

## Sommaire

Pluviométrie

Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieux aquatiques  
(bulletin ONEMA)

**Pluviométrie** : le cumul des précipitations du mois de mai est inférieur aux normales sur l'ensemble du bassin, à l'exception d'une zone centrale ; les cumuls depuis septembre 2014 sont maintenant proches des normales sur la quasi-totalité du bassin.

**Débits** : très élevés en début de mois, les débits ont connu une décroissance régulière et varient maintenant entre des valeurs normales et des valeurs sèches dépassant parfois la fréquence quinquennale.

**Retenues** : le remplissage des retenues du bassin a été mené à bien de façon complète ; leur sollicitation débute à peine.

**Nappes** : dans une tendance générale à la baisse, normale à cette période de l'année, les indicateurs piézométriques restent dans leur quasi-totalité autour des valeurs moyennes de saison.

**Restrictions** : les bassins concernés par des restrictions d'usages sont très peu nombreux début juin, mais le niveau de crise est atteint sur une partie du bassin du Clain.

**Milieux aquatiques** : début juin, la quasi-totalité des cours d'eau du bassin Loire-Bretagne présente un écoulement visible acceptable ; quelques cours d'eau présentent cependant des difficultés dues aux deux dernières décades sèches du mois de mai couplées à des températures au-dessus des normales saisonnières ; la situation début juin est donc acceptable pour les milieux aquatiques mais risque de s'aggraver au vu des fortes chaleurs et de l'absence de pluies ; les quinze prochains jours vont être déterminants pour le bon fonctionnement des milieux.

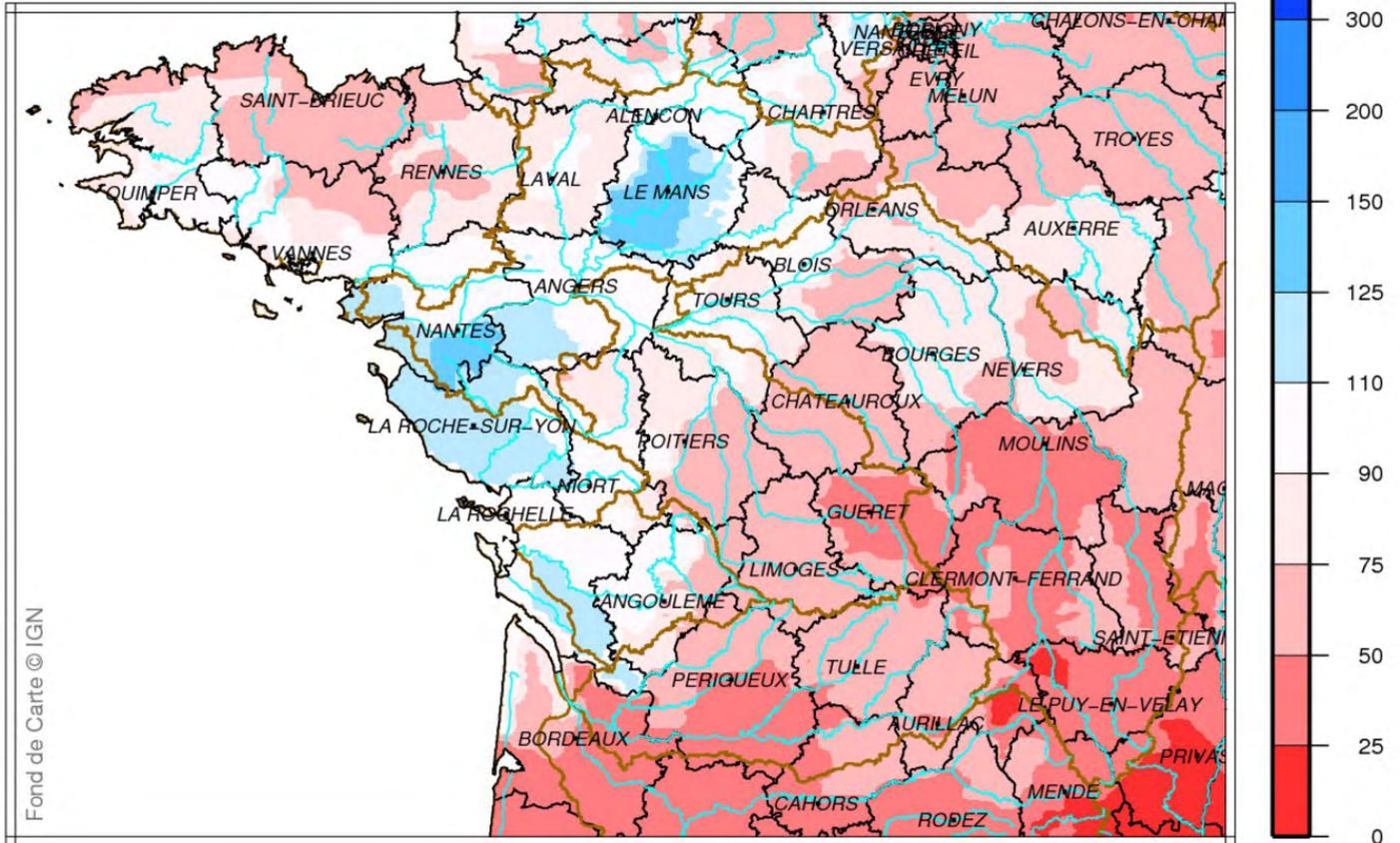
**Synthèse et perspectives** : les prévisions saisonnières de Météo-France indiquent que le scénario qui apparaît comme le plus probable est celui d'un trimestre plus chaud que la normale sur l'Europe centrale et de l'est, ainsi qu'autour du bassin méditerranéen ; sur l'Europe occidentale, dont la France, le scénario chaud est également privilégié, mais avec une probabilité moindre ; en revanche, aucun scénario ne se dégage pour les précipitations. Le début du mois de juin voit la reprise de précipitations, souvent orageuses et irrégulièrement réparties.

11 juin 2015 (le prochain bulletin sera publié début août)

## Pluviométrie du mois de mai 2015 rapport aux normales



### Bassin Loire Bretagne Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations Mai 2015



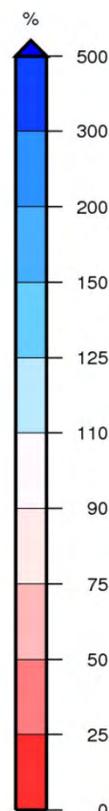
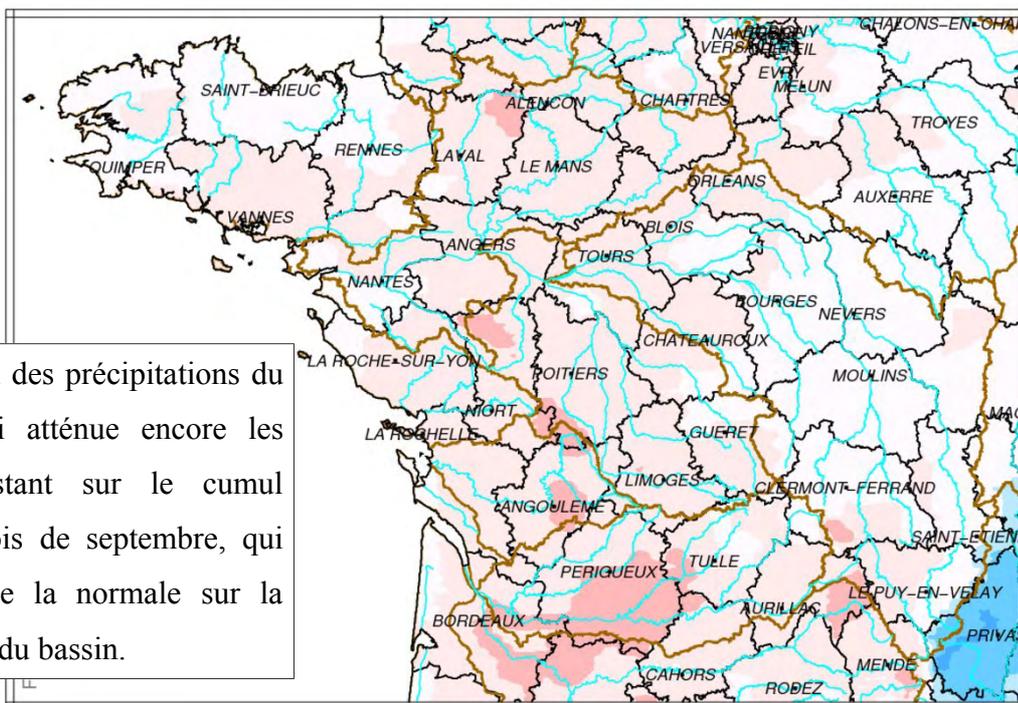
produit élaboré le 02 Juin 2015

Fond de Carte © IGN

Une partie importante des précipitations se concentre sur les tous premiers jours du mois, dans la continuité de l'épisode pluvieux débuté fin avril ; le reste du mois connaît des précipitation éparses et généralement faibles.

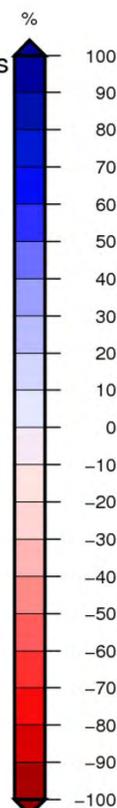
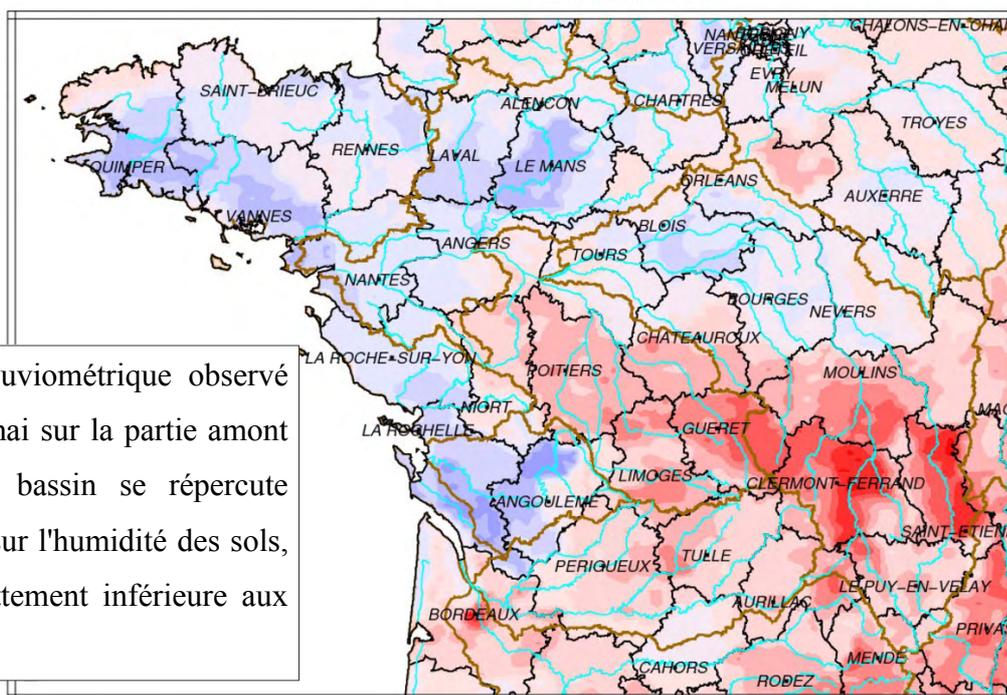
Les cumuls atteignent 80 à 100 mm sur les régions centrales, les mieux arrosées ; sur les secteurs nord-ouest et sud-est du bassin, ils sont sensiblement inférieurs aux normales avec des valeurs de 40 mm (baie de St Brieuc) ou même 15 mm (Cézallier - Margeride).

## Pluviométrie cumulée sur l'année hydrologique (de septembre 2014 à mai 2015) rapport aux normales



La répartition des précipitations du mois de mai atténue encore les écarts subsistant sur le cumul depuis le mois de septembre, qui est proche de la normale sur la quasi-totalité du bassin.

## Humidité des sols : écart pondéré à la normale

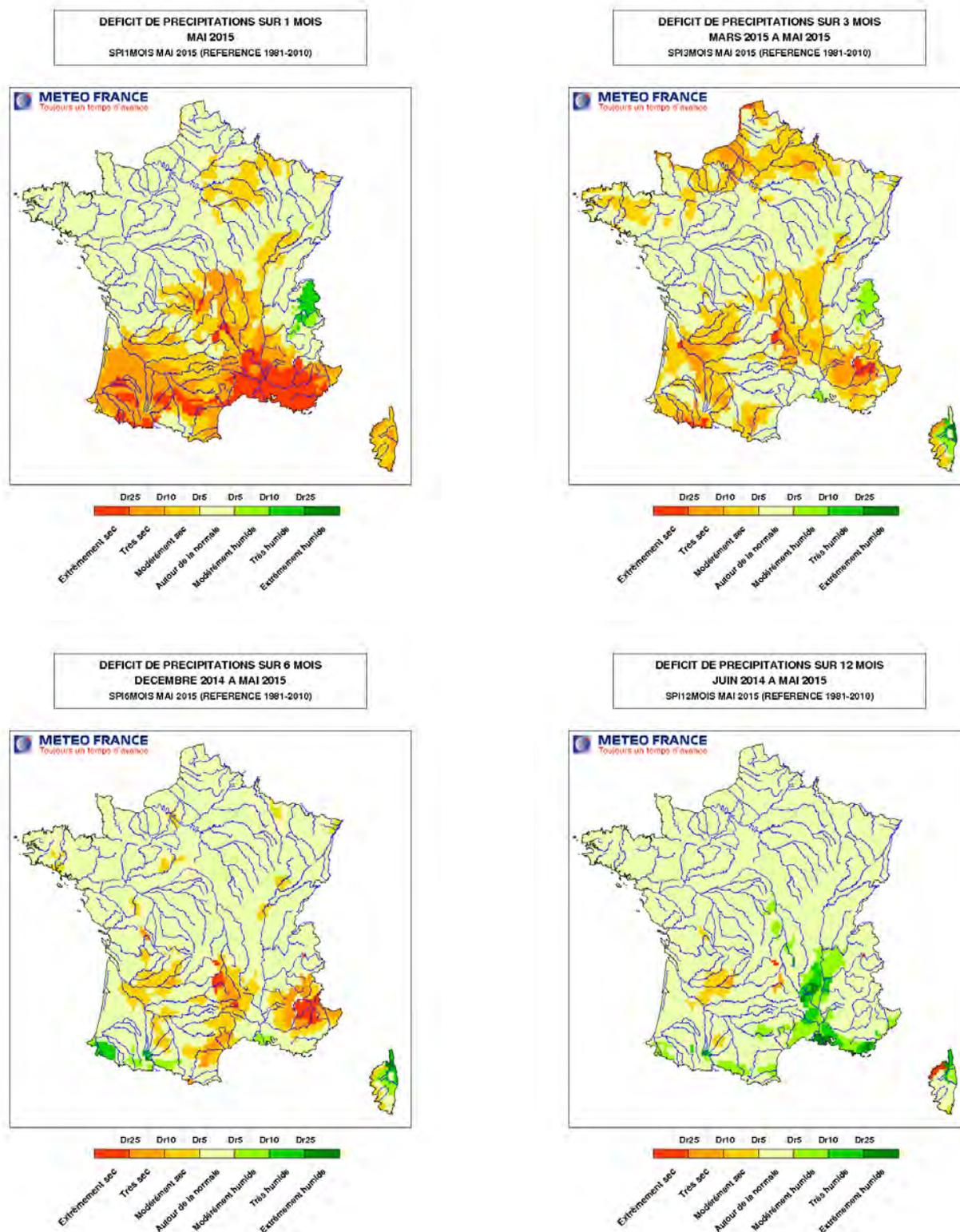


Le déficit pluviométrique observé au mois de mai sur la partie amont (sud-est) du bassin se répercute directement sur l'humidité des sols, qui y est nettement inférieure aux normales.

## Indice standardisé de précipitations (SPI)

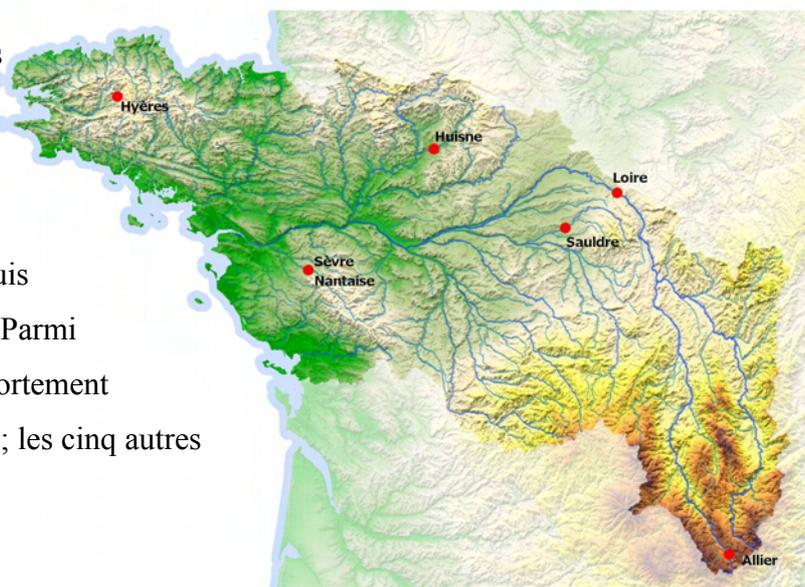
Les cartes ci-dessous présentent un indice standardisé de précipitations (*SPI*) calculé respectivement sur la dernière période de 1 mois, 3 mois, 6 mois et 12 mois.

Ces cartes permettent de percevoir le passé pluviométrique : des indices très proches des normales sur tout le bassin lorsqu'ils sont cumulés sur les 12 derniers mois, mais sensiblement plus secs sur le dernier mois et sur les 3 derniers mois, particulièrement au sud du bassin.



## 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 2013 sur six stations du bassin. Parmi celles-ci, la station de la Loire à Gien est fortement influencée par des barrages durant l'étiage ; les cinq autres stations ne sont pas ou peu influencées.



Les épisodes pluvieux de fin avril et tout début mai ont amené les débits très au-dessus des valeurs moyennes du moment, avec localement des crues modérées.

On observe ensuite pendant tout le mois, du fait de la faiblesse des précipitations, un tarissement naturel ramenant les débits à des valeurs généralement proches des normales dans la partie ouest du bassin, mais déjà très inférieures dans la partie amont où le déficit pluviométrique est le plus marqué : on y relève des valeurs des débits de base atteignant, ou dépassant, la fréquence quinquennale.

Sur les petits cours d'eau de l'observatoire national des étiages (ONDE), on observe encore un écoulement visible sur 99 % des stations suivies : voir le bulletin ONEMA à la 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-Val de Loire](#)

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

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

---

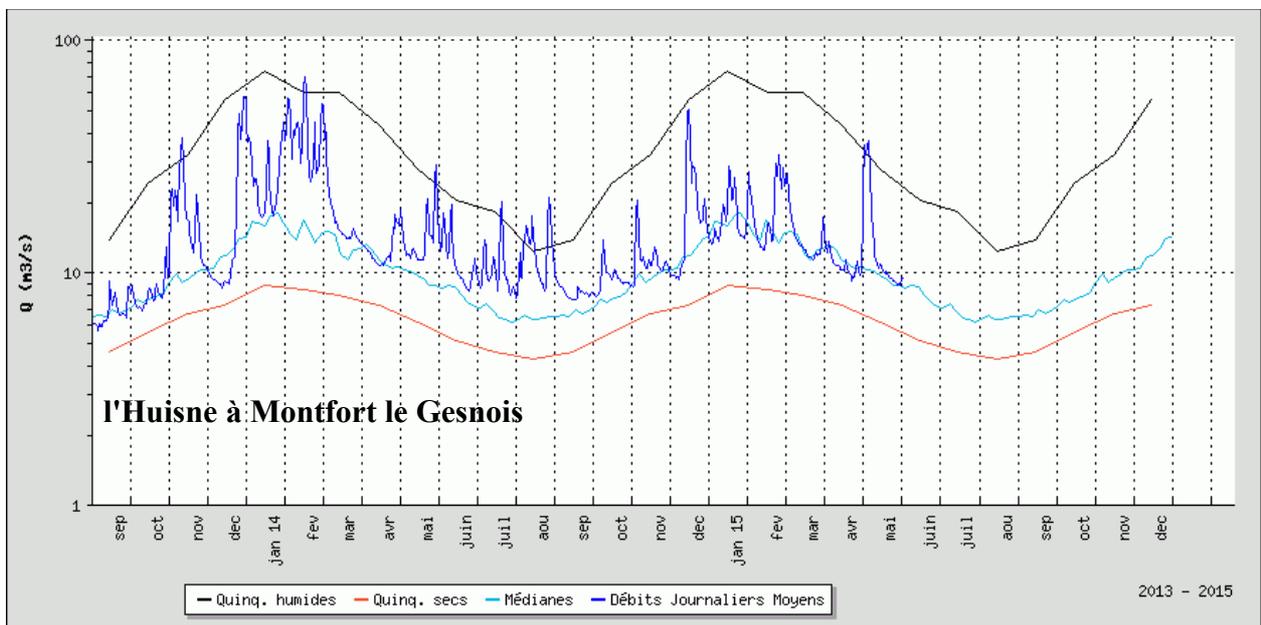
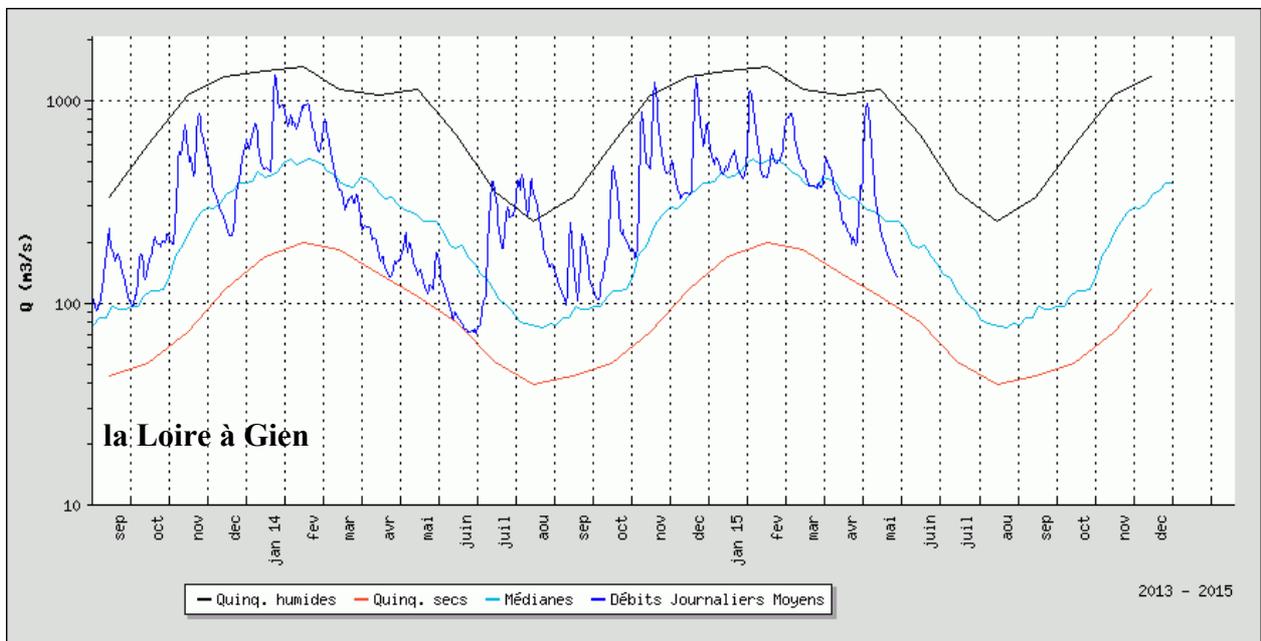
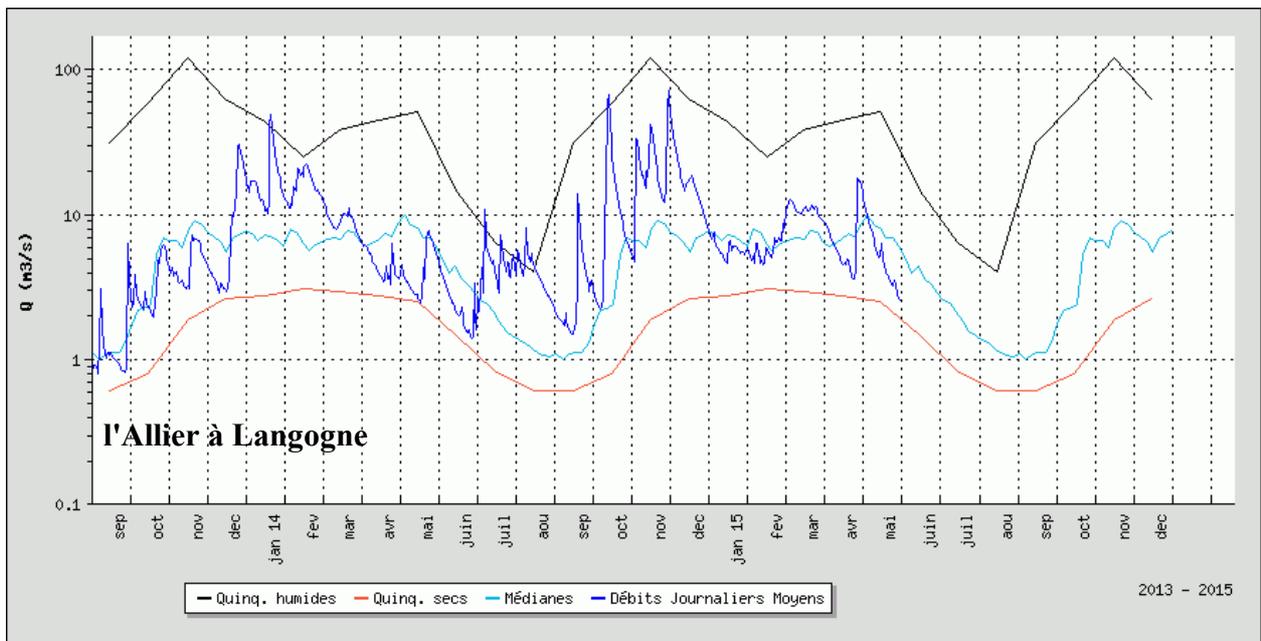
### Vigilance crues

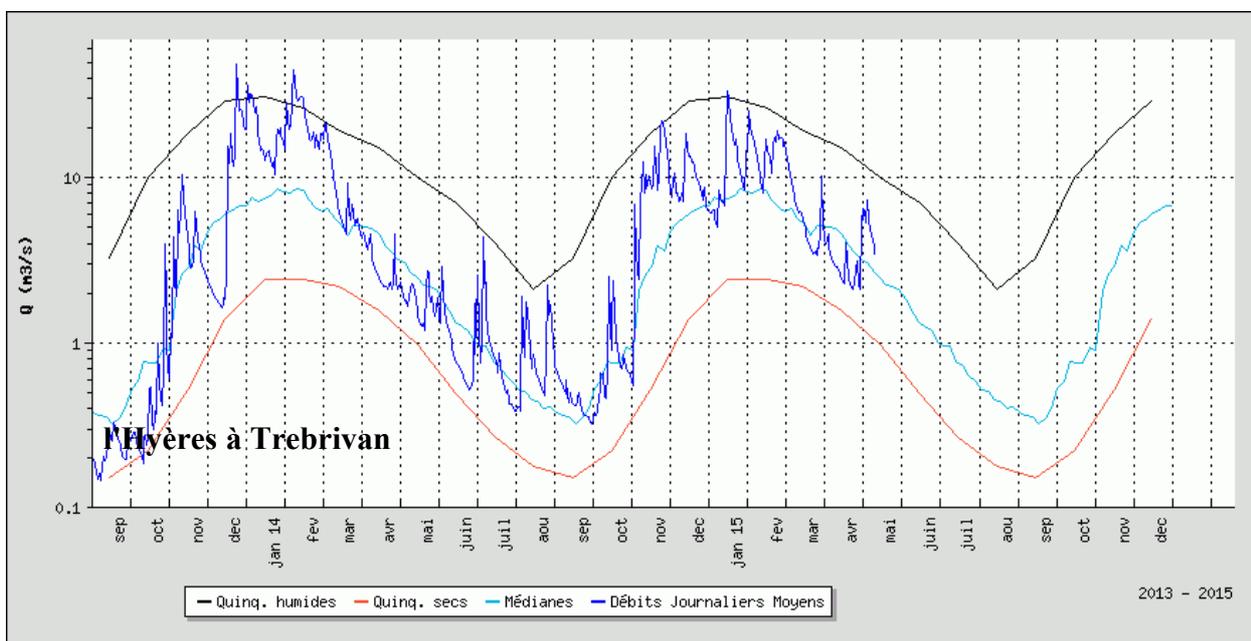
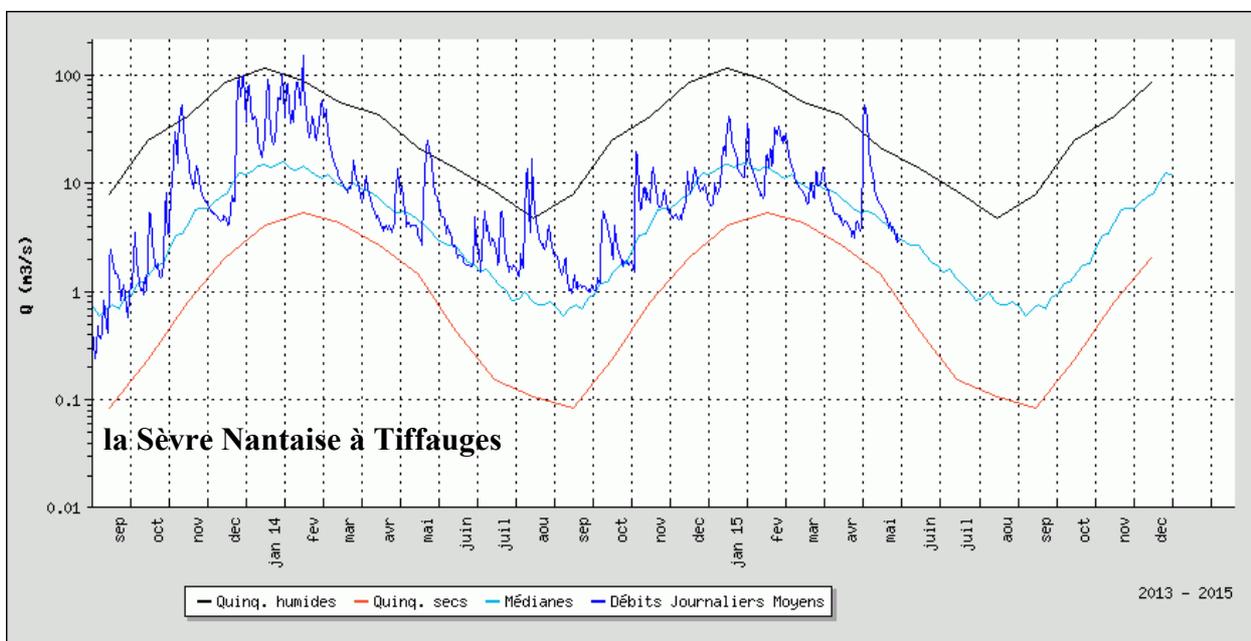
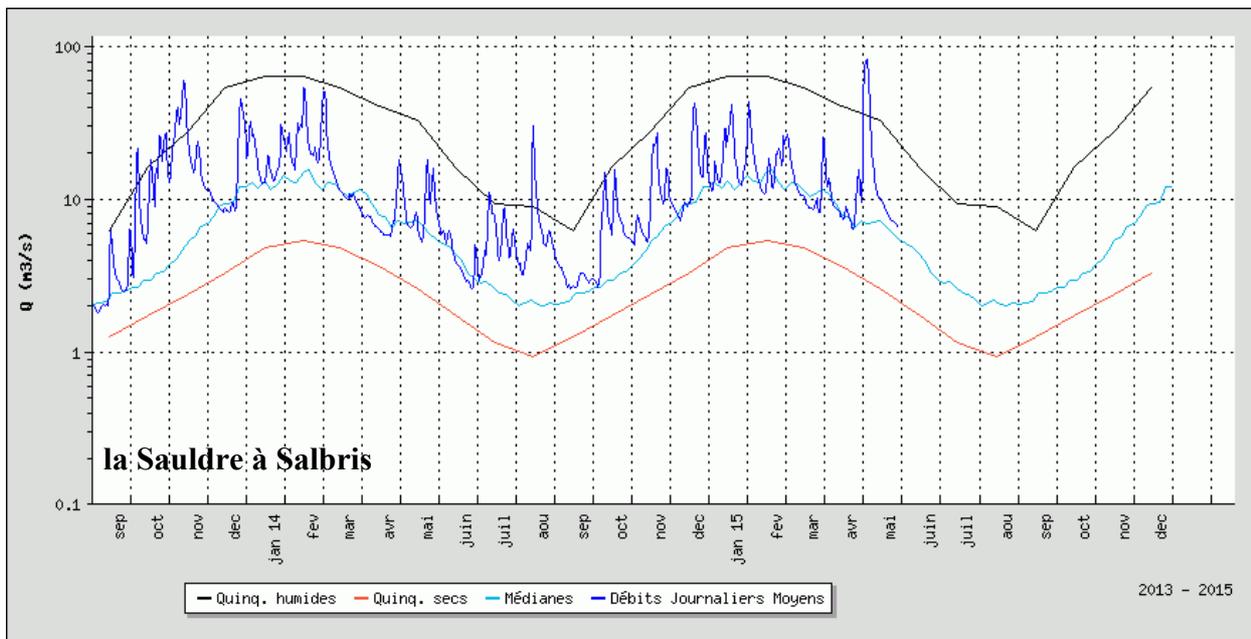


L'épisode ayant provoqué des crues fin avril se poursuit début mai, avec cinq journées de vigilance jaune touchant les SPC Maine-Loire aval, Loire-Cher-Indre et Vienne-Charente-Atlantique. Ci-contre la carte du 3 mai 2015.

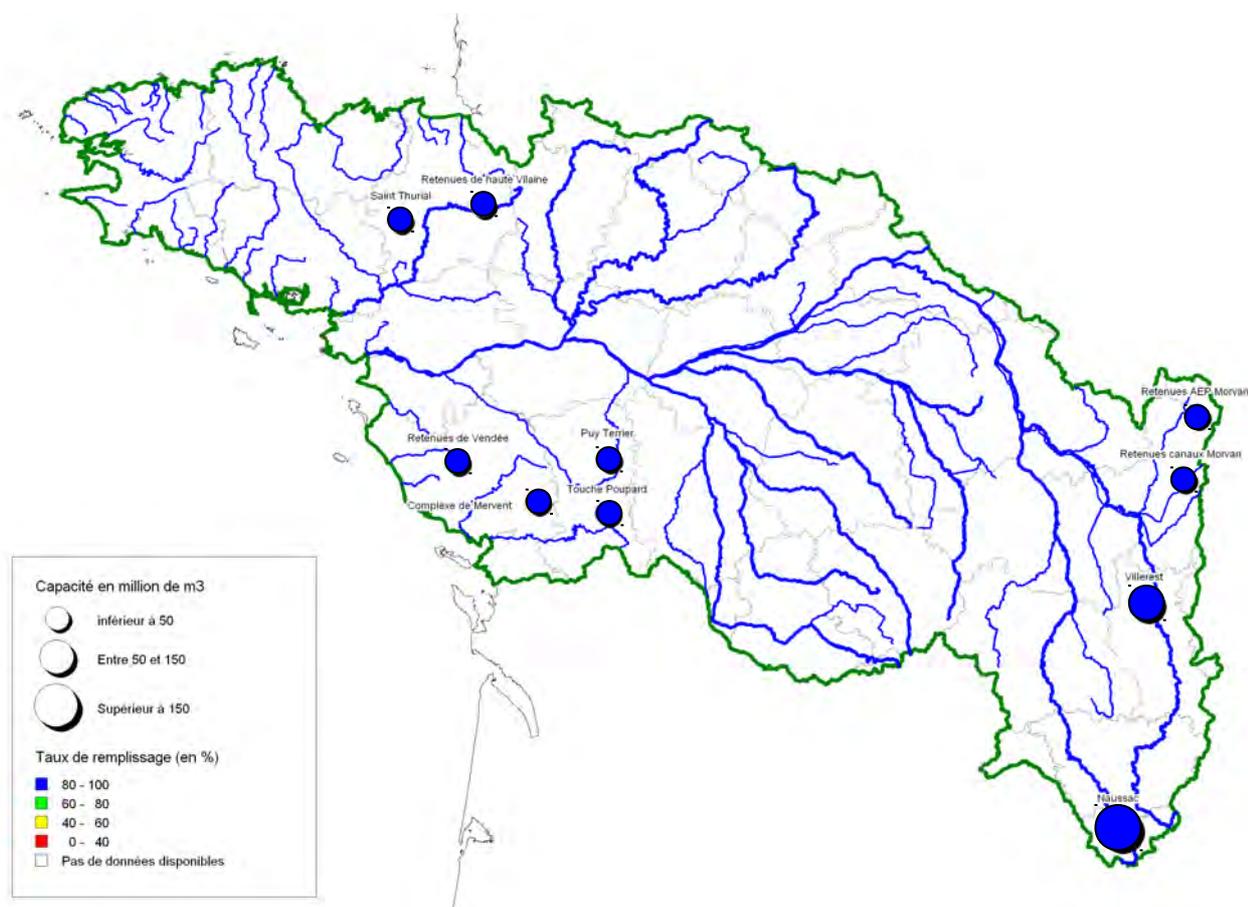


informations en temps réel : [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)





## Situation des retenues (soutien d'été et eau potable) fin mai 2015



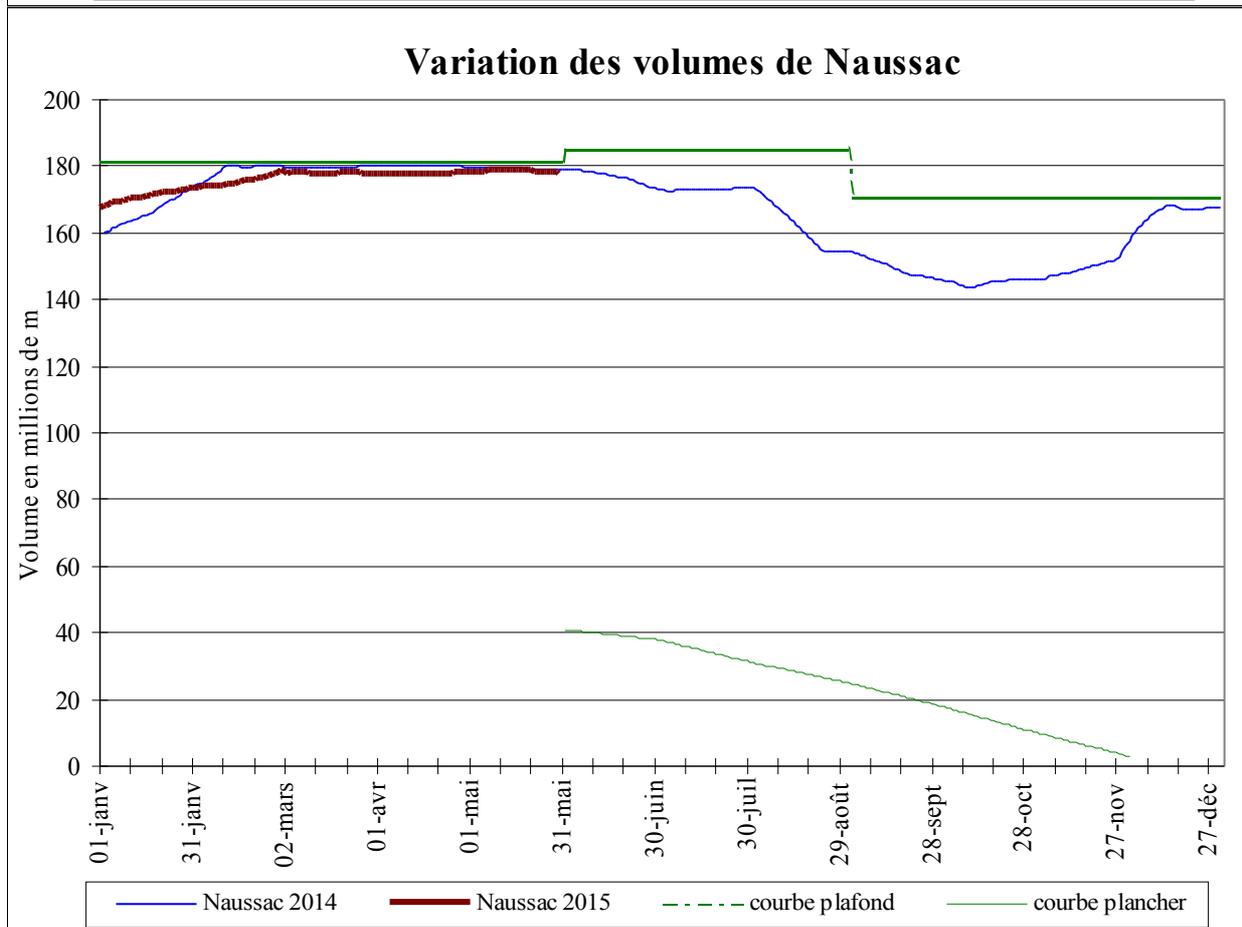
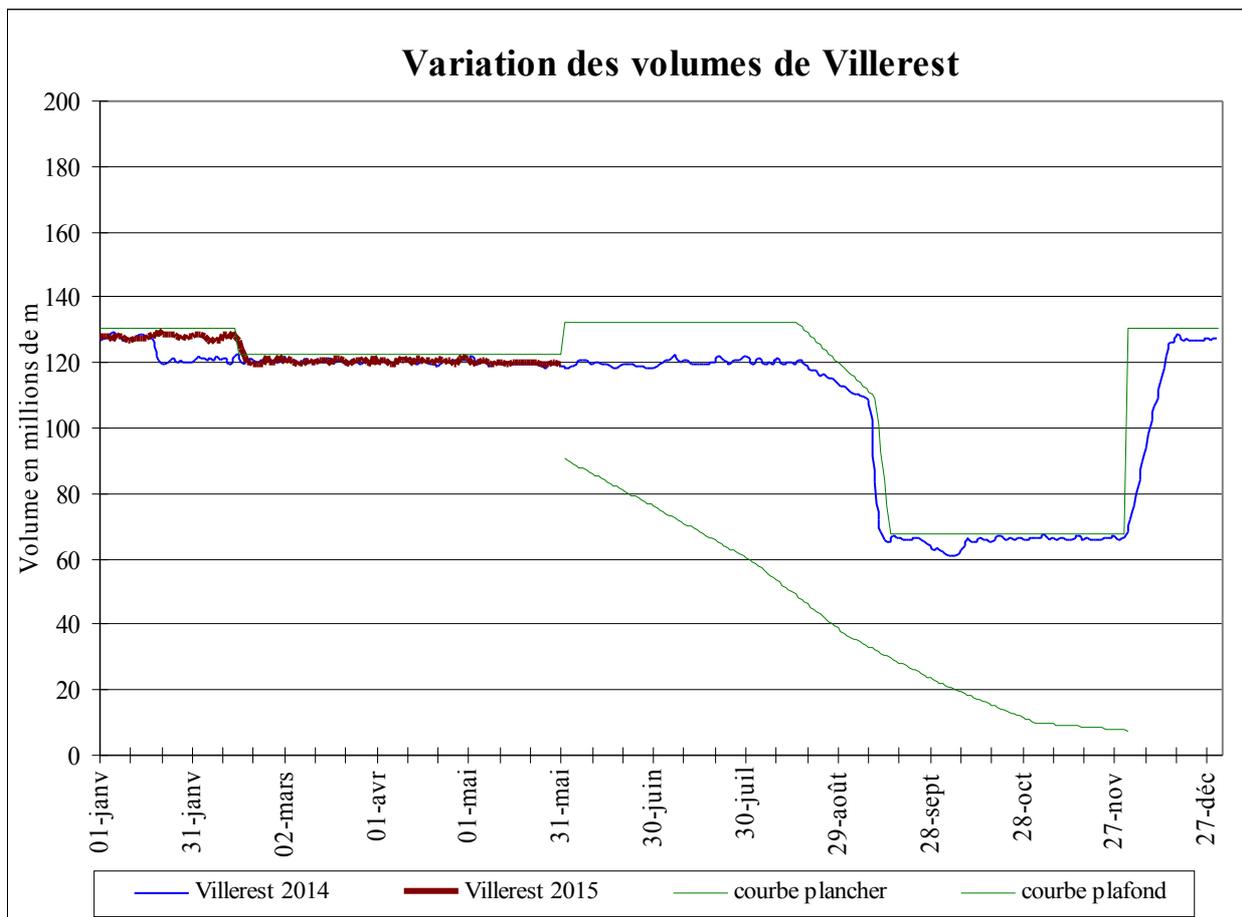
Le remplissage des retenues du bassin a été mené à bien de façon complète ; leur sollicitation débute à peine.

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

[\*situation hebdomadaire\*](#)

- Villerest : les épisodes de précipitation de fin avril et début mai n'ont pas induit de difficulté particulière dans la gestion de la retenue, qui s'est effectuée à cote constante ; le volume disponible fin mai est de 120 Mm<sup>3</sup>. Conformément au schéma d'exploitation, un remplissage complémentaire est engagé à partir du 1<sup>er</sup> juin, sous réserve de la poursuite des apports amont, jusqu'au volume de 130 Mm<sup>3</sup>.

- Naussac : les premiers besoins de soutien d'été, pour les objectifs de l'Allier sont apparus le 28 mai ; le volume disponible dans la retenue fin mai est de 178 Mm<sup>3</sup>.



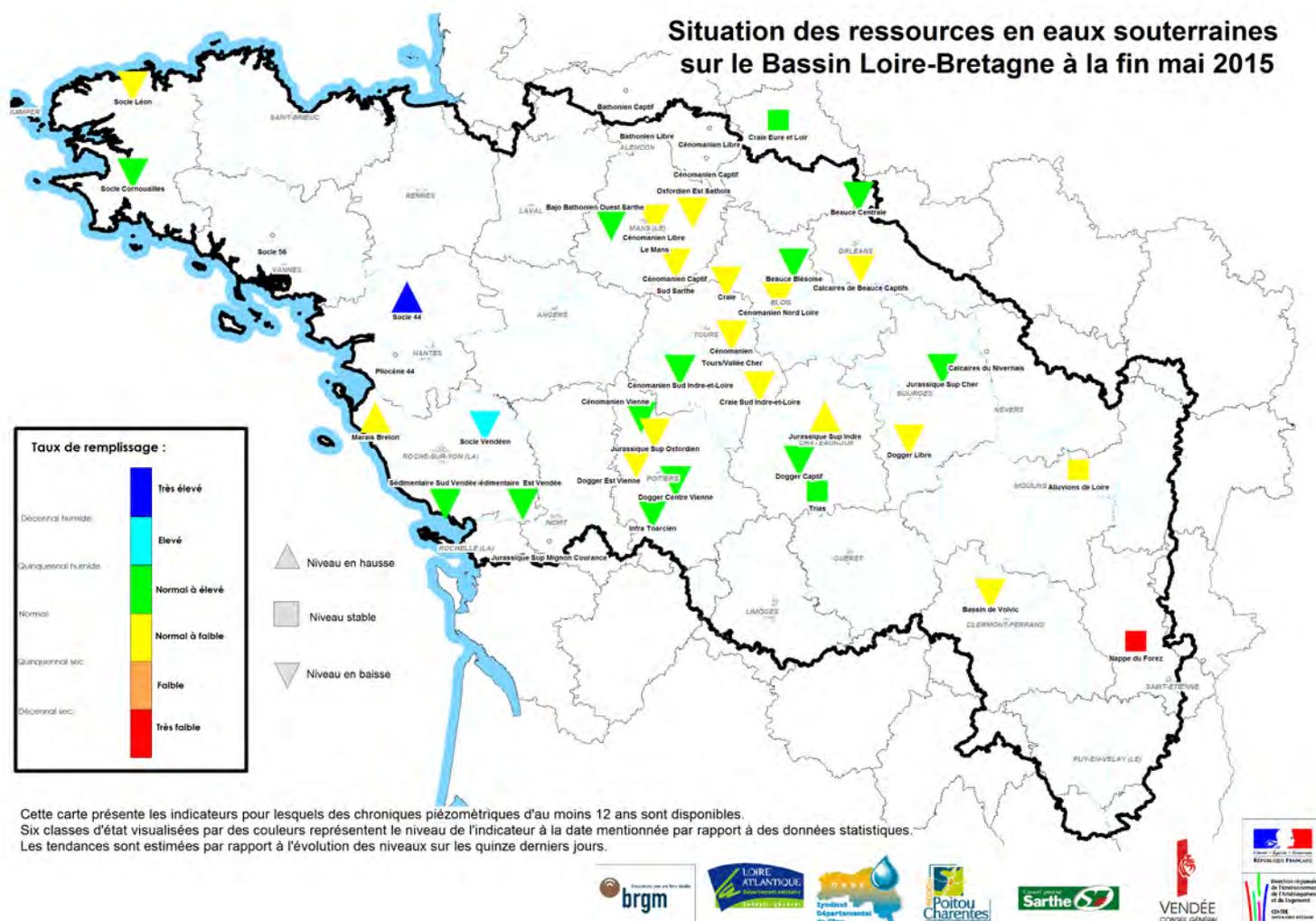
Les courbes "plafond" correspondent, pour Naussac à la capacité maximale autorisée en fonction des périodes à risque de crue, et pour Villerest au schéma d'exploitation conditionné par sa double fonction de soutien d'étiage et d'écrêtement de crue. Les courbes "plancher" sont des courbes "guide" pour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

## Situation des ressources en eaux souterraines fin mai 2015

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-Val de Loire](http://www.dreal-centre-valde Loire.fr)



Dans une tendance générale à la baisse, normale à cette période, les indicateurs piézométriques restent dans leur quasi-totalité autour des valeurs moyennes de saison.

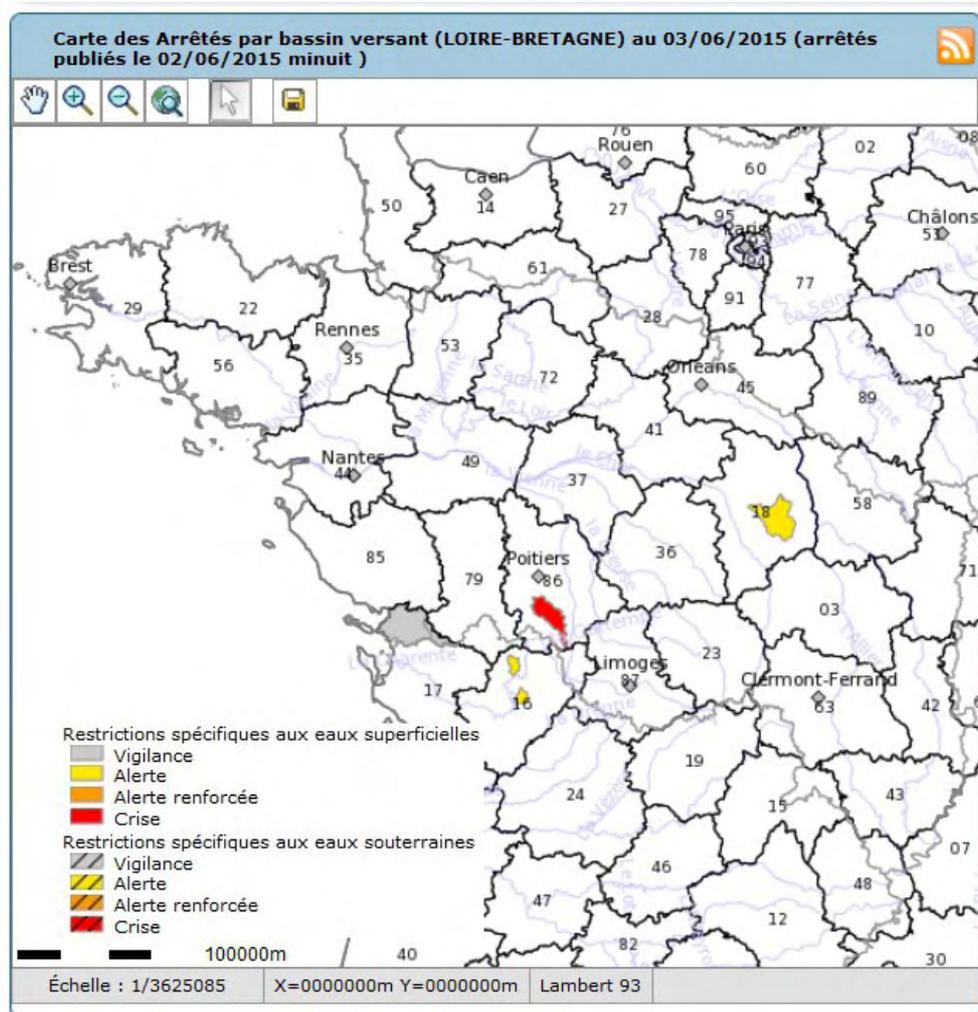
## Situation des ressources en eaux souterraines fin mai 2015

Région	Synthèses des analyses des DREAL du bassin et des observatoires régionaux
<b>Auvergne</b>	<p>Baisse générale pour les niveaux des nappes en mai 2015 ; sur la plupart des stations de suivi, les niveaux moyens mensuels enregistrés ce mois-ci sont comparables aux niveaux moyens enregistrés en mai 2014 mais sont globalement 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 mai à pluviométrie déficitaire, les pluies efficaces se sont affaiblies à partir du milieu du mois et les nappes bretonnes sont majoritairement en baisse. Au cours des 8 derniers mois, les pluies ont été conformes aux normales. Les niveaux des nappes sont supérieurs ou proches de la moyenne saisonnière.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>
<b>Centre-Val de Loire</b>	<p>Les niveaux des nappes de la région, actuellement en baisse, se situent au début du mois de juin encore majoritairement au-dessus des moyennes de saison. Le contexte en cette période de l'année est donc toujours globalement satisfaisant et ne soulève pas d'inquiétudes aujourd'hui. Il n'exclut pas cependant l'apparition d'une dégradation dans les semaines et mois à venir, dans l'éventualité de la poursuite de conditions climatiques sèches, pouvant entraîner d'importants besoins en eau.</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>	<p>Les niveaux piézométriques sont relativement stables à Aubusson, Bort Saint Georges et Les Cars, mais sont plus fluctuants sur les autres stations de mesures.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>
<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) se vidange depuis le mois de mars et suit une baisse continue jusqu'à des valeurs inférieures aux références de basses eaux (fréquence décennale sèche). La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois dernier. La nappe des sables et marnes du tertiaire de la plaine du Forez est en baisse sur ses parties libres et sur ses parties captives durant le mois de mai. Ses niveaux se maintiennent proches de valeurs moyennes à quinquennales de hautes-eaux, mais restent très bas en partie pseudo-captive de la nappe. La situation relative de la nappe se dégrade pour la partie libre de la nappe.</p> <p style="text-align: right;"><a href="#"><i>bulletin</i></a></p>

## Restrictions des usages de l'eau à la date du 3 juin 2015

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  
3 juin 2015



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

Début juin, sont signalés sur le bassin :

- l'état de vigilance sur les bassins Mignon, Curé et Sèvre nantaise (17)
- le niveau d'alerte sur le bassin Yèvre amont (18)
- le niveau de crise sur une partie du bassin du Clain (86)

Contacts :  
Onema  
5, square Félix Nadar  
94 300 Vincennes

Date de réalisation : 08/06/2015

## Bassin Loire-Bretagne

### Etat de la situation au 1<sup>er</sup> juin 2015



### 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  $25 \pm 2$  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> juin 2015

Le début de l'année hydrologique, de septembre 2014 à février 2015, a été marqué par des précipitations globalement proches des normales saisonnières. Ces précipitations hivernales ont permis le maintien des débits des cours d'eau à un niveau acceptable durant tout l'hiver, sans toutefois noter d'épisodes de crues notables. La reconstitution des réserves du bassin s'est réalisée sur un rythme proche des normales saisonnières. Le mois de mars a été marqué par un déficit de précipitations sur l'ensemble du bassin. Durant le mois d'avril, ce sont les tous derniers jours du mois qui apportent des précipitations avec des épisodes pluvieux qui se poursuivent début mai.

Les déficits pluviométriques observés en mars et début avril ont engendré une diminution inquiétante de l'écoulement des cours d'eau sur certains départements. Le réseau de suivi complémentaire ONDE a donc été déclenché dans deux départements du bassin : la Haute Loire le 27/04/2015, et les Deux-Sèvres le 28/04/2015 sur demande de la Direction Départementale des Territoires. Sur la Haute Loire, l'ensemble des cours d'eau prospectés présentait un écoulement visible acceptable. Dans les Deux-Sèvres, sur les 59 stations du réseau, 6 présentaient un écoulement visible mais faible. Ces deux campagnes complémentaires ont été réalisées juste après les premiers épisodes pluvieux de fin de mois, permettant de mettre fin à la diminution pressentie des débits des petits cours d'eau.

Le suivi usuel ONDE s'est mis en place conformément au protocole fin mai. Sur l'ensemble du bassin, les campagnes ont été réalisées entre **le 23 et le 27 mai 2015**. La cartographie des écoulements montre que **99% des stations suivies présentent un écoulement visible** (figure 1), trois cours d'eau sont en rupture d'écoulement, et quatre présentent déjà des assecs. Les fortes pluies de fin avril et de la première décade de mai ont globalement permis aux débits des cours d'eau de se reconstituer après les déficits pluviométriques des mois de mars et début avril. Sept cours d'eau sur la région Centre indiquent cependant que l'absence de pluies significatives durant les deux dernières décades de mai commence à impacter l'écoulement des petits cours d'eau de tête de bassin versant.

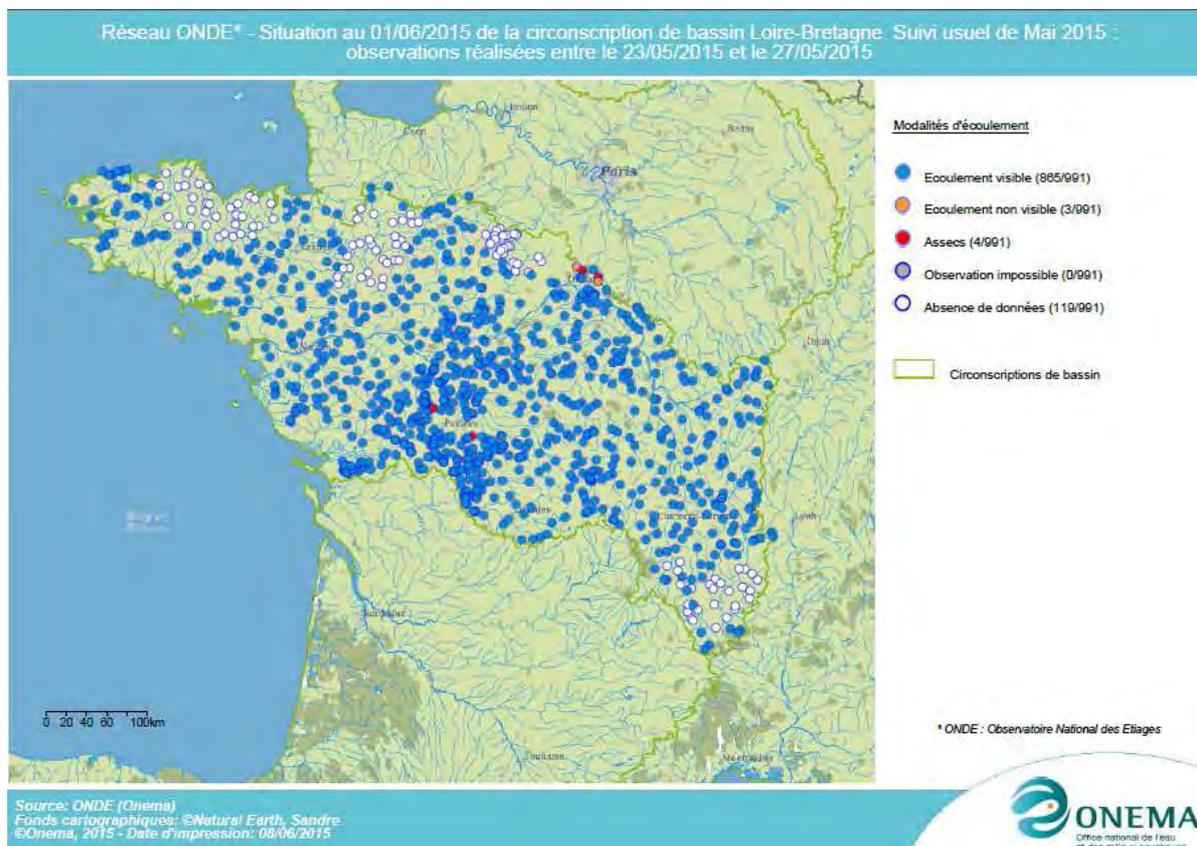
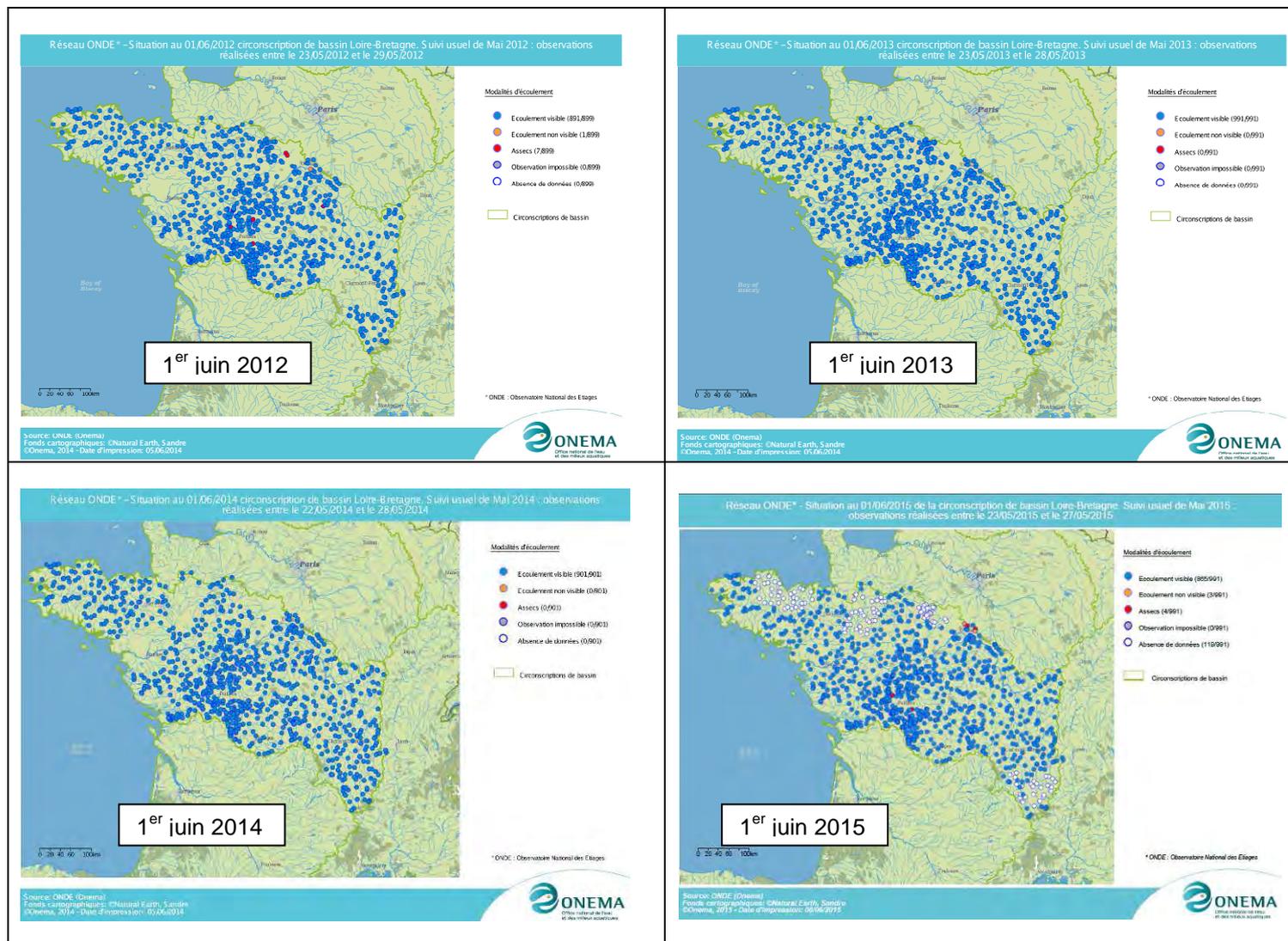


Figure 1: Carte des écoulements de la première campagne usuelle – situation au 1<sup>er</sup> juin 2015.



## D. Comparaison interannuelle

Figure 3 : Cartes présentant une comparaison interannuelle des situations des écoulements à la même période.



La cartographie des écoulements de la fin du mois de mai 2015 se rapproche de celle du mois de mai 2012. En effet, en juin 2012, la pluviométrie déficitaire de l'hiver 2011-2012 avait engendré des baisses de débits dans les cours d'eau. Les précipitations du mois d'avril avaient permis de rétablir la situation, mais certains cours d'eau de tête de bassin présentaient déjà des assecs au 1<sup>er</sup> juin 2012. En juin 2015, la situation est sensiblement équivalente, la recharge hivernale s'est bien déroulée avec des précipitations proches des normales saisonnières mais le déficit pluviométrique des mois de mars et début avril, ont engendré une diminution des écoulements des cours d'eau, une tendance à la diminution stoppée par les pluies de fin avril-début mai mais qui a quand même déjà eu un impact sur un petit nombre de cours d'eau de têtes de bassin.

En 2013 et 2014, les conditions pluviométriques avaient été favorables durant l'hiver et le printemps avec des cumuls de précipitations supérieures aux normales saisonnières permettant le maintien d'écoulements satisfaisants au 1<sup>er</sup> juin.

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

Les conditions hydrologiques lors de la période hivernale et printanière conditionnent un grand nombre de phases biologiques sensibles pour la production des espèces aquatiques et en particulier pour le recrutement des poissons et leur migration à l'échelle du bassin.

La situation hydroclimatique de l'hiver et de ce début de printemps 2014, avec des températures douces associées à une période de fortes pluies début mai a été favorable à l'accomplissement des cycles de migration et de reproduction de plusieurs espèces, dont la lamproie marine.

Plusieurs nids de reproduction de lamproies ont été observés sur le Cher (source SD ONEMA 37) et sur la Creuse (source SD ONEMA 36), ainsi qu'un important front de migration sur le Cosson (source fédération de pêche 41).

L'absence de pluies significatives depuis les deux dernières décades de mai, associée aux températures supérieures aux normales saisonnières de début juin ont déclenché le début de l'irrigation céréalière dans plusieurs départements, accompagnée des premiers arrêtés départementaux de restrictions des usages de l'eau. C'est le cas dans le département de la Vienne sur le Bassin du Clain et de la Clouère, avec une réduction de 50% des volumes prélevables.



## Point sur les températures

La température et l'hydrologie sont les facteurs fondamentaux structurant les phases biologiques des espèces piscicoles, les températures du mois de mai notamment où se superposent le plus grand nombre de périodes de reproduction.

L'hiver 2014-2015 et ce début de printemps ont été particulièrement doux avec des températures moyennes sur le bassin Loire-Bretagne nettement supérieures aux normales saisonnières sur l'ensemble de la saison hydrologique. Seul le mois de février a vu ses températures légèrement inférieures aux normales saisonnières. Ces conditions hivernales et printanières douces ont permis le bon déroulement des processus biologiques, au regard des dates de migrations observées ou du fonctionnement des frayères.

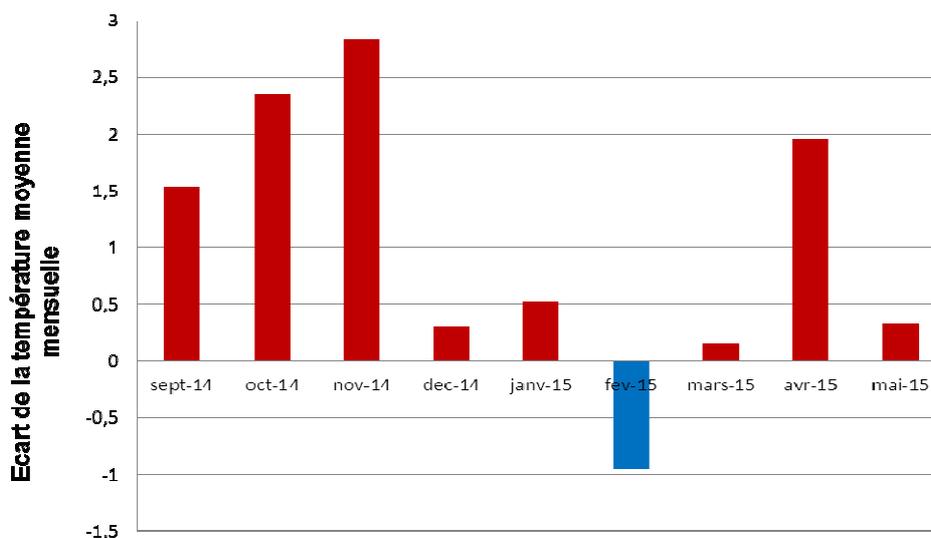


Figure 4 : Ecart des températures moyennes mensuelles 2014-2015 par rapport aux normales sur le bassin Loire-Bretagne.

## 4 SYNTHÈSE

Les conditions hydroclimatiques de l'hiver, proches des normales saisonnières, ont permis la reconstitution des réserves du bassin Loire-Bretagne. Cependant, la faible pluviométrie des mois de mars et de début avril ont engendré un début de diminution des débits dans les petits cours d'eau. Diminution stoppée par les fortes pluies de fin avril-début mai. Aussi, début juin 2015, la quasi-totalité des cours d'eau du bassin Loire-Bretagne présente un écoulement visible acceptable. Quelques cours d'eau présentent cependant des difficultés dues aux deux dernières décades sèches du mois de mai couplé à des températures au-dessus des normales saisonnières. La situation début juin est donc acceptable pour les milieux aquatiques mais risque de s'aggraver au vu des fortes chaleurs et de l'absence de pluies. Les quinze prochains jours vont être déterminants pour le bon fonctionnement des milieux.