l'Adour la situation est plus favorable avec des périodes de retour comprises entre 2 et 5 ans humides.

La situation la plus favorable est au sud des Pyrénées sur l'Adour à Estirac.

Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 01/06/2014 au 30/06/2014



Au cours du mois de juin les objectifs du SDAGE ont été respectés sur l'ensemble du bassin.

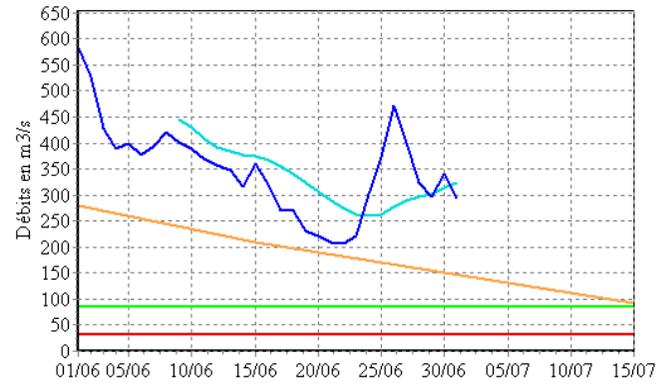
Seules les débits mesurés sur la station de Milhars dans le bassin Tarn-Aveyron, entre le 10 et 26 juin, ont franchi le DOE mais en restant au-dessus du seuil d'alerte (80 % du DOE).

Bulletin hydrologique au 01/07/2014

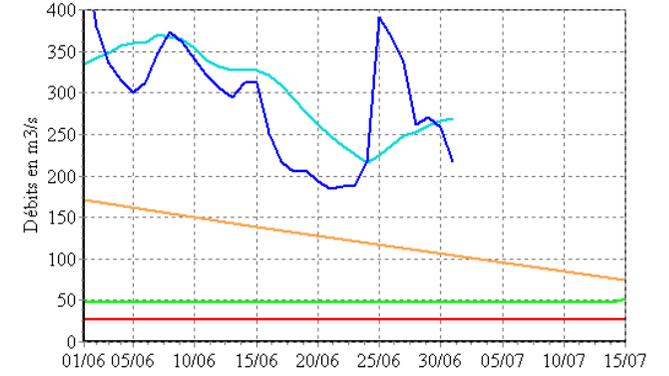
TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE



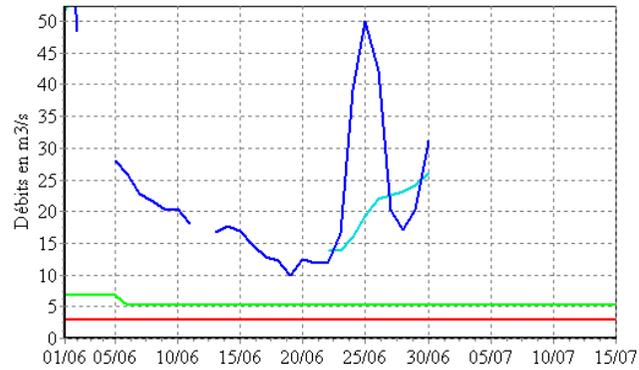
LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE



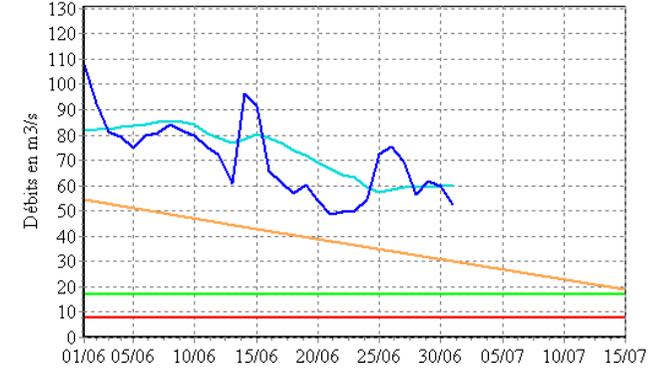
PORTET sur le cours d'eau : GARONNE



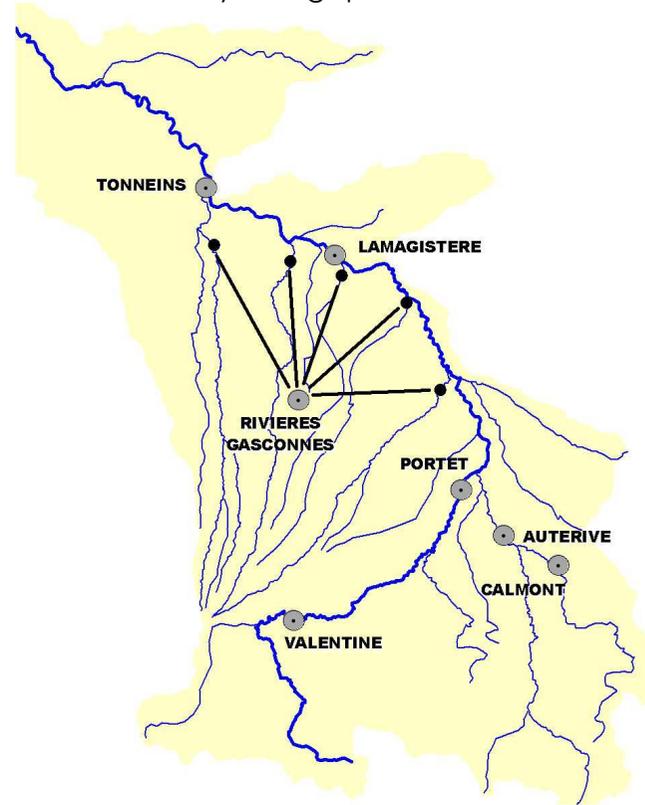
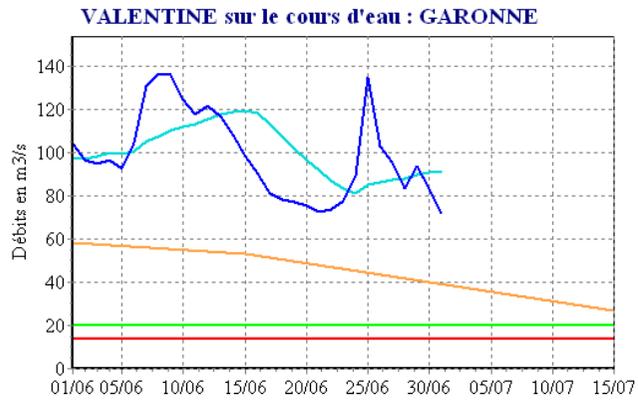
VIVIERES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTEME NESTE



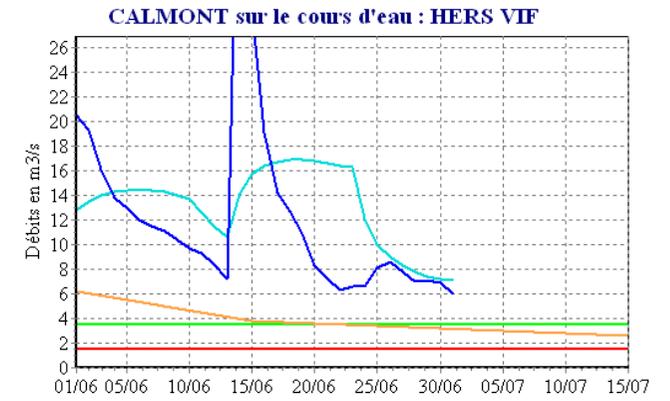
AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIEGE



Bulletin hydrologique au 01/07/2014



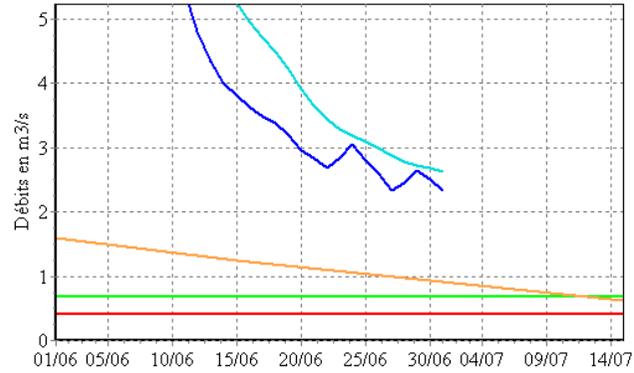
- LEGENDE**
- QMJ
 - VCN10
 - DOE
 - DCR
 - Décennal Sec



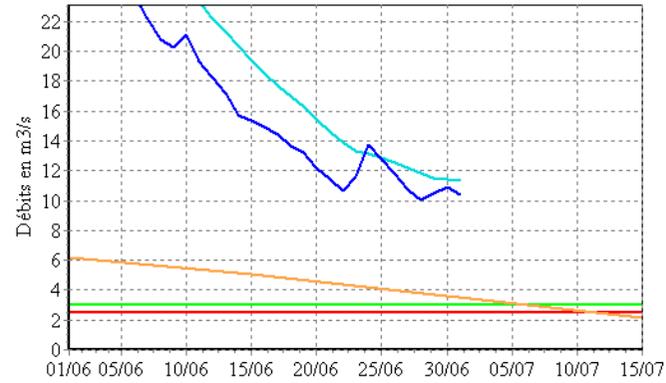
Axe Garonne

Bulletin hydrologique au 01/07/2014

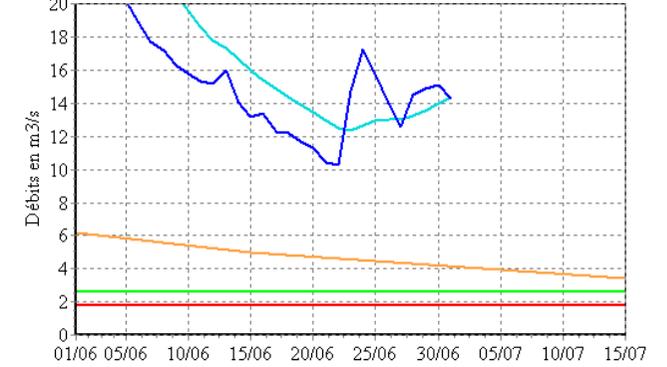
MOULIN CHATRES sur le cours d'eau : BOUTONNE



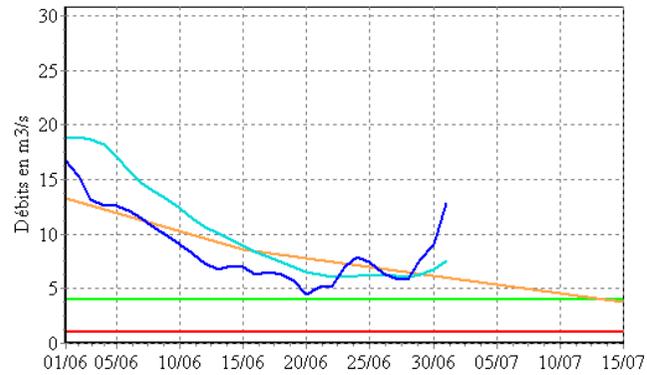
VINDELLE sur le cours d'eau : CHARENTE



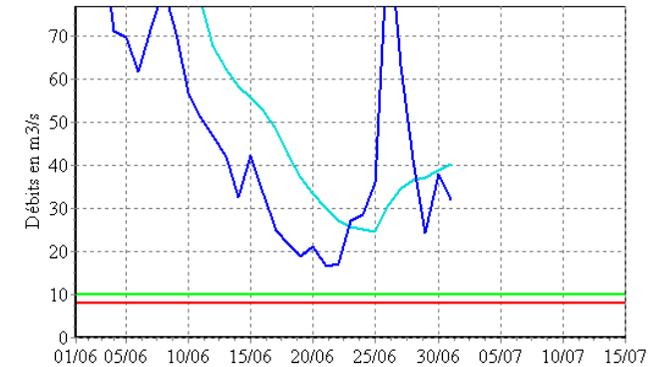
BONNES sur le cours d'eau : DRONNE



LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON

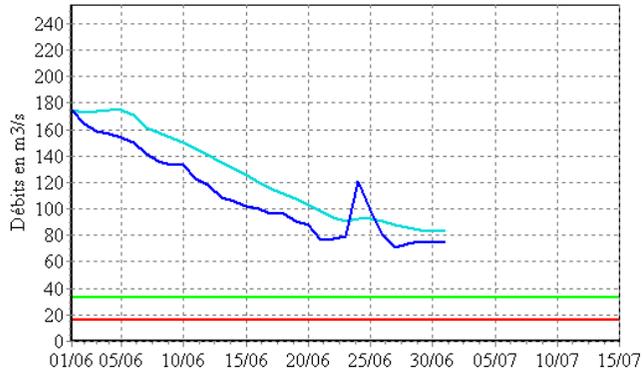


AIGUILLON sur le cours d'eau : LOT

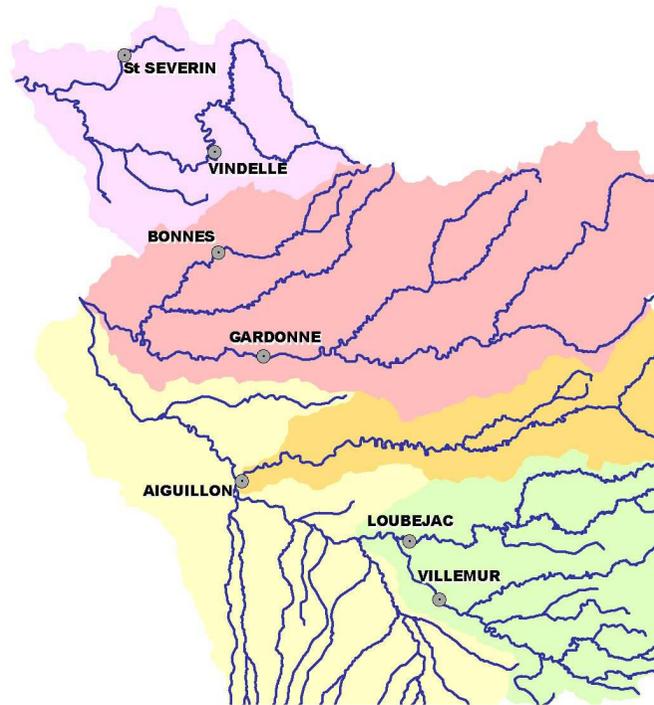
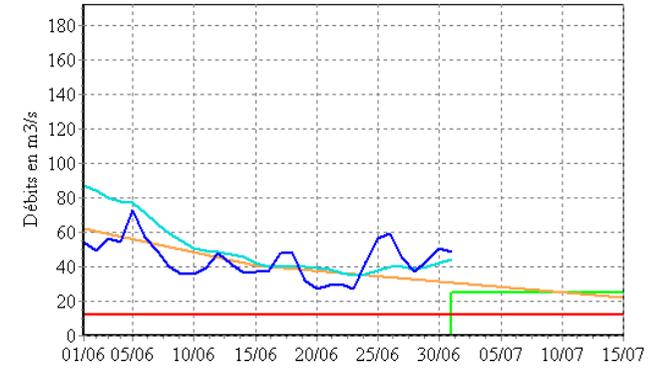


Bulletin hydrologique au 01/07/2014

SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE



VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN

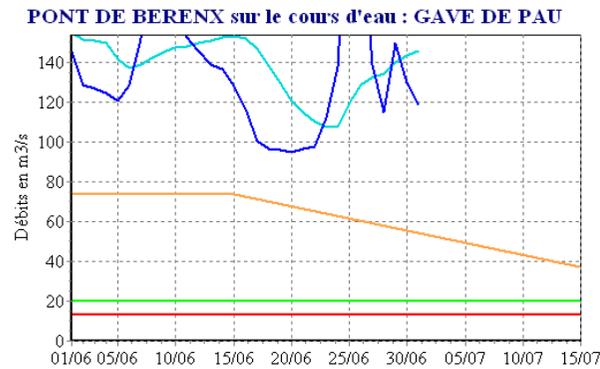
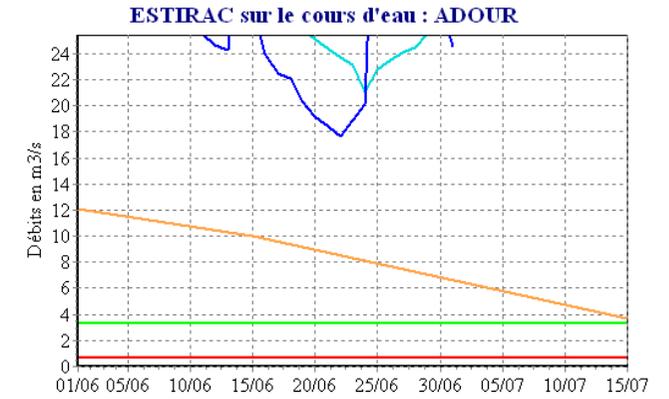
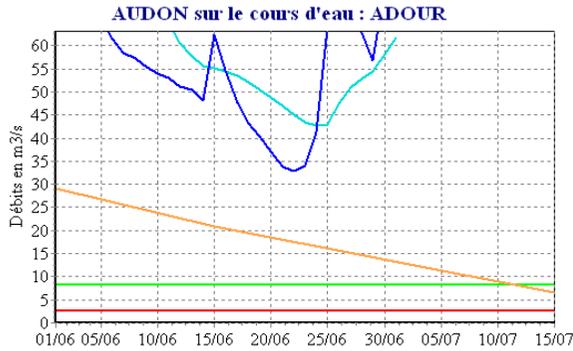
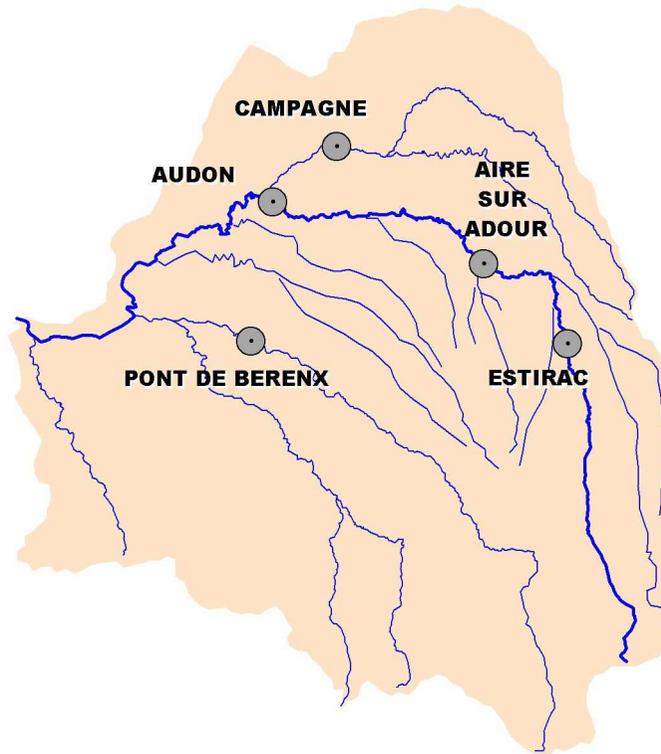
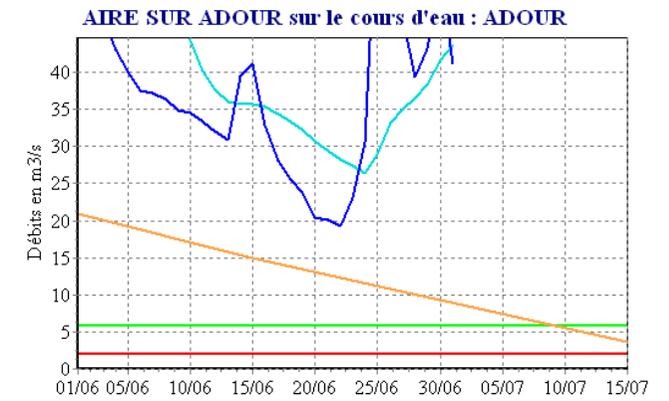
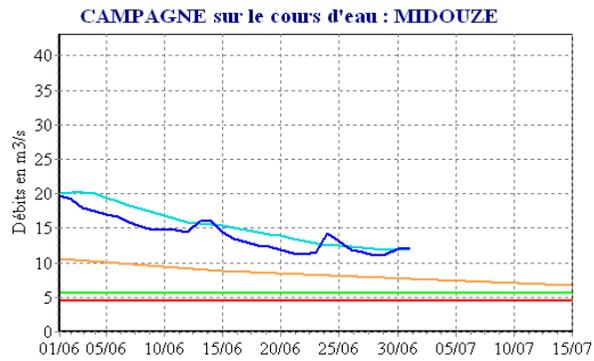


LEGENDE

- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal Sec

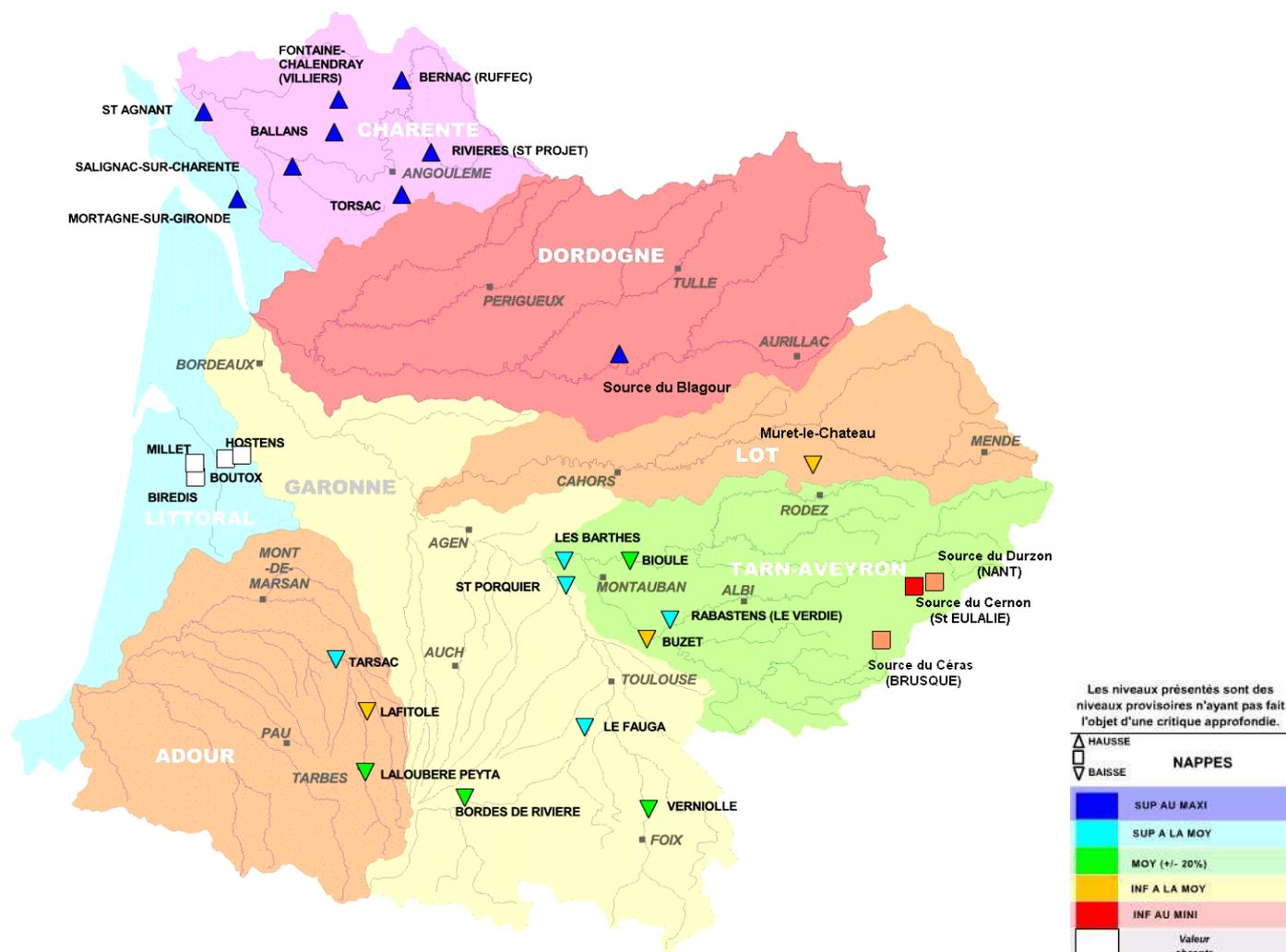
Gardonne, située à proximité de Bergerac, présente une meilleure fiabilité

Charente et rive droite de la Garonne



Axe Adour

Niveau des eaux souterraines



À la fin du mois de juin, une recharge importante des aquifères superficiels est constituée à la suite des précipitations importantes de l'hiver. Tous les aquifères du bassin montrent une recharge d'intensité forte sur cette année hydrologique 2013-2014. Cela correspond à une période de retour minimale de 10 ans humide.

La tendance globale à la baisse des niveaux des réserves en eaux souterraines depuis les mois de mars et avril s'est fortement ralentie durant la 2^{ème} quinzaine du mois de juin, laissant entrevoir dans certains secteurs un début de stabilisation des niveaux.

L'intensité de la recharge et le tarissement lent qui a suivi ont permis de générer un stock d'eau renouvelable particulièrement important par rapport aux autres années observées.

Ces volumes permettront de soutenir les niveaux pendant la période d'étiage qui devrait survenir entre septembre et octobre.

Écosystèmes aquatiques

Rappel : L'objectif de la contribution Onema au BSH de bassin des DREAL est de mettre à disposition les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs où il n'existe actuellement pas de réseaux de suivi et les conséquences des conditions hydro-climatiques remarquables sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon **3 modalités de perturbations** d'écoulement :

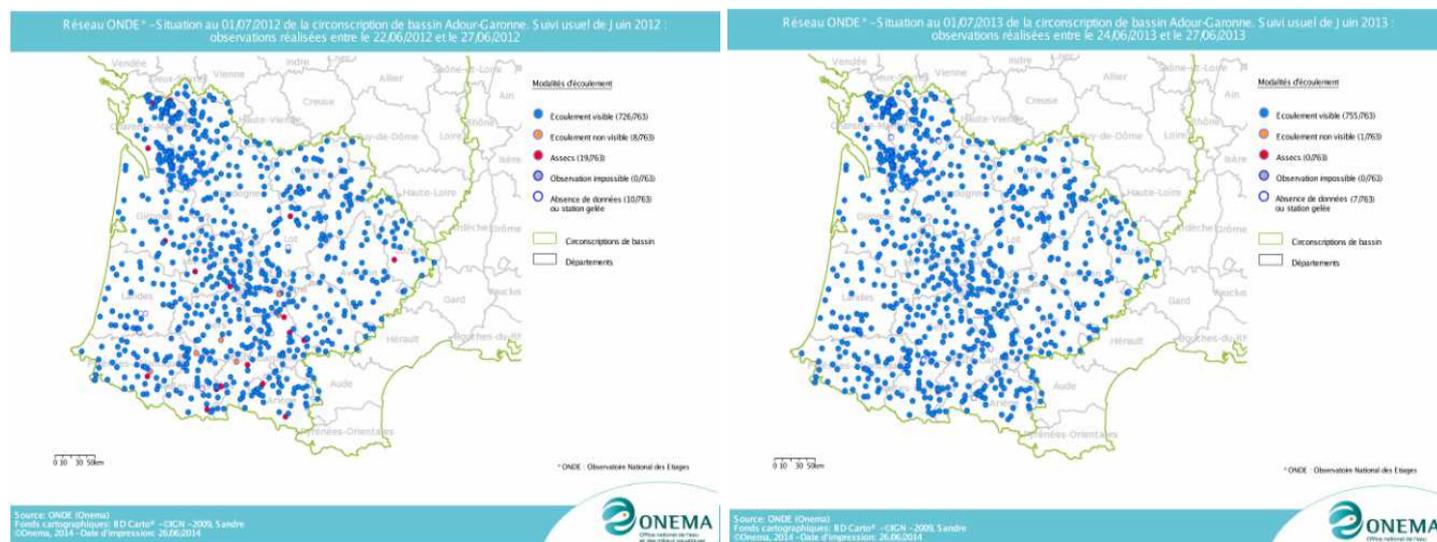
- écoulement visible : correspond à une station présentant un écoulement continu, écoulement permanent et visible à l'œil nu,
- écoulement non visible : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul,
- assec : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50 % de la station.

Comparaison interannuelle

Cartes présentant une comparaison interannuelle des situations à la même période.

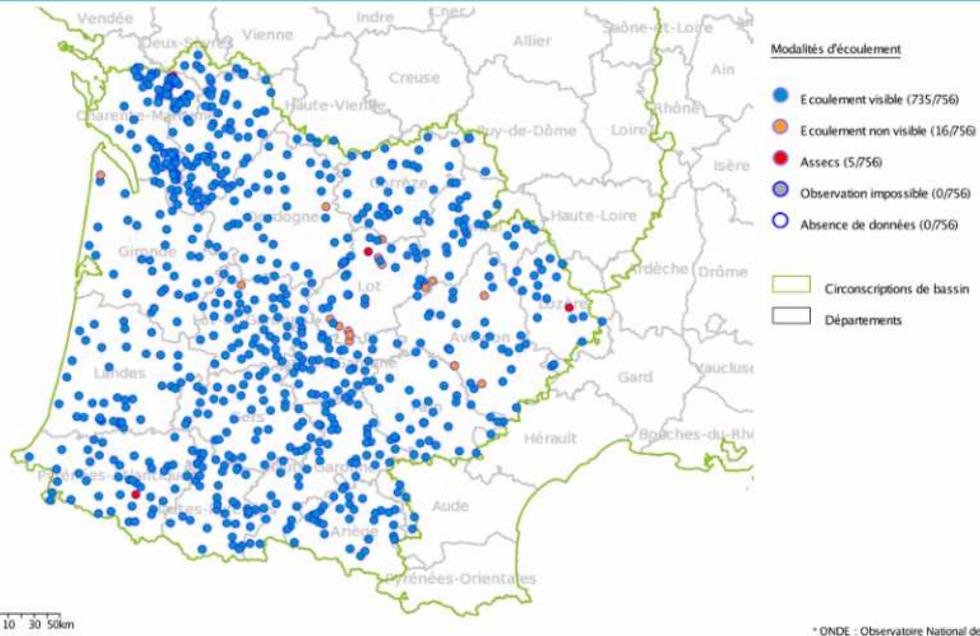
Jun 2012

Jun 2013



Jun 2014

Réseau ONDE* – Situation au 01/07/2014 de la circonscription de bassin Adour-Garonne. Suivi usuel de Juin 2014 : observations réalisées entre le 23/06/2014 et le 27/06/2014



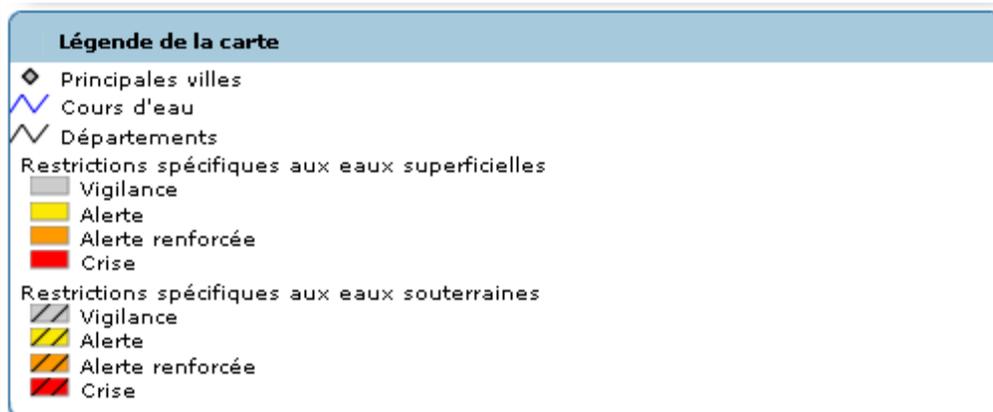
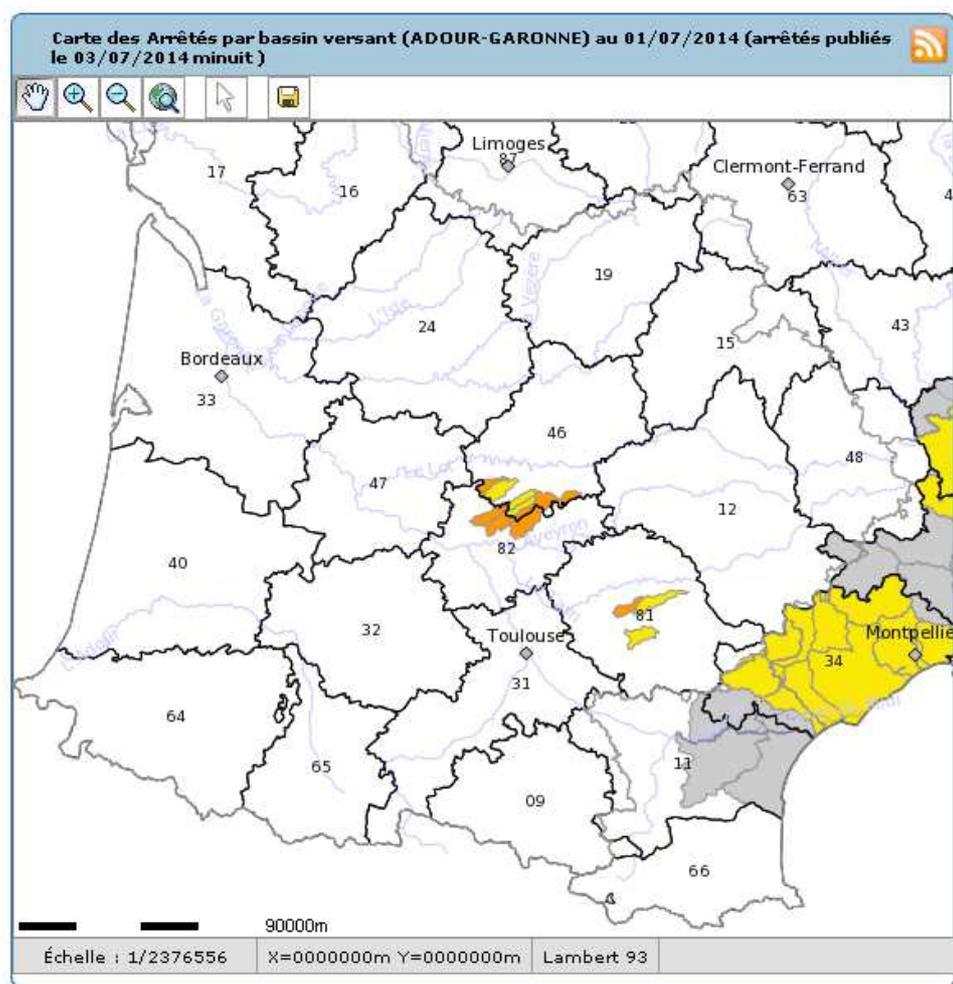
Source: ONDE (Onema)
Fonds cartographiques: BD Cartho® – IGN – 2009, Sandre
©Onema, 2014 - Date d'impression: 04/07/2014



Arrêtés de restrictions

Les premiers arrêtés de restriction sont pris dès le 11 juin dans le département du Tarn sur les cours d'eau de l'Agros, l'Assou et du Bagas. Dans le Lot et le Tarn-et-Garonne, les arrêtés de restriction pris fin juin concernent la Petite et la Grande Barguelone, la Séoune, le Lupte et le Lemboulas. Les pluies de la fin du mois ne permettent pas de lever les restrictions.

En Charente et Charente-Maritime les arrêtés concernant la diminution des volumes attribués pour les prélèvements en **eaux souterraines** et de la Seudre avaient été pris dès le mois d'avril.



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 est 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 est 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.