

Sommaire

Pluviométrie

Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieus aquatiques
(bulletin ONEMA)

Pluviométrie : les précipitations ont été fortement excédentaires en mai et juin sur la plus grande partie du bassin ; la Bretagne et l'amont du bassin présentent toujours un déficit dans le cumul de précipitations depuis septembre 2015 ; ailleurs, ces cumuls vont de la normale à l'excédent, particulièrement dans la partie la plus proche du bassin parisien.

Débits : la période mai-juin 2016 est surtout marquée par l'épisode de forts débits observé fin mai. Il a touché le plus fortement la Sologne, mais également le reste du bassin du Cher ainsi que le Morvan, et dans une moindre mesure les bassins de l'Allier, de la Vienne et de la Maine ; l'ouest du bassin et l'amont étant restés épargnés par ces précipitations excédentaires, les débits y sont restés proches des normales, voire en deçà.

Retenues : déjà à un bon niveau fin avril, le remplissage des retenues a pu être complété à la faveur des précipitations de mai et juin. Il est maintenant complet pour la plupart d'entre elles, ou au moins à 80 %.

Nappes : les indicateurs du bassin sont très majoritairement supérieurs aux normales du moment grâce aux précipitations récentes ; un tiers d'entre eux n'a même pas encore accusé de tendance à la baisse, pourtant normale à cette période de l'année.

Restrictions : aucune restriction des usages de l'eau n'est en cours sur le bassin.

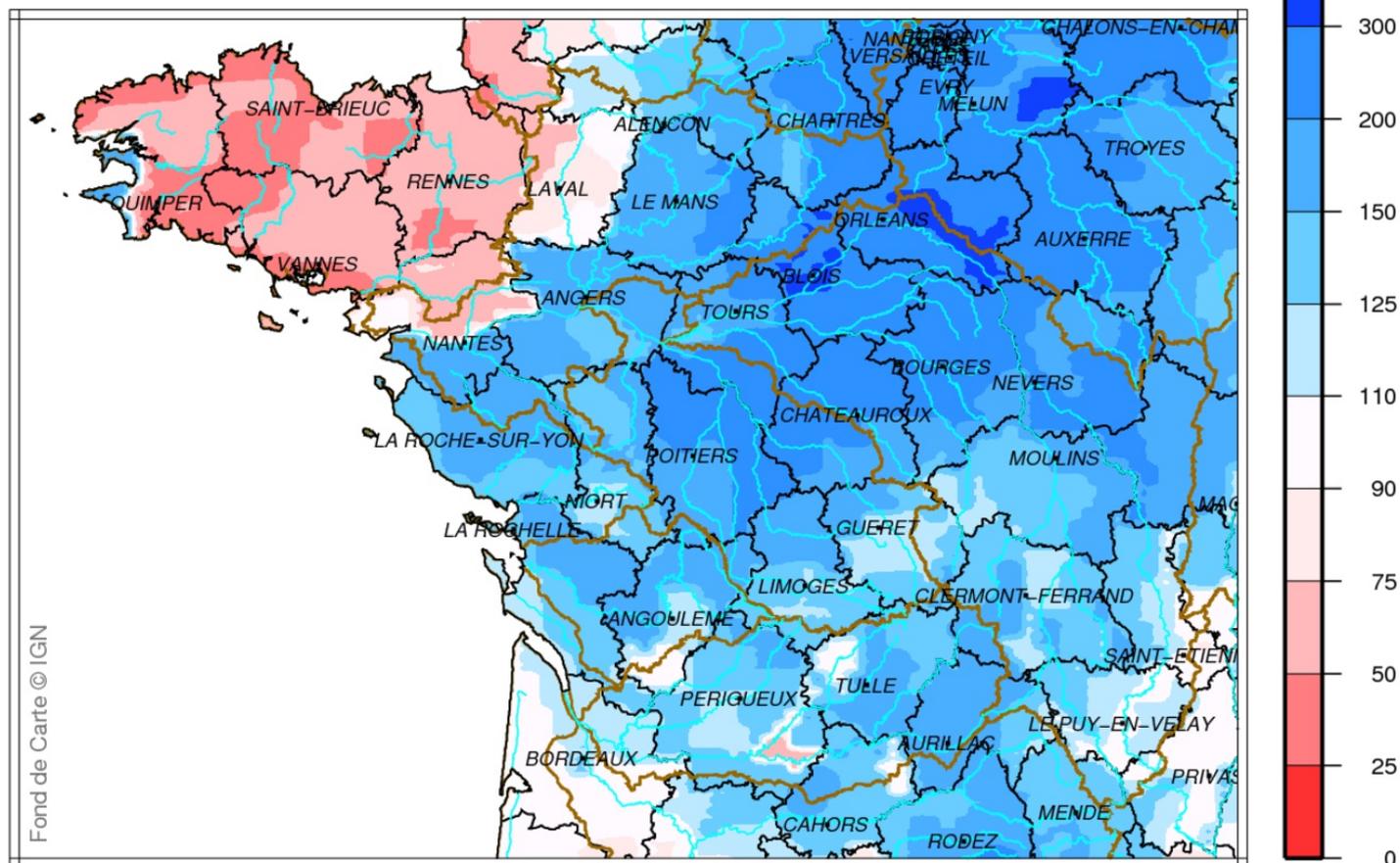
Milieus aquatiques : les crues et les inondations exceptionnelles pour la saison (de retour 10, 50, 100 et plus) ont fortement marqué le début du mois de juin, la pluviométrie importante du mois de mai ayant déjà augmenté les débits des cours d'eau et saturé les sols. Mois de juin également remarquable par le déficit en ensoleillement.

Synthèse et perspectives : ce début juillet est sec et assez chaud, et les débits sont en décroissance rapide ; cependant les prévisions saisonnières de Météo-France pour les mois de juillet à septembre ne dégagent pas de scénario particulier pour les températures, si ce n'est une très faible probabilité d'avoir des conditions très chaudes au mois de juillet sur la moitié nord de la France ; elles ne dégagent pas non plus de scénario dominant pour les précipitations sur la France, si ce n'est sur l'ouest du bassin méditerranéen où le trimestre devrait être plus sec que la normale.

12 juillet 2016

Pluviométrie du mois de mai 2016 rapport aux normales

Bassin Loire Bretagne Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations Mai 2016



produit élaboré le 02 Juin 2016

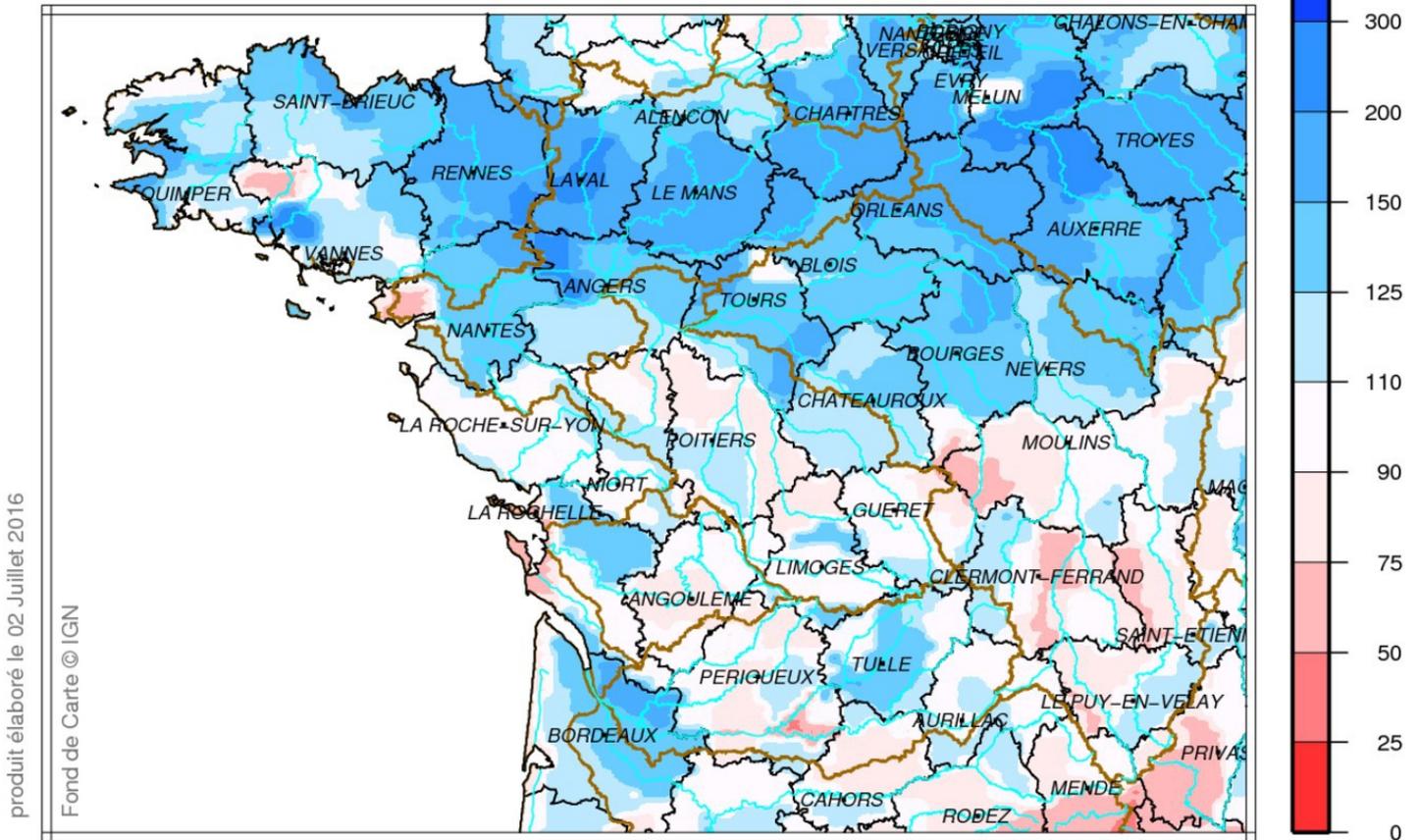
Fond de Carte © IGN

À l'exception de la partie ouest du bassin où elles sont restées inférieures aux normales, les précipitations ont été particulièrement abondantes au mois de mai, notamment durant la 3^e décennie. A partir du 28 mai, un épisode particulièrement intense est observé ; le 30, de nombreux records absolus de précipitations quotidiennes sont largement battus.

Pluviométrie du mois de juin 2016 rapport aux normales



Bassin Loire Bretagne Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations Juin 2016



produit élaboré le 02 Juillet 2016

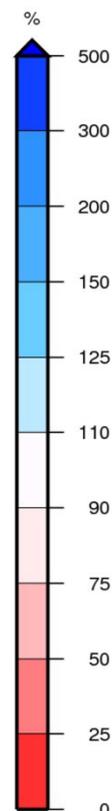
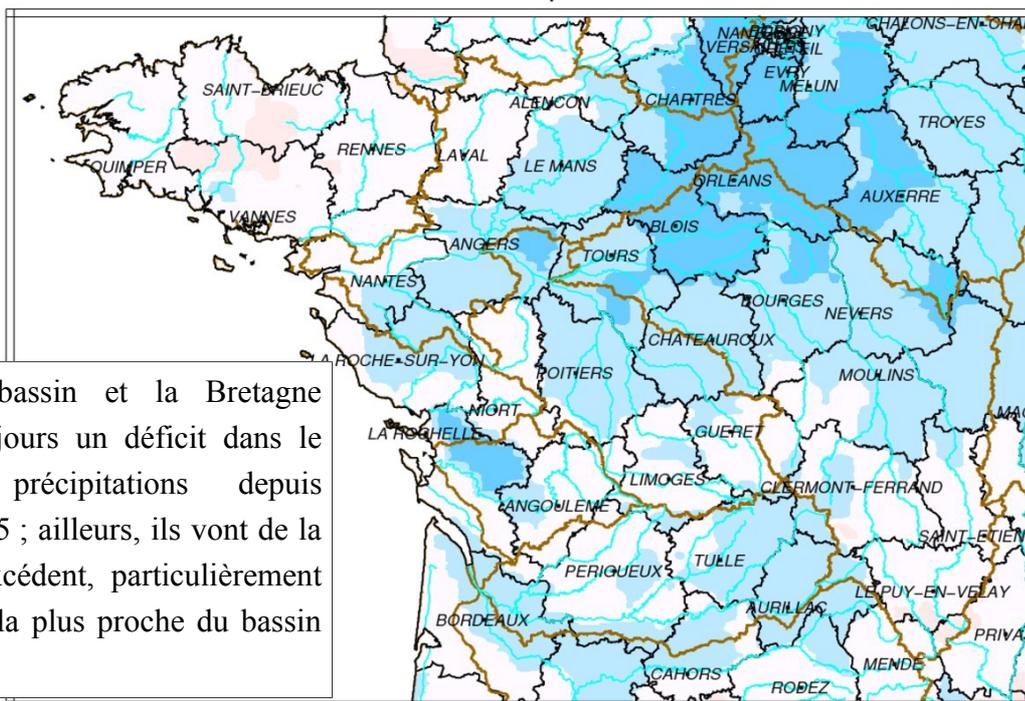
Fond de Carte © IGN

Le cumul de précipitations du mois de juin est à nouveau supérieur aux normales sur une large partie nord du bassin. La situation est plus contrastée, et localement déficitaire au sud du bassin, du littoral jusqu'aux bassins supérieurs de la Vienne, de l'Allier et de la Loire.

Pluviométrie cumulée sur l'année hydrologique (de septembre 2015 à juin 2016) rapport aux normales



Bassin Loire Bretagne
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2015 à Juin 2016

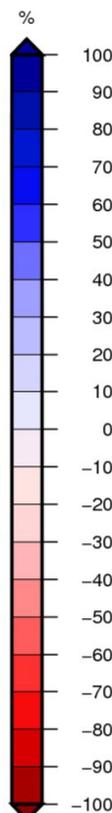
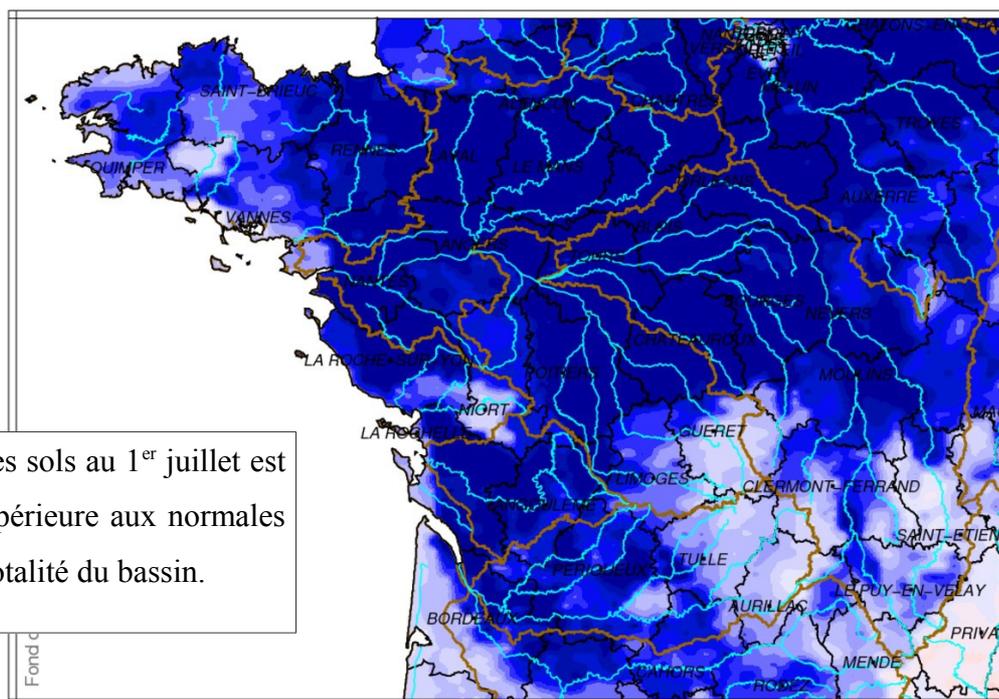


L'amont du bassin et la Bretagne présentent toujours un déficit dans le cumul de précipitations depuis septembre 2015 ; ailleurs, ils vont de la normale à l'excédent, particulièrement dans la partie la plus proche du bassin parisien.

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 2016



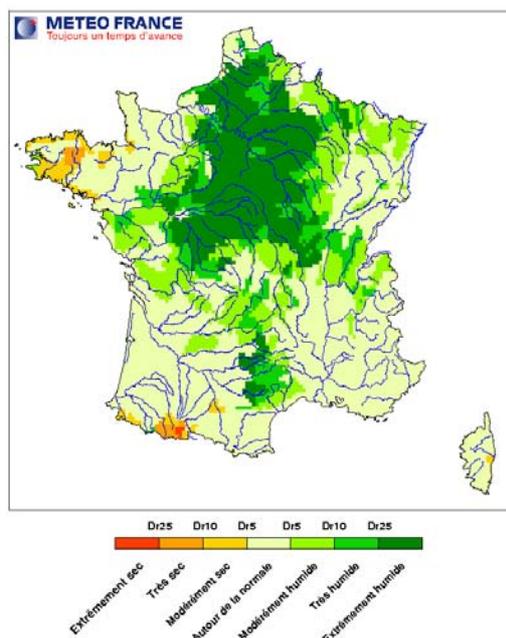
L'humidité des sols au 1^{er} juillet est largement supérieure aux normales sur la quasi totalité du bassin.

Indice standardisé de précipitations (SPI)

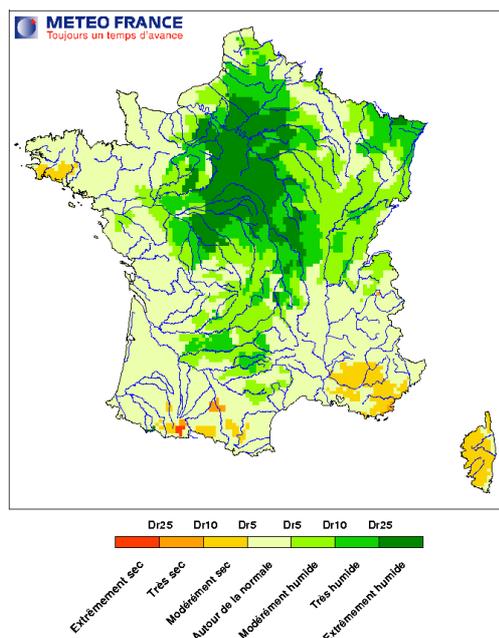
Les cartes ci-dessous présentent un indice standardisé de précipitations (*SPI*) calculé respectivement sur la dernière période de 1 mois, 3 mois, 6 mois et 12 mois.

On y retrouve notamment le caractère excédentaire des précipitations sur les dernières périodes de un mois, trois mois, six mois, et un panorama plus proche de l'équilibre sur les douze derniers mois.

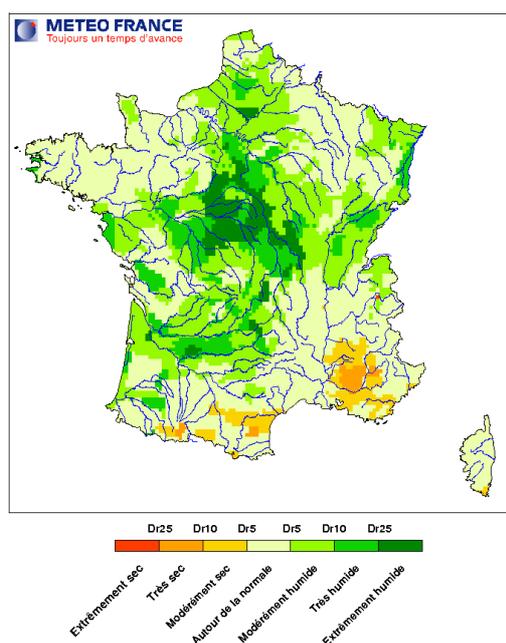
DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 1 MOIS
MAI 2016
 SPI1MOIS MAI 2016 (REFERENCE 1981-2010)



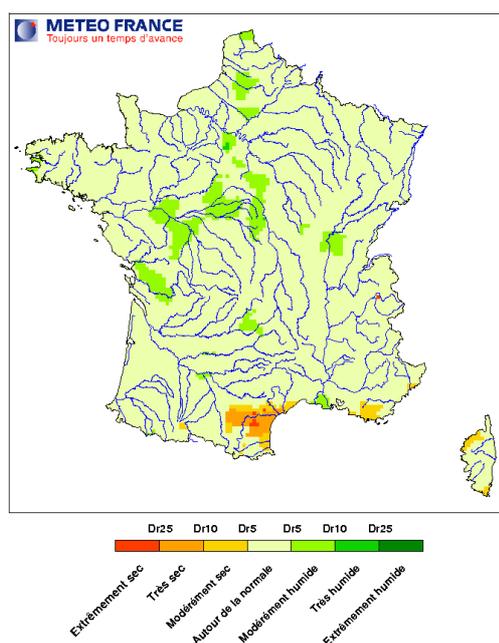
DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 3 MOIS
MARS 2016 A MAI 2016
 SPI3MOIS MAI 2016 (REFERENCE 1981-2010)

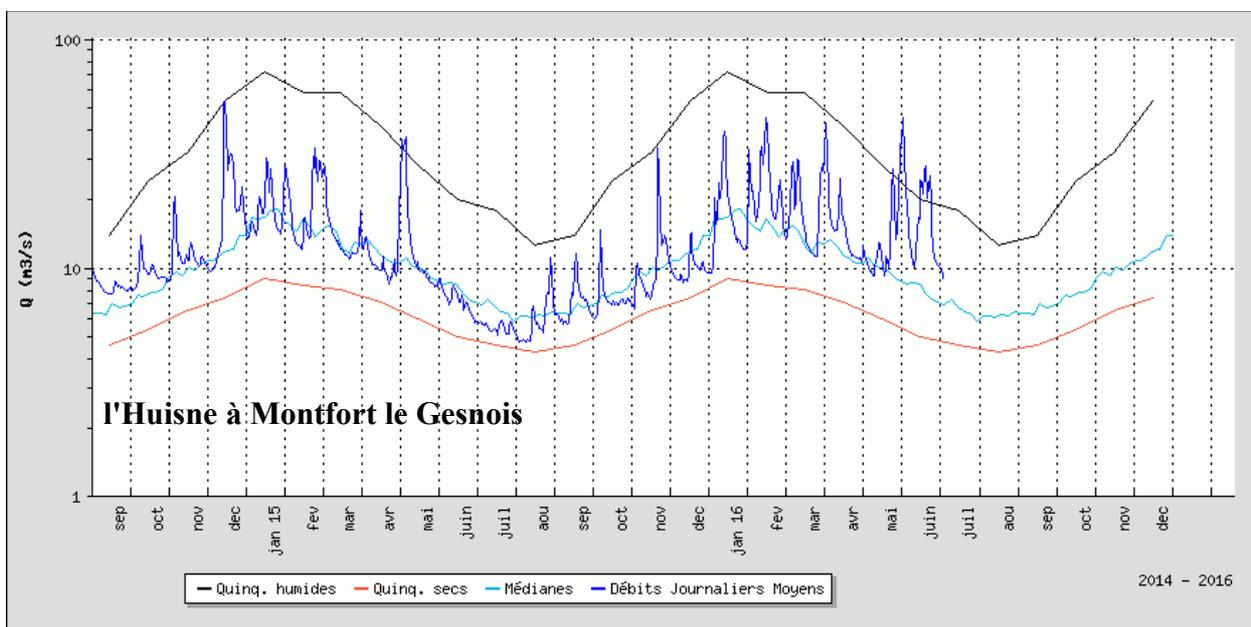
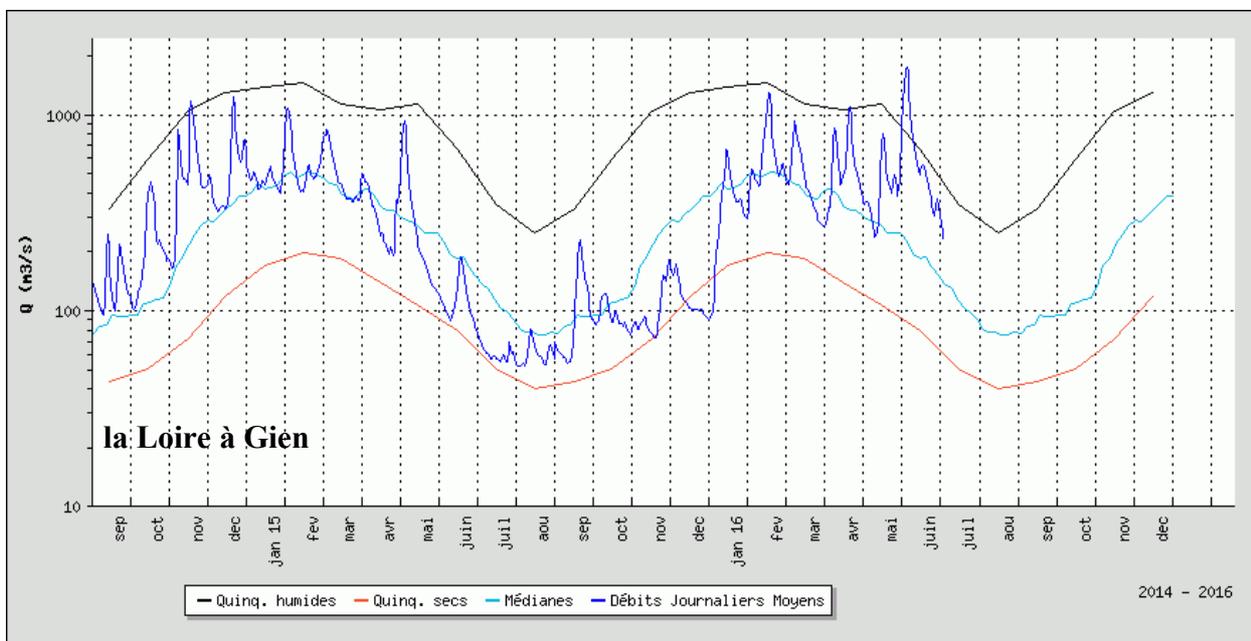
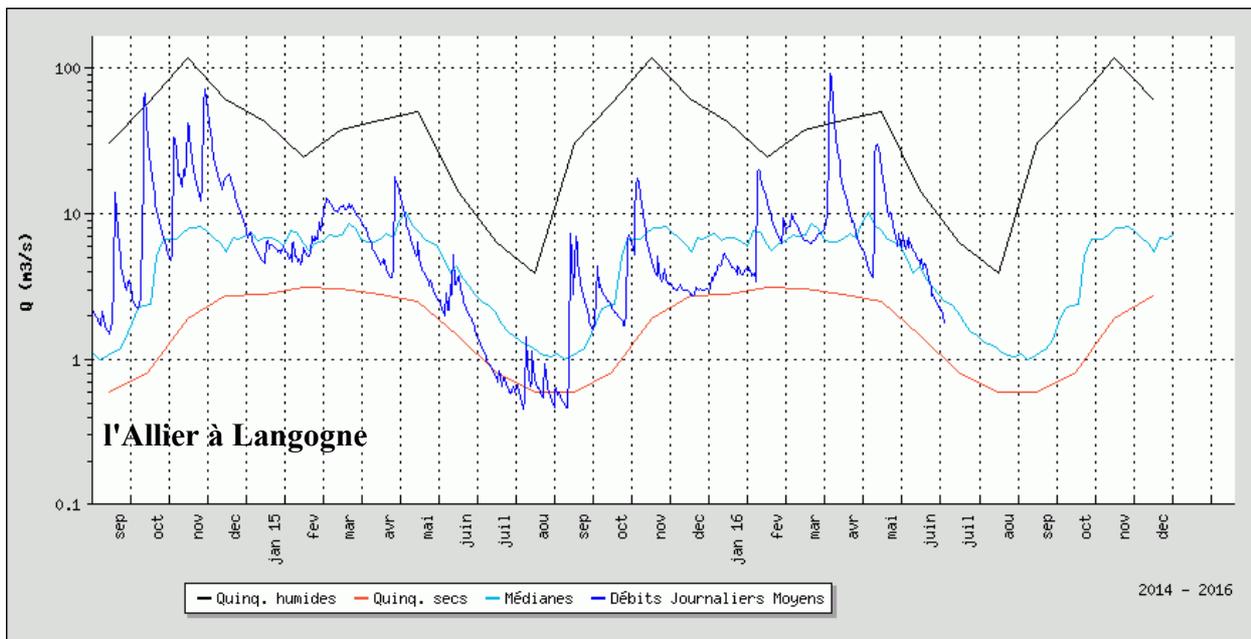


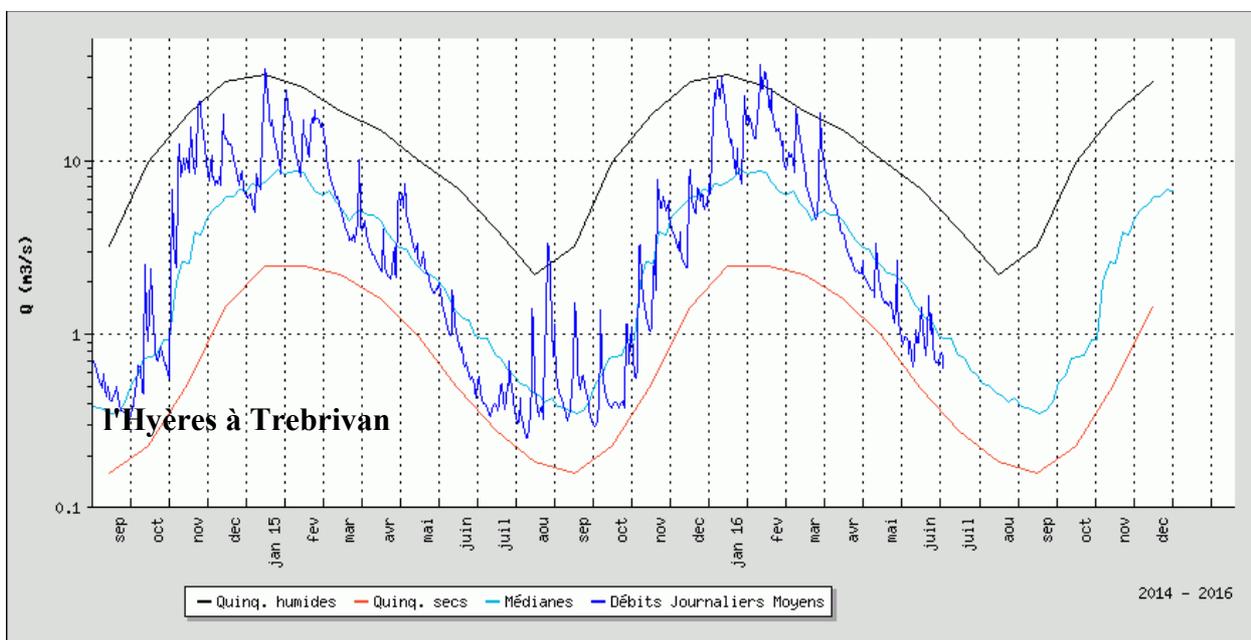
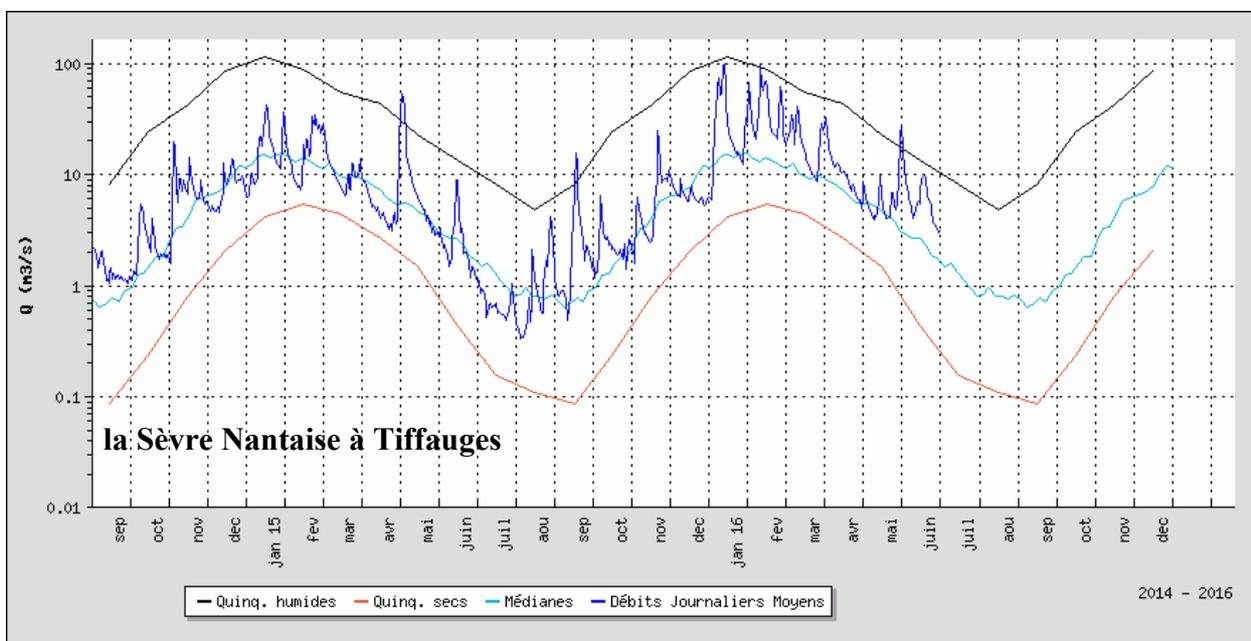
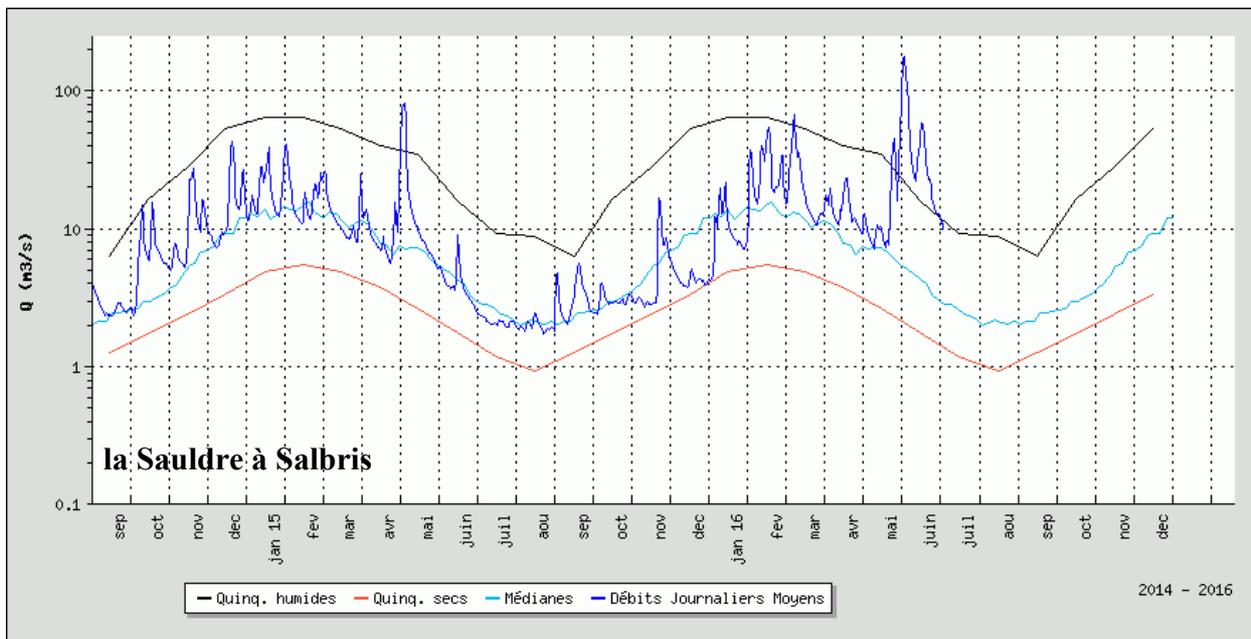
DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 6 MOIS
DECEMBRE 2015 A MAI 2016
 SPI6MOIS MAI 2016 (REFERENCE 1981-2010)



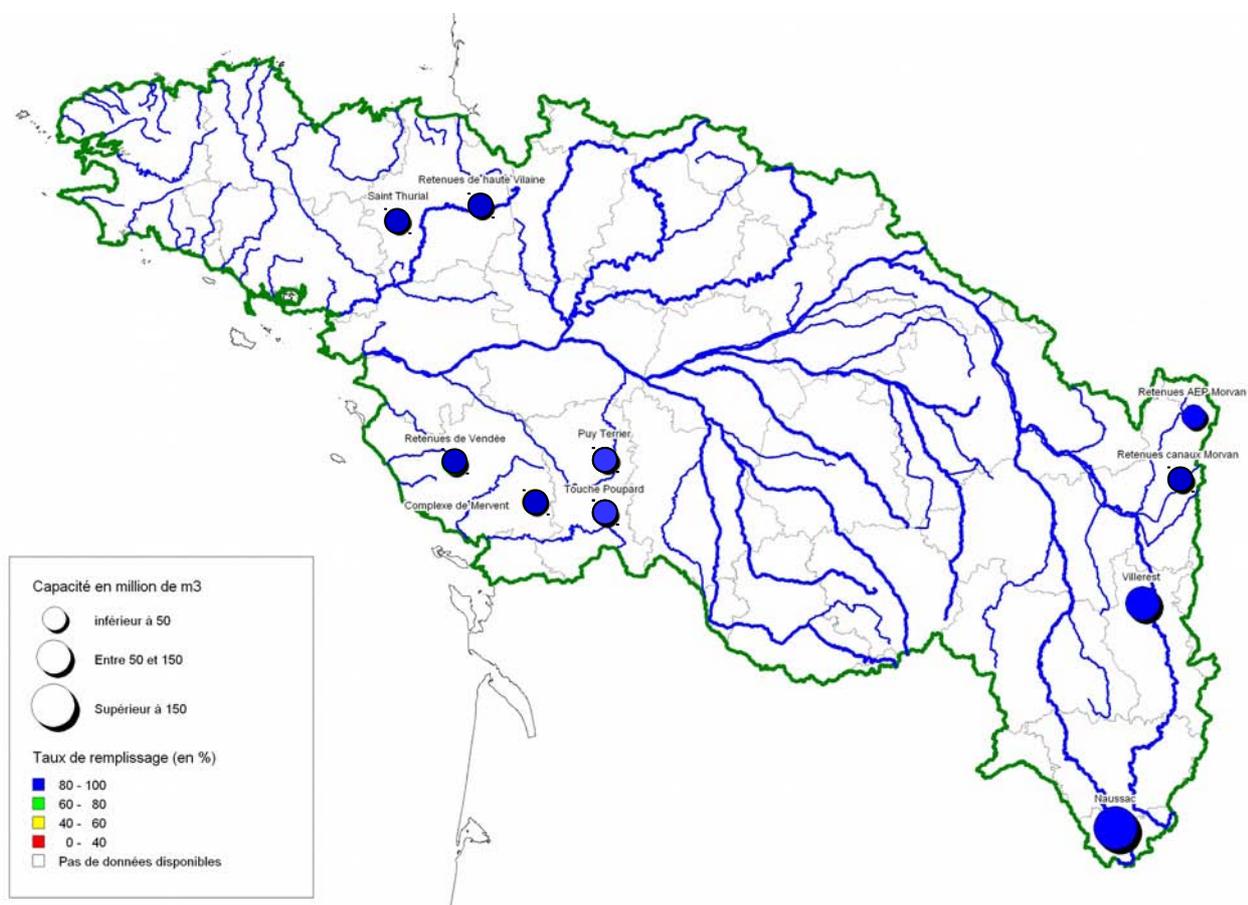
DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 12 MOIS
JUN 2015 A MAI 2016
 SPI12MOIS MAI 2016 (REFERENCE 1981-2010)







Situation des retenues (soutien d'été et eau potable) fin juin 2016



Déjà à un bon niveau fin avril, le remplissage des retenues a pu être complété à la faveur des précipitations de mai et juin. Il est maintenant complet pour la plupart d'entre elles, ou au moins à 80 %.

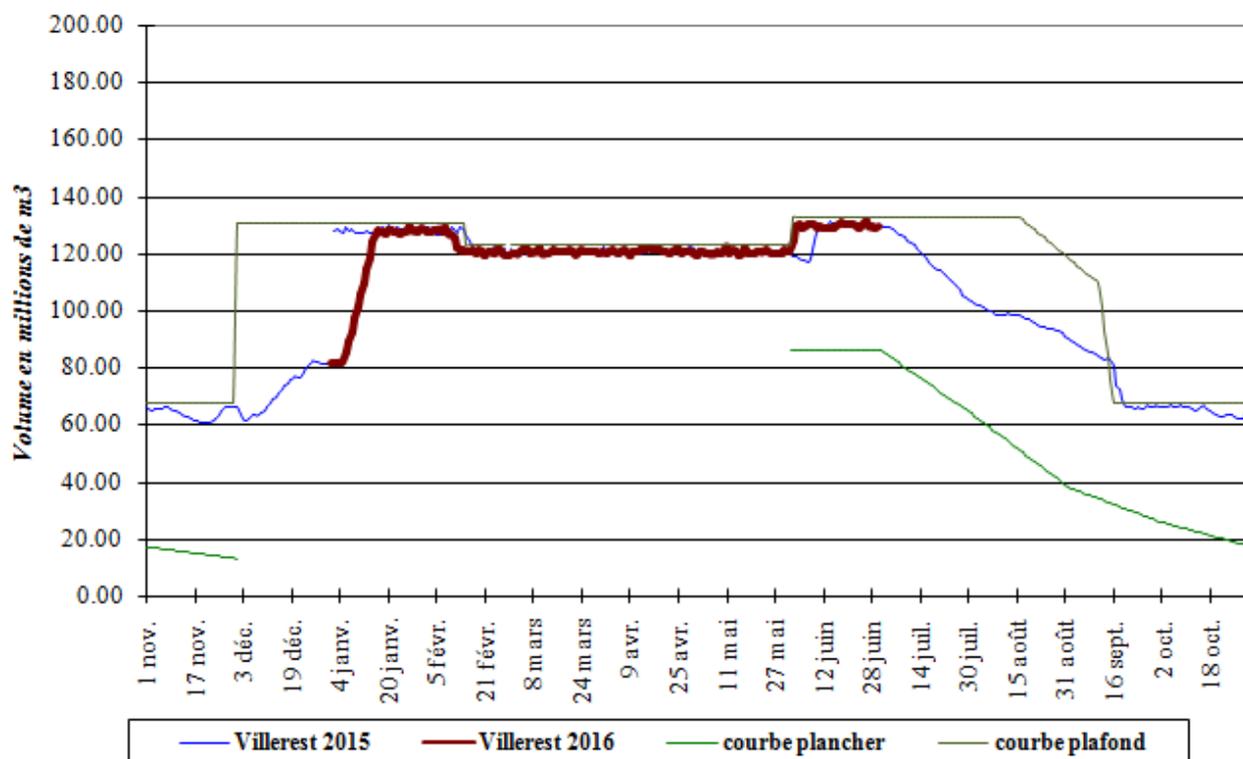
Loire et Allier (voir graphiques page suivante) :

[*situation hebdomadaire*](#)

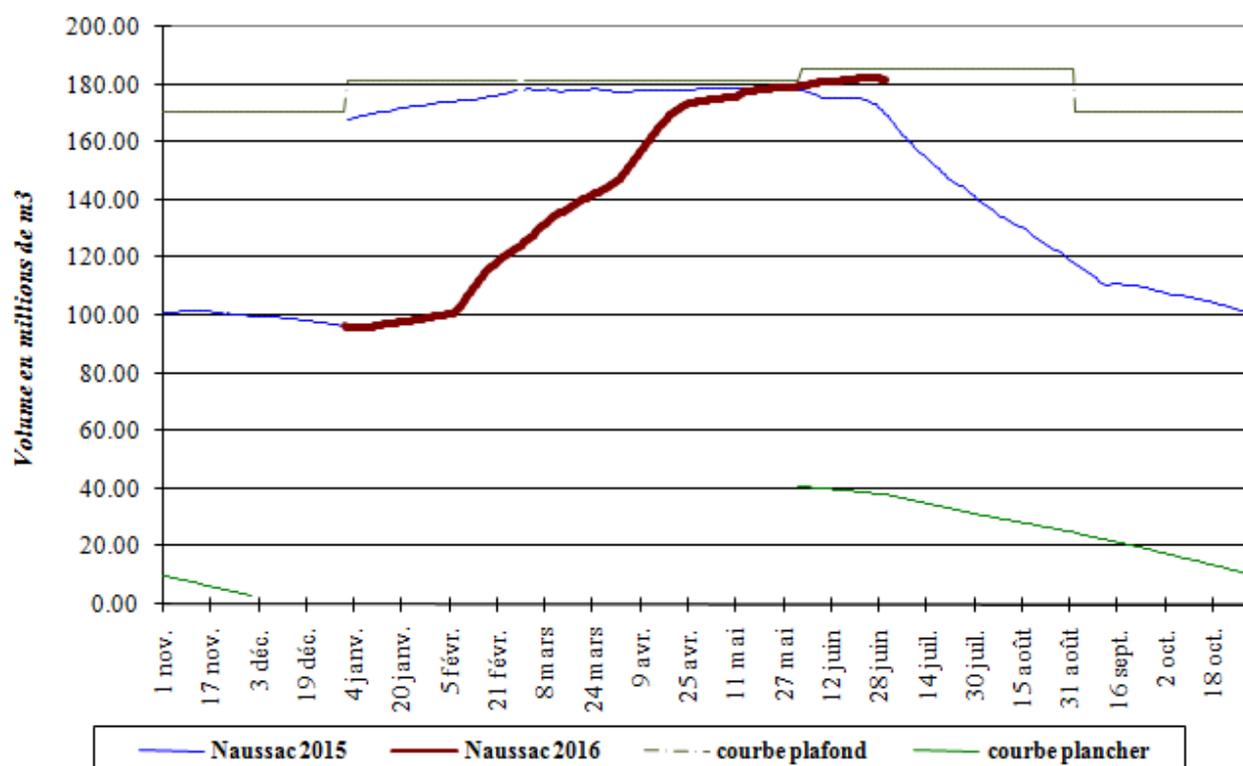
- Villerest : les épisodes pluvieux de mai et juin ont surtout été actifs en aval de Villerest et n'ont pas entraîné de modification de gestion de la retenue ; le niveau a pu être remonté à partir du 1^{er} juin conformément au schéma d'exploitation, pour atteindre le volume de 130 Mm³ en préparation du soutien d'été ;

- Naussac : fin avril, la retenue contenait déjà 174 Mm³ ; un complément de remplissage a été apporté par la dérivation du Chapeauroux en mai, puis à partir du 1^{er} juin ; le volume a ainsi atteint 182 Mm³ ; le soutien d'été a commencé le 28 juin, avec un débit de 1,5 m³/s.

Variation des volumes de Villerest



Variation des volumes de Naussac



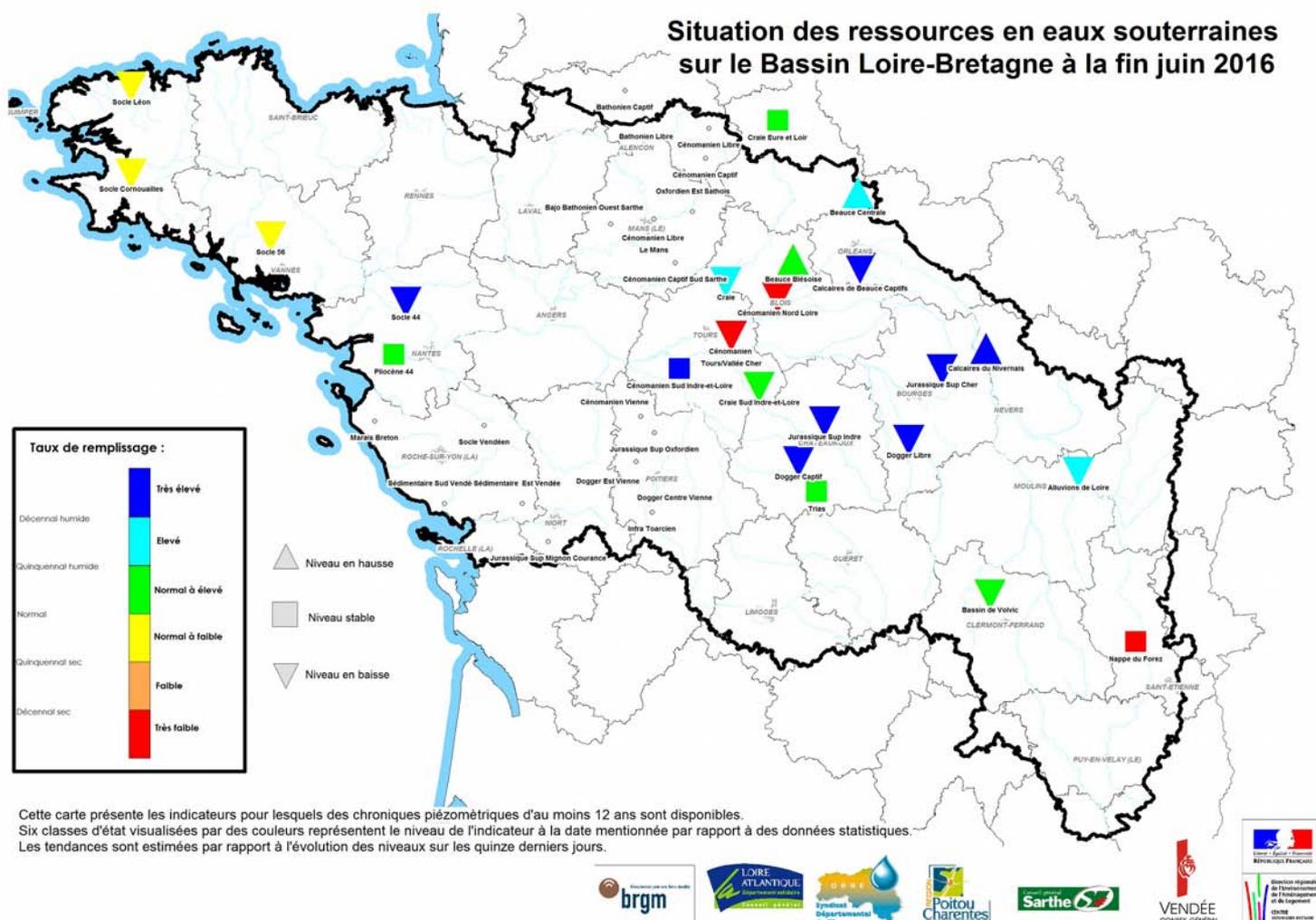
Les courbes "plafond" correspondent, pour Naussac à la capacité maximale autorisée en fonction des périodes à risque de crue, et pour Villerest au schéma d'exploitation conditionné par sa double fonction de soutien d'étiage et d'écrêtement de crue. Les courbes "plancher" sont des courbes "guide" pour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

Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2016

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)



Les indicateurs du bassin sont très majoritairement supérieurs aux normales du moment grâce aux précipitations récentes ; un tiers d'entre eux n'a même pas encore accusé de tendance à la baisse, pourtant normale à cette période de l'année.

Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2016

Cette page fait encore partiellement référence aux anciens découpages régionaux.
Elle sera remaniée dès la stabilisation des adresses des nouvelles Dreal

Région	Synthèses des analyses des DREAL du bassin et des observatoires régionaux
Auvergne	<i>bulletin - données</i>
Normandie	<i>bulletin</i>
Bourgogne-Franche-Comté	<i>bulletin</i>
Bretagne	<p>Suite à un mois de juin à pluviométrie très excédentaire, les nappes bretonnes sont surtout stables mais les pluies efficaces sont faibles depuis début avril. Au cours des 9 derniers mois (octobre 2015 à juin 2016), les pluies sont proches des "normales". Les niveaux des nappes sont autour des "normales" saisonnières.</p> <p style="text-align: right;"><i>observatoire</i></p>
Centre-Val de Loire	<p>Les nappes d'eau souterraine de la région Centre-Val de Loire ont toutes profité des pluies très abondantes tombées fin mai et début juin. A la faveur d'une recharge qui pour certaines nappes est exceptionnelle en cette période de l'année, les niveaux sont élevés pour un début juillet. Tous les indicateurs du jurassique se situent au-dessus des maxi connus pour un début juillet ; il en est de même pour deux indicateurs de la nappe des Calcaires de Beauce ainsi que pour deux indicateurs du Cénomaniens. On peut considérer aujourd'hui que ce phénomène de recharge se termine et que la vidange des nappes devrait s'amorcer.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin - données</i></p>
Languedoc-Roussillon	<i>bulletin</i>
Limousin	<i>bulletin</i>
Pays de la Loire	<i>bulletin</i>
Poitou-Charentes	<i>bulletin observatoire</i>
Rhône-Alpes	<p>La nappe des alluvions récentes de la Loire en plaine du Forez (nappe libre), après une recharge marquée jusqu'à fin mai, repart à la baisse sur tout le mois de juin. Les niveaux repassent en fin de mois sous les normales de saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent. La nappe des sables et marnes du tertiaire de la plaine du Forez évolue toujours à la baisse pour la partie semi-captive, avec des niveaux inférieurs à la normale voire très bas. La situation de la nappe reste défavorable.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>

Contacts :

Onema

5, square Félix Nadar

94 300 Vincennes

Date de réalisation : début juillet 2016

Bassin Loire-Bretagne Etat de la situation au 1^{er} juillet 2016

Présentation des observations ONDE

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



M.Bramard

Vienne à Candes St Martin (37) - 7 juin 2016
Transport important de végétaux arrachés



M.Bramard

Barrage du Cébron (79) rempli - 6 juin 2016

Dossier suivi par :
Claire BRAMARD
Délégation inter-régionale Centre Poitou-Charentes
Site de Poitiers
112 Faubourg de la Cueilie Mirebalaise
86000 Poitiers
claire.bramard@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 centrés sur la dernière décade de chaque mois, entre mai et 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

L'observatoire national des étiages (ONDE) présente un double objectif de constituer un réseau de connaissance stable sur les étiages estivaux et d'être un outil d'aide à la gestion de crise. 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 (3à 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 2 types de suivis : un suivi usuel (au milieu de chaque dernière décade du mois, le 25 + ou – 2 jours, entre fin mai et fin septembre) et un suivi complémentaire (déclenché selon la situation locale à l'initiative des acteurs locaux).

Pour plus d'information :

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

B. Situation des écoulements

- Les crues et les inondations exceptionnelles pour la saison (de retour 10, 50, 100 et plus) ont fortement marqué le début du mois de juin, la pluviométrie importante du mois de mai ayant déjà augmenté les débits des cours d'eau et saturé les sols.



- Le cumul des précipitations en juin reste globalement supérieur aux normales saisonnières mais dans des proportions bien moindres par rapport au mois de mai avec des exceptions (**Les relevés à Limoges, le Mans, Orléans et Rennes sont bien supérieurs aux normales**, tandis que ceux de La Rochelle, la Roche-sur-Yon, Clermont Ferrand et Niort sont inférieurs).

Ville	La Roche								
	La Rochelle	sur Yon	Niort	Tours	Beaucouzé	Nantes	Lorient	Poitiers	Brest
Précipitation totale (mm) en juin 2016 (total mensuel moyen 1981-2010)	26,9 (39,7)	39,4 (44,5)	40,6 (59,2)	51,2 (46,1)	52,7 (43,2)	53,1 (43,4)	58,7 (50,4)	62,5 (51,5)	66,5 (59,8)

Ville	Clermont-		Le Puy-en							
	Ferrand	Châteauroux	-Velay	Nevers	Orléans	Bourges	Le Mans	Vichy	Rennes	Limoges
Précipitation totale (mm) en juin 2016 (total mensuel moyen 1981-2010)	67,7 (72,9)	73 (54,9)	76 (68,4)	79,8 (70,1)	86,3 (44,8)	86,9 (60,5)	96,5 (46,9)	96,8 (78,2)	101,4 (46,7)	116,6 (77,5)

(Source: <http://www.meteofrance.com/climat/france>)

Tableau 1 : Précipitations de juin 2016 (Précipitations moyennes de juin sur la période 1981-2010)

Les précipitations sont concentrées sur la première décade, les pluies sous forme orageuse, ont provoqué des crues plus marquées sur certains bassins (exemple de la Claise - annexe 1)

Suivi usuel

Les campagnes réalisées l'ont été conformément au protocole ONDE.

(Le service départemental de la Charente a commencé la campagne dès le mercredi 22 juin – l'ensemble des agents étant pris les 23 et 24 par les campagnes de pêche et Carhyce).

En raison des conditions hydrologiques très favorables, certains départements comme le Cher et le Loiret qui avaient programmé les campagnes, les ont annulées.

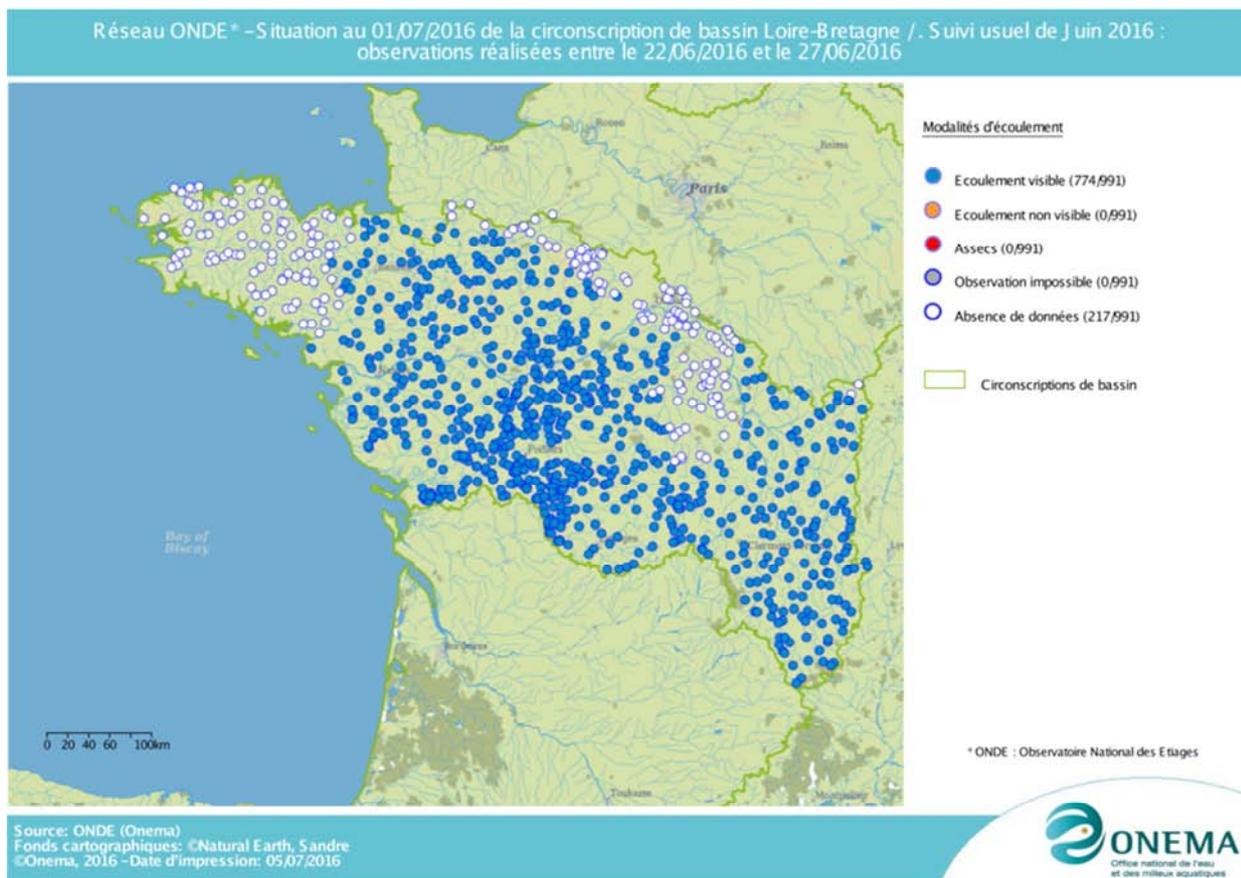


Figure 1 : carte des écoulements du suivi usuel de juin – situation au 1^{er} juillet 2016

Sur les 774 stations ONDE du bassin suivies fin juin, toutes présentent un écoulement visible.

A. Indice ONDE

L'indice départemental ONDE est estimé 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel Il est calculé uniquement si l'ensemble des stations du réseau a été prospecté.

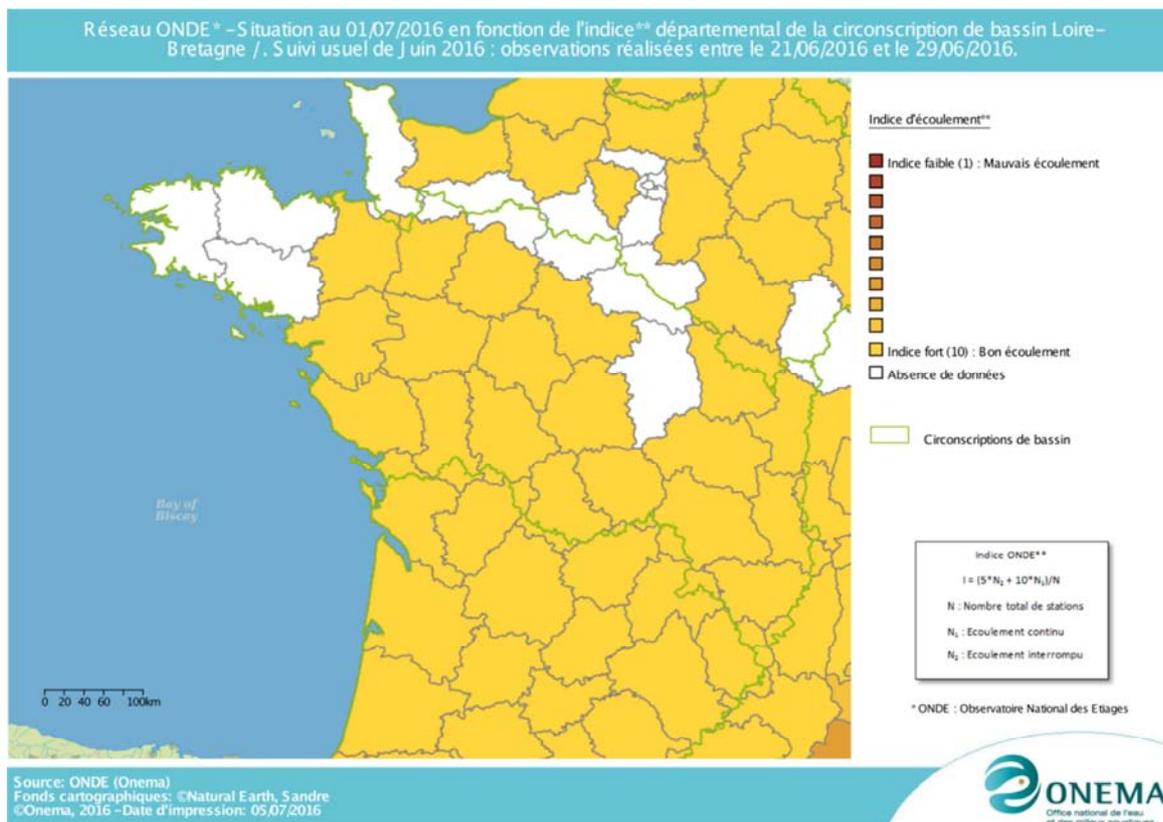


Figure 2 : Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) de juin situation au 1^{er} juillet 2016

Département	Allier	Ardèche	Cantal	Charente	Creuse	Loire	Deux-Sèvres	Haute-Loire
Indice	10	10	10	10	10	10	10	10
Département	Haute-Vienne	Ile-et-Vilaine	Indre	Indre-et-Loire	Puy-de-Dôme	Loire-Atlantique	Loir-et-Cher	Lozère
Indice	10	10	10	10	10	10	10	10
Département	Mayenne	Nièvre	Vendée	Rhône	Maine-et-Loire	Saône-et-Loire	Sarthe	Vienne
Indice	10	9,67	10	9,69	10	10	10	10

Tableau 2 : Valeurs de l'indice ONDE par département – suivi usuel du mois de juin 2016

Fin juin 2016, sur l'ensemble des 24 départements du bassin où l'indice a été calculé, 23 présentent un indice de 10 et 1 (dpt Nièvre) un indice de 9,67 (la station en à sec, le ruisseau de la Janosse à Neuilly, l'était déjà en mai ; elle est située hors du bassin Loire-Bretagne).

Comparaison interannuelle

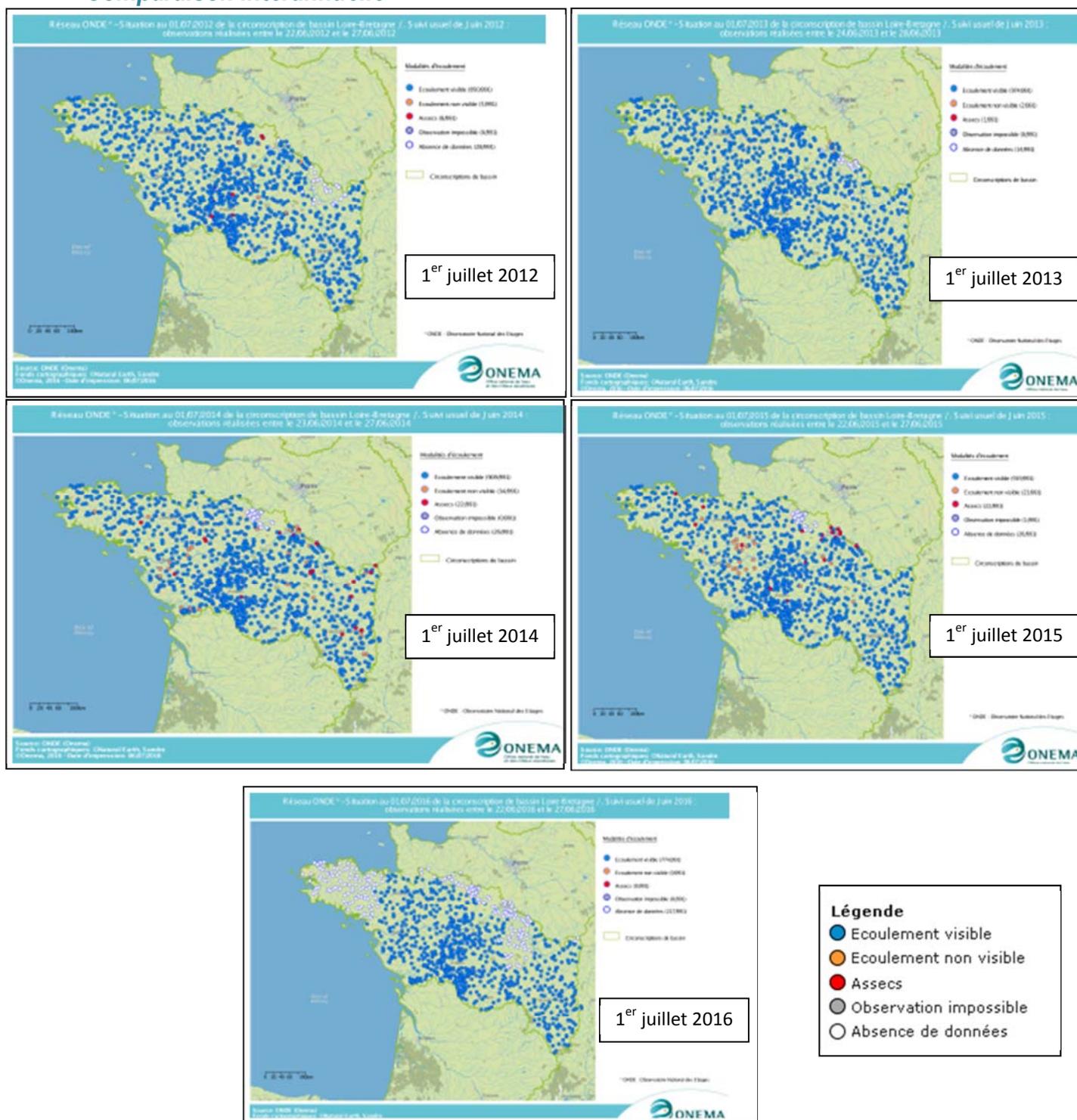


Figure 3 : Comparaison interannuelle des modalités d'écoulement de juin 2012 à juin 2016

La cartographie des écoulements de la fin du mois de juin 2016 est comparable à celle de 2013.

En 2013, les conditions pluviométriques avaient été favorables durant l'hiver 2012 et le printemps 2013 avec des cumuls de précipitations supérieurs aux normales saisonnières, permettant le maintien d'écoulements satisfaisants jusqu'en juillet.

En juin 2012, certains cours d'eau de tête de bassin présentaient des ruptures d'écoulement et assec.

En juin 2014 et 2015, plusieurs cours d'eau présentaient des ruptures d'écoulement et des assècs centralisés en 2015 sur les régions Centre, Pays de Loire et Poitou-Charentes.

3 IDENTIFICATION DE FAITS MARQUANTS SUR LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES

A. Evénements hydro-climatiques remarquables

1. Les débits et niveaux d'eau

Fin juin, les débits des grands cours d'eau sont encore élevés et les niveaux d'eau appréciables même sur les petits cours d'eau.

Les plans d'eau de soutien d'étiage et d'alimentation en eau potable sont fortement remplis (photo couverture).

2. L'ensoleillement

Le déficit en ensoleillement sur l'ensemble du bassin est notable.

Ville	La Roche		Niort	Tours	Beaucouzé	Nantes	Lorient	Poitiers	Brest
	La Rochelle	sur Yon							
Durée ensoleillement en juin 2016 (total mensuel moyen 1991-2010)	174	151,4 (230,6)	150 (243,2)	141,2 (228)	111,9 (227,4)	140,2 (206,5)	110,7 (230,1)	134,6 (232,9)	83,8 (190,6)

Ville	Clermont-		Le Puy-en		Orléans	Bourges	Le Mans	Vichy	Rennes	Limoges
	Ferrand	Châteauroux	-Velay	Nevers						
Durée ensoleillement en juin 2016 (total mensuel moyen 1991-2010)	159,8 (225,2)	133,2 (210,4)	191,7 (221,4)	145,1 (223,2)	128,9 (216,6)	136,2 (224,9)	111,4 (224,1)	145,8 (225)	90,5 (217,3)	143,9 (227,4)

(Source: <http://www.meteofrance.com/climat/france>)

Tableau 3 : Durée de l'ensoleillement en juin 2016 (Total mensuel moyen 1991-2010)

3. Les températures

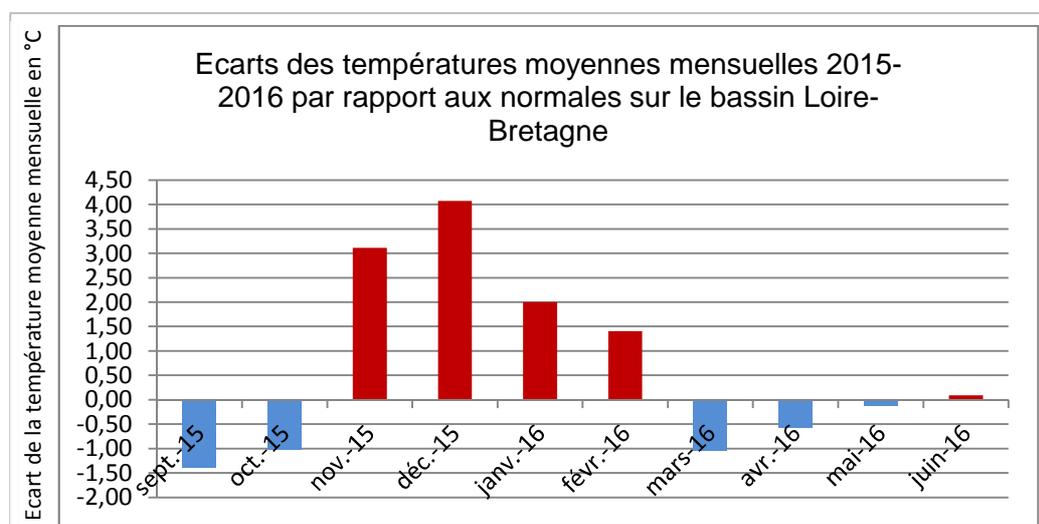


Figure 4 : Ecarts des températures moyennes mensuelles par rapport aux normales sur le bassin Loire-Bretagne 2015-2016

L'écart des températures moyennes de juin est faible par rapport aux normales ; il est de 0,9 (avec des minimales supérieures d'environ 1,2°C et maximales inférieures de 1°C en juin 2016 par rapport aux normales).

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

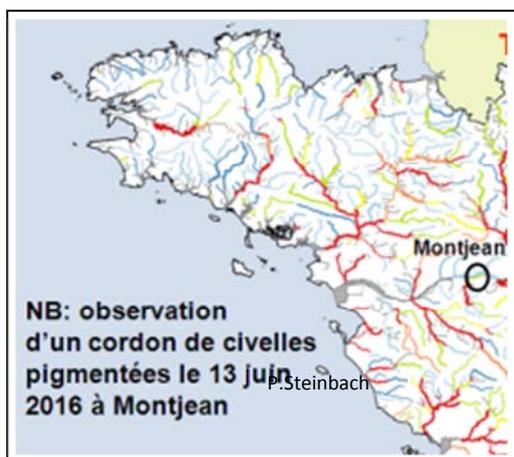
Les conséquences des crues, inondations et niveaux d'eau élevés au cours des mois de mai et juin ont eu des effets multiples :

1/ Effets positifs :

- Dans le 79, la vidange prochaine du plan d'eau du Cébron est programmée (lacducebron.fr). L'alimentation des usagers en eau (près d'un tiers des habitants du département) sera assurée par une liaison avec un autre lac d'alimentation en eau potable : La Touche-Poupard. Ce barrage n'a pas encore commencé son soutien d'étiage du Chambon et de la Sèvre-Niortaise en raison des débits bien soutenus. Les conditions exceptionnelles de cette année apparaissent extrêmement favorables pour gérer cette opération particulière (première vidange depuis la création du barrage du Cébron en 1982), pour concilier les usages et le milieu naturel. (M.Bramard - SD79)
- L'ensemble des barrages du Cher sont toujours effacés et tous les barrages à aiguilles (y compris celui de Civray - Chenonceau) sont restés ouverts. Les niveaux d'eau élevés et la forte turbidité ne permettent pas d'observer d'éventuels dégâts au fond des barrages suite à la crue. (SD41 – mail du syndicat du Cher canalisé).

Leur ouverture a permis une meilleure transparence à la migration, mais aussi à l'écoulement des eaux et des sédiments. (P.Steinbach - 15 juin 2016).

- Les déplacements ont été optimisés pour les poissons ; par exemple :
 - un cordon de civelles pigmentées a été observé le 13 juin 2016 à Montjean-sur-Loire (49) (P.Steinbach).



- Au 19 juin, 6631 anguilles ont franchi le barrage de Châtellerault (record pour cette station de comptage suivie depuis 2004 L'effectif maximum était auparavant de 4700 individus en 2007. A noter que pour la seule journée du 7 juin, 2164 anguilles jaunes ont été dénombrées. (données www.logrami.fr)
- Sur beaucoup de cours d'eau, ont été observées des érosions par les crues morphogènes, avec déplacement important de granulats et rajeunissement des habitats.

Contribution Onema au BSH de Bassin des DREAL

- La pluviométrie importante associée à une faible évapotranspiration a permis un maintien des niveaux d'eau élevé dans les mares et annexes hydrauliques.

2/ Effets négatifs :

- Turbidité élevée ; difficulté pour le recensement de frayères (mais il est encore prématuré d'évoquer les incidences possibles sur le recrutement des espèces). (données SD41)
- Débordement de plans d'eau avec passage dans les cours d'eau d'espèces non électives de ces milieux.
- Piégeage dans des poches d'eau et mortalités parfois importantes par assèchement ou prédation de poissons (observations en lit majeur, parfois loin du lit mineur). (données SD41)



A. Vivier

Poissons chat morts piégés en aval d'un ouvrage de l'Amasse – juin 2016



M. Bramard

Constatation débordement bouche d'égout – 8 juin 2016

- Débordement des réseaux d'eau pluviale ou unitaires
- Mortalités des premières couvées de sternes sur les bancs alluviaux (<http://www.lpotouraine.fr/influence-des-crues-sur-la-reproduction-des-sternes/>)
- arrachement des végétaux aquatiques (par exemple nombreux radeaux de renoncules sur la Vienne photo de couverture) d'arbres en berges, déplacement de bois morts... (photos ci-dessous).



M. Bramard

Arbres en berges arrachés Creuse à Descartes (37) – juin 2016



M. Bramard

Bois mort et nombreux rhizomes de nénuphars
Claise Grand-Pressigny – juin 2016

Un impact direct sur les œufs ou les juvéniles (pour l'ensemble de la faune aquatique) est probable (crue forte à une période assez inhabituelle). La destruction de certains habitats d'alimentation ou de reproduction a été observée, cependant le rajeunissement des habitats, et les ajustements morphologiques ont des effets positifs. Un bilan objectif ne pourra être réalisé qu'après une analyse des suivis interannuels des cours d'eau. (Information M. Bramard)

4 SYNTHÈSE

Les crues et les inondations exceptionnelles pour la saison (de retour 10, 50, 100 et plus) ont fortement marqué le début du mois de juin, la pluviométrie importante du mois de mai ayant déjà augmenté les débits des cours d'eau et saturé les sols.

Mois de juin également remarquable par le déficit en ensoleillement.

ANNEXE 1

Illustration du caractère exceptionnel de la crue de fin mai début juin :

(www.hydro.eaufrance.fr)

- La Claise au Grand-Pressigny (37) -



Crue Claise au Grand-Pressigny (37) – 2 juin 2016



Crue Claise au Grand-Pressigny (37) – 2 juin 2016

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 38 ans

Fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)
Xo	28.300	34.100
Gradex	15.500	16.400
Biennale	34.00 [30.00;39.00]	40.00 [36.00;45.00]
Quinquennale	52.00 [46.00;60.00]	59.00 [53.00;68.00]
Décennale	63.00 [56.00;75.00]	71.00 [64.00;84.00]
Vicennale	74.00 [66.00;90.00]	83.00 [74.00;99.00]
Cinquantennale	89.00 [78.00;110.0]	98.00 [87.00;120.0]
Centennale	Non calculée	Non calculée

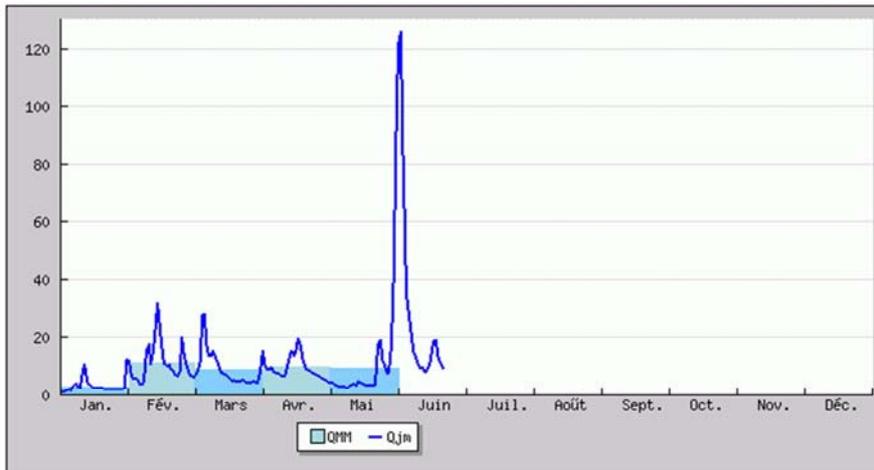
Maximums connus (par la banque HYDRO)

Débit instantané maximal (m ³ /s)	103.0	21/12/1982 08:45
Hauteur maximale instantanée (mm)	2330	21/12/1982 08:45
Débit journalier maximal (m ³ /s)	96.10	21/12/1982

* la synthèse étant effectuée sur la chronique complète de données (station ET stations antérieures comprises s'il en existe), la hauteur maximale connue affichée peut provenir d'une station antérieure

Débâts année 2016

Débâts journaliers en m3/s

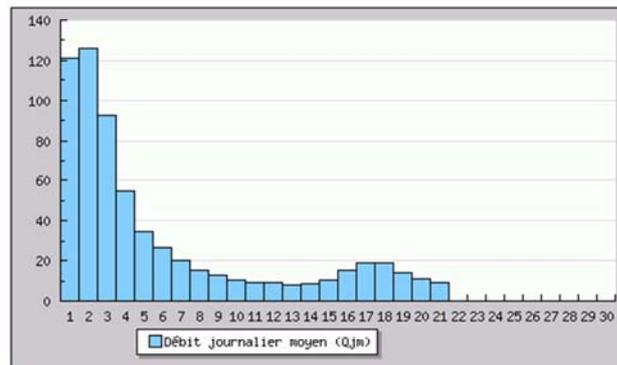


Juin 2016

Débâts journaliers en m3/s

Jour	Débit	V	Jour	Débit	V	Jour	Débit	V
01	121.0		11	9.230		21	9.300	
02	126.0		12	9.380		22		
03	92.50	#	13	8.060		23		
04	54.70	#	14	8.250		24		
05	34.80	#	15	10.20		25		
06	26.80	#	16	15.30		26		
07	20.00	#	17	18.70		27		
08	15.50		18	18.70		28		
09	12.80		19	14.00		29		
10	10.10		20	11.00		30		

Débâts journaliers en m3/s



Statistiques :

Maximum instantané

Hauteur : 2620.0 mm
Date : 02/06/2016 05:00