

## Bassin Loire-Bretagne

### Situation hydrologique début juillet 2014

#### Sommaire

Pluviométrie

Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieux aquatiques  
(bulletin ONEMA)

**Pluviométrie** : sur les mois de mai et juin, les cumuls de précipitations ont été inférieurs aux normales sur l'amont du bassin, et sur sa partie ouest ; ils ont été en revanche nettement supérieurs sur une large bande centrale ; des précipitations nettement supérieures aux normales ont ensuite été observées dans la première quinzaine de juillet, particulièrement sur l'amont du bassin.

**Débits** : fin juin, on observait sur une grande partie des stations une baisse continue des débits, atteignant des valeurs sèches (l'occurrence décennale sèche était atteinte sur de nombreuses stations) ; les précipitations débutées fin juin et qui se sont poursuivies en s'amplifiant début juillet ont stoppé cette tendance et rétabli les débits, au moins temporairement, à des valeurs humides à très humides.

**Retenues** : la sollicitation des retenues est restée modérée et leur niveau de remplissage reste supérieur aux valeurs habituelles du moment, à l'exception des retenues du Morvan.

**Nappes** : la tendance générale est à la baisse, normale en cette période de l'année ; toutefois une nette majorité des indicateurs restent égaux ou supérieurs aux références du moment, et la situation relative s'améliore même depuis la fin avril.

**Restrictions** : l'étendue des zones soumises à restriction des usages de l'eau reste limitée à l'échelle du bassin ; il s'agit principalement de l'est du bassin (Morvan) ainsi que d'un secteur entourant l'estuaire de la Loire, où les précipitations ont été plus particulièrement déficitaires ces derniers mois.

**Milieux aquatiques** : les conditions hydro-climatiques de l'hiver et du début de printemps 2014 ont été favorables aux milieux aquatiques. Les fortes précipitations hivernales sur l'ensemble du bassin ont été propices au maintien de forts débits dans les cours d'eau jusqu'en mai. Mais les pluies déficitaires observées depuis le début de printemps (mars-avril) se sont poursuivies au mois de juin, engendrant une tendance à la diminution des écoulements dans les cours d'eau. Si la situation reste globalement acceptable avec près de 94% des stations du bassin en écoulement visible, les débits commencent à diminuer malgré les recharges ponctuelles lors d'épisodes orageux ou de fortes pluies.

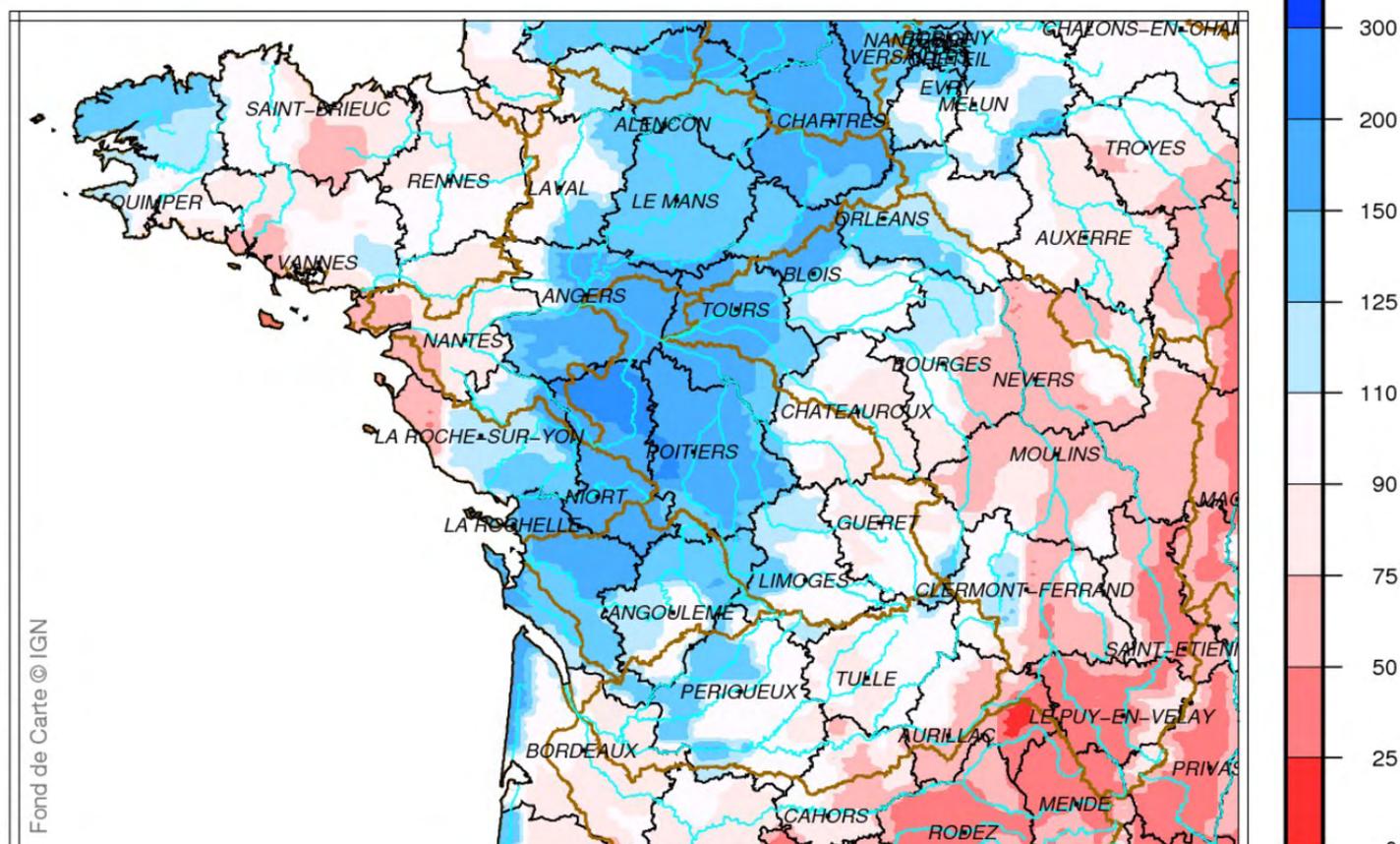
**Synthèse et perspectives** : l'étiage, débuté sans précocité ni déficit trop prononcés, marque une pause avec les précipitations de ce début juillet. Les prévisions saisonnières publiées par Météo-France ne dégagent pas de scénario privilégié pour les mois de juillet à septembre, que ce soit pour les températures ou pour les précipitations.

16 juillet 2014

## Pluviométrie du mois de mai 2014 rapport aux normales



### Bassin Loire Bretagne Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations Mai 2014



produit élaboré le 10 Juin 2014

Fond de Carte © IGN

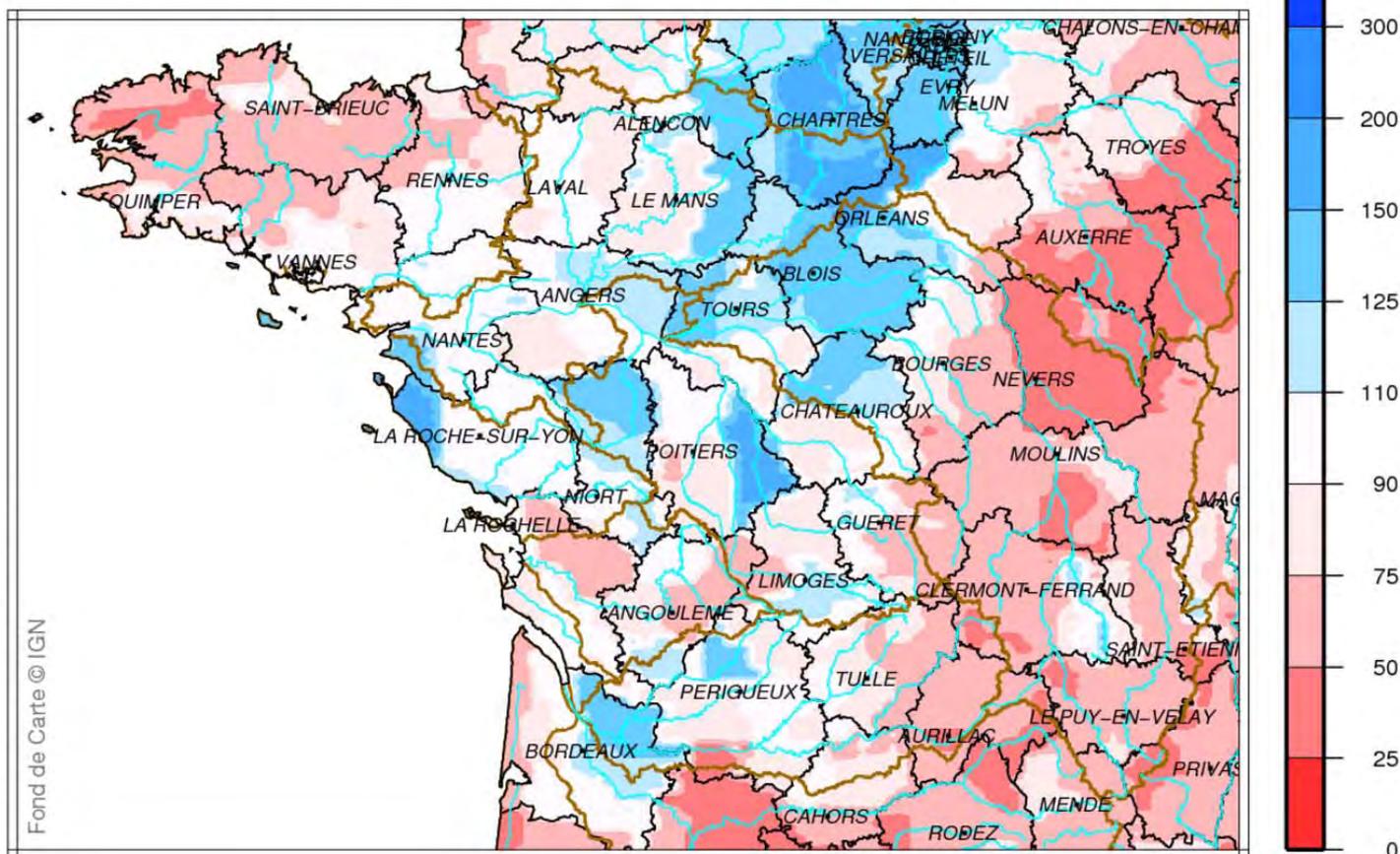
La première partie du mois connaît un flux d'ouest modérément perturbé, suivi de conditions anticycloniques. Des précipitations plus significatives sont ensuite observées en troisième décade.

Les cumuls sont très variables, s'échelonnant entre 20 et 150 mm. Une bande centrale du bassin, ainsi que la pointe de Bretagne, connaissent des précipitations nettement supérieures aux normales. Elles sont en revanche inférieures aux normales entre ces deux zones et sur tout l'amont du bassin.

## Pluviométrie du mois de juin 2014 rapport aux normales



### Bassin Loire Bretagne Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations Juin 2014



produit élaboré le 02 Juillet 2014

Fond de Carte © IGN

A nouveau, la première partie du mois connaît des précipitations, parfois orageuses, suivies de conditions anticycloniques. Puis le temps redevient perturbé en troisième décade.

Les cumuls de précipitations s'échelonnent de 20 à 115 mm. Ils sont inférieurs aux normales sur la plus grande partie du bassin, à l'exception de sa partie centrale.

## Pluviométrie du mois de juillet 2014 1<sup>re</sup> décade rapport aux normales

Des précipitations nettement supérieures aux normales, dépassant localement 150 mm, sont observées sur la plus grande partie du bassin.



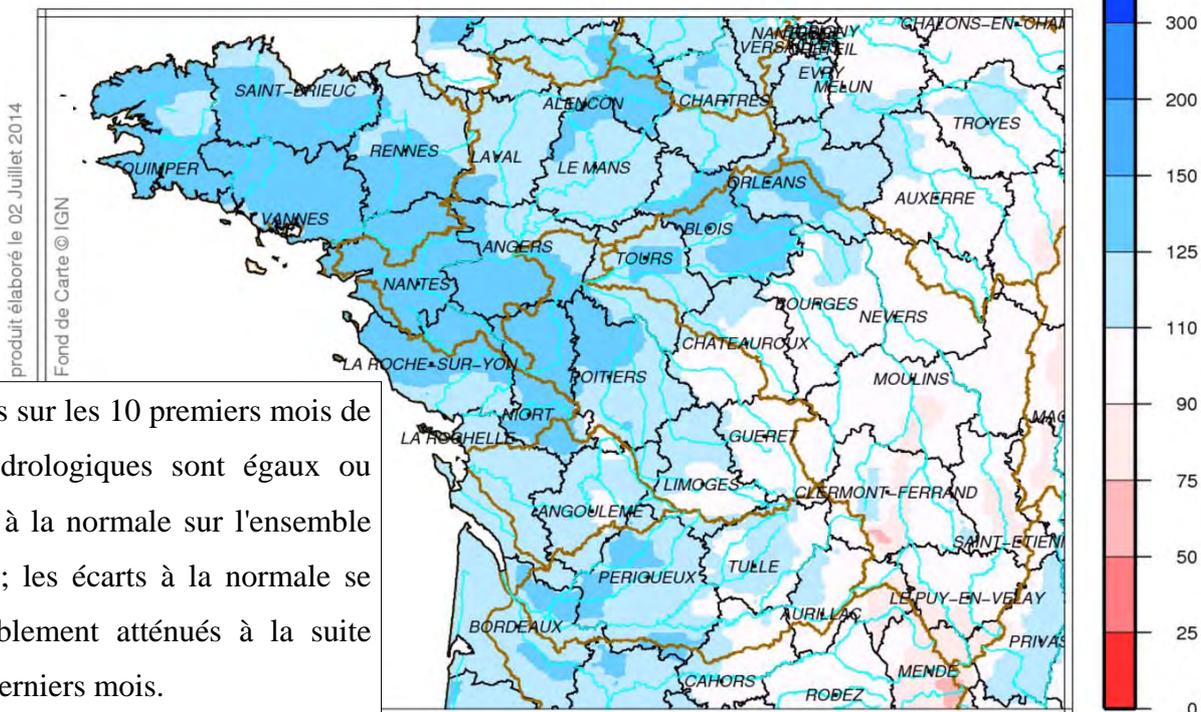
produit élaboré le 12 Juillet 2014

Fond de Carte © IGN

## Pluviométrie cumulée sur l'année hydrologique (de septembre 2013 à juin 2014) rapport aux normales



Bassin Loire Bretagne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre 2013 à Juin 2014

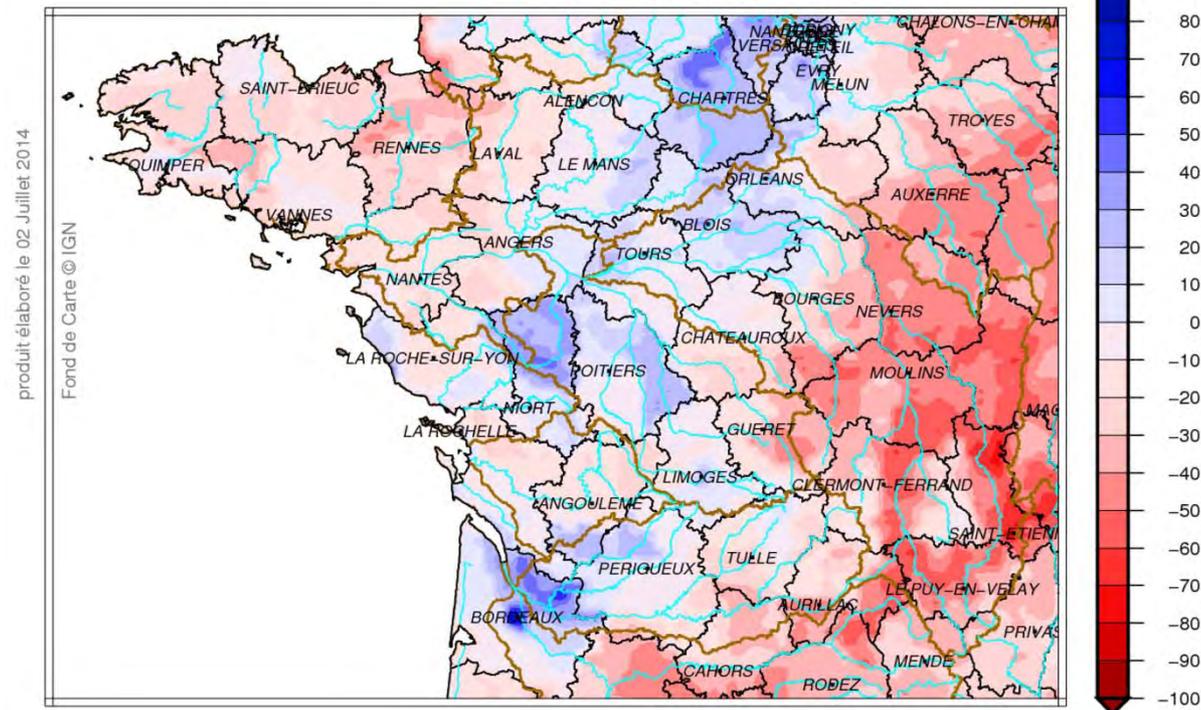


Les cumuls sur les 10 premiers mois de l'année hydrologiques sont égaux ou supérieurs à la normale sur l'ensemble du bassin ; les écarts à la normale se sont sensiblement atténués à la suite des deux derniers mois.

## Humidité des sols : écart pondéré à la normale



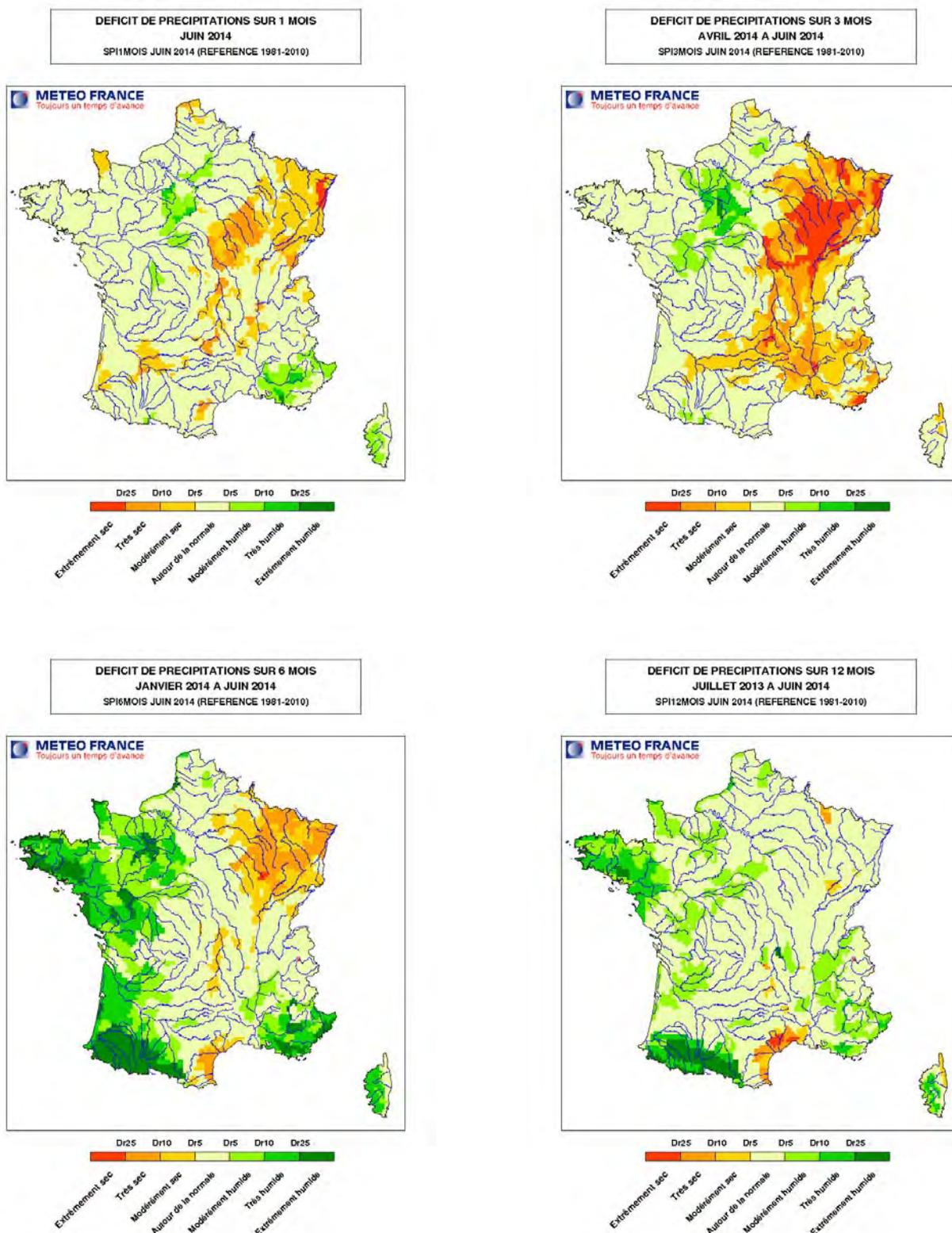
Bassin Loire Bretagne  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d humidité des sols  
le 1 Juillet 2014



## 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.

Cet indice est proche de la normale, ou humide, sur une grande partie du bassin, à ces différentes échelles de temps, à l'exception de l'amont du bassin, particulièrement sec sur la période des trois 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 les variations depuis septembre 2012 sur six stations du bassin. Parmi celles-ci, les stations de la Loire à Gien et de la Vienne à Etagnac sont fortement influencées par des barrages durant l'étiage ; les quatre autres stations ne sont pas ou peu influencées.



Fin juin, on observait sur une grande partie des stations une baisse continue des débits, atteignant des valeurs sèches (l'occurrence décennale sèche était atteinte sur de nombreuses stations).

Les précipitations débutées fin juin et qui se sont poursuivies en s'amplifiant début juillet ont stoppé cette tendance et rétabli les débits, au moins temporairement, à des valeurs humides à très humides.

Ces informations s'appuient sur les mesures continues de débit effectuées sur le réseau de stations permanentes de mesure (banque HYDRO). Un éclairage complémentaire concernant les plus petits cours d'eau, ne faisant pas l'objet de mesures continues, est apporté par le réseau ONDE (Observatoire National des Etiages) ; il figure au chapitre 2 de la contribution ONEMA à la fin du présent bulletin.

---

*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](#)

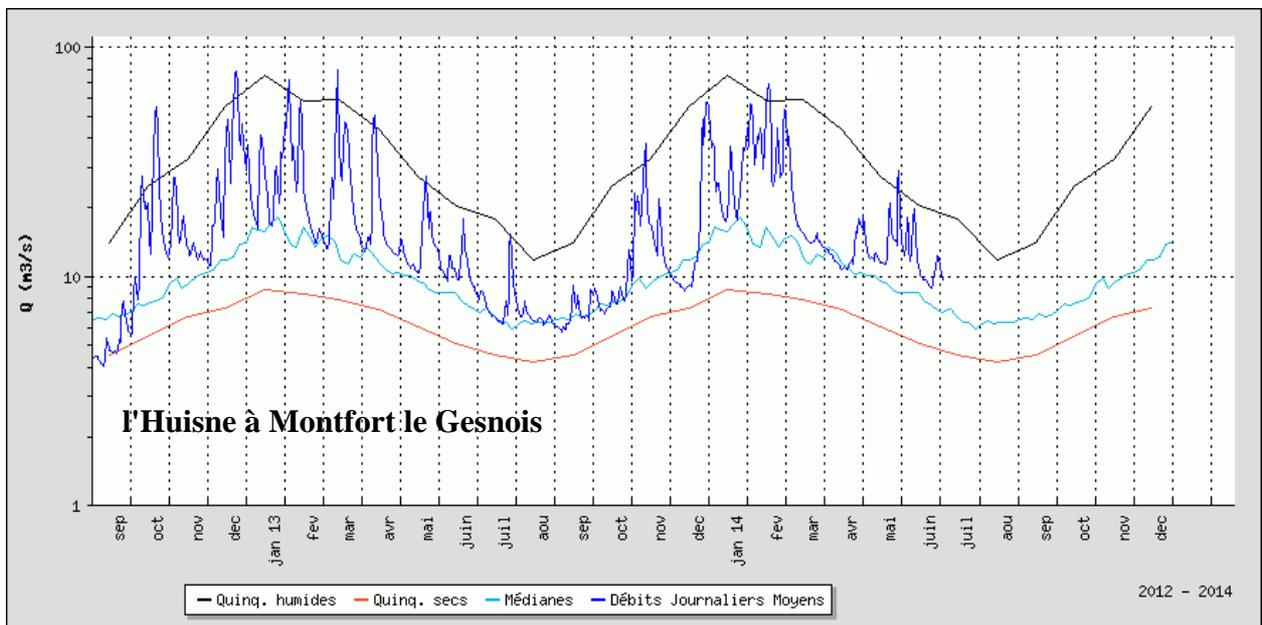
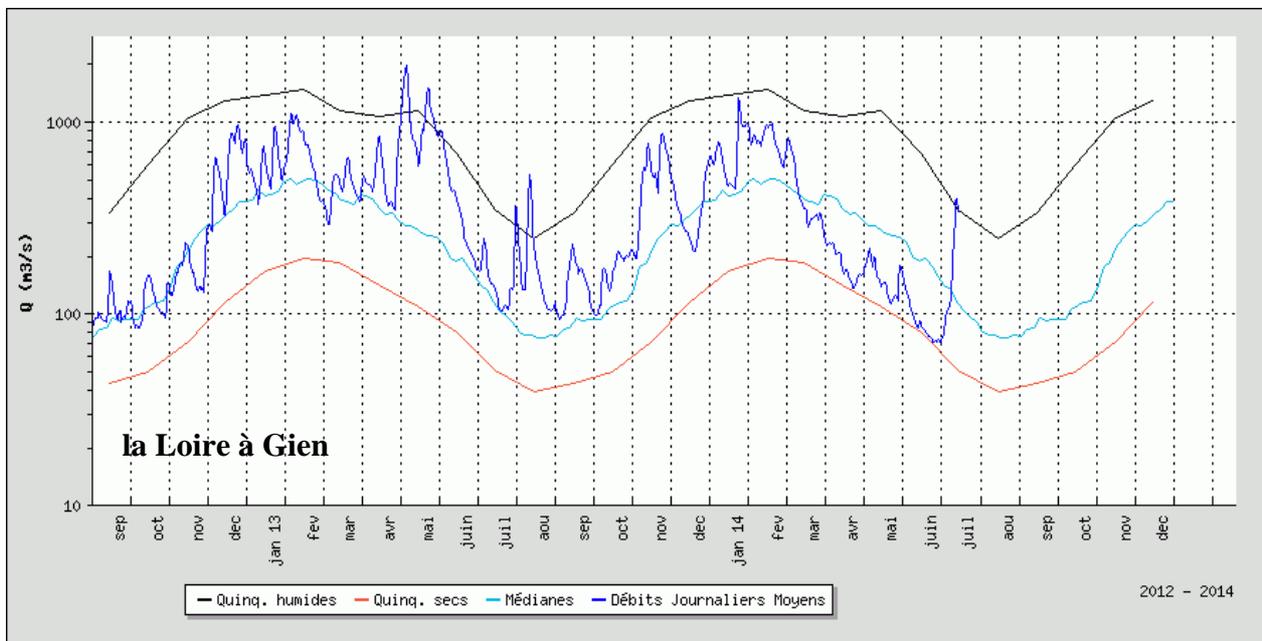
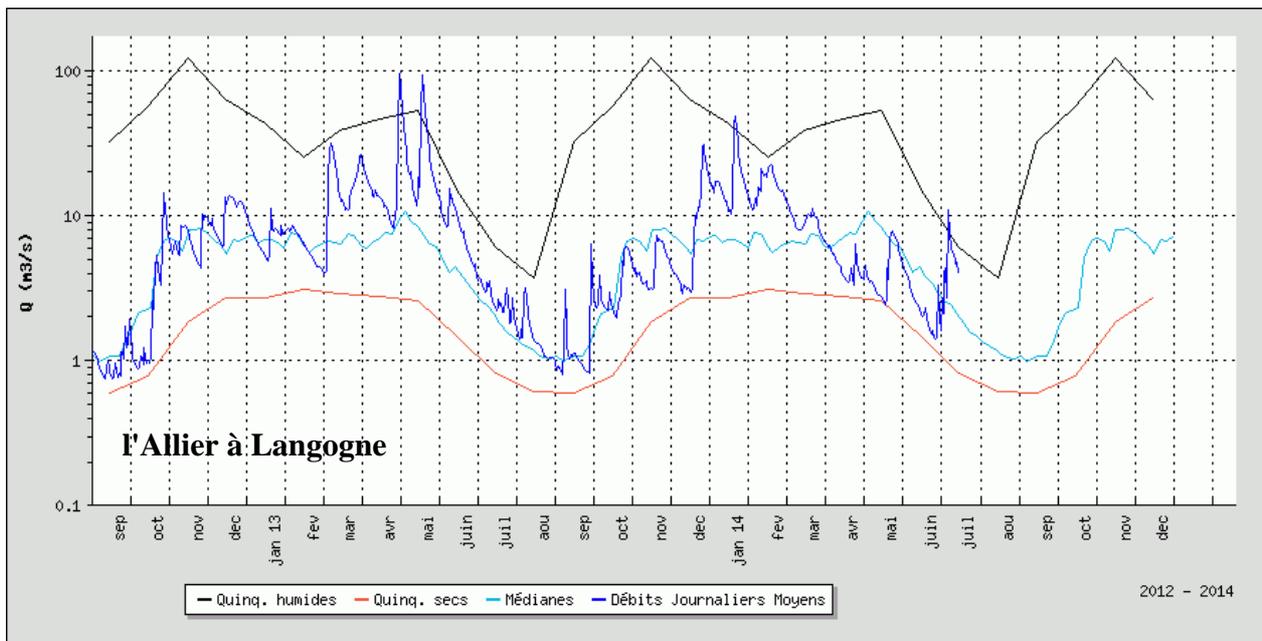
[Poitou-Charentes](#)  
[Rhône-Alpes](#)

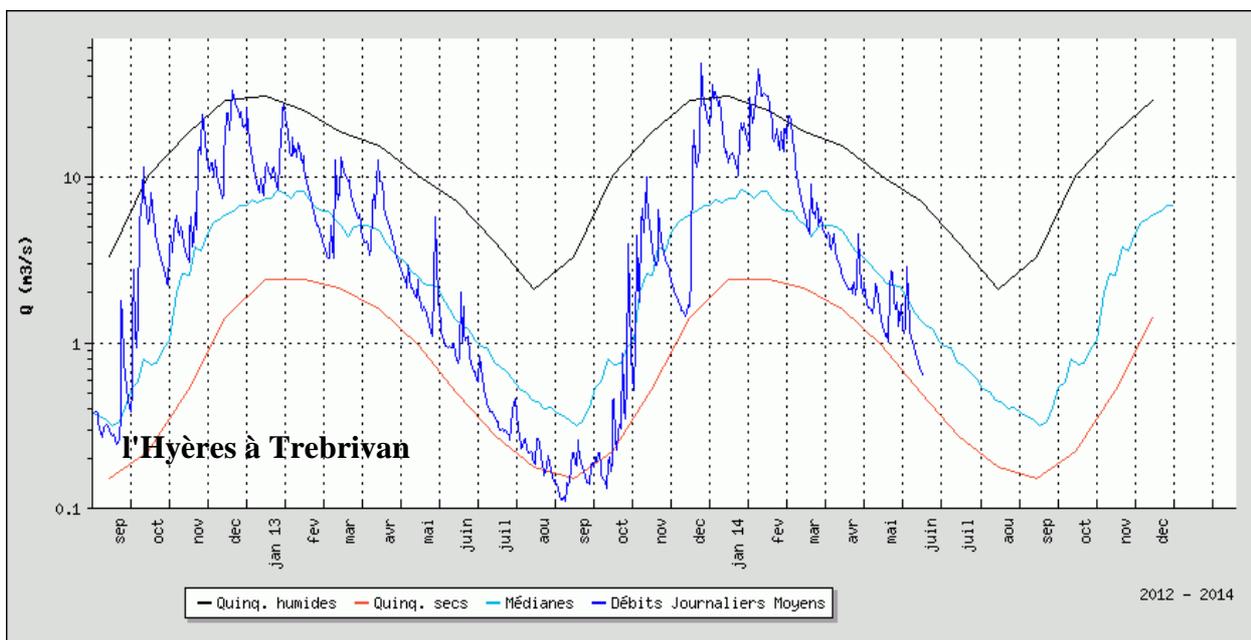
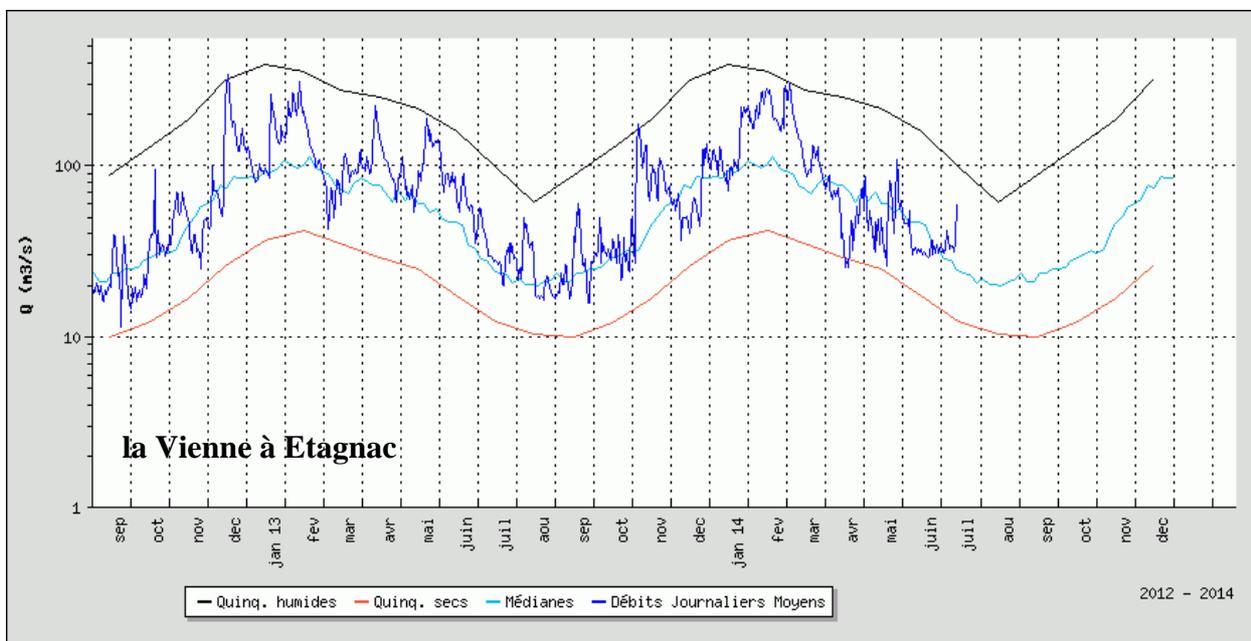
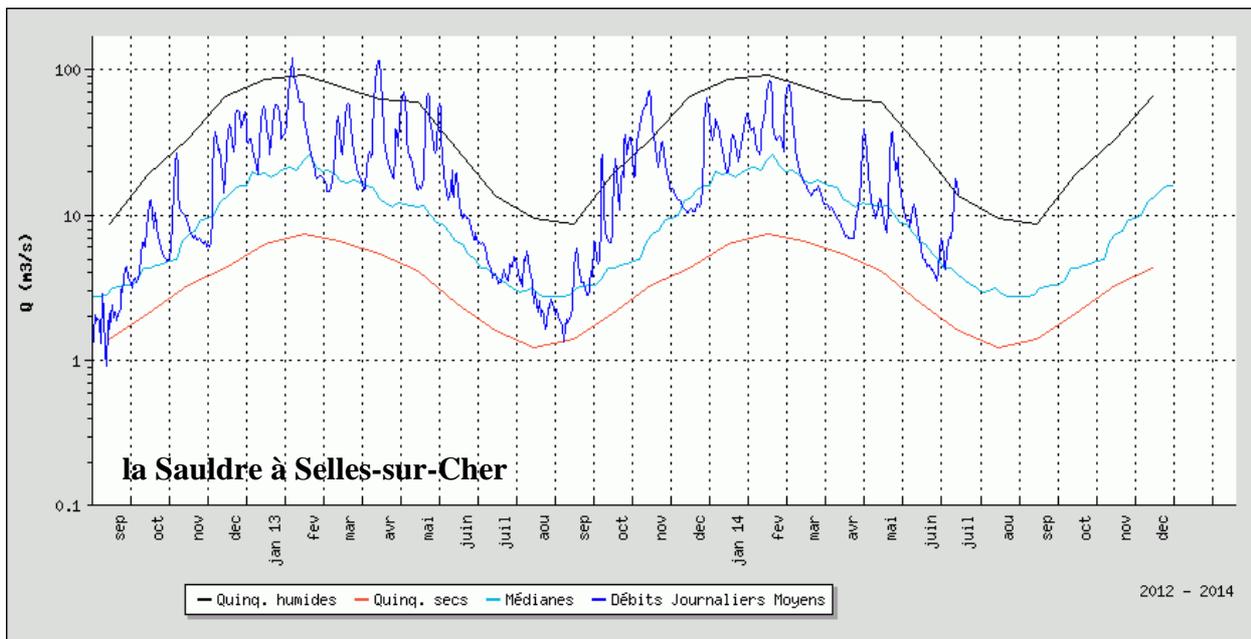
---

### Vigilance crues

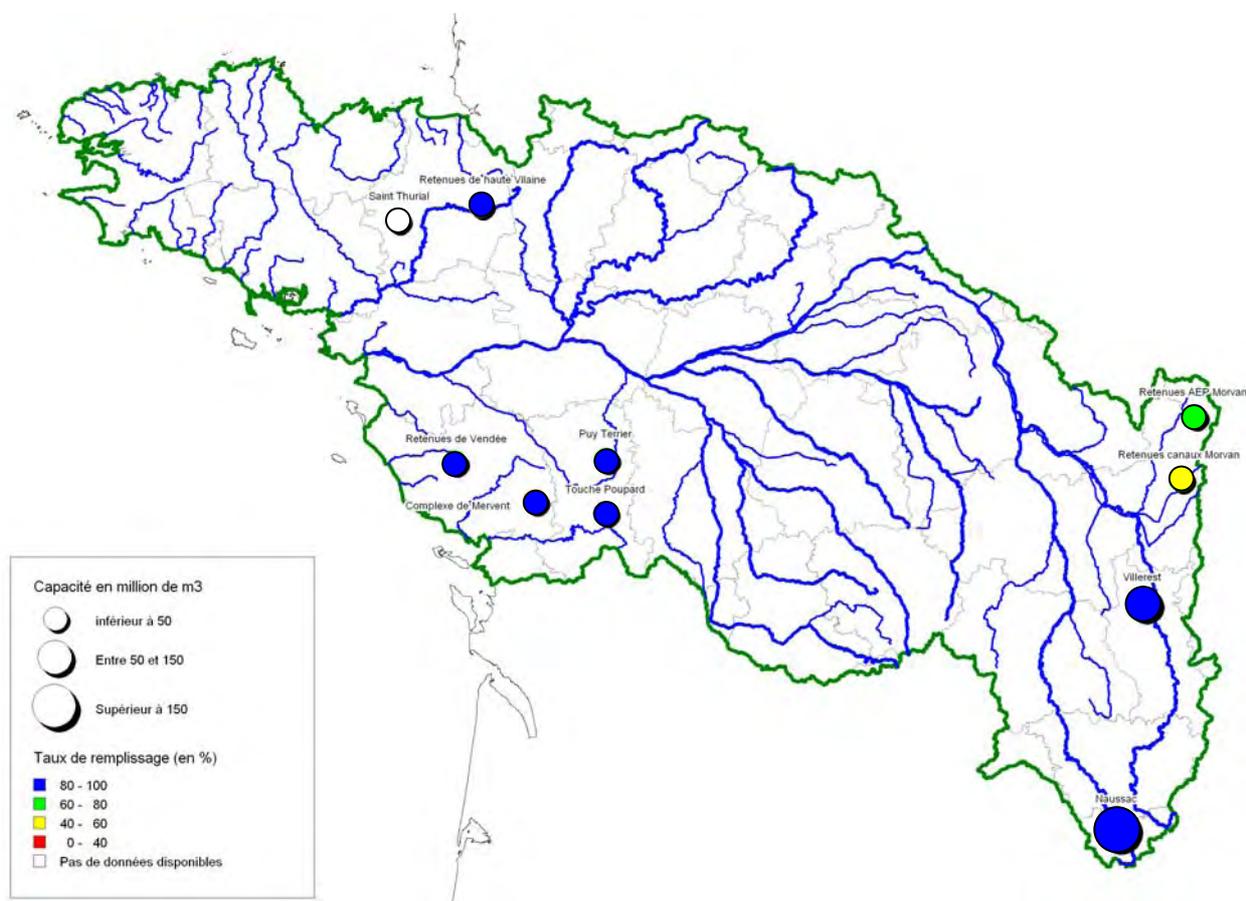
Quelques épisodes assez brefs ont touché la rivière de Morlaix, le Clain, la Sèvre Niortaise, la Sioule, et l'Allier supérieur entre le 20 et le 26 mai, puis à la fin juin ; ces épisodes n'ont pas dépassé le niveau de vigilance jaune.

*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 juin 2014



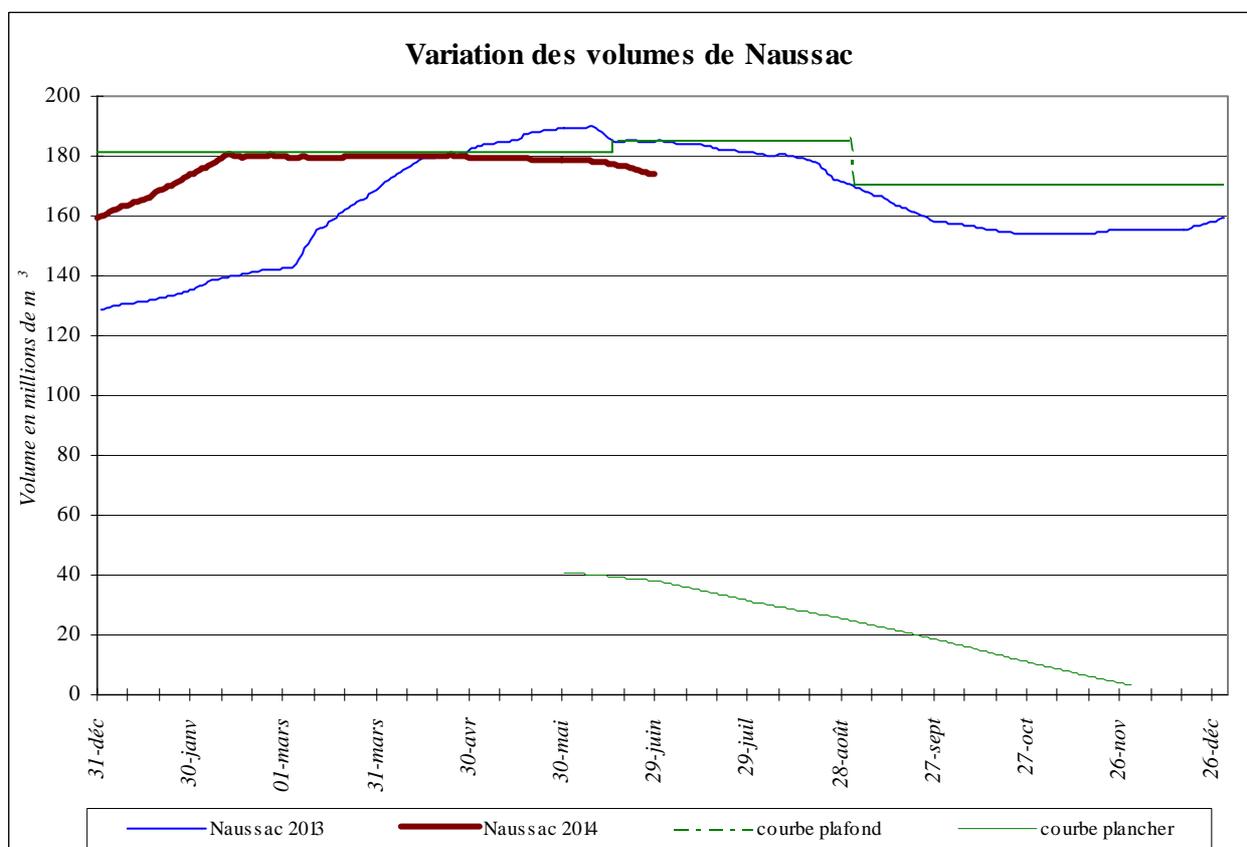
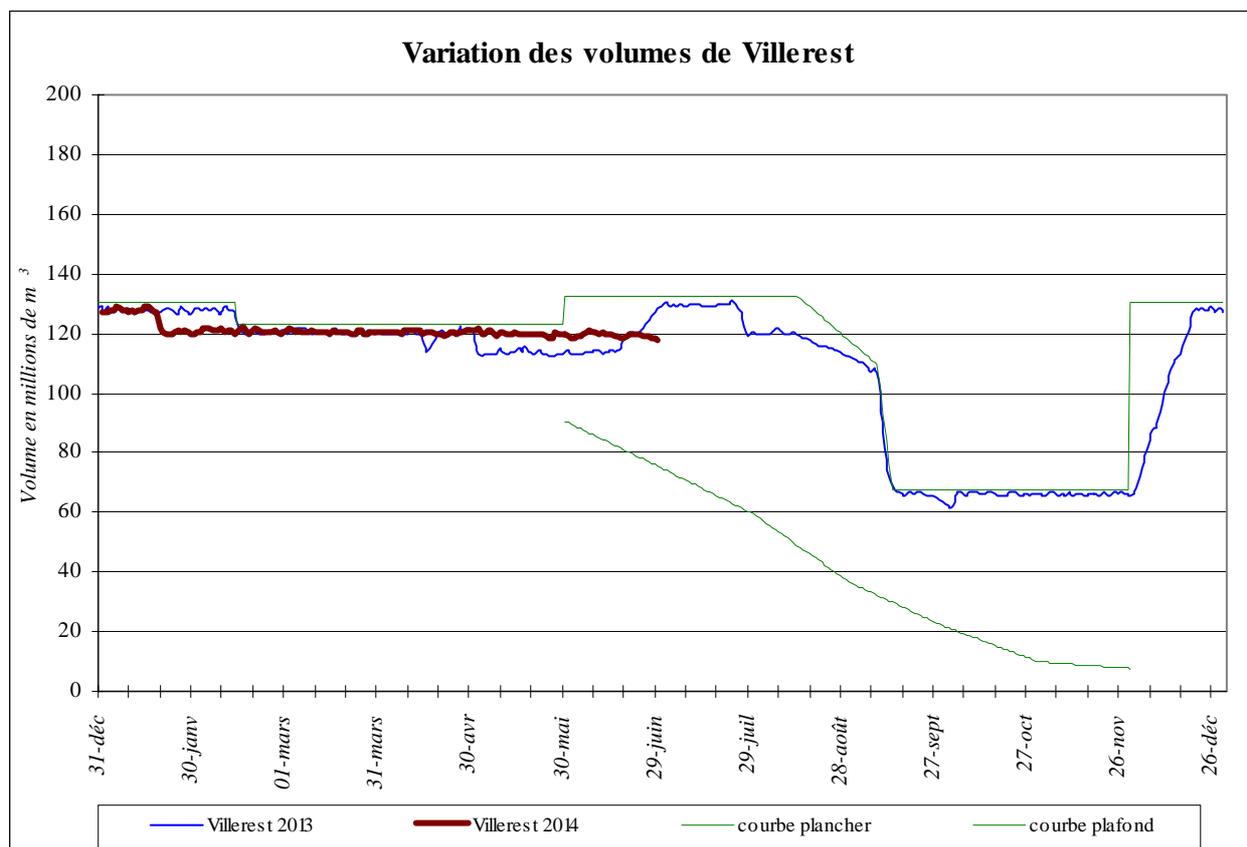
La sollicitation des retenues est restée modérée et leur niveau de remplissage reste supérieur aux valeurs habituelles du moment, à l'exception des retenues du Morvan.

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

[situation hebdomadaire](#)

- Villerest : la cote de la retenue est restée stable sur les mois de mai et juin, correspondant à un volume de 120 Mm<sup>3</sup> ; les conditions hydrologiques n'ont pas permis la remontée vers la cote correspondant au volume de 130 Mm<sup>3</sup> autorisée par le règlement d'eau à compter du 1<sup>er</sup> juin. La retenue a assuré le débit minimum de 12 m<sup>3</sup>/s au pied du barrage, mais n'a pas été sollicitée pour l'objectif de Gien.

- Naussac : le soutien d'étiage a commencé le 18 mai ; il n'a pas dépassé 2 m<sup>3</sup>/s et n'a été nécessaire que 4 jours au mois de mai ; le soutien a repris le 6 juin et a atteint la valeur de 4 m<sup>3</sup>/s à la fin du mois. Le cumul des lâchers sur les deux mois est de 6 Mm<sup>3</sup>, et le volume de la retenue au 30 juin s'établit à 174 Mm<sup>3</sup>.



Les courbes "plafond" correspondent, pour Naussac à la capacité maximale autorisée en fonction des périodes à risque de crue, et pour Villerest au schéma d'exploitation conditionné par sa double fonction de soutien d'étiage et d'écrêtement de crue. Les courbes "plancher" sont des courbes "guide" pour le soutien d'étiage.

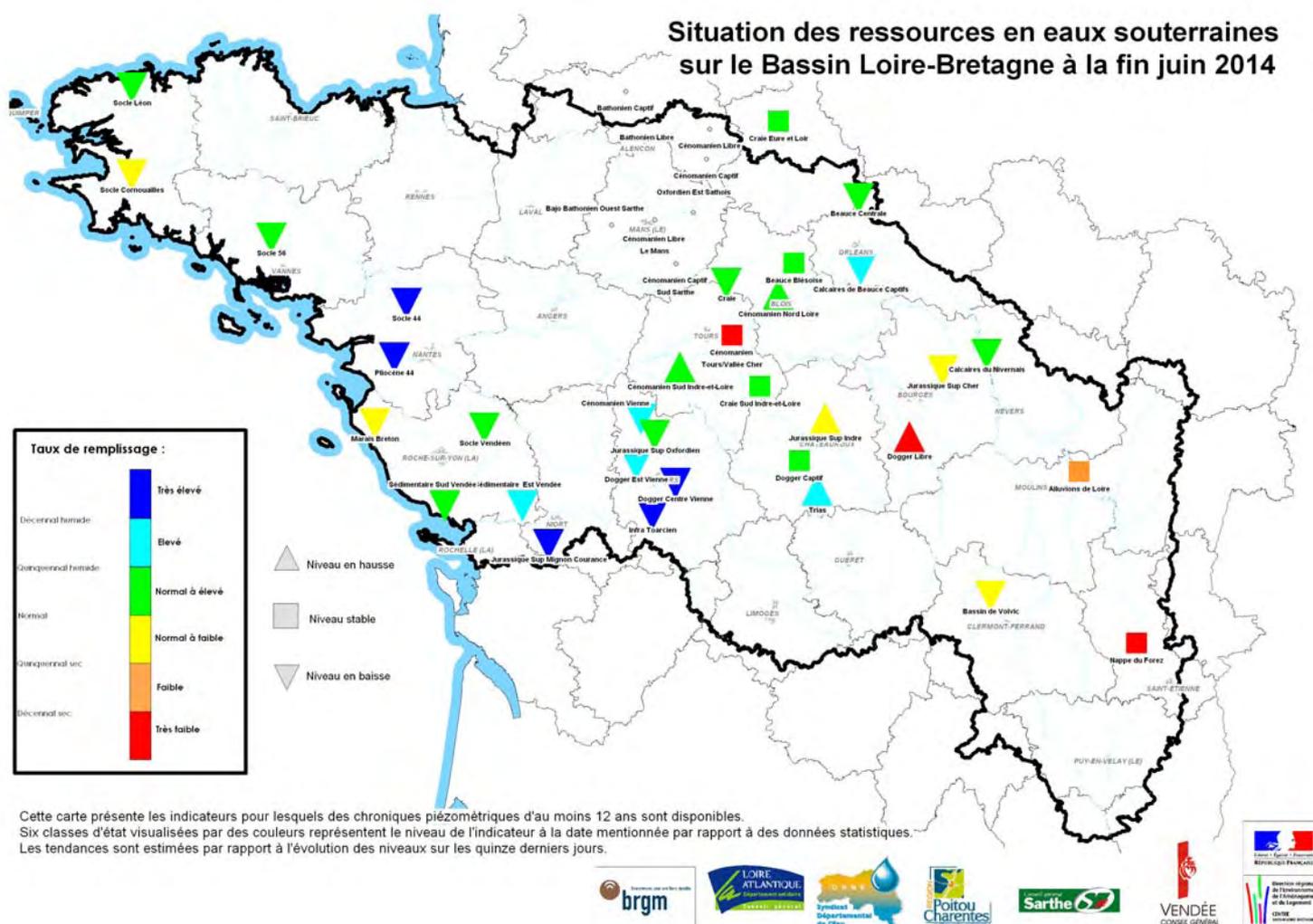
## Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2014

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](#)



La tendance générale est à la baisse, normale en cette période de l'année ; toutefois une nette majorité des indicateurs restent égaux ou supérieurs aux références du moment, et la situation relative s'améliore même depuis la fin avril.

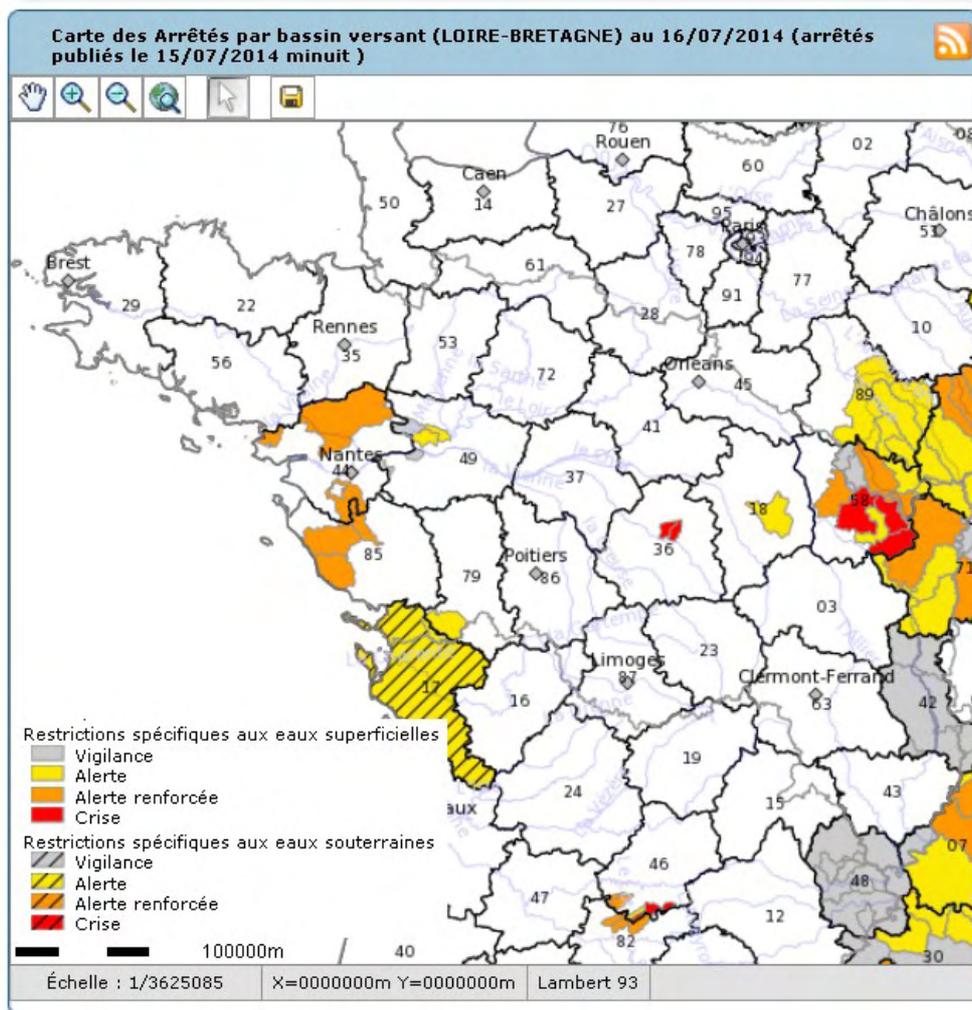
## Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2014

Région	Synthèses des analyses des DREAL du bassin et des observatoires régionaux
<b>Auvergne</b>	<p>Baisse généralisée des niveaux des nappes tous secteurs confondus. La situation observée en juin 2014 est très différente de celle de juin 2013. Ainsi, après une recharge nettement marquée dès l'automne et durant l'hiver, les niveaux des nappes poursuivent au cours du mois de juin la baisse enregistrée au cours du mois précédent. Les niveaux moyens enregistrés en juin 2014 sont nettement plus bas que ceux enregistrés en juin 2013 et sont généralement inférieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles.</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 un mois de juin à pluviométrie un peu déficitaire, les pluies efficaces sont faibles depuis mars et les nappes bretonnes sont quasiment toutes en baisse. Au cours des 9 derniers mois (octobre 2013 à juin 2014), les pluies restent excédentaires. Les niveaux des nappes sont conformes ou supérieurs aux moyennes saisonnières.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>
<b>Centre</b>	<p>Une majorité des indicateurs suivis présente début juillet des niveaux en baisse. Cette baisse est modérée, les indicateurs restent majoritairement à des niveaux supérieurs aux moyennes de saison. Les situations les moins favorables concernent localement les nappes du Jurassique en Champagne Berrichonne. Les nappes de Beauce et de la Craie se maintiennent quant à elles à des niveaux plutôt élevés.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin - 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>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Poitou-Charentes</b>	<a href="#"><i>bulletin</i></a>
<b>Rhône-Alpes</b>	<p>La nappe des alluvions récentes de la Loire en plaine du Forez (nappe libre) poursuit sa baisse progressive, en la ralentissant, sur le dernier mois. Aucune évolution n'est perceptible et ses niveaux restent inscrits sous les très basses-eaux décennales (niveaux historiquement bas pour la saison). La situation relative n'évolue pas par rapport au mois dernier. La nappe des sables et marnes du tertiaire de la plaine du Forez prolonge sa vidange en juin, en la ralentissant nettement. Ses niveaux progressent peu et restent moyens (partie libre, plus réactive, en baisse) à bas (partie pseudo-captive de la nappe). La situation relative n'évolue pas par rapport au mois précédent.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>

## Restrictions des usages de l'eau à la date du 16 juillet 2014

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  
16 juillet 2014



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

L'étendue des zones soumises à restriction des usages de l'eau reste limitée à l'échelle du bassin ; il s'agit principalement de l'est du bassin (Morvan) ainsi que d'un secteur entourant l'estuaire de la Loire, où les précipitations ont été plus particulièrement déficitaires ces derniers mois.

Contacts :  
Onema  
5, square Félix Nadar  
94 300 Vincennes

Date de réalisation : 08/07/2014

## Bassin Loire-Bretagne

### Etat de la situation au 1<sup>er</sup> juillet 2014

#### Présentation des observations ONDE

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



Dossier suivi par :  
Bénédicte DUROZOI  
Délégation inter régionale Centre Poitou-Charentes  
9 avenue Buffon, 45 071 ORLEANS cedex 2  
benedicte.durozoi@onema.fr

## 1 INTRODUCTION

Le Bulletin de Situation Hydrologique (BSH) de Bassin des DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement) décrit l'état des ressources en eau d'un bassin à une date donnée. Il est constitué d'un ensemble de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires qui présentent la situation quantitative des ressources en eau du bassin selon des grands thèmes (pluies efficaces, débits des cours d'eau, niveau des nappes souterraines, état de remplissage des barrages-réservoirs, milieux aquatiques). Il peut également fournir une information synthétique sur les arrêtés préfectoraux pris pour limiter les usages de l'eau durant la période d'étiage.

L'objectif de la contribution Onema au BSH de Bassin des DREAL est de mettre à disposition, auprès des principaux acteurs de l'eau du bassin,

- d'une part, 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
- d'autre part, les conséquences des conditions hydro-climatiques remarquables sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Cette contribution s'appuie en propre sur le réseau ONDE constitué de 5 campagnes d'observation des écoulements centrées sur la dernière décade de chaque mois, entre fin mai et fin septembre. Ce suivi couvre la période d'étiage habituellement observée sur le bassin Loire-Bretagne. Le cas échéant, les observations mensuelles se poursuivent au-delà du mois de septembre, tant que les écoulements ne sont pas rétablis sur 80 % des stations dans les départements où persiste ce niveau de déficit.

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

### A. Informations générales relatives au déroulement des campagnes d'acquisition des données

Les stations d'observations du réseau ONDE sont majoritairement positionnées en tête de bassin pour apporter de l'information sur les situations hydrographiques non couvertes par d'autres dispositifs existants (30 stations par département à minima). 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.

Le réseau ONDE s'organise selon deux types de suivis : un suivi usuel (au milieu de chaque dernière décade du mois, le 25 ± 2 jours, entre fin mai et fin septembre) et un suivi complémentaire (déclenché selon la situation locale à initiative des acteurs locaux).

Pour plus d'information :

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

## B. Situation des écoulements au 1<sup>er</sup> juillet 2014

Fin mai 2014, l'ensemble des cours d'eau suivis dans le cadre du réseau ONDE présentait des écoulements visibles. Ces écoulements restaient satisfaisants malgré une baisse de la pluviométrie en mars-avril et ce, grâce aux recharges hivernales et aux précipitations globalement excédentaires durant l'hiver.

### Suivi complémentaire

Durant le mois de juin, le déficit de précipitations observé en début de printemps s'est poursuivi, notamment sur la partie amont du bassin ou sur la façade atlantique, entraînant une diminution des écoulements des petits cours d'eau. Face à cette situation inquiétante pour les cours d'eau sensibles aux étiages, trois départements, la Vendée, la Loire et la Côte d'Or, ont réalisé des campagnes de suivis complémentaires durant la mi-juin, entre le 13 et le 16 juin.

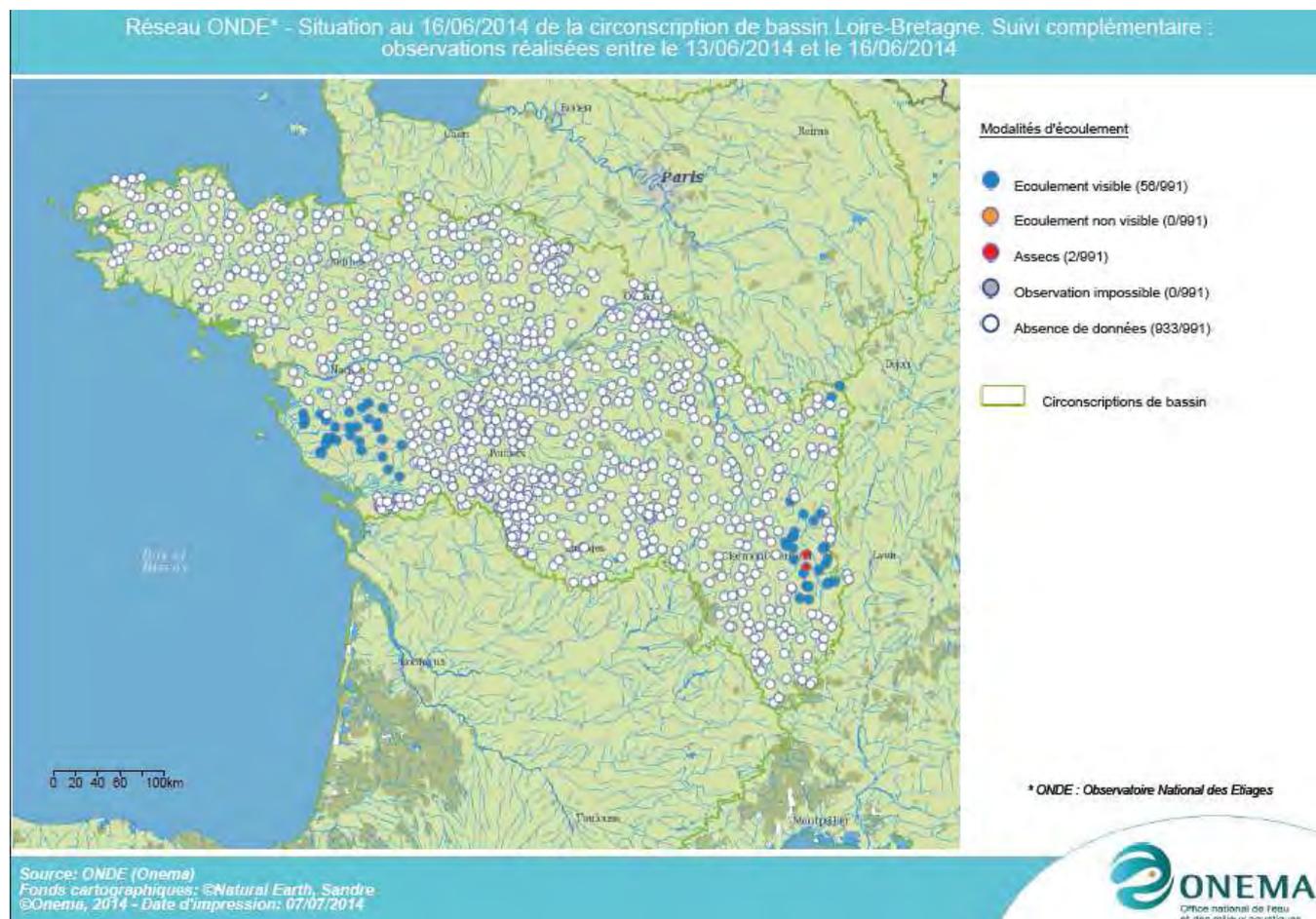
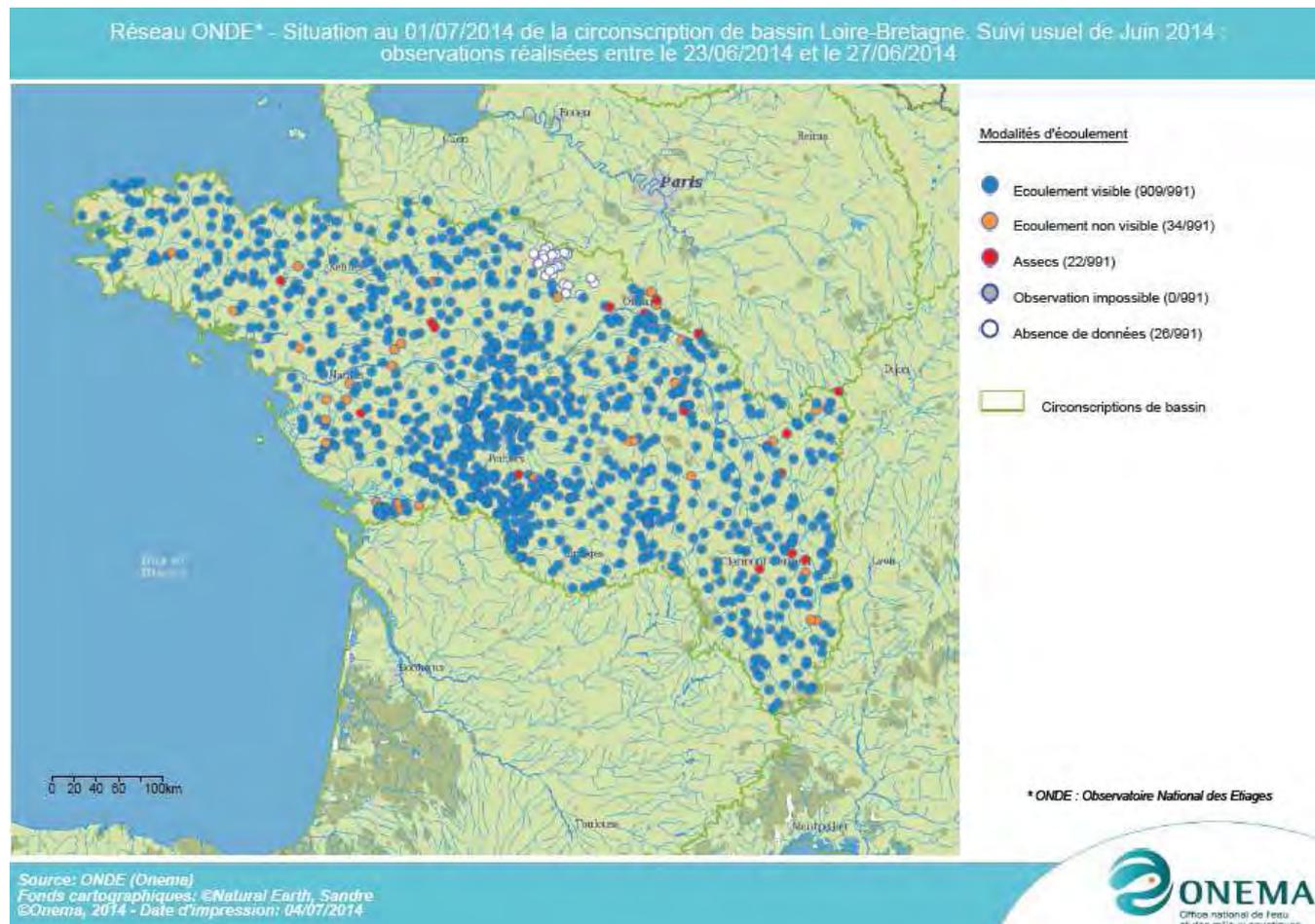


Figure 1 : Carte des écoulements de la campagne complémentaire réalisée entre le 13 et le 16/06/2014.

Sur les 58 stations suivies sur les trois départements, 2 cours d'eau sont déjà en assec dans la Loire (le Drugent et l'Argent). Parmi les stations présentant un écoulement visible, près de la moitié des stations (43%) présentent un écoulement qualifié de **visible mais faible**, laissant présager d'une rupture prochaine de l'écoulement si les conditions climatiques ne s'améliorent pas.

## Suivi usuel

Sur l'ensemble du bassin, les campagnes d'observations du suivi usuel se sont déroulées entre le 23 et le 27 juin 2014. Sur les 965 cours d'eau suivis, la quasi-totalité des stations (94%) présente un écoulement visible. Cependant, 34 stations sont en rupture d'écoulement (3.5%) et 22 présentent déjà des assecs (2.5%). Ces premiers signes de difficultés sont répartis de manière hétérogène sur tout le bassin, montrant ainsi que le phénomène n'est pas régionalisé mais général.



**Figure 2: Carte des écoulements de la campagne usuelle du mois de juin – situation au 1<sup>er</sup> juillet 2014.**

Cette tendance à la diminution des débits a été observée globalement sur tous les départements. De plus, de fortes pluies ou épisodes orageux sont survenus sur plusieurs secteurs (Auvergne, Limousin, Poitou-Charentes et Centre) quelques jours avant les observations de terrain, permettant une recharge localisée mais éphémère.

Parmi les 58 stations observées dans le cadre du suivi de crise des départements de la Vendée, de la Côte d'Or et de la Loire, 25 présentaient un écoulement visible mais faible. Quinze jours plus tard, lors de la campagne usuelle, 72 % de ces stations présentaient encore un écoulement visible mais jugé faible. Un maintien des écoulements a donc été observé sur la majorité des stations, probablement grâce aux quelques précipitations arrivées lors de la deuxième quinzaine de juin. 12% des stations sont passées en rupture d'écoulement ou assec.

## C. Indice ONDE

Un indice départemental ONDE est calculé uniquement si l'ensemble des stations du réseau a été prospecté. Ainsi une valeur de l'indice est disponible au minimum 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel. Fin juin 2014, sur les 33 départements du bassin où l'indice a pu être calculé, 7 départements conservent encore une valeur de l'indice de 10. La côte d'Or présente la valeur la plus basse : 6.17. Par contre, l'ensemble du territoire de ce département n'est pas situé sur le bassin Loire-Bretagne. Il en est de même pour la Nièvre et le Loiret dont les valeurs respectives d'indice sont de 8.17 et 8.2.

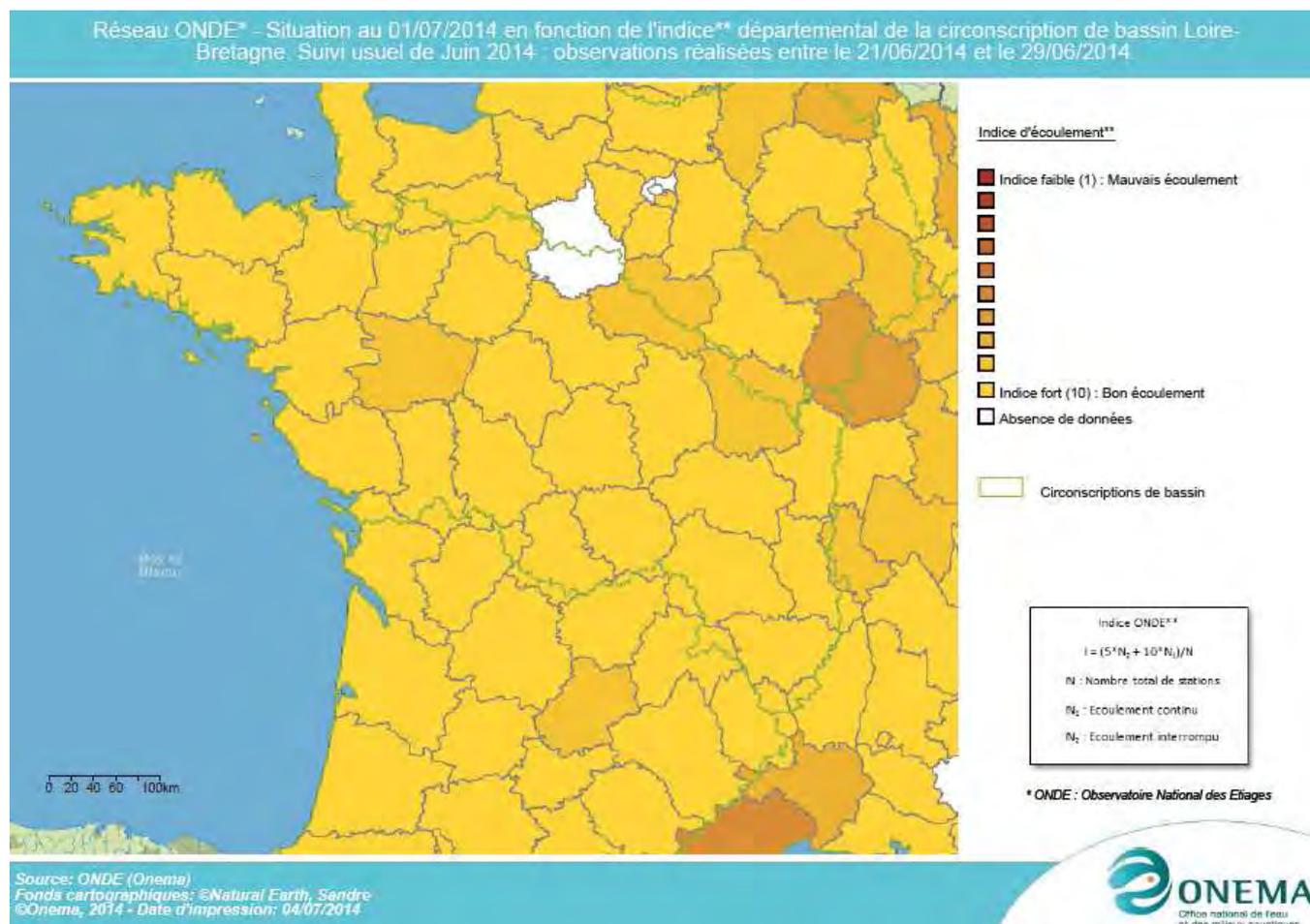


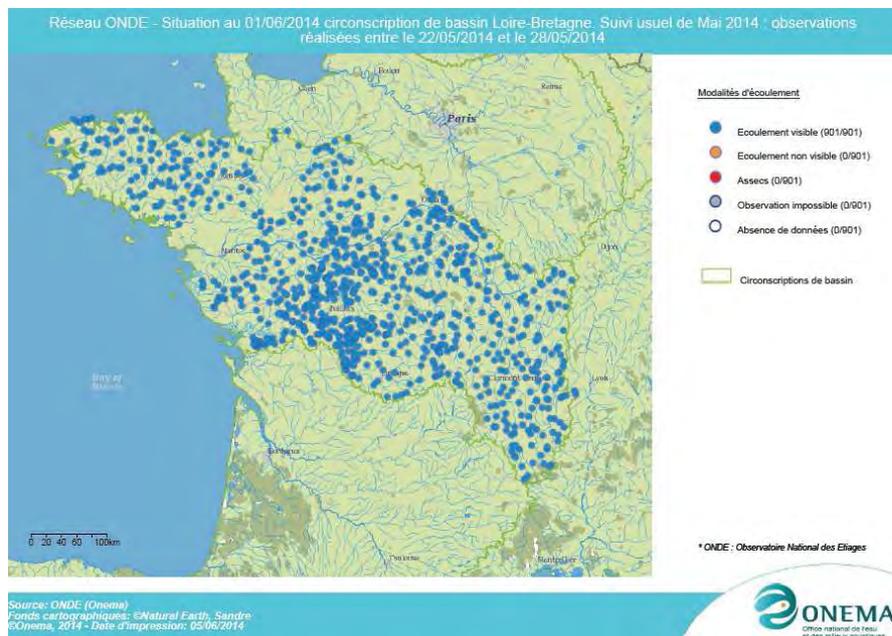
Figure 3 : Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) - juin 2014.

Département	Côte-d'Or	Nièvre	Loiret	Rhône	Maine-et-Loire	Ardèche	Lozère	Loire-Atlantique	Loire	Cher	Saône-et-Loire	Loire	Morbihan	Vendée	Loir-et-Cher	Haute-Loire
Indice (juin 2014)	6,17	8,17	8,2	8,75	8,83	9	9,03	9,17	9,17	9,17	9,19	9,33	9,41	9,5	9,67	9,69
Département	Creuse	Puy-de-Dôme	Indre	Deux-Sèvres	Cantal	Allier	Mayenne	Ille-et-Vilaine	Vienne	Sarthe	Orne	Indre-et-Loire	Haute-Vienne	Finistère	Côtes-d'Armor	Charente
Indice (juin 2014)	9,71	9,74	9,74	9,75	9,83	9,83	9,84	9,84	9,88	10	10	10	10	10	10	10

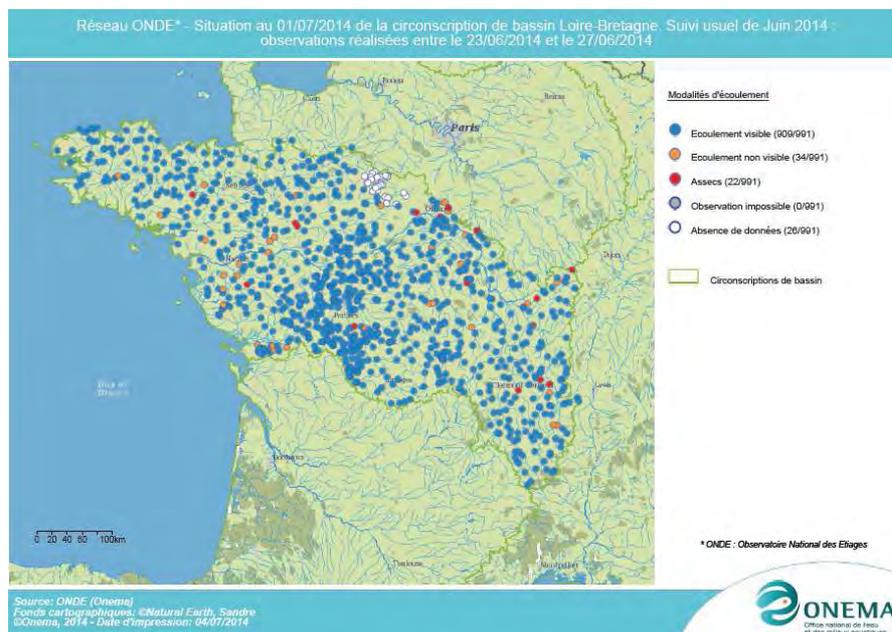
Tableau 1 : Valeurs de l'indice ONDE par département – juin 2014.

## D. Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes

Fin Mai 2014



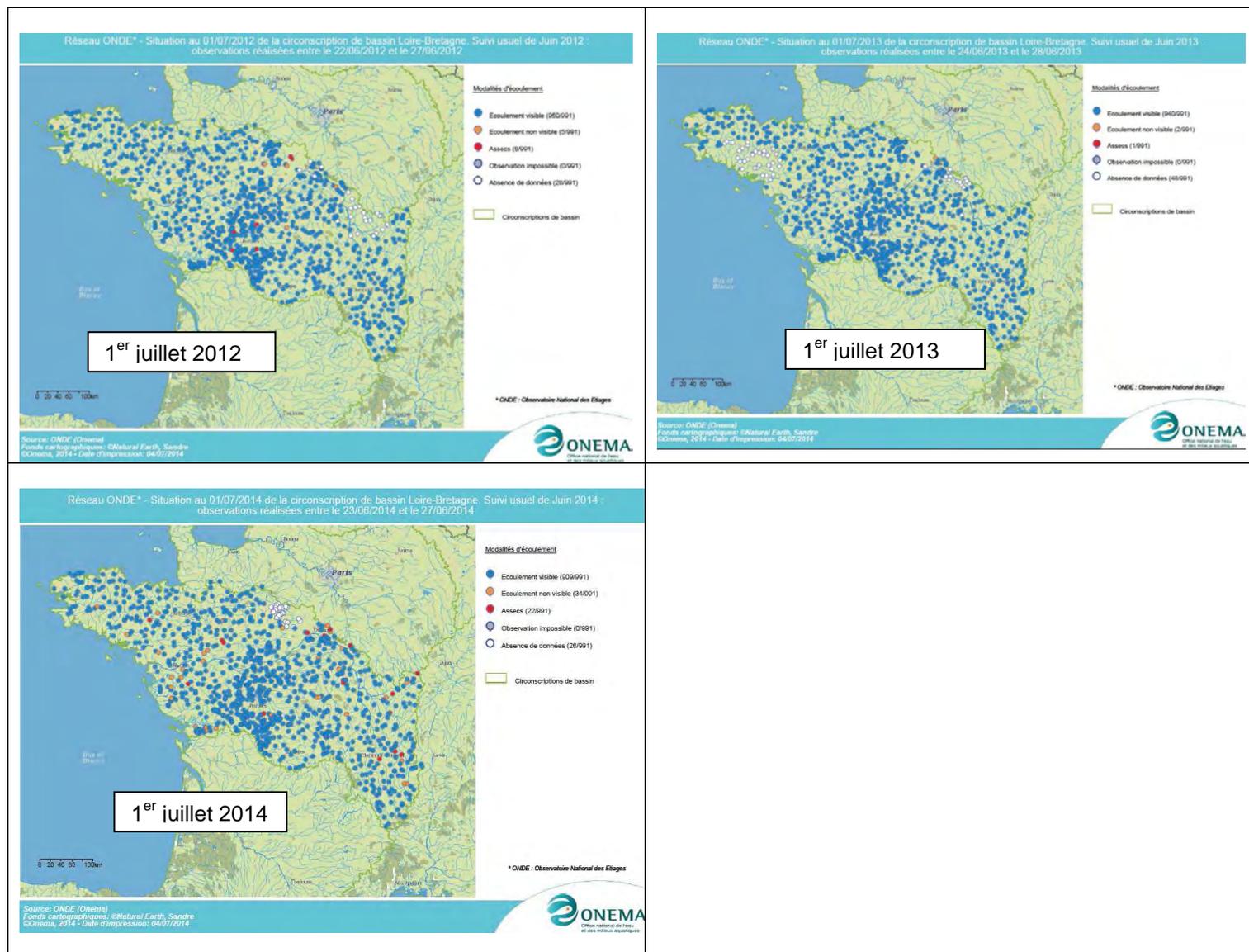
Fin juin 2014



Fin mai 2014, malgré un déficit de précipitations en mars et avril, les écoulements dans les cours d'eau étaient encore tous satisfaisants, principalement grâce aux conditions hydroclimatiques hivernales. Fin juin, la situation reste globalement satisfaisante mais commence à se dégrader, une diminution des écoulements apparaît et plusieurs petits cours d'eau sont déjà en rupture ou en assec. Ce phénomène de baisse des débits est de plus atténué par les fortes pluies et les épisodes orageux qui ont eu lieu juste avant les campagnes de terrain sur certains secteurs, mais qui risquent de ne constituer qu'un répit temporaire pour les cours d'eau.

## E. Comparaison interannuelle

Figure 4 : Cartes présentant une comparaison interannuelle des situations des écoulements à la même période.



La cartographie des observations d'écoulements de la fin du mois de juin 2014 présente la situation la plus critique depuis 2012. En effet, en 2013, les conditions pluviométriques avaient été favorables durant l'hiver et le printemps 2013 avec des cumuls de précipitations supérieures aux normales saisonnières, permettant le maintien d'écoulements satisfaisants jusqu'en juillet.

La situation fin juin 2012 était légèrement différente. La pluviométrie déficitaire de l'hiver 2011-2012 avait engendré des baisses de débits dans les cours d'eau. Les précipitations printanières avaient permis de rétablir la situation, mais certains cours d'eau de tête de bassin présentaient cependant des ruptures d'écoulements (5 stations) et assecs (8 stations) fin juin 2012, dans des proportions cependant beaucoup plus faibles que cette année.

## 3 IDENTIFICATION DE FAITS MARQUANTS SUR LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES

La baisse des précipitations en juin a intensifié l'irrigation des cultures dans certains départements mais les fortes précipitations et les orages survenus fin juin ont permis des recharges localisées.



Malgré les épisodes orageux de fin de mois, plusieurs arrêtés de restrictions de l'usage de l'eau pour l'irrigation ont été pris et publiés début juillet, avec un niveau d'alerte renforcée sur certains bassins : comme les bassins de la Vie, de la Jaunay et de la Boulogne en Vendée, ou encore les bassins de la Vilaine et de la Logne en Loire-Atlantique. En tout, 7 départements (44, 85, 49, 18, 36, 71,21) sont concernés par des restrictions. Les bassins de la Trégonce et de la Ringoire dans l'Indre et le bassin de la Bièvre en côte d'Or sont mêmes en niveau de crise (*source : propluvia*).

### Point sur les températures

L'hiver 2013-2014 et ce début de printemps ont été particulièrement doux avec des températures moyennes sur le bassin Loire-Bretagne nettement supérieures aux normales saisonnières. Au mois de mai, la tendance s'inverse avec des températures légèrement en dessous des normales (Figure 5). Le mois de juin redevient lui particulièrement doux avec des écarts de près de 1°C par rapport aux normales. Ces conditions hivernales et printanières douces ont permis le bon déroulement des processus biologiques, notamment le fonctionnement des frayères.

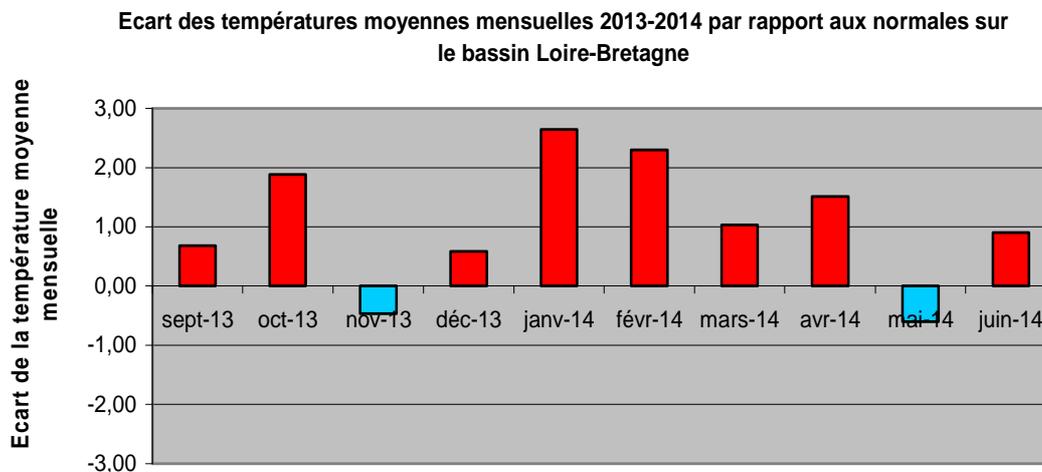


Figure 5 : Ecart des températures moyennes mensuelles 2013-2014 par rapport aux normales sur le bassin Loire-Bretagne.

Début juin, des frayères de Lamproies marines ont été observées sur le Cosson, à Chailles (Loir et Cher).



## 4 SYNTHÈSE

Les conditions hydro-climatiques de l'hiver et du début de printemps 2014 ont été favorables aux milieux aquatiques. Les fortes précipitations hivernales sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne ont été propices au maintien de forts débits dans les cours d'eau jusqu'en mai. Mais les pluies déficitaires observées depuis le début de printemps (mars-avril) se sont poursuivies au mois de juin, engendrant une tendance à la diminution des écoulements dans les cours d'eau. Si la situation reste globalement acceptable avec près de 94% des stations du bassin en écoulement visible, les débits commencent à diminuer malgré les recharges ponctuelles lors d'épisodes orageux ou de fortes pluies.

Cette diminution des débits couplée à des températures supérieures aux normales saisonnières pourrait engendrer des effets néfastes sur les milieux aquatiques et les peuplements, et nous incite donc, en fonction des conditions hydroclimatiques, à la vigilance pour cet été.