



## Sommaire

Pluviométrie

Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieus aquatiques  
(bulletin ONEMA)

**Pluviométrie** : le temps est à nouveau resté perturbé durant ce mois de juillet, et les cumuls de précipitation sont supérieurs aux normales sur une bonne partie du bassin.

**Débits** : il restent supérieurs aux normales sur la plupart des cours d'eau du bassin, une baisse générale étant toutefois observée dans la deuxième partie du mois de juillet ; sur les secteurs en déficit, celui-ci reste modéré et ne dépasse que rarement la fréquence quinquennale sèche.

**Retenues** : les consommations sont restées modérées et l'état de remplissage des différentes retenues de soutien d'étiage et d'eau potable est tout à fait satisfaisant.

**Nappes** : dans une tendance générale à la baisse, normale à cette période de l'été, on observe une amélioration relative sur la quasi totalité des indicateurs ; sur les nappes à forte inertie, cette amélioration relative est toutefois encore loin d'assurer un retour à la normale.

**Restrictions** : les restrictions ont été étendues et atteignent sur certains sous-bassins le niveau de crise ; elles restent cependant circonscrites à des secteurs limités du bassin.

**Milieus aquatiques** : le prolongement des épisodes pluvieux et les températures relativement fraîches de ce mois de juillet 2012 maintiennent les cours d'eau du bassin Loire-Bretagne en état normal de fonctionnement estival ; cependant la situation du chevelu hydrographique reste fragile compte tenu du déficit accumulé en termes de pluies efficaces depuis l'étiage 2011.

**Synthèse et perspectives** : les effets du déficit cumulé jusqu'au printemps 2012 continuent progressivement à s'estomper avec ce mois de juillet à nouveau globalement excédentaire ; les prévisions saisonnières publiées par Météo-France pour la période d'août à octobre ne dégagent aucun scénario privilégié, que ce soit pour les températures ou pour les cumuls de précipitation.

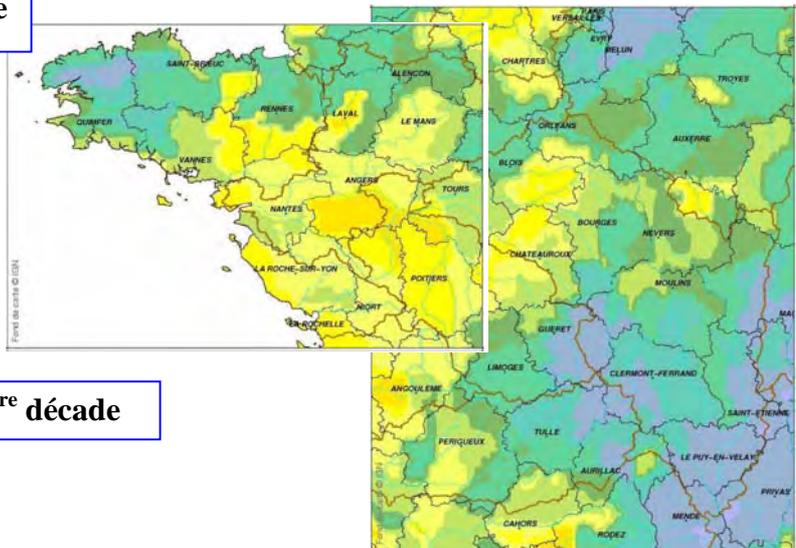
10 août 2012

**Pluviométrie du mois  
de juillet 2012  
cumuls des précipitations par décade**

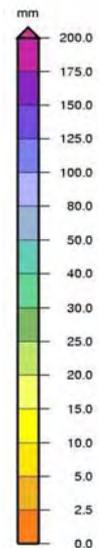
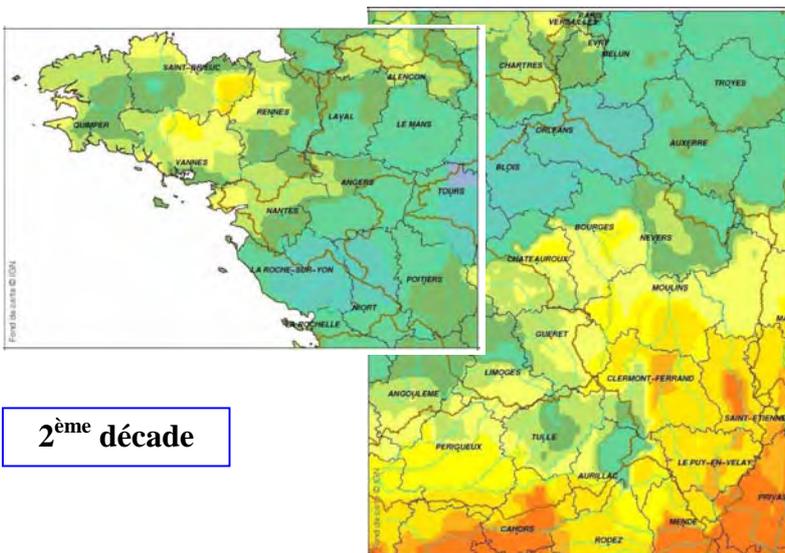


Cumul de précipitations

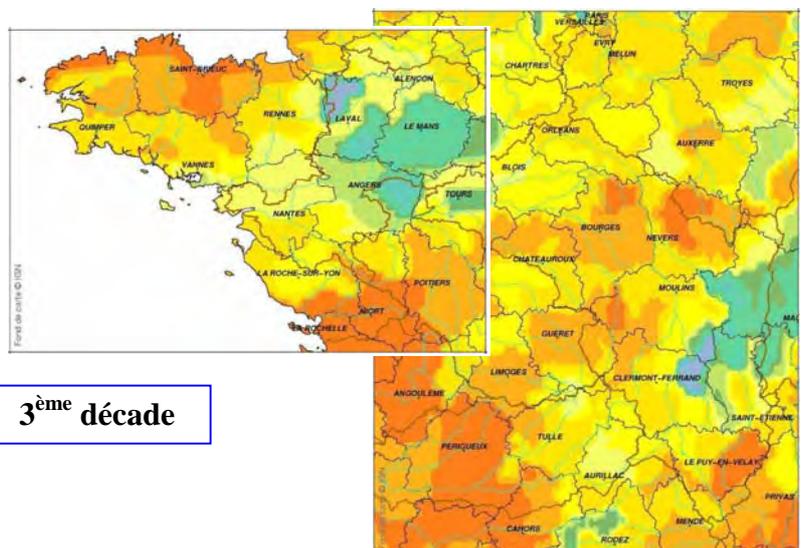
**1<sup>ère</sup> décade**



**2<sup>ème</sup> décade**



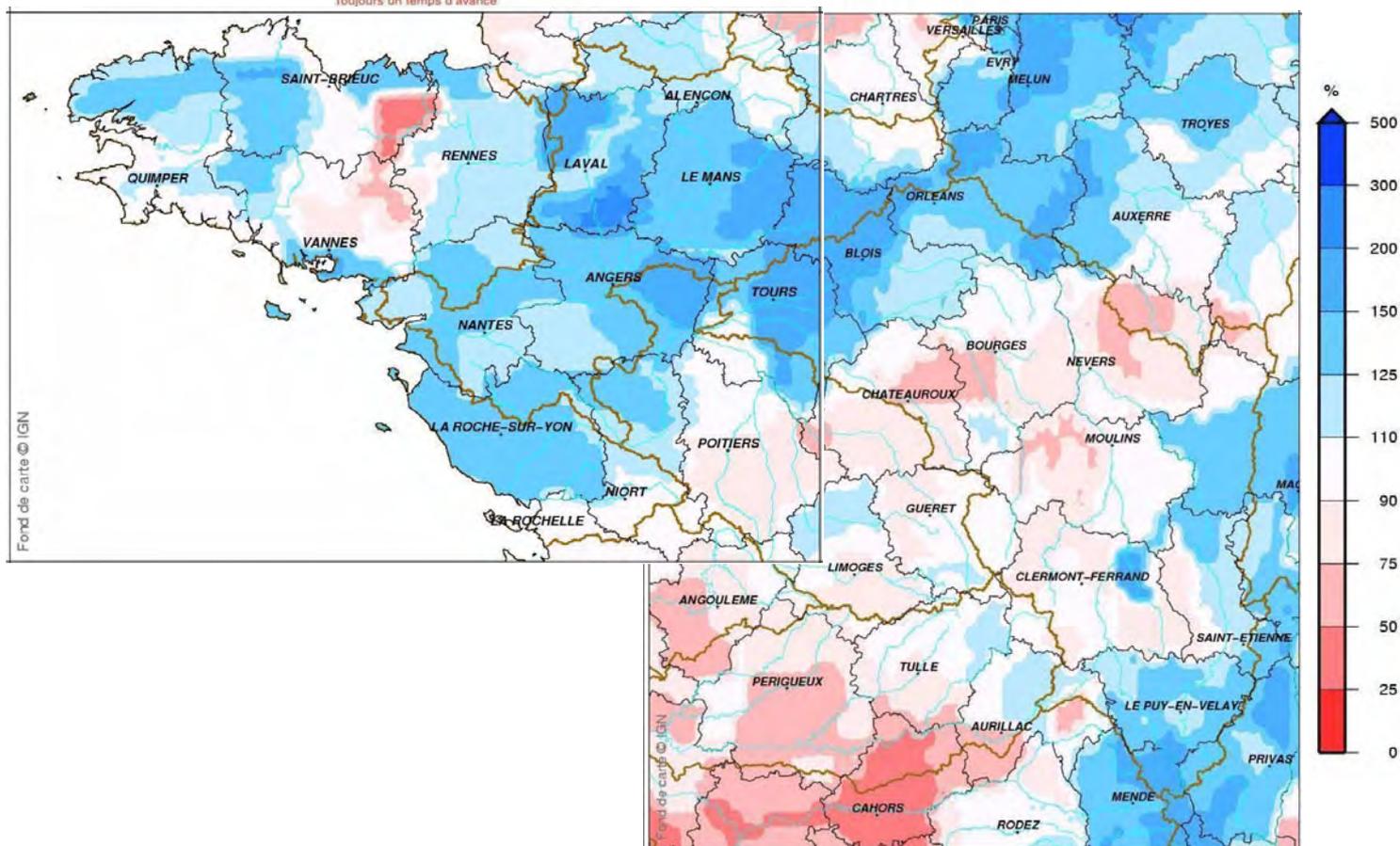
**3<sup>ème</sup> décade**



## Pluviométrie du mois de juillet 2012 rapport aux normales



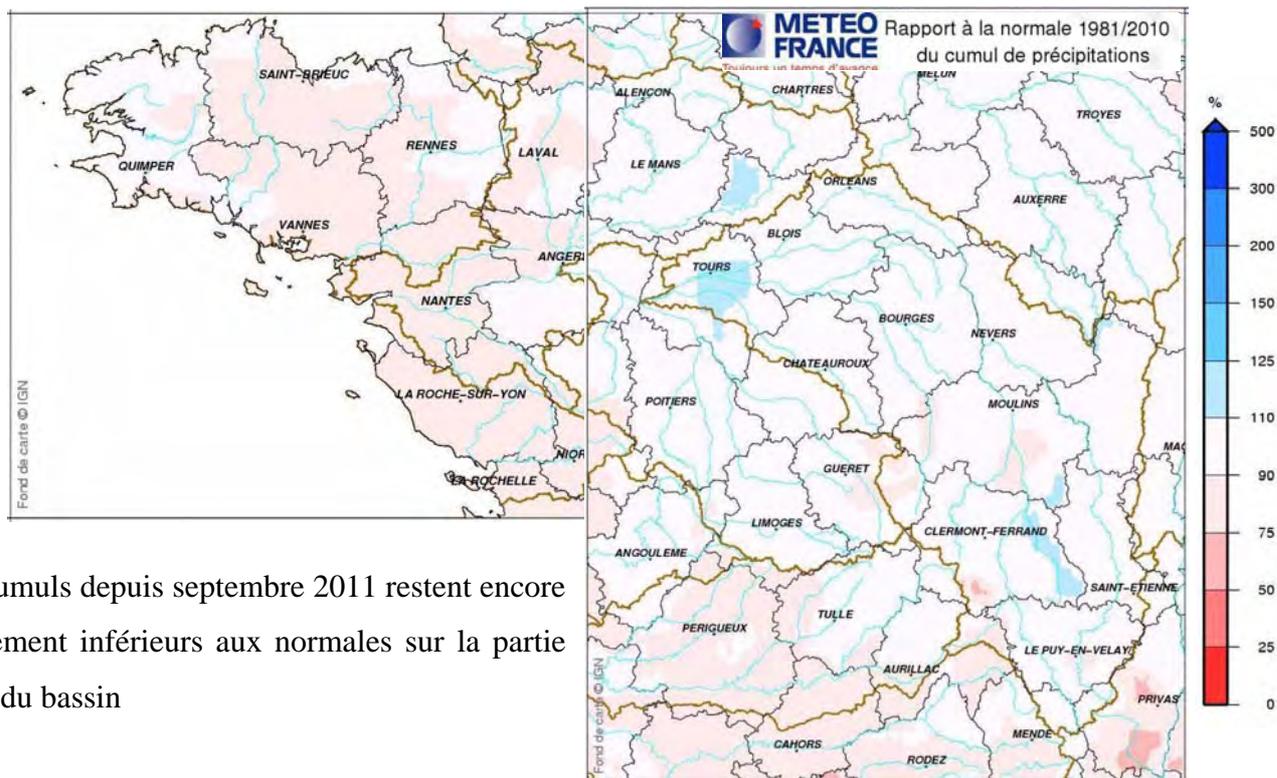
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations



Des situations perturbées, parfois instables et orageuses, sont observées principalement durant les deux premières décades puis dans les tous derniers jours du mois.

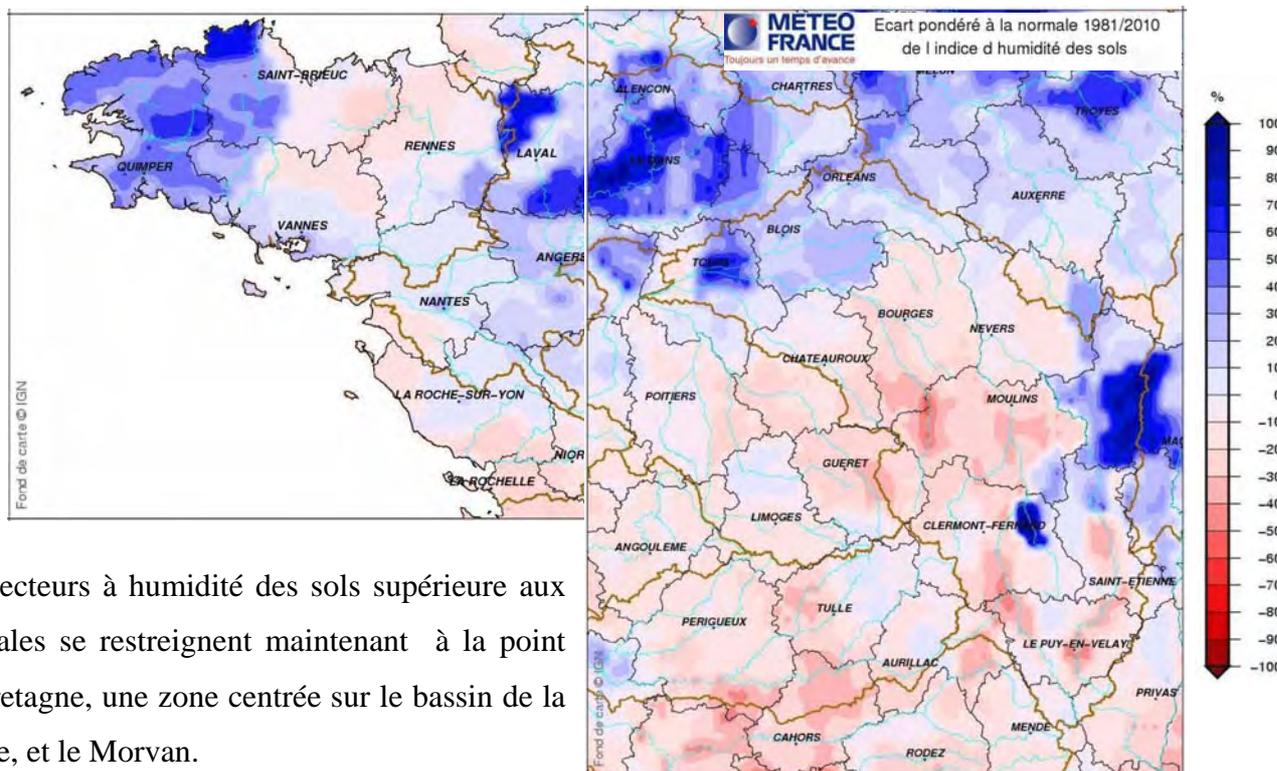
Les cumuls mensuels varient sur l'ensemble du bassin entre 30 et 150 mm. Ils sont supérieurs aux normales sur la moitié ouest du bassin et sur ses franges est et sud, proches de la normale ou légèrement inférieurs dans la partie centrale du bassin ainsi qu'au centre de la Bretagne.

## Pluviométrie cumulée sur l'année hydrologique (depuis septembre 2011) rapport aux normales



Les cumuls depuis septembre 2011 restent encore légèrement inférieurs aux normales sur la partie ouest du bassin

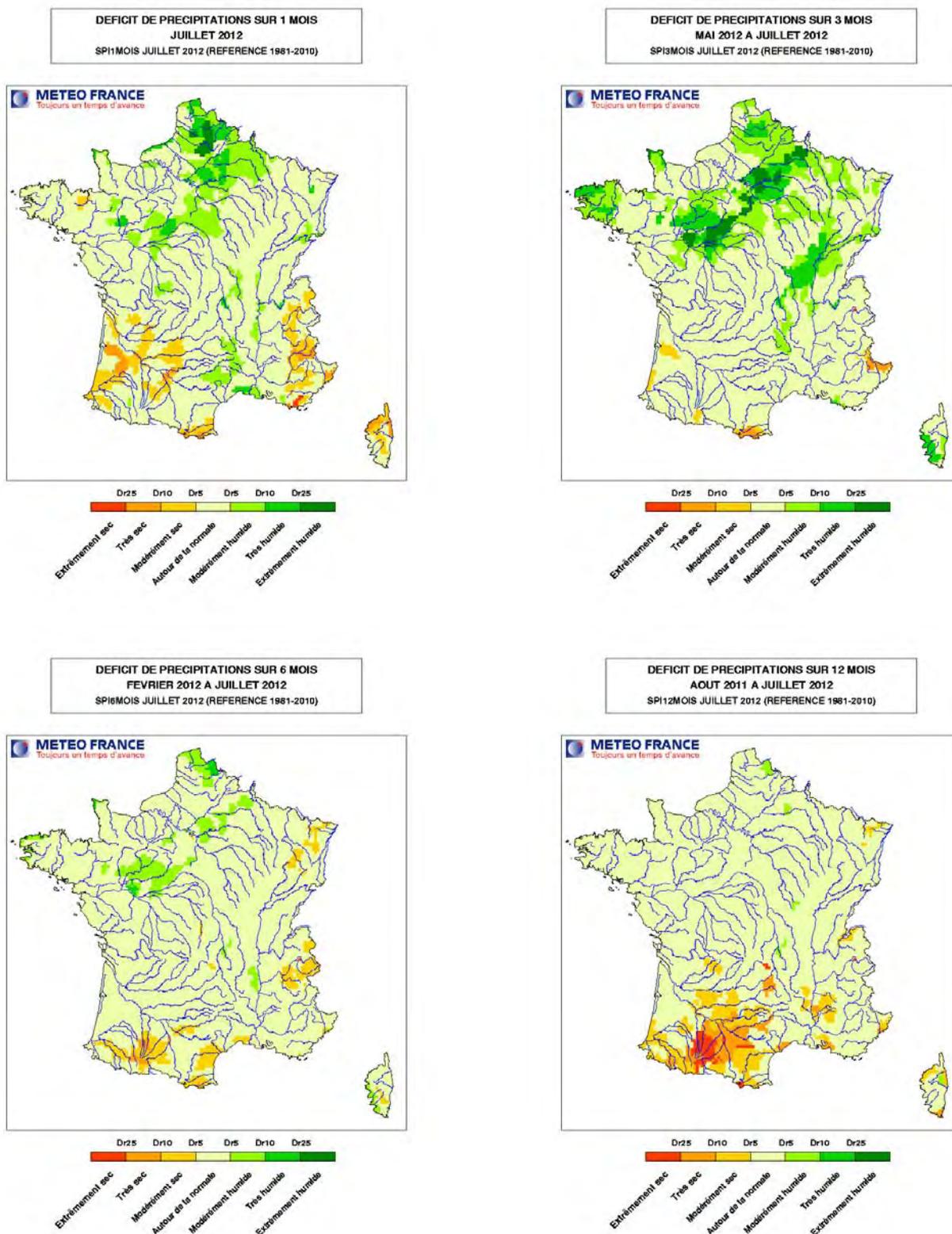
## Humidité des sols : écart pondéré à la normale (à la date du 1<sup>er</sup> août)



Les secteurs à humidité des sols supérieure aux normales se restreignent maintenant à la pointe de Bretagne, une zone centrée sur le bassin de la Maine, et le Morvan.

## Indice standardisé de précipitations (SPI)

Les cartes ci-dessous présentent un indice standardisé de précipitations (*SPI*) calculé respectivement sur la dernière période de 1 mois, 3 mois, 6 mois et 12 mois. Elles montrent que le caractère excédentaire des précipitations sur la période récente s'étend maintenant aux profondeurs 1, 3 et 6 mois, et que l'indice est revenu à une valeur proche de la normale sur tout le bassin sur les 12 derniers mois.



## Débits des cours d'eau

Les graphiques des pages suivantes (débits moyens journaliers comparés aux courbes de référence : valeurs médianes, et débits de référence secs et humides de fréquence quinquennale) illustrent sur six stations du bassin les variations depuis septembre 2010. Parmi celles-ci, les stations de la Loire à Gien et de la Vienne à Etagnac sont fortement influencées par des barrages durant l'été ; les quatre autres stations ne sont pas ou très peu influencées.



Les débits restent supérieurs aux normales sur la plupart des cours d'eau du bassin, une baisse générale étant toutefois observée dans la deuxième partie du mois de juillet. Sur les secteurs en déficit, celui-ci reste modéré et ne dépasse que rarement la fréquence quinquennale sèche. Des ruptures d'écoulement et des *assecs* sont cependant observés dans la partie centrale du bassin (voir bulletin ONEMA en fin du document).

Pour des analyses et des historiques plus détaillés, se reporter aux bulletins des DREAL des régions du bassin :

[Auvergne](#)  
[Basse-Normandie](#)

[Bourgogne](#)  
[Bretagne](#)  
[Centre](#)

[Languedoc-Roussillon](#)  
[Limousin](#)  
[Pays de la Loire](#)

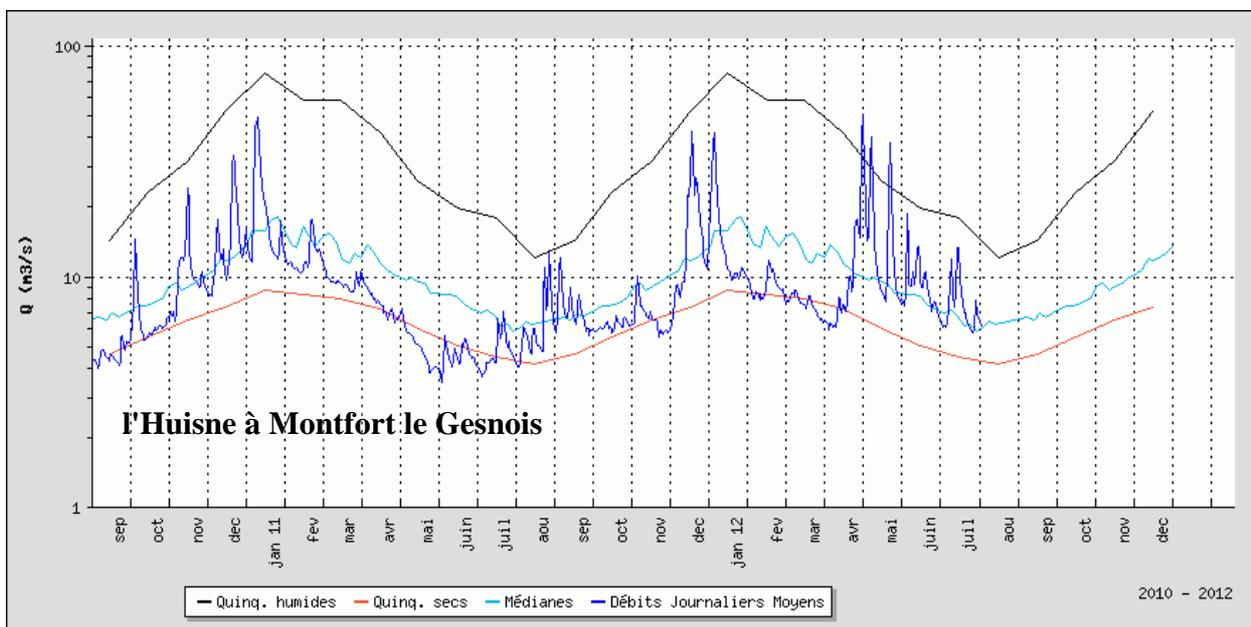
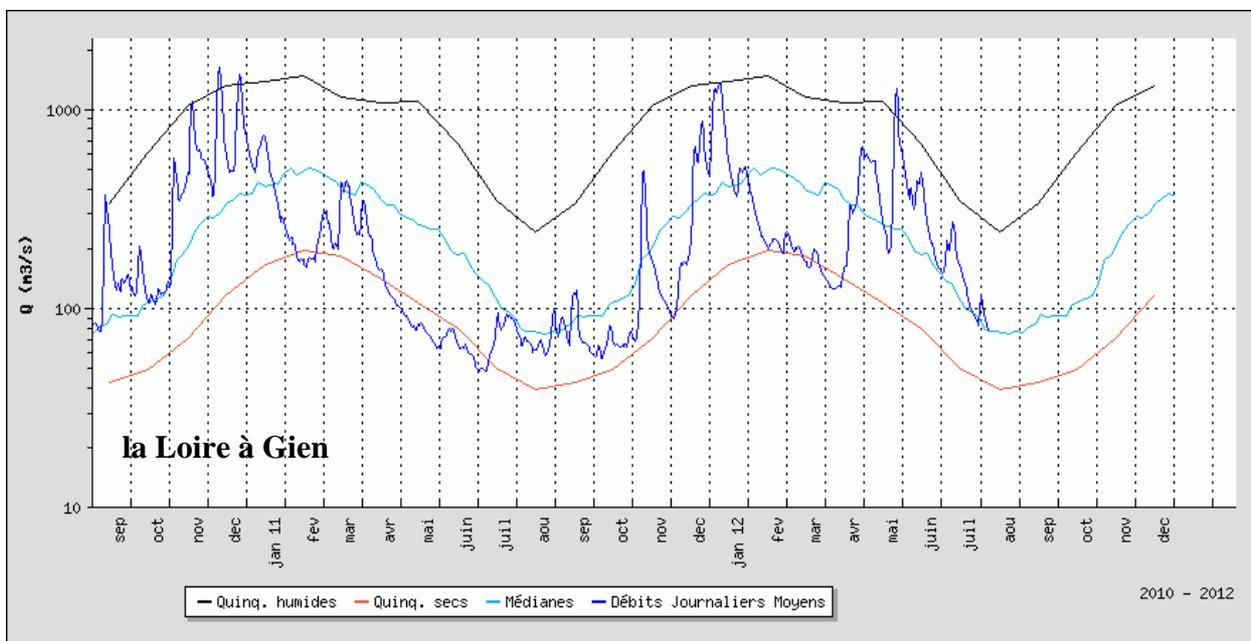
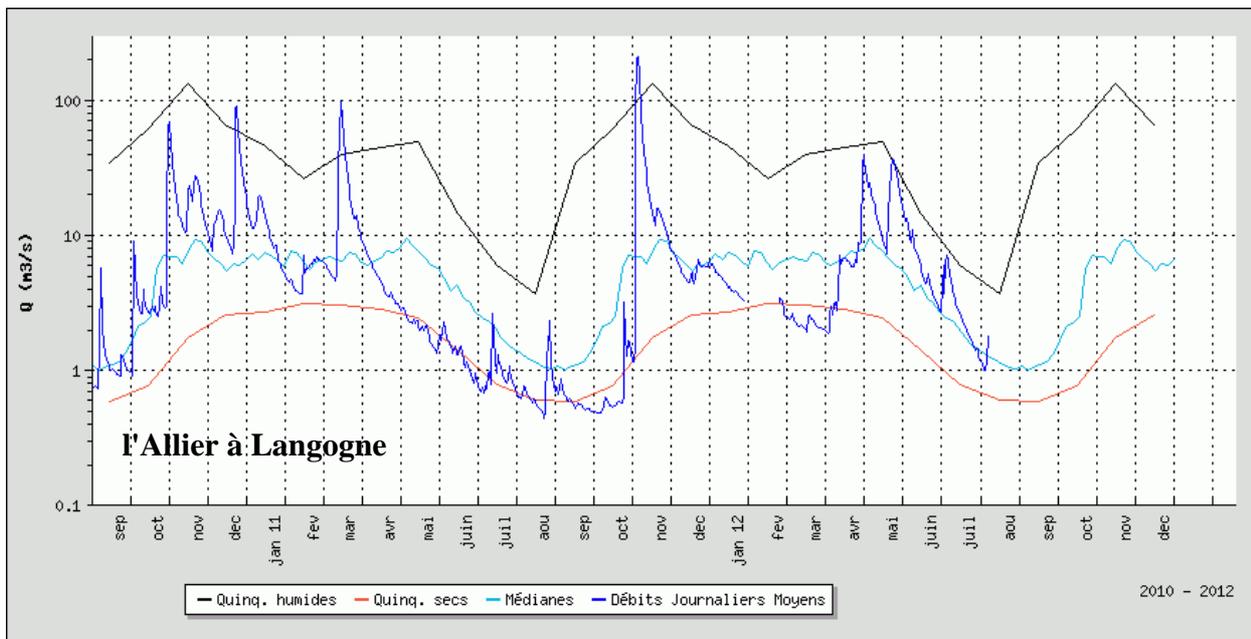
[Poitou-Charentes](#)  
[Rhône-Alpes](#)

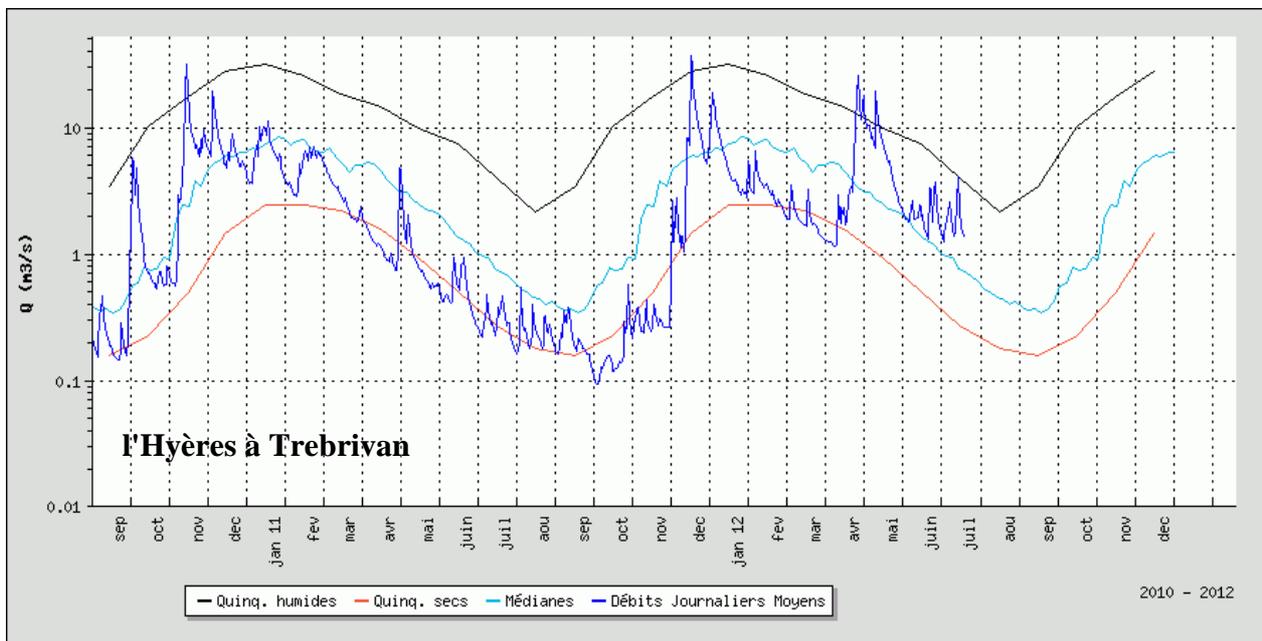
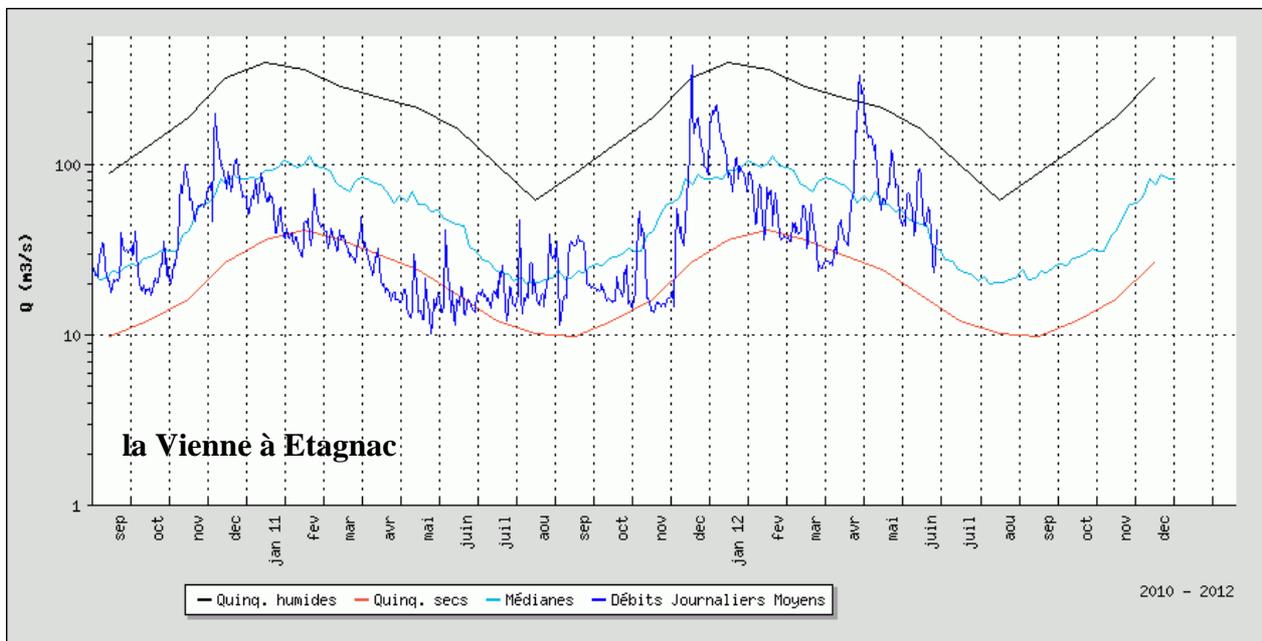
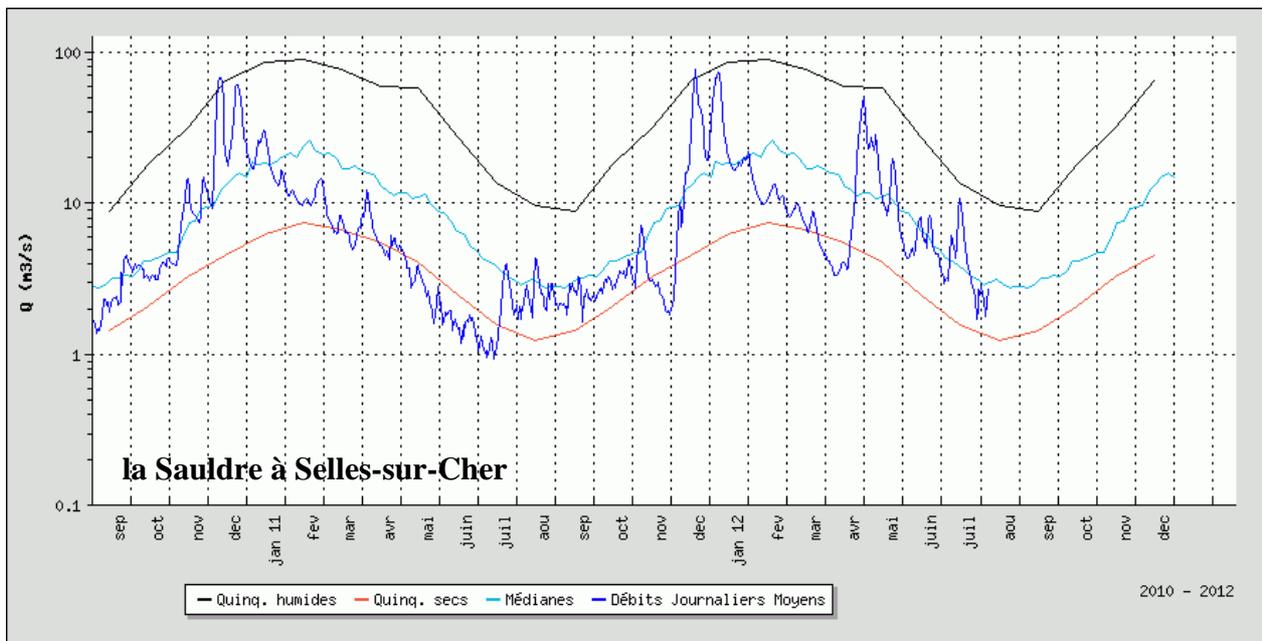
### Vigilance crues

Malgré les précipitations localement importantes, aucun épisode de vigilance n'a été relevé au cours de ce mois de juillet.

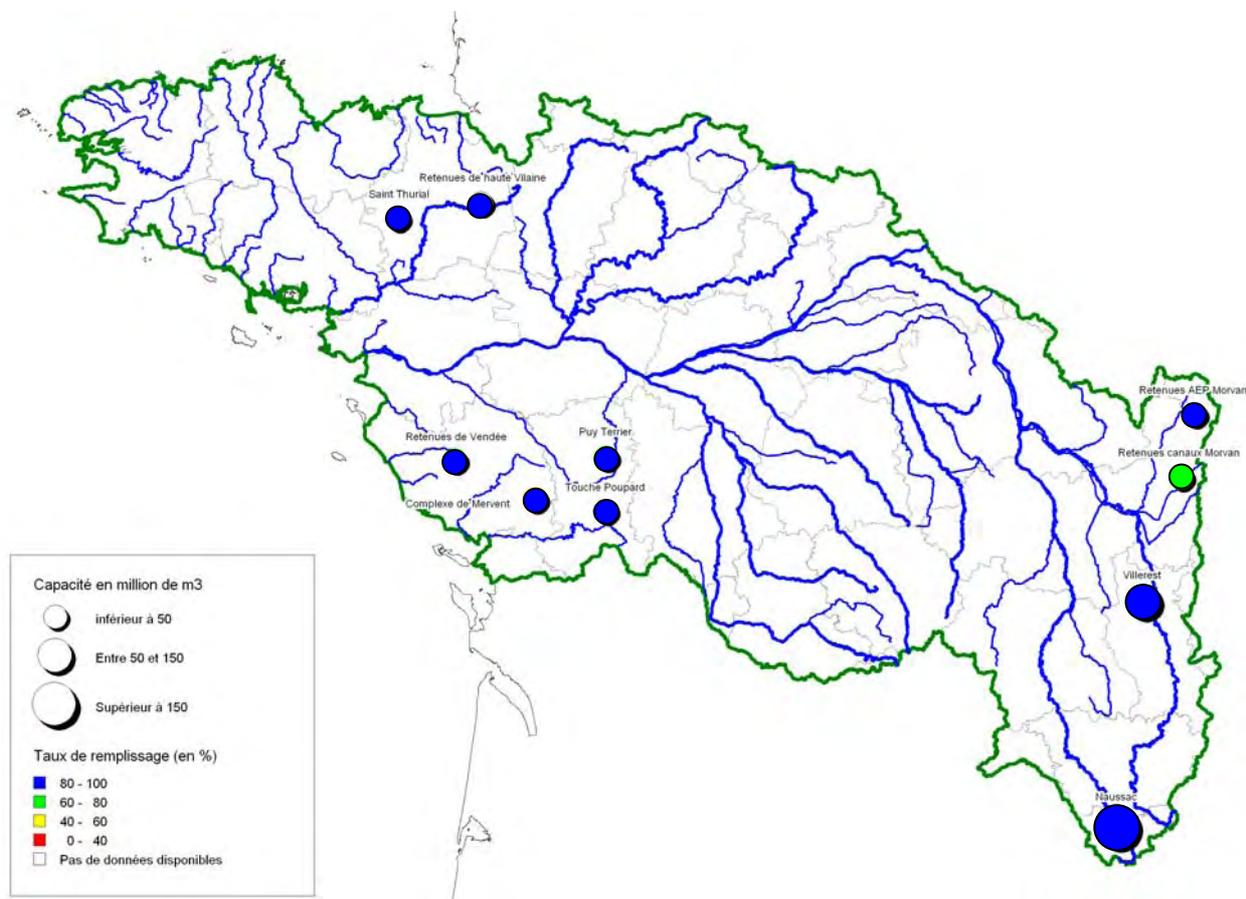
informations  
en temps réel :  
[www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)







## Situation des retenues (soutien d'étiage et eau potable) fin juillet 2012



Les consommations sont restées modérées et l'état de remplissage des différentes retenues de soutien d'étiage et d'eau potable est tout à fait satisfaisant.

**Loire et Allier** (voir graphiques page suivante) :

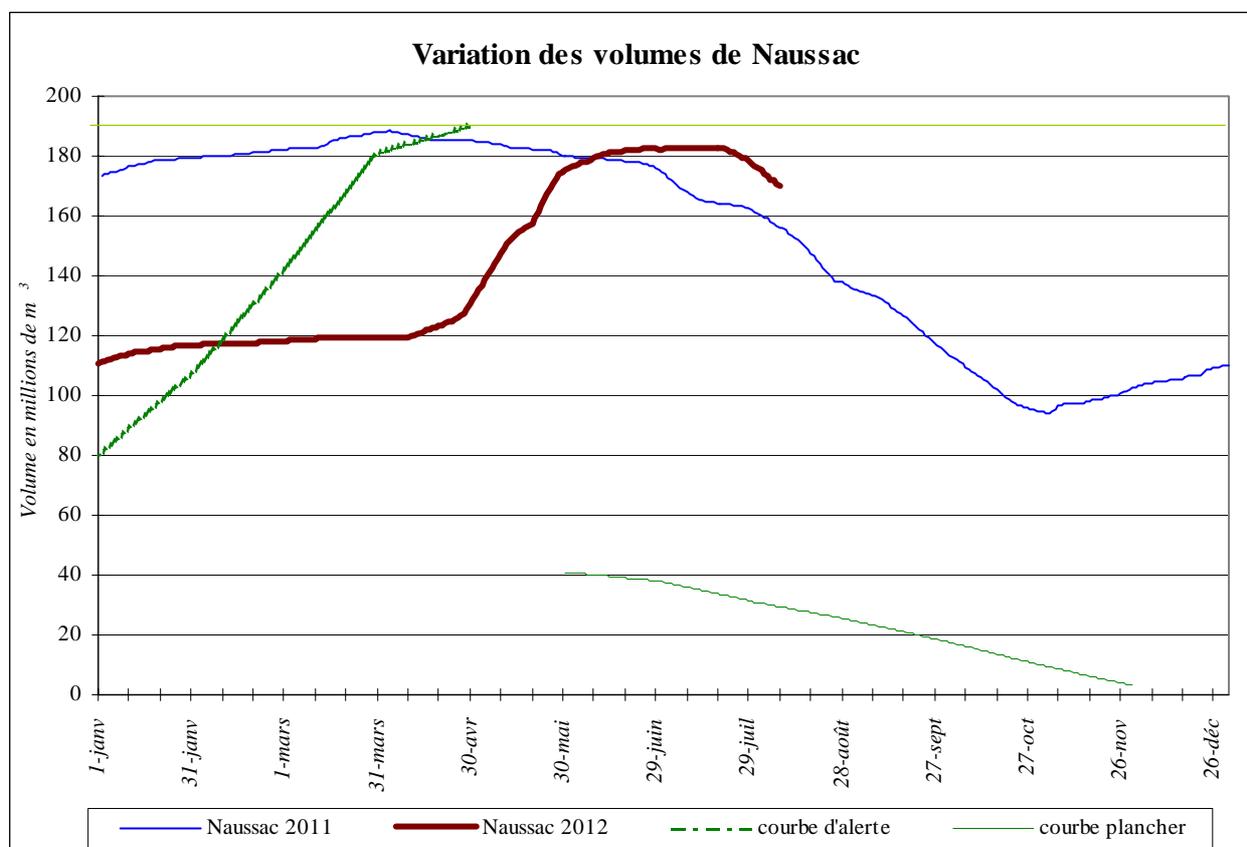
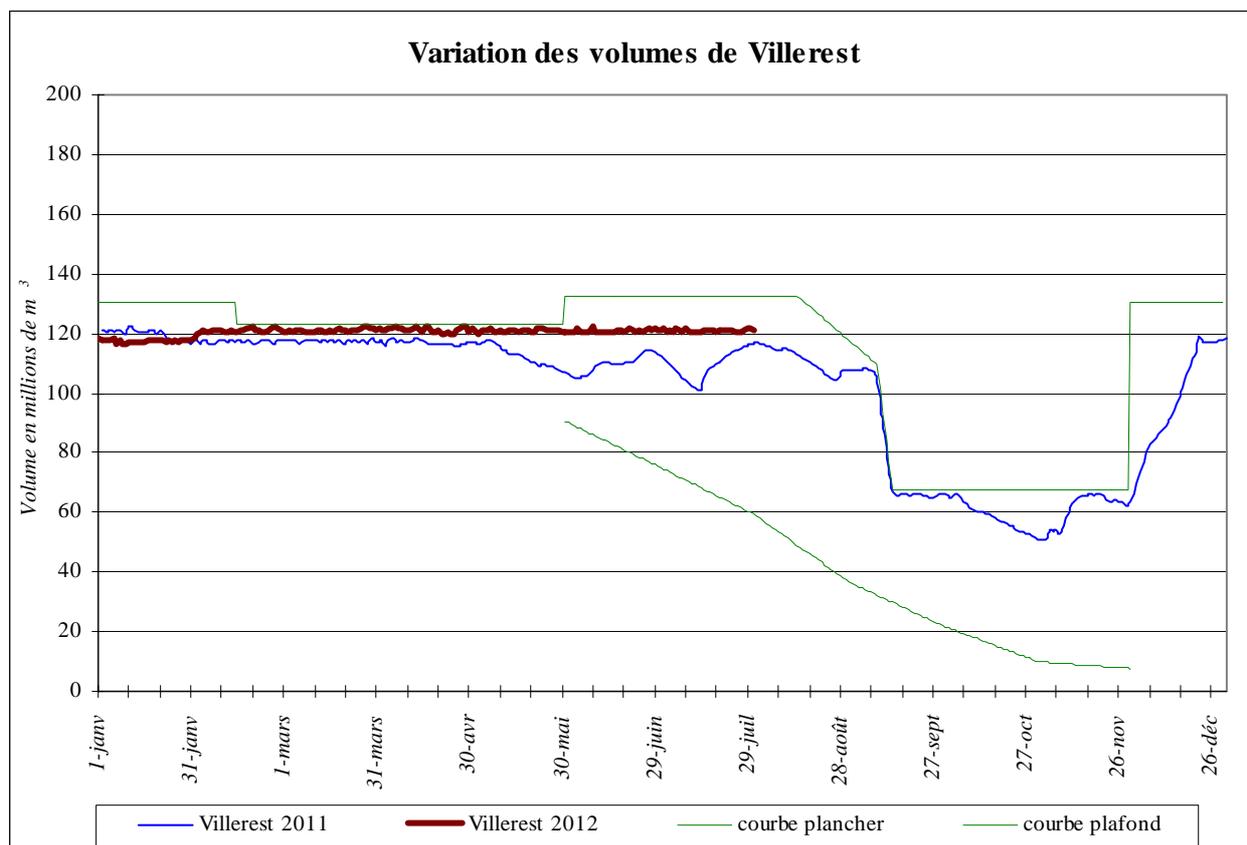
[\*situation hebdomadaire\*](#)

- Villereest : compte tenu des précipitations répétées sur le haut bassin de la Loire, la décision a été maintenue de conserver le plan d'eau à la cote 314 m NGF (au lieu de 315.30 m NGF) à compter du 1<sup>er</sup> juin 2012.

Au 31 juillet, la cote de la retenue était de 313,78 m NGF pour un volume de 121,2 Mm<sup>3</sup>

- Naussac : durant tout le mois de juillet, le débit de l'Allier à Langogne a varié entre 7,3 (le 5 juillet) et 1,2 m<sup>3</sup>/s (le 30 juillet). Le soutien d'étiage a commencé le 19 juillet pour garantir les objectifs en pied d'ouvrage (confluence Donozau), à Vieille Brioude et à Vic le Comte. Fin juillet, ce débit de soutien était égal à 7 m<sup>3</sup>/s.

Au 31 juillet, le volume de la retenue s'établissait à 176,7 Mm<sup>3</sup> à la cote 943,62 m NGF.



Les courbes "plafond" correspondent, pour Naussac à la capacité maximale, et pour Villerest au schéma d'exploitation conditionné par sa double fonction : soutien d'étiage et écrêtement de crue. Les courbes "plancher" sont des courbes "guide" pour le soutien d'étiage. Pour Naussac, la courbe "d'alerte" conditionne le débit que le prélèvement par pompage doit laisser transiter dans l'Allier.

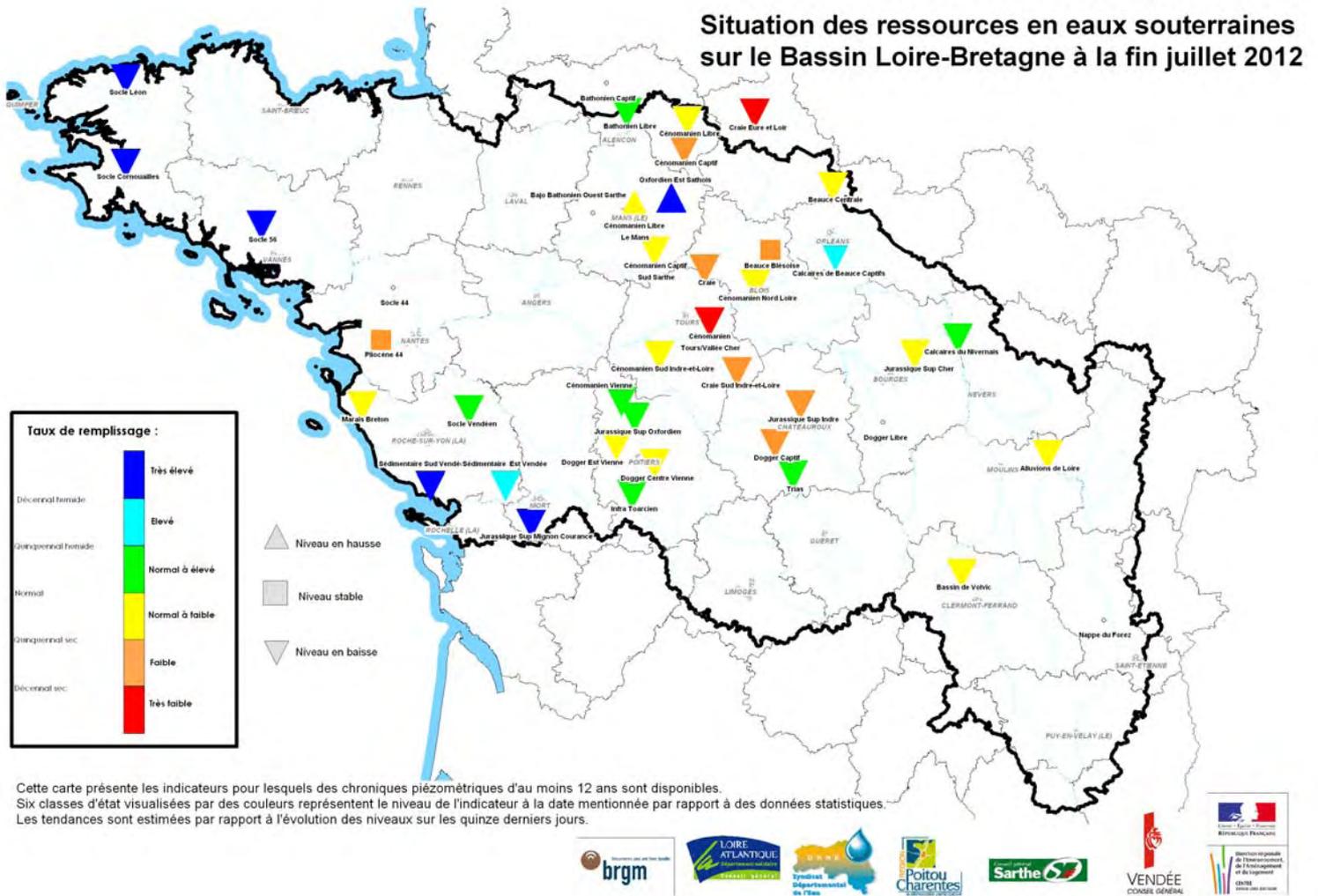
## Situation des ressources en eaux souterraines fin juillet 2012

La carte ci-dessous présente de façon synthétique la situation et la tendance des nappes sur lesquelles des chroniques suffisamment longues ont permis de définir des indicateurs représentatifs.

*Nota*

1 - la recherche d'homogénéité à l'échelle du bassin pour tous les indicateurs affichés peut conduire, par effet de seuil, à des différences, que ce soit en tendance ou en classe, avec les cartes et analyses publiées à l'échelle régionale ou locale.

2 - La situation détaillée de chaque indicateur, les éléments méthodologiques et la carte en grand format [sont consultables sur le site de la DREAL Centre](#)



Dans une tendance générale à la baisse, normale à cette période de l'été, on observe une amélioration relative sur la quasi totalité des indicateurs. Sur les nappes à forte inertie, cette amélioration relative est toutefois encore loin d'assurer un retour à la normale.

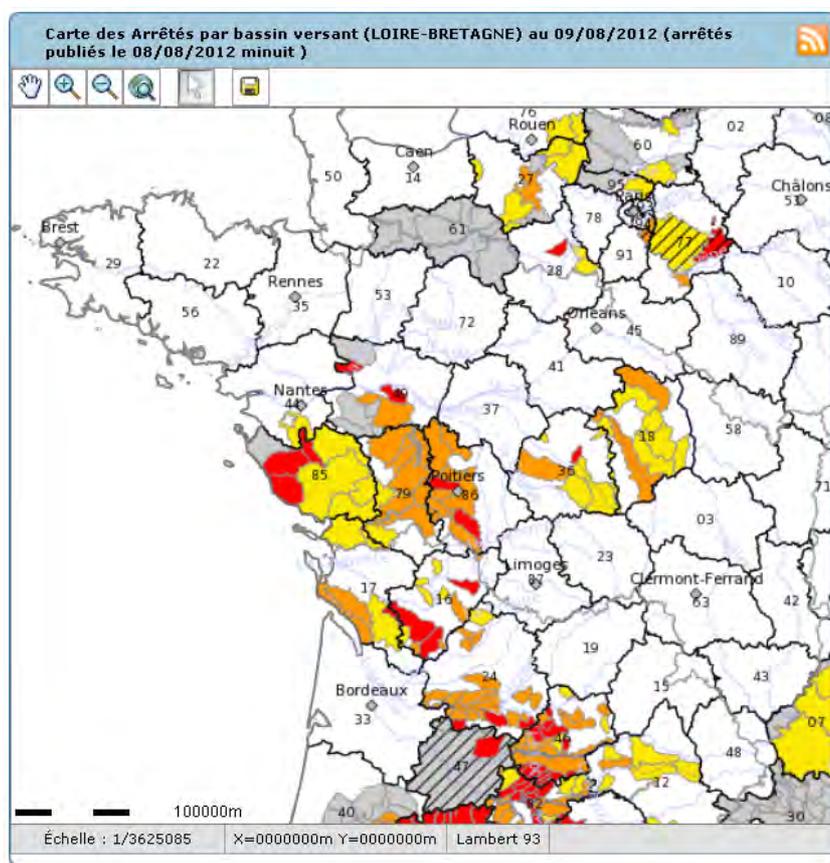
## Situation des ressources en eaux souterraines fin juillet 2012

<b>Région</b>	<b>Synthèses des analyses des DREAL du bassin et des observatoires régionaux</b>
<b>Auvergne</b>	<p>Dans la continuité du mois de juin, le comportement des nappes se caractérise par des niveaux en baisse sur la plupart des stations de suivi. L'ensemble des nappes révèlent des niveaux très proches des moyennes mensuelles interannuelles à l'exception du Trias sédimentaire qui enregistre un nouveau minimum mensuel interannuel.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin - données</i></a></p>
<b>Basse-Normandie</b>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Bourgogne</b>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Bretagne</b>	<p>Suite à des pluies excédentaires sur les 5 derniers mois, les pluies efficaces s'estompent et les nappes bretonnes sont en baisse. Les pluies efficaces du printemps et du début d'été ont permis d'atteindre des niveaux majoritairement supérieurs à la moyenne saisonnière.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>
<b>Centre</b>	<p>L'ensemble des indicateurs excepté trois (Cénomaniens sud Indre et Loire, Trias et calcaires sous Sologne) se situe sous la moyenne. Bon nombre d'entre eux continue à se situer à des niveaux bas rencontrés moins d'une année sur cinq (12 sur 21) voire moins d'une année sur dix (5 sur 21) pour cette période de l'année.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin et données</i></a></p>
<b>Languedoc-Roussillon</b>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Limousin</b>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Pays de la Loire</b>	<p>Le niveau des nappes sur l'ensemble de la région correspond aux moyennes interannuelles.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>
<b>Poitou-Charentes</b>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Rhône-Alpes</b>	<p>La nappe des Alluvions de la Loire en Plaine du Forez poursuit sa baisse pendant le mois de juillet, en l'accentuant nettement, pour atteindre des niveaux très bas pour la saison. La nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez montre une tendance baissière sur tout le mois de juillet. Ses niveaux sont en dessous des médianes de saison, entre des valeurs basses (hautes terrasses amont, sous contreforts tertiaires) et très basses (basses terrasses). La situation relative se dégrade nettement.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>

## Restrictions des usages de l'eau à la date du 9 août 2012

L'outil informatique PROPLUVIA, accessible à tout public à l'adresse ci-dessous, permet de prendre connaissance quotidiennement des restrictions d'usage en vigueur.

Etat des restrictions  
apparaissant sur  
PROPLUVIA  
à la date du 9 août 2012 :



<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr>

Les restrictions ont été étendues et atteignent sur certains sous-bassins le niveau de crise ; elles restent cependant circonscrites à des secteurs limités du bassin.

Contacts :  
Onema  
5, square Félix Nadar  
94 300 Vincennes

Date de réalisation: 9/08/2012

## Circonscription de bassin Loire-Bretagne

### Etat de la situation au 1er août 2012

Présentation des observations ONDE

Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux  
aquatiques

La Dive de Couhé (Deux-Sèvres) le 24 juillet 2012 (photo M. BRAMARD)



Dossier suivi par : Pierre STEINBACH Délégation Inter-Régionale Centre Poitou-Charentes  
Adresse : 9, avenue de Buffon, 45 063 ORLEANS cedex 2, Tél : 02 38 25 16 80, Fax : 02 38 45 20 45  
Courriel : pierre.steinbach@onema.fr

## ETAT DE L'ÉCOULEMENT DANS LES COURS D'EAU

### A. ONDE en quelques lignes

Les stations ONDE sont majoritairement positionnées en tête de bassin pour apporter de l'information sur les situations hydrographiques non couvertes par d'autres dispositifs existants et/ou pour compléter les informations disponibles auprès des gestionnaires de l'eau (sources : banque HYDRO et site Météo France en particulier).

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon 3 modalités d'altération des écoulements :

- *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.

Le suivi usuel porte sur 30 stations par département au minimum.

La période de ce suivi correspond à une campagne d'observation centrée sur la dernière décade de chaque mois de mai à septembre, ou tant que les écoulements ne sont pas rétablis sur 80 % des stations.

Pour plus d'information :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/note-technique-onde-accompagnant-courrier-deb>

### B. Valorisation des données de ONDE

L'indice départemental ONDE est calculé sur la base d'une formule dont le résultat varie entre 0 et 1:

$$\text{Indice ONDE} = (5 * N_2 + 10 * N_1) / N$$

$N$  : nombre total de stations

$N_1$  : écoulement continu

$N_2$  : écoulement interrompu

### C. Situation au 1er août 2012

#### 1) Informations générales relatives au déroulement de la dernière campagne d'acquisition de données

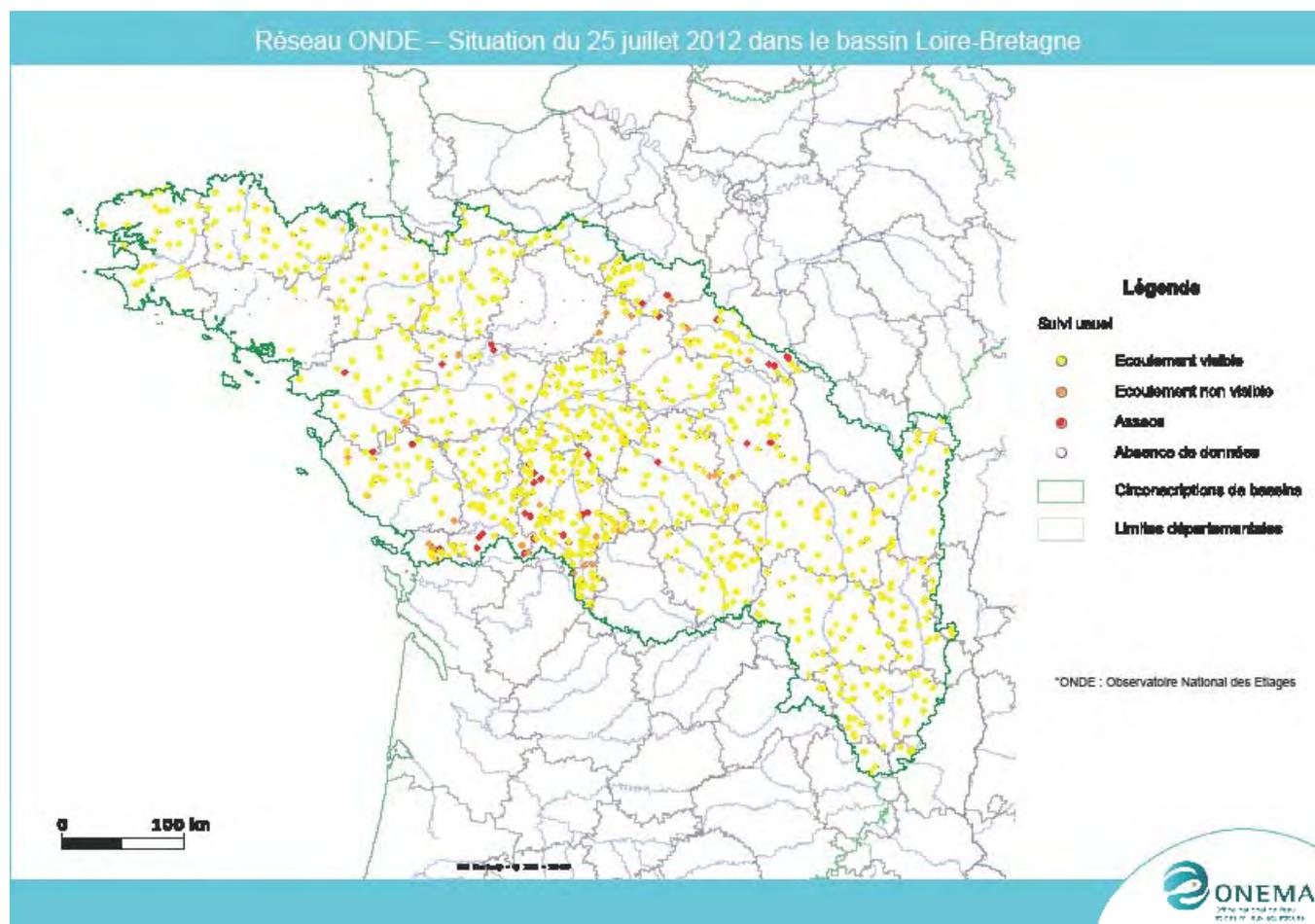
La campagne d'observation des écoulements du suivi usuel a été réalisée conformément au protocole ONDE sans difficultés particulières, le mercredi 25 juillet 2012 ( $\pm 2$  jours selon d'éventuelles contraintes départementales d'organisation). Il est à noter cependant que le réseau n'est pas encore opérationnel dans certains départements du bassin Loire-Bretagne, ce qui ne permet pas de publier la cartographie des indices ONDE à cette échelle.

#### 2) Commentaire introductif de l'état de la situation

Le mois de juillet 2012 fait suite à un printemps favorable en terme de précipitation sur l'ensemble du bassin.

#### 3) Carte des écoulements de la dernière campagne usuelle - situation fin juillet 2012

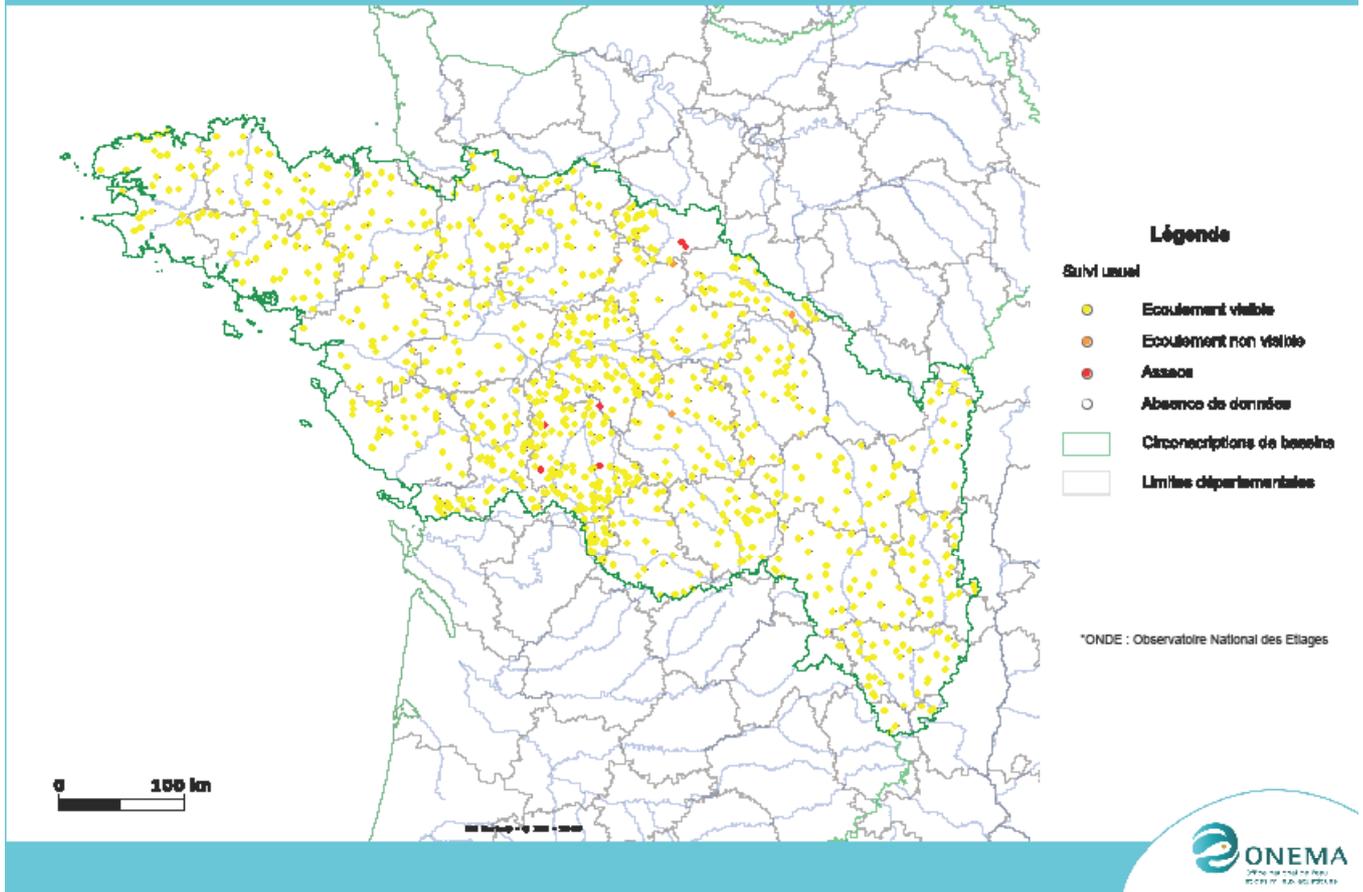
La carte ci-après présente les informations sur l'écoulement des cours d'eau, observé en terme de degré d'assèchement (en 3 modalités) lors de la campagne de terrain.



La plus grande partie des stations ONDE du bassin Loire-Bretagne conserve un écoulement visible fin juillet 2012. On observe toutefois des ruptures d'écoulement et des « assec » au centre du réseau. Les secteurs les plus touchés par l'altération des écoulements sont les bassins du Clain, de la Sèvre niortaise et du Curé, ainsi que du Loir amont.

Excepté l'ouest du bassin qui a pu bénéficier de précipitations plus abondantes à la fin du mois, la baisse des écoulements est surtout sensible depuis le milieu du mois de juillet. Cette évolution est visible par rapport aux observations du mois précédent (voir ci-dessous, à titre de comparaison, la cartographie de la campagne du 25 juin 2012)

Réseau ONDE – Situation du 25 juin 2012 dans le bassin Loire-Bretagne



## 1 IDENTIFICATION DE FAITS MARQUANTS SUR LES HABITATS ET LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES

Cette partie vise à identifier les observations marquantes sur les milieux aquatiques en lien avec les conditions hydroclimatiques. Elle n'a pas vocation à être exhaustive. Elle est alimentée à partir d'observations liées aux autres missions des agents Onema.

### A. Événements hydro-climatiques remarquables

Sont uniquement listés les événements hydrologiques, en lien avec les conditions hydro-climatiques pouvant impacter les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

#### ○ Hydrologie

Alors que le début du printemps 2012 était marqué par un déficit hydrologique très prononcé, depuis la deuxième décennie du mois d'avril le retour à des niveaux pluviométriques supérieurs ou conformes aux normales saisonnières atténue les phénomènes de tarissement à l'échelle du bassin au milieu de l'été.

Compte tenu du déficit qui persiste en termes de pluies efficaces sur l'ensemble du bassin depuis la fin de l'été précédent, les conditions d'écoulement restent néanmoins fragiles sur le chevelu hydrographique.

#### ○ Températures

Les températures moyennes mensuelles fluctuent beaucoup autour des normales saisonnières depuis le début de l'année.

A l'échelle du bassin, celles du mois de juillet 2012 sont légèrement inférieures aux normales. L'écart est de l'ordre de - 1°C, atténué par un réchauffement significatif au cours de la dernière décennie. C'est autour de Rennes que les températures ont été les plus fraîches (- 2 °C d'écart par rapport aux normales). Les conditions d'évaporation transpiration et de stress hydrique du mois de ce juillet sont donc plutôt favorables à la situation des milieux en Loire-Bretagne.

### B. Conséquences sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques

Très peu de données ou d'informations qualitatives ont pu être collectées en ce début de mois d'août sur l'état hydrobiologique des cours d'eau du bassin.

A cette échelle et à ce jour, on retiendra que les conditions hydro-climatiques de l'été 2012 ne provoquent pas de conditions particulièrement délicates en termes d'habitat aquatique ou de survie de la faune aquatique.

## 2 SYNTHÈSE

Le prolongement des épisodes pluvieux et les températures relativement fraîches de ce mois de juillet 2012 maintiennent les cours d'eau du bassin Loire-Bretagne en état normal de fonctionnement estival. Cependant la situation du chevelu hydrographique reste fragile compte tenu du déficit accumulé en termes de pluies efficaces depuis l'étiage 2011.