



# BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE AU 01/09/2014

## Synthèse

Le bilan de situation du bassin Adour-Garonne à la fin mois d'août 2014 présente :

- des précipitations excédentaires au cours du mois d'août 2014, principalement sur le nord-ouest du bassin
- le maintien de la majorité des débits à des niveaux conformes aux objectifs du SDAGE. Toutefois, localement, des débits d'alerte ont été observés et ont conduit à de nouveaux arrêtés de restrictions en Charente, en Dordogne, dans le Lot, dans le Lot-et-Garonne et dans le Tarn.
- un taux de remplissage des réserves très satisfaisant pour cette période de l'année malgré l'irrigation des cultures qui a débuté au mois de Juillet. Le taux de remplissage moyen au 31 août 2014 est de 84 %.
- des nappes phréatiques stabilisées à des niveaux proches de la normale, qui entament désormais leur phase de tarissement, laquelle devrait se poursuivre jusqu'à l'automne.

**Comme en juillet, la situation hydrologique du bassin Adour-Garonne est restée très favorable en août, avec des débits parfois élevés pour la saison au milieu du mois, en raison des précipitations conséquentes lors de la première quinzaine. Les prévisions de remontée des températures et de diminution des précipitations au début du mois de septembre devraient conduire à une diminution beaucoup plus nette de la baisse des débits amorcée à la fin du mois d'août. L'état de remplissage des réserves reste encore très élevé pour cette période de l'année.**

## Sommaire

<b>Précipitations mensuelles .....</b>	<b>4</b>
<b>Rapport aux normales.....</b>	<b>5</b>
<b>Pluies efficaces .....</b>	<b>6</b>
<b>Indice d'humidité des sols .....</b>	<b>7</b>
<b>Débits.....</b>	<b>8</b>
<b>Réserves en eau.....</b>	<b>15</b>
<b>Niveau des eaux souterraines.....</b>	<b>16</b>
<b>Écosystèmes aquatiques .....</b>	<b>17</b>
<b>Arrêtés de restriction.....</b>	<b>22</b>
<b>Glossaire .....</b>	<b>24</b>

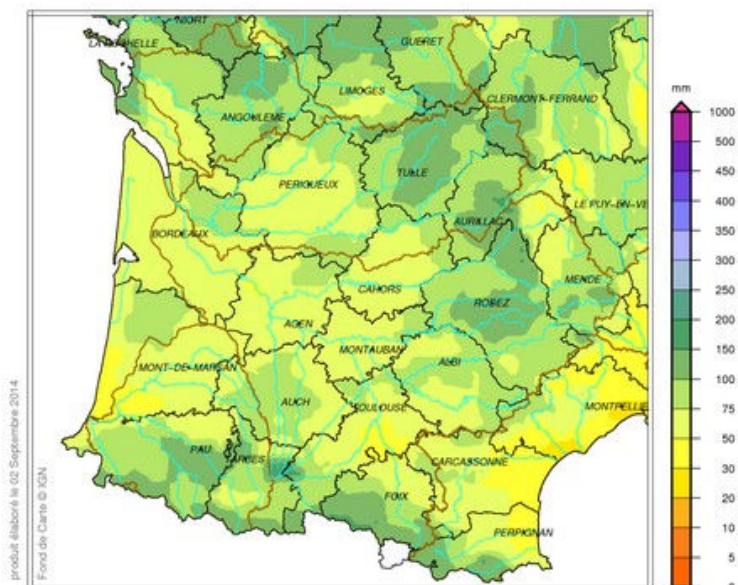
---

# Précipitations mensuelles

METEO FRANCE  
Toujours un temps d'avance

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Août 2014

## PRECIPITATIONS AOUT 2014



La première quinzaine d'août 2014 est marquée par des pluies presque quotidiennes sur tout le Bassin avec des cumuls remarquables. Les températures nocturnes et diurnes sont anormalement fraîches.

La seconde quinzaine est marquée par des passages pluvieux plus espacés, qui concernent avant tout les massifs et le piémont pyrénéen ainsi que le nord du bassin Adour-Garonne.

Les cumuls mensuels de pluie se situent le plus souvent dans la fourchette 50-75 mm en plaine et dépassent par endroits les 100 mm, voire 150 mm. Très localement, ils sont inférieurs à 50 mm.

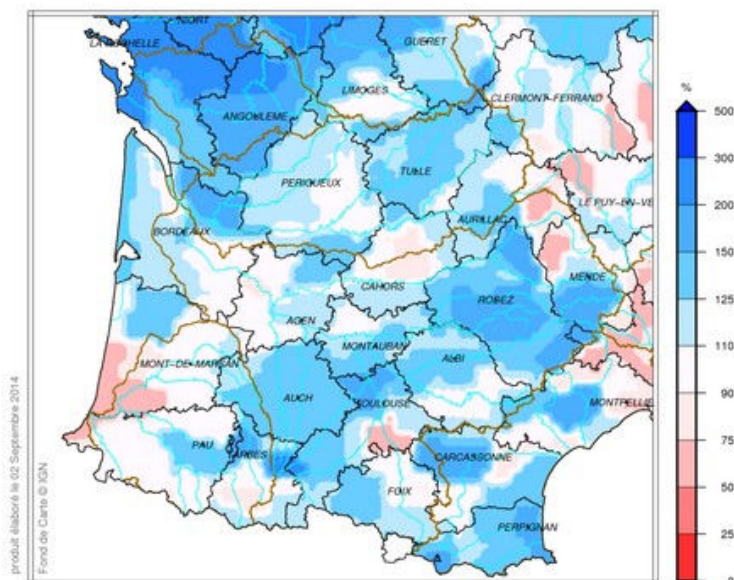
# Rapport aux normales



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Août 2014

## RAPPORTS AUX NORMALES DES PRECIPITATIONS AOUT 2014

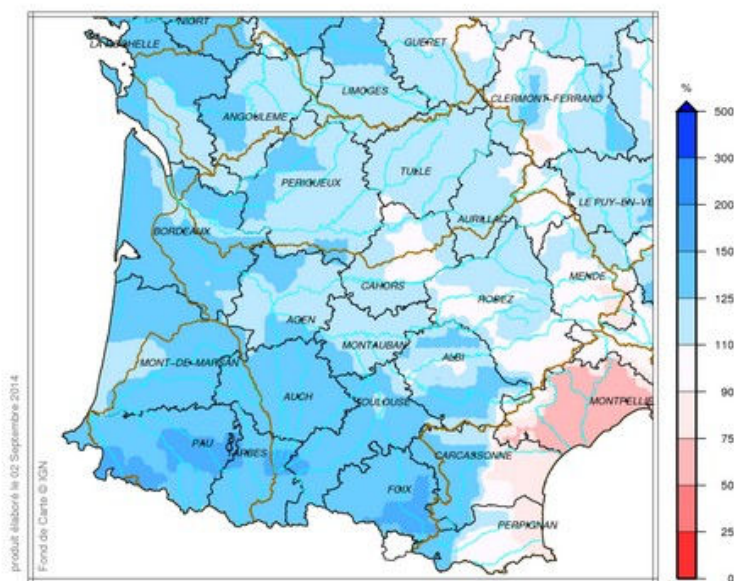
Les pluies sont généralement supérieures aux normales, voire très supérieures en Charente, où le mois d'août compte parmi les 6 mois les plus arrosés de ces 55 dernières années. Les secteurs ayant reçus des précipitations inférieures à la normale sont situés dans le sud de l'Aquitaine, le sud toulousain, le centre du département du Lot et le sud des Hautes-Pyrénées.



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Novembre 2013 à Août 2014

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

Excepté sur l'est du Bassin, où les cumuls sont localement conformes à la moyenne de cette période, les pluies sont excédentaires ; décembre, avril et juin sont les seuls mois relativement secs sur cette période.





# Pluies efficaces



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Août 2014

## PLUIES EFFICACES AOUT 2014

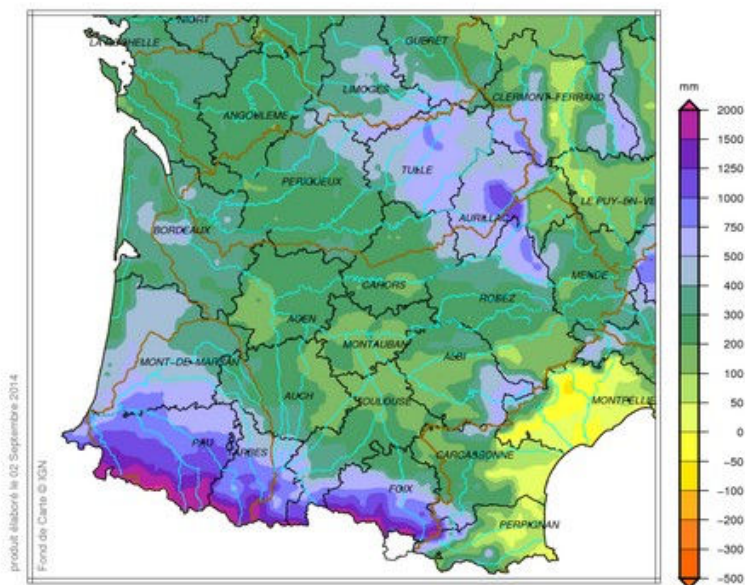
Le bilan des pluies efficaces est négatif du sud de l'Aquitaine à l'ouest du Lot-et-Garonne, dans le Massif central, les Cévennes et les départements pyrénéens (mis à part les plus hauts sommets et le plateau de Lannemezan). Les bilans sont positifs ailleurs.



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

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

Le cumul des pluies efficaces depuis le 1<sup>er</sup> novembre est positif sur l'ensemble du bassin. Les départements pyrénéens, le sud des Landes et le nord-est du bassin enregistrent des cumuls supérieurs à 500 mm. Sur le reste de la région, ils varient généralement entre 200 et 400 mm ; les cumuls les plus faibles (100 mm) sont localisés dans le sud de l'Aveyron.

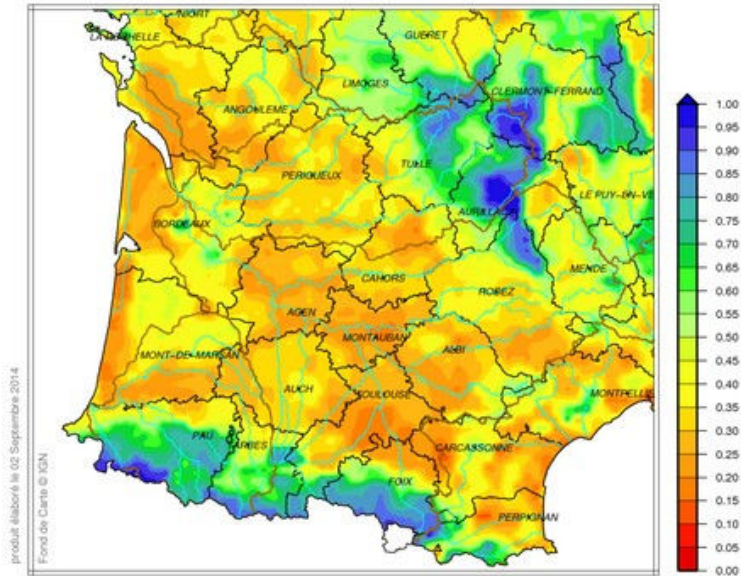


# Indice d'humidité des sols



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

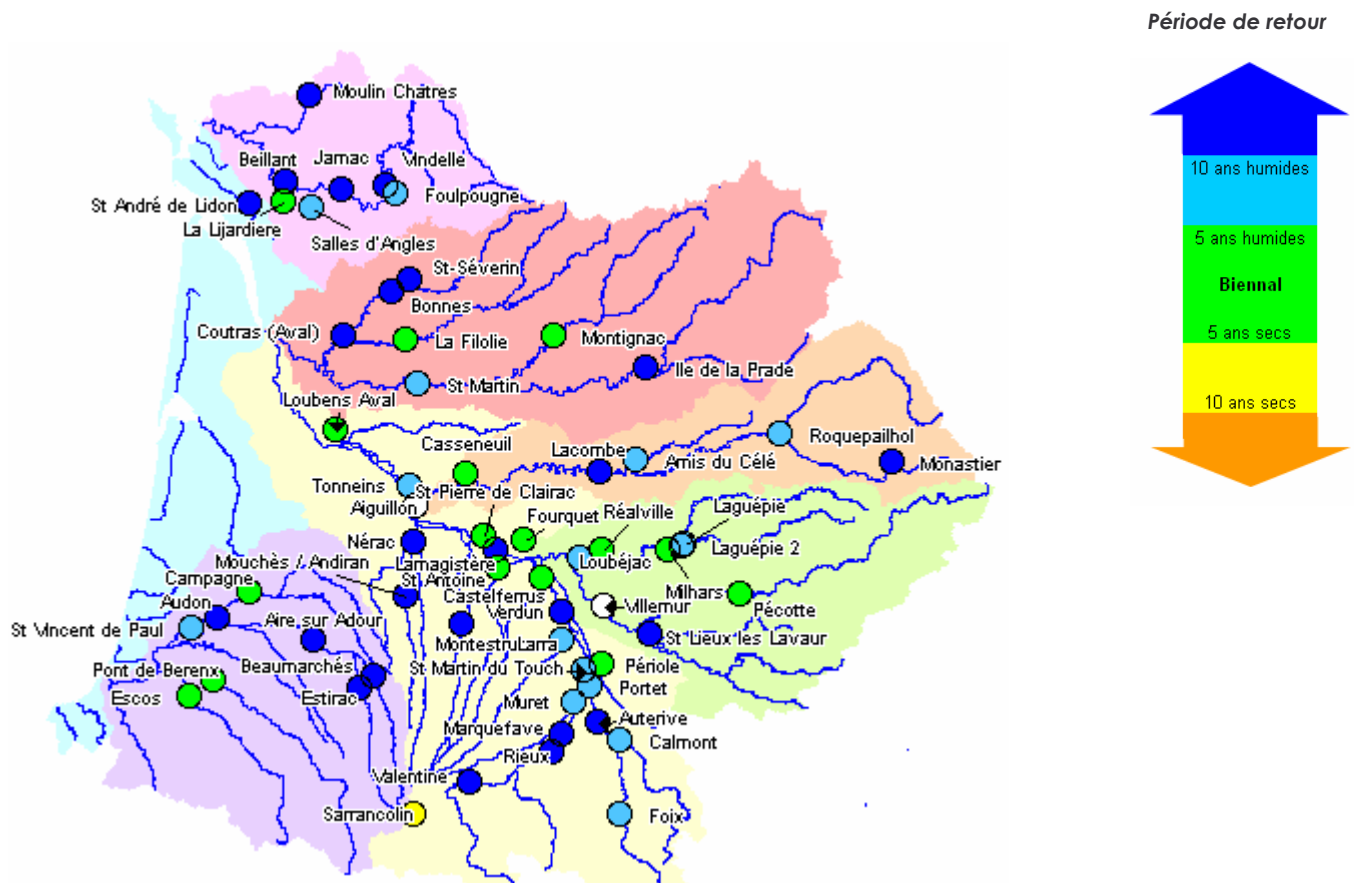
## INDICE D'HUMIDITE DES SOLS AU 1ER SEPTEMBRE 2014



Après s'être humidifiés au cours des 15 premiers jours du mois, les sols se sont asséchés, puis réhumidifiés au passage des perturbations de la fin août. Globalement, au 1er septembre, les sols sont un peu plus humides qu'il y a un mois, excepté dans les Pyrénées.

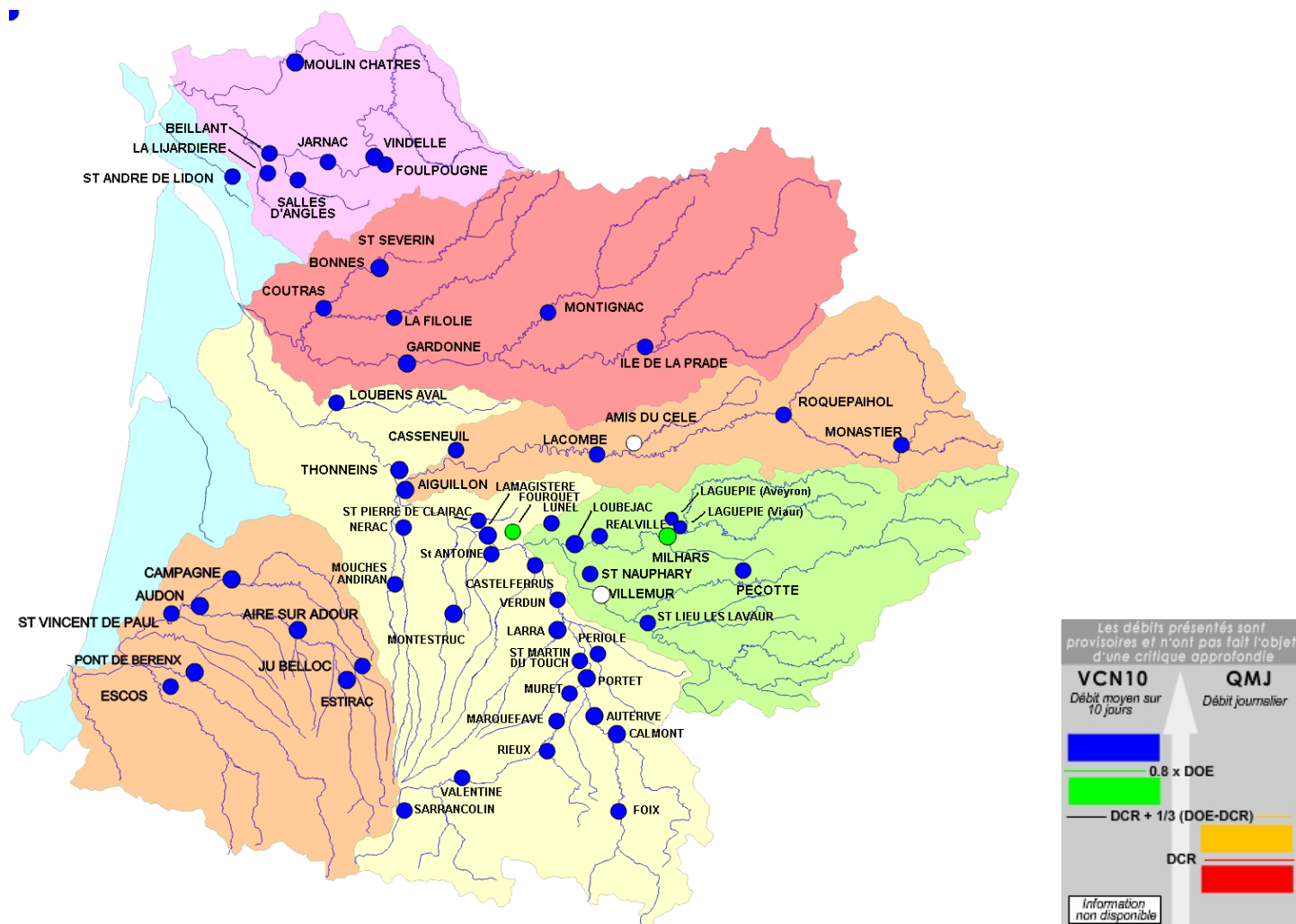
# Débits

## Débits moyens mensuels du mois d' août 2014



La situation hydrologique du bassin Adour-Garonne est conforme aux normales de saison. La situation s'est encore améliorée sur l'ensemble du bassin par rapport à juillet. Seul Sarrancolin connaît une situation plus défavorable (entre 5 et 10 ans secs)

**Respect des objectifs du SDAGE sur la période du 01/08/2014 au 31/08/2014**



Sur l'ensemble du bassin, les DOE ont globalement été respectés.

A Fourquet sur la Barguelonne dans le bassin de la Garonne, le DOE a été franchi (80% du DOE) à partir du 26 août.

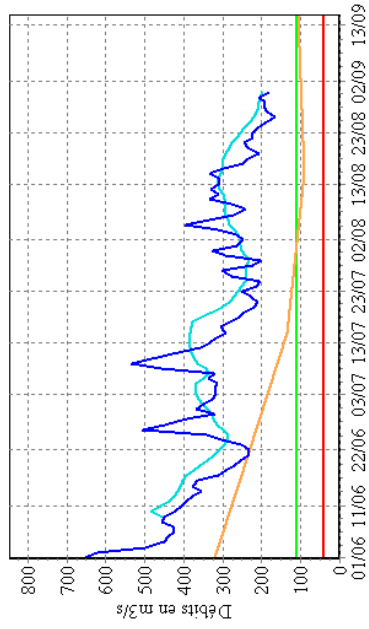
Sur le bassin Tarn-Aveyron, les DOE (80% du DOE) ont été franchis à Milhars sur le Céro à partir du 24 août et à Lunel sur le Lemboulas à partir du 26 août.

Ponctuellement, à St Nauphary sur le Tescou dans le bassin du Tarn, le débit de crise a été atteint les 25 et 26 août.

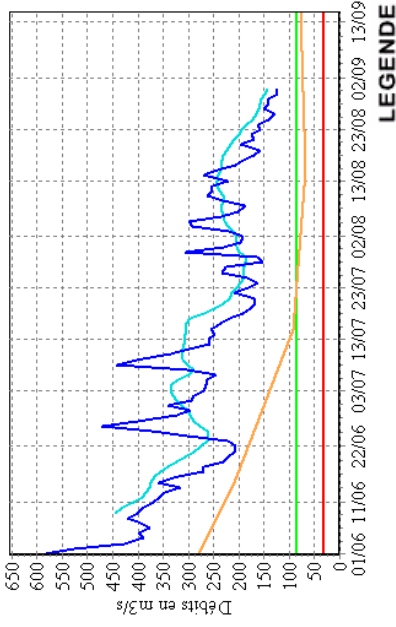
**Les débits du bassin Adour-Garonne restent élevés pour la saison malgré une légère baisse à la fin du mois par rapport à fin juillet 2014.**



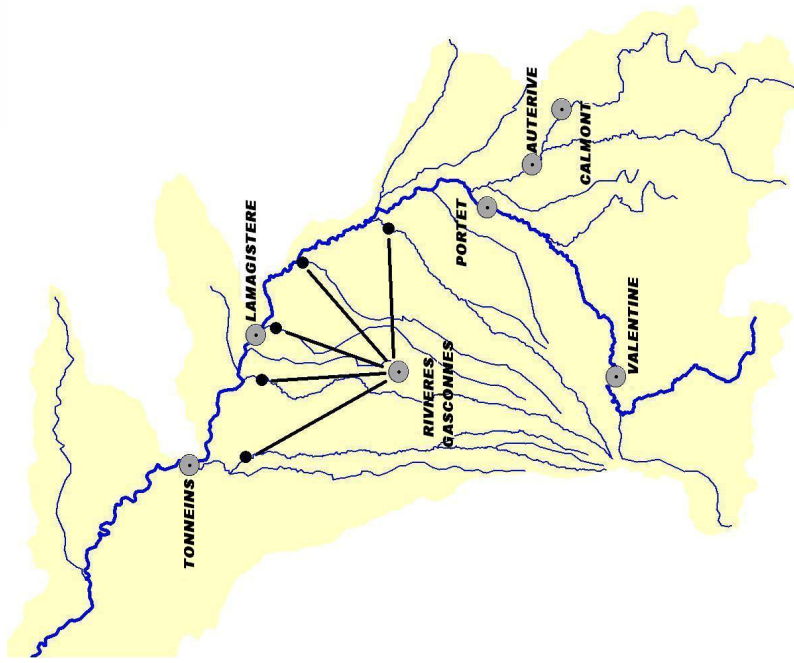
**TONNEINS sur le cours d'eau : GARONNE**



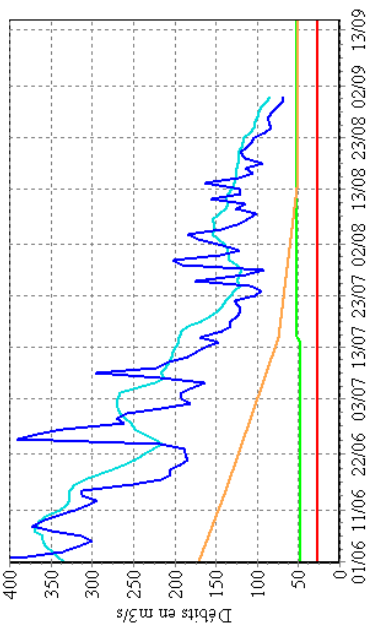
**LAMAGISTERE sur le cours d'eau : GARONNE**



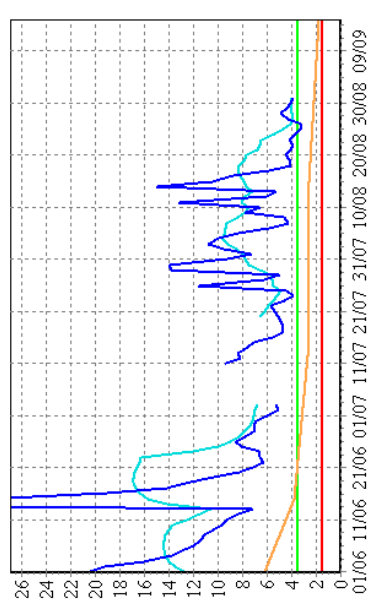
**LEGENDE**



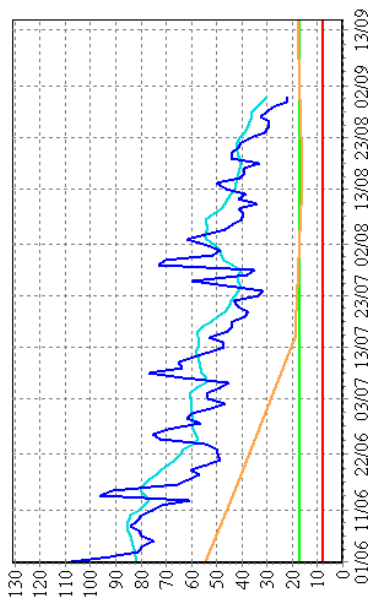
**PORTET sur le cours d'eau : GARONNE**



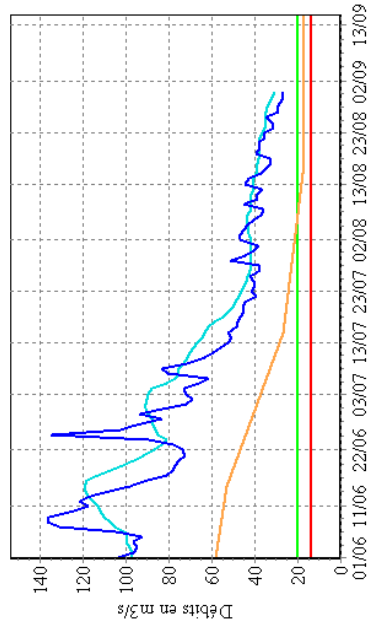
**CALMONT sur le cours d'eau : HERS VIF**



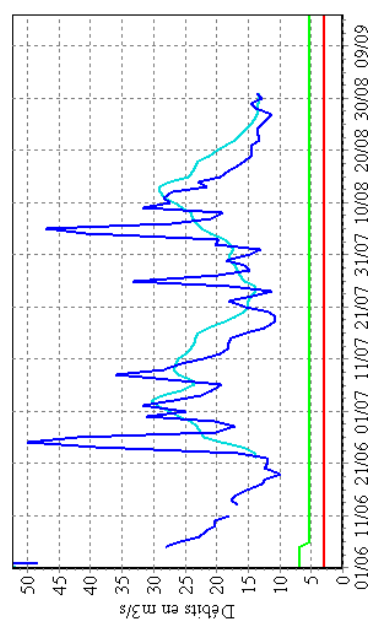
**AUTERIVE sur le cours d'eau : ARIEGE**



**VALENTINE sur le cours d'eau : GARONNE**

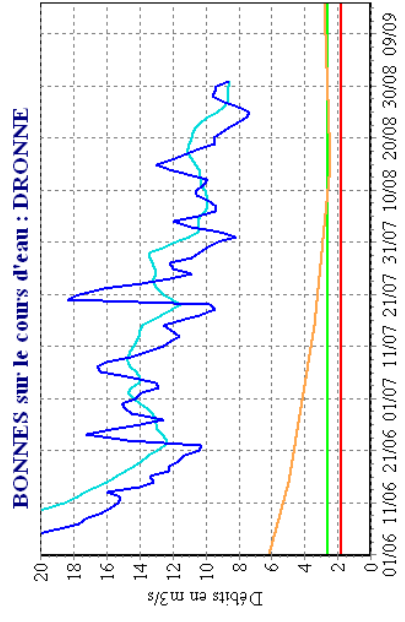
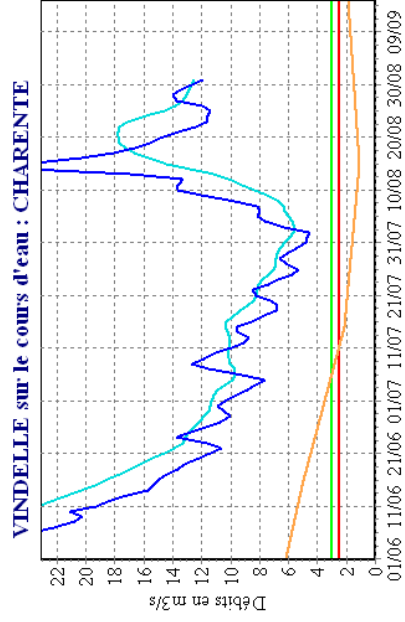
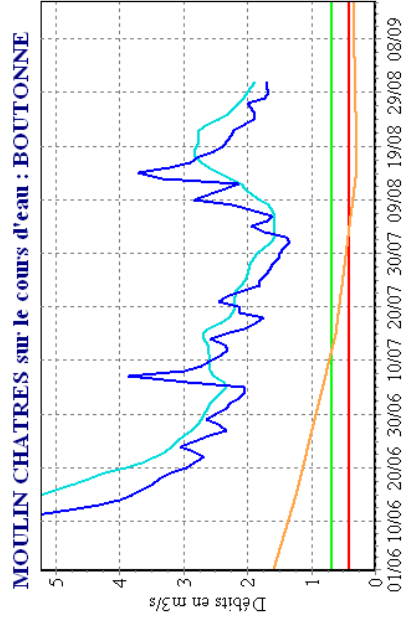
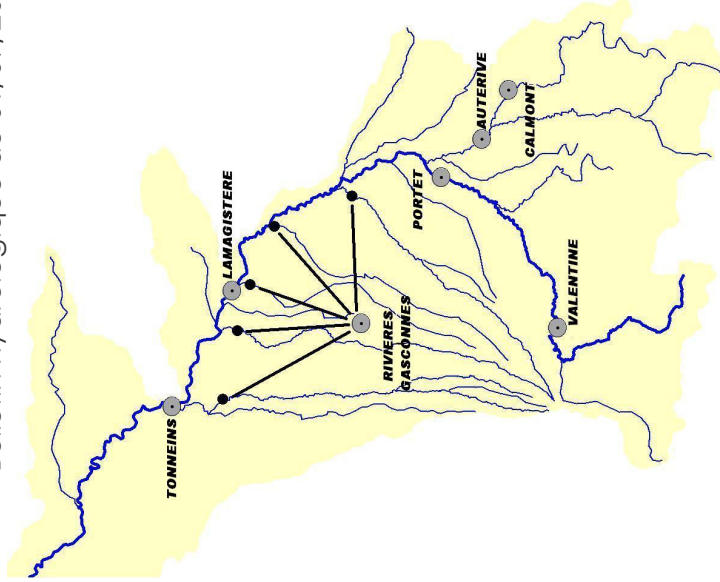


**RIVIERES GASCONNES sur le cours d'eau : SYSTEME NESTE**

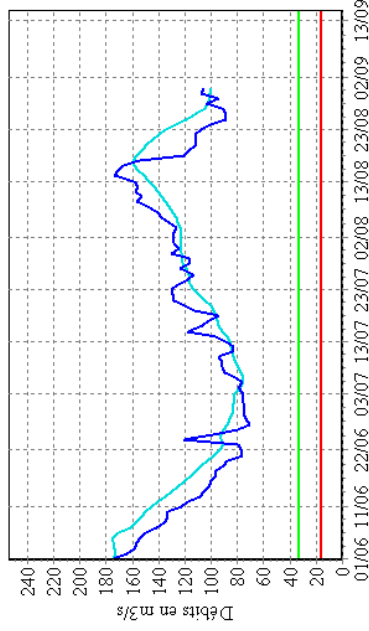




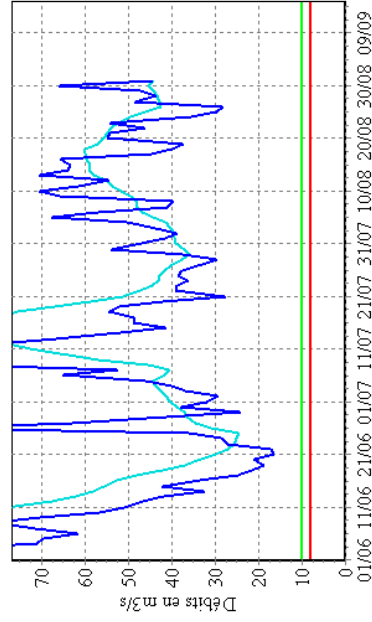
# Axe Garonne



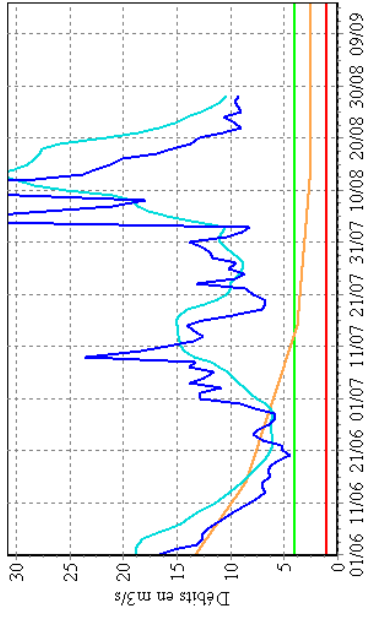
**SAINT MARTIN sur le cours d'eau : DORDOGNE**



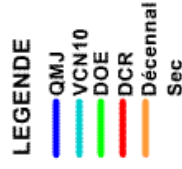
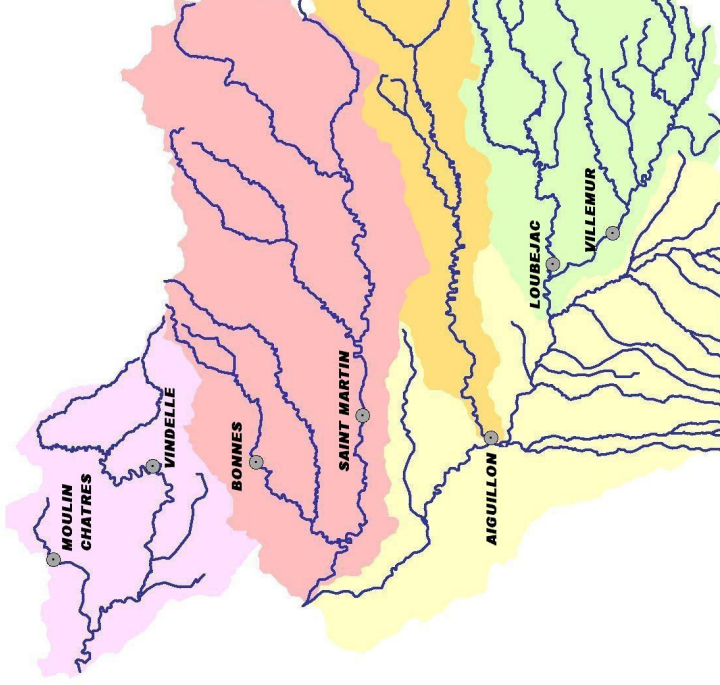
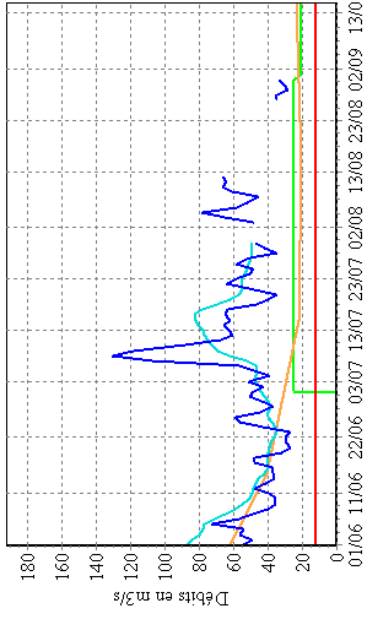
**AIGUILLON sur le cours d'eau : LOT**



**LOUBEJAC sur le cours d'eau : AVEYRON**

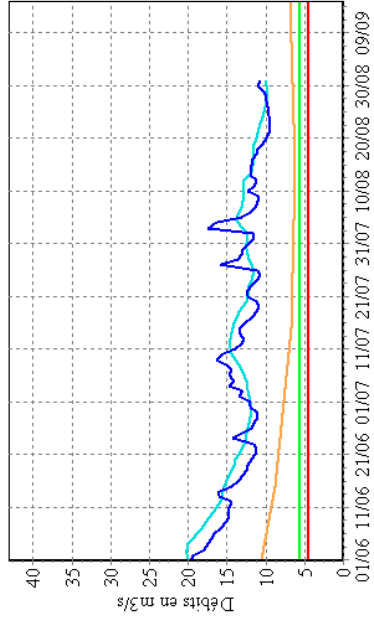


**VILLEMUR sur le cours d'eau : TARN**

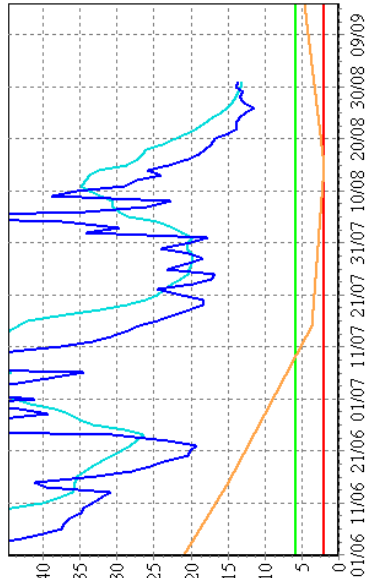


# Charente et rive droite de la Garonne

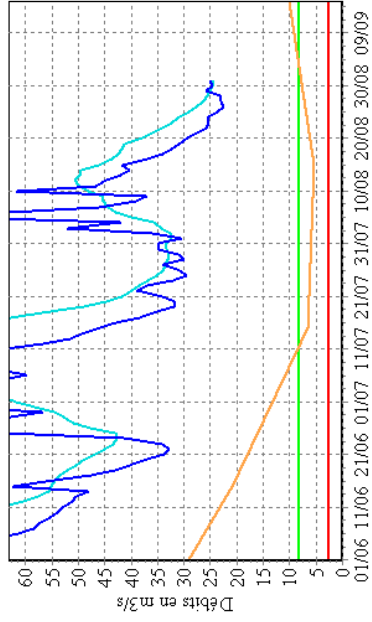
CAMPAGNE sur le cours d'eau : MIDOUZE



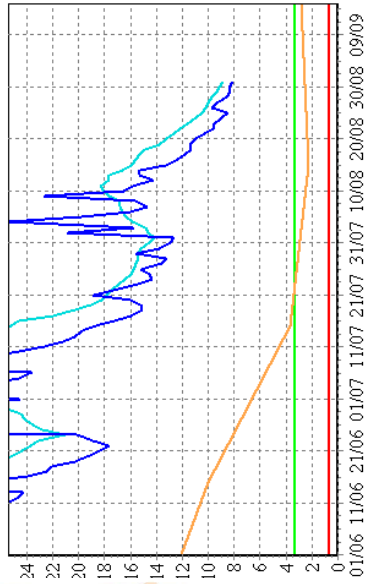
AIRE SUR ADOUR sur le cours d'eau : ADOUR



AUDON sur le cours d'eau : ADOUR



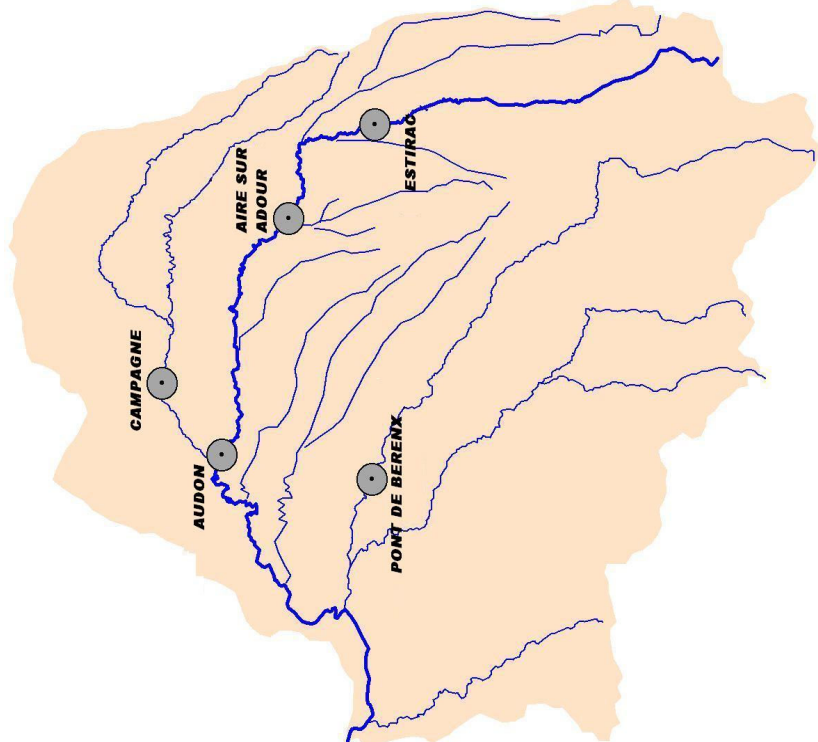
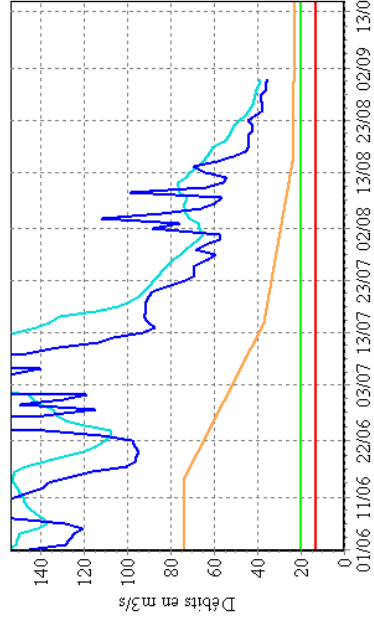
ESTIRAC sur le cours d'eau : ADOUR



LEGENDE

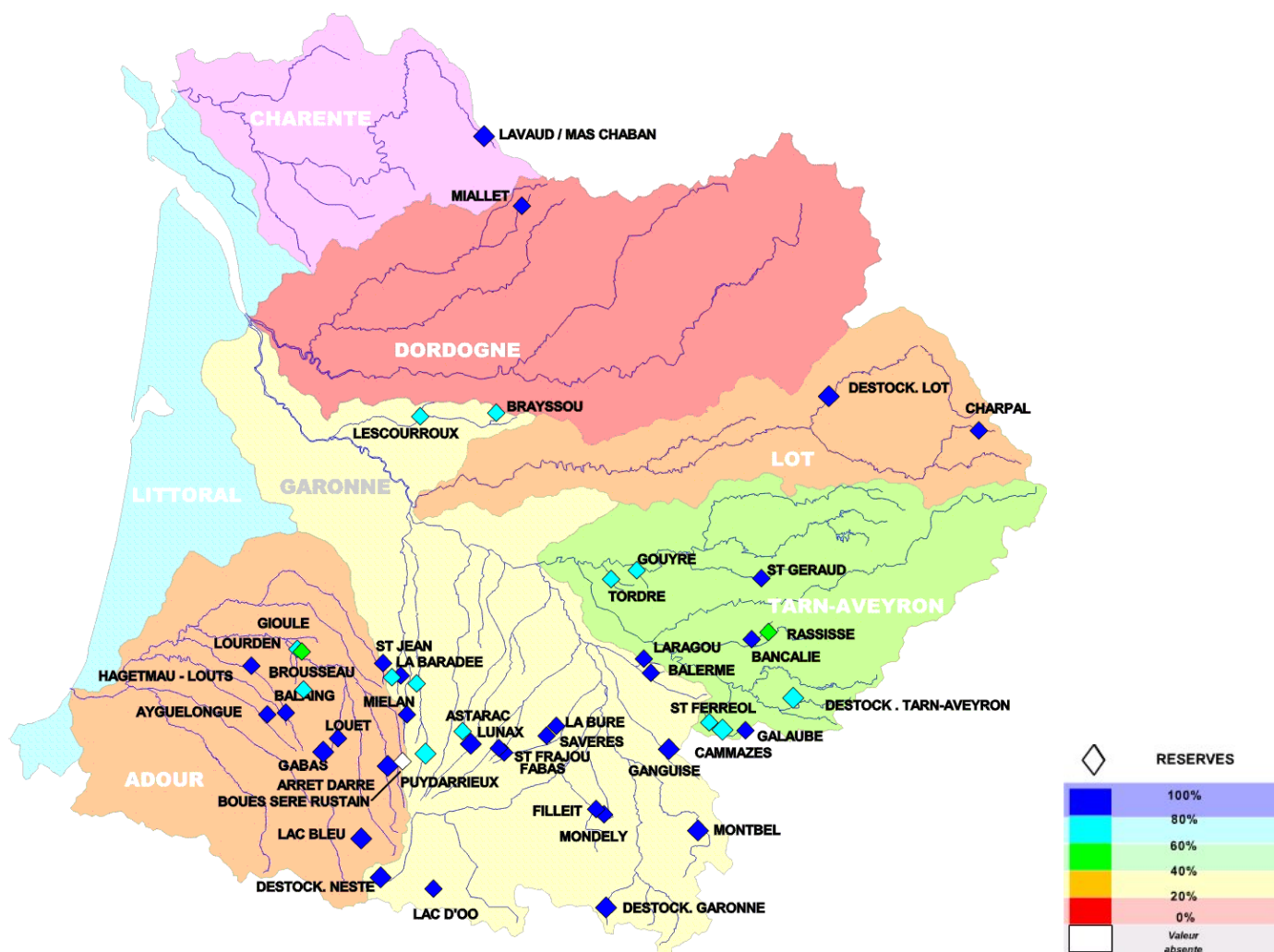
- QMJ
- VCN10
- DOE
- DCR
- Décennal
- Sec

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



# Axe Adour

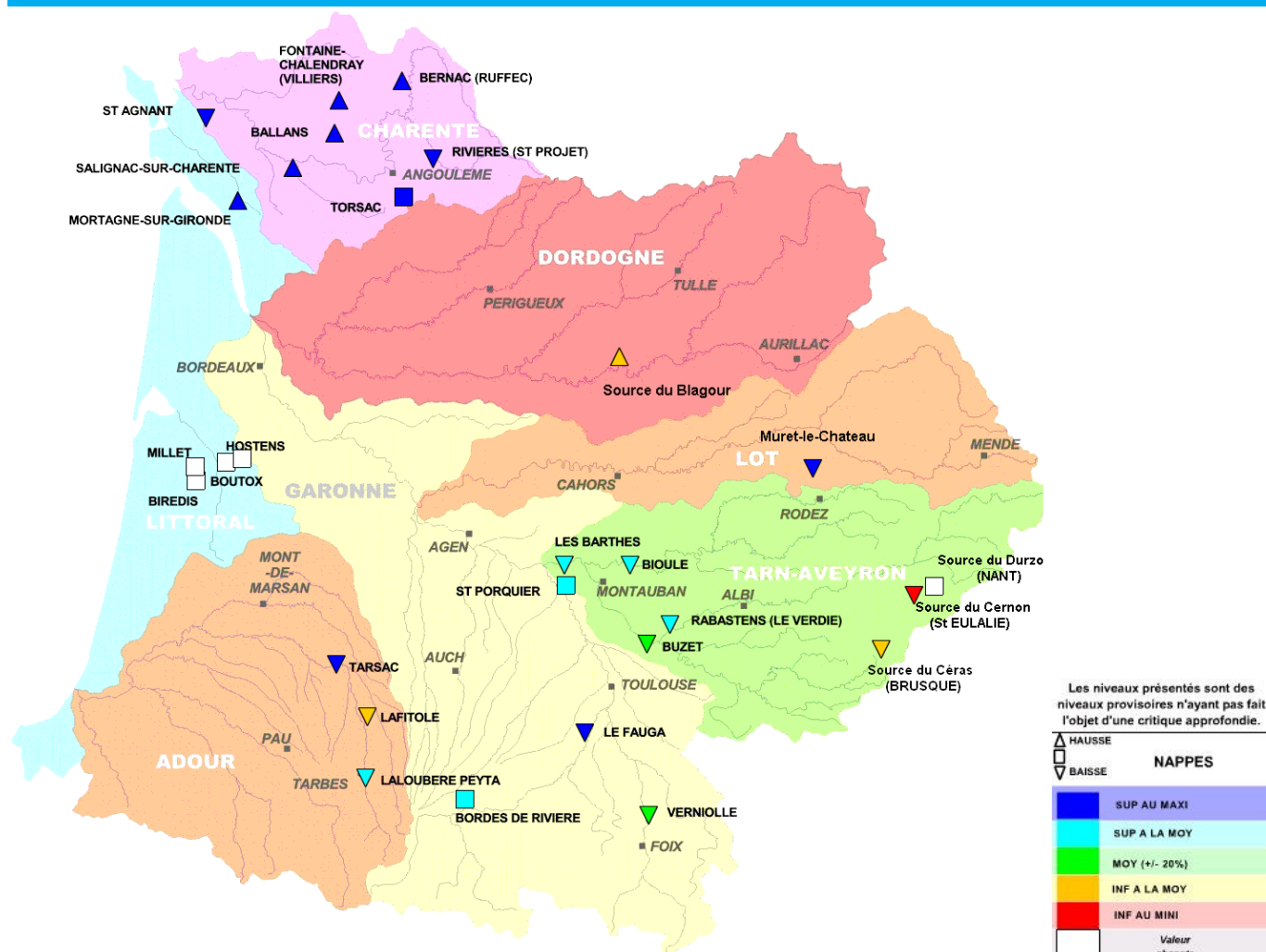
## Réserves en eau



Le niveau des réserves continue à baisser légèrement, notamment sur le système Neste, le bassin de l'Adour (ex : Brousseau à 55 %) et sur le bassin Tarn-Aveyron. Sur ce bassin, le niveau de remplissage de Rassisse (51%) est principalement lié à la réalisation de travaux sur le barrage.

**Le niveau de remplissage reste très satisfaisant sur l'ensemble du bassin. Au 31 août 2014, le taux de remplissage global est de 84% hors convention, il était de 75.5% en 2013 à la même période et de 48% en 2012.**

# Niveau des eaux souterraines



La dynamique de tarissement initiée en mars-avril et légèrement stabilisée au mois de juin, a repris sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne au cours du mois de juillet et continue au mois d'août avec quelques amorces de stabilisation selon les secteurs. Les niveaux sont proches au 1<sup>er</sup> septembre des valeurs normales sur une grande partie du bassin, sauf dans les alluvions de la Garonne amont, de la plaine du Tarn et de la Garonne, et du Tarn et de l'Agoût, où les valeurs sont supérieures à la normale.

Les aquifères fortement sollicités pour l'irrigation atteignent des niveaux inférieurs à la normale (plio-quaternaire aquitaine, calcaires du Quercy, du Périgord, et socle Massif Central).

Le tarissement va probablement se poursuivre lentement dans les prochaines semaines, jusqu'à atteindre le niveau le plus bas de l'année en début d'automne. Les niveaux devraient globalement rester proches des valeurs normales.

**Dans l'ensemble, l'année hydrologique 2013-2014 reste une année humide, caractérisée par une forte recharge, ce qui laisse supposer que la vidange maximale des nappes sera peu sévère.**



## Écosystèmes aquatiques

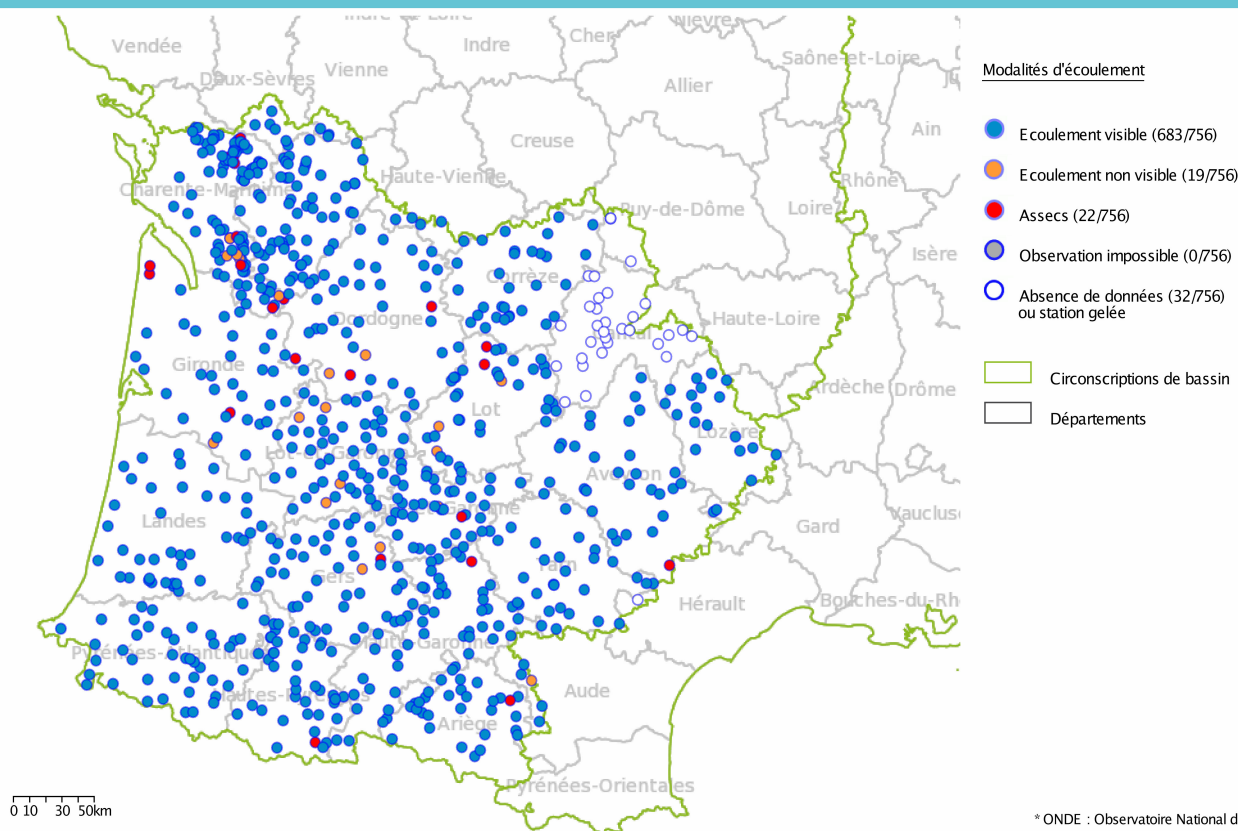
Rappel: L'objectif de la contribution ONEMA au bulletin de situation hydrologique de bassin des DREAL est de mettre à disposition les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs où il n'existe actuellement pas des 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.

Les cartes ci-après présentent les informations sur l'écoulement des cours d'eau exprimant leur degré d'assèchement selon des modalités définies ci-dessus.

Réseau ONDE\* - Situation au 01/09/2014 de la circonscription de bassin Adour-Garonne. Suivi usuel de Août 2014 : observations réalisées entre le 21/08/2014 et le 27/08/2014



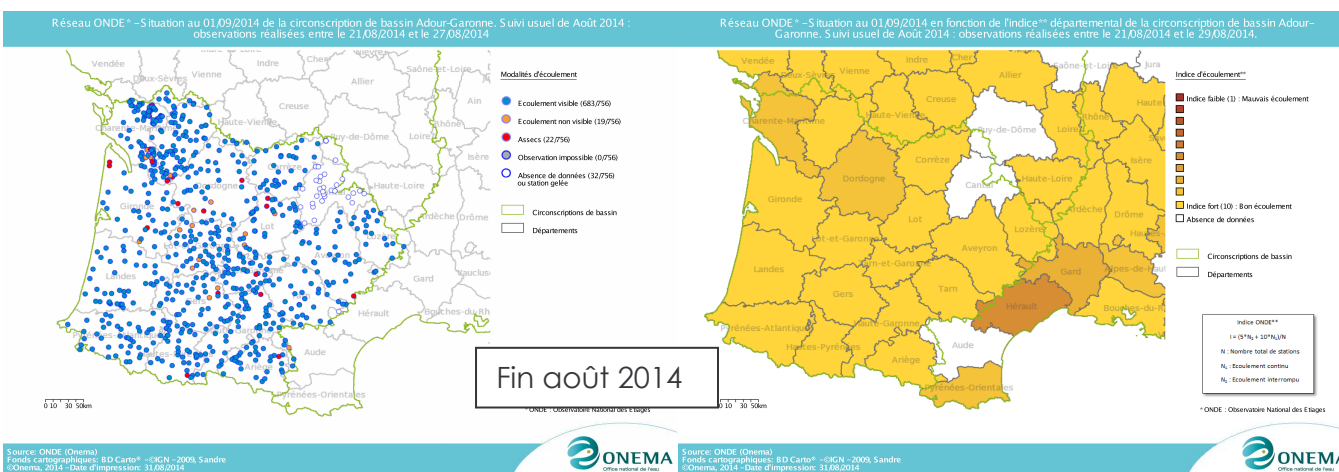
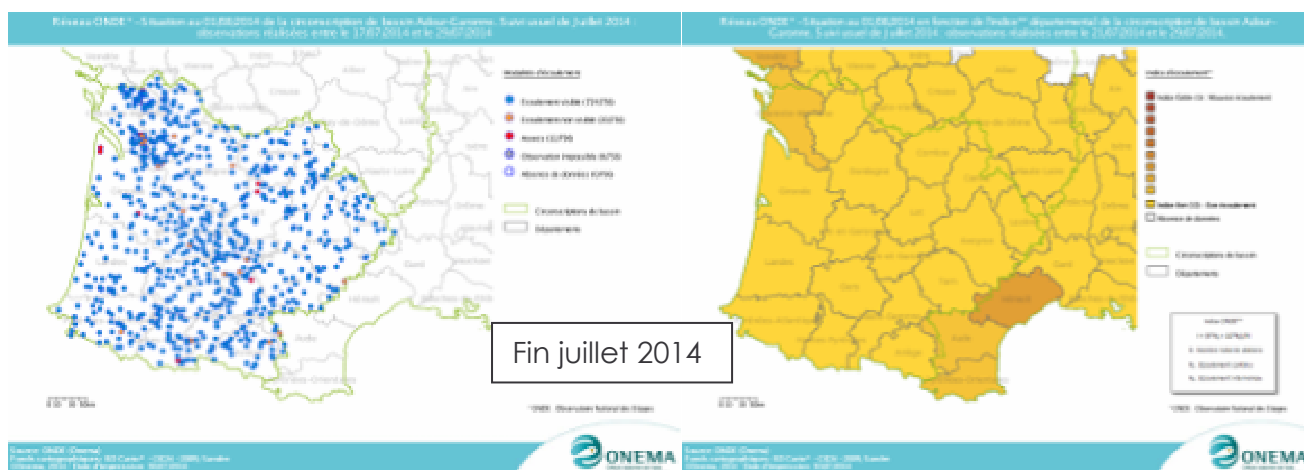
Le mois d'août a été particulièrement humide et frais. Les conditions climatiques ont donc globalement permis de maintenir la situation hydrologique observée lors de la campagne usuelle ONDE de la fin du mois de juillet.

Ainsi, à la fin du mois d'août, la situation hydrologique est toujours favorable aux milieux aquatiques : plus de 94% des stations suivies présentent un écoulement visible (74% présentant un écoulement visible acceptable et 20% présentant un écoulement visible mais faible).

Comme le mois dernier, dans certains sous-bassins, suite aux dernières précipitations, les niveaux des petits cours d'eau sont même largement au-dessus des niveaux moyens à cette époque de l'année.

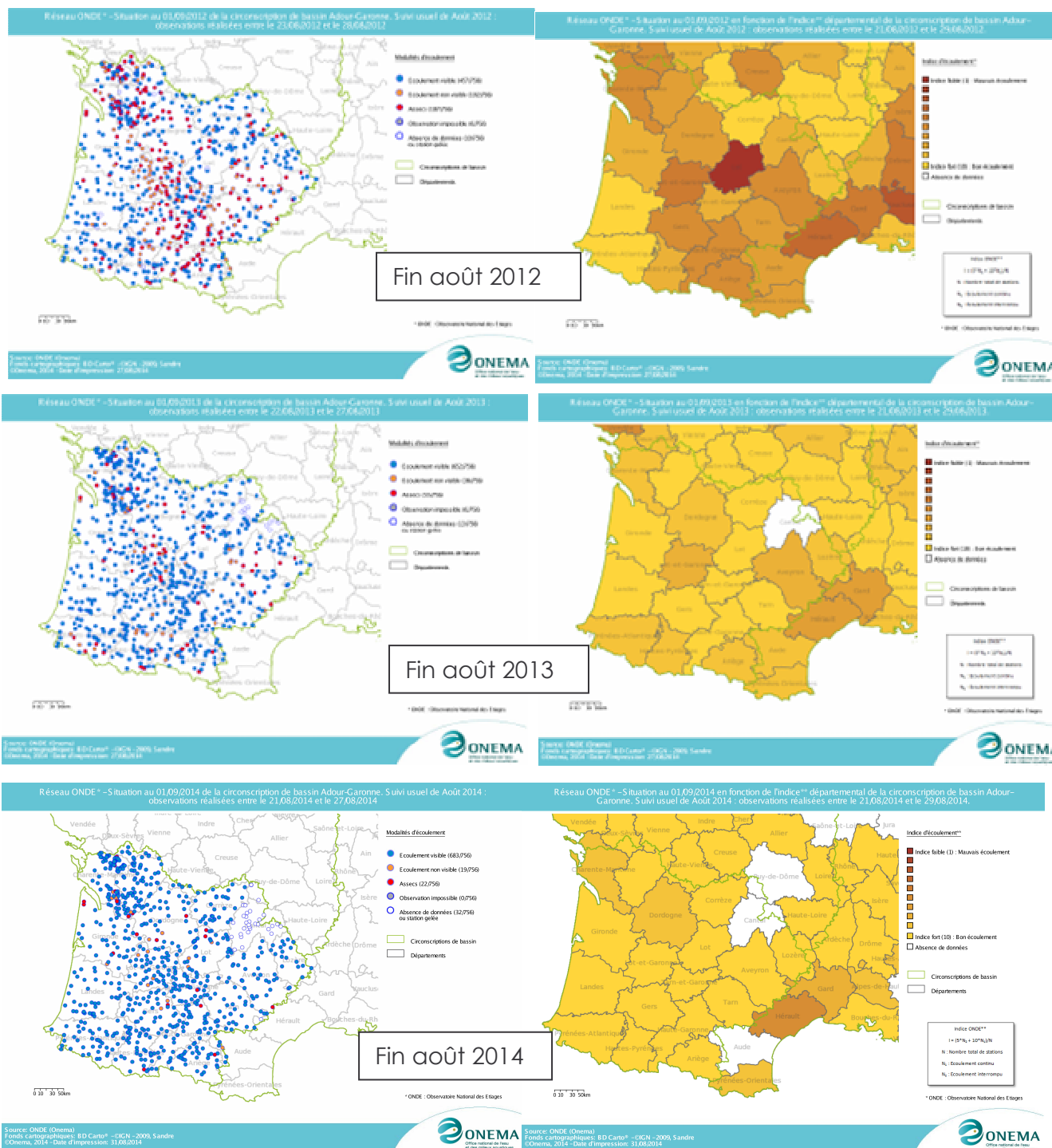
Cependant, il faut noter que dans d'autres sous-bassins (Lot, Charente...) la situation hydrologique délicate observée le mois dernier se maintient car les apports pluviométriques y sont insuffisants.

• Evolution de la situation par rapport à juillet 2014 :



Après une baisse modérée des débits en juin et juillet, la situation hydrologique s'est stabilisée durant le mois d'août et peut être considérée comme particulièrement favorable aux écosystèmes aquatiques à l'échelle du bassin Adour-Garonne.

Comparaison interannuelle



Fin août 2012

Fin août 2013

Fin août 2014

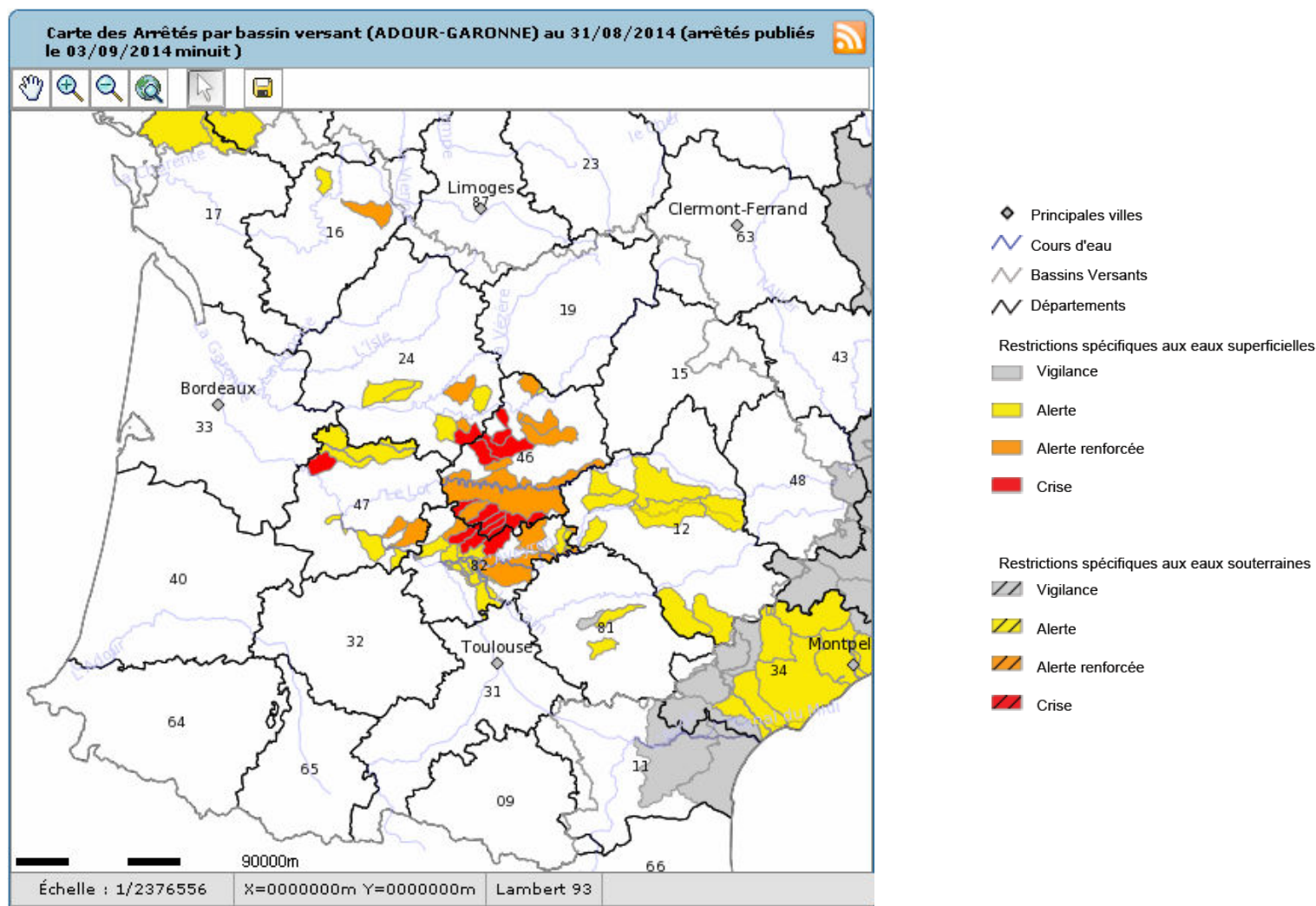
En comparant les résultats des observations des écoulements des mois d'août de ces trois dernières années, il est clairement visible que l'étiage estival 2014 a été le moins sévère :

- août 2014 : 22 stations en assec et 19 stations en écoulement non visible ;
- août 2013 : 55 stations en assec et 36 stations en écoulement non visible ;
- août 2012 : 187 stations en assec et 102 stations en écoulement non visible.

Au mois d'août 2014, les conditions hydrologiques générales ont encore été favorables aux écosystèmes aquatiques, avec des niveaux d'eau nettement supérieurs à ceux habituellement observés à cette période de l'année, sur la quasi-totalité du bassin Adour-Garonne.

La hausse des températures et la forte réduction des précipitations annoncées au début du mois de septembre devrait provoquer une baisse généralisée des débits, notamment en tête de bassin.

# Arrêtés de restriction



Au cours du mois d'août, des restrictions ont pu être levées grâce à la pluviométrie abondante de la première quinzaine d'août. De nouveaux arrêtés de restriction ont part ailleurs été pris :

- en Charente, le 5 août, alerte renforcée sur le sous bassin de la Bonnieure ;
- dans le Lot, le 9 août, alerte renforcée sur le sous bassin du Vert amont ; niveau de crise sur les sous bassins de la Séoune, du Lendou, de la Petite Barguelonne, de la Grande Barguelonne, de la Lupte, du Lemboulas, de la Lère, des autres affluents du Lot et de l'Ou, le 16 août ainsi que les sous bassins du Bléou, du Céou et de l'Ourajoux, le 19 août ;
- en Dordogne, le 23 août, niveau de crise sur les sous bassins du Caudeau, de la Louyre, de l'Enéa, du Céou aval, du Céou amont, de la Beune et de la Nauze ;
- dans le Tarn, le 27 août, alerte sur le Bagas ;
- dans le Lot et Garonne, le 29 août, niveau de crise sur les unités Gupie, Dropt, Garonne amont rive gauche, Masse d'Agen et Séoune.



## Glossaire

<b>QMJ</b>	Débit moyen journalier exprimé en m <sup>3</sup> /s
<b>VCN10</b>	<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>
<b>Décennal Sec</b>	Débit moyen journalier minimal atteint une année sur 10
<b>DOE</b>	<p><b>Le débit objectif d'étiage (DOE) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- au dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique,</li><li>- qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage, avec les tolérances définies au tableau c1.</li></ul> <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 &gt; 0,8 * DOE).</p> <p>Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.</p>
<b>QA</b>	<p><b>Débit d'alerte.</b> 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>
<b>QAR</b>	<p><b>Débit d'alerte renforcée.</b> Il correspond au tiers inférieur entre le DOE et le DCR. <math>QAR = DCR + 1/3 (DOE - DCR)</math>.</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>
<b>DCR</b>	<p><b>Le débit de crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :</b> en dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.</li></ul>
<b>Évapotranspiration</b>	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.
<b>Pluie efficace (ou bilan hydrique potentiel)</b>	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.