



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
CENTRE-VAL DE LOIRE
BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Sommaire

Pluviométrie

Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieux aquatiques
(bulletin AFB)



Bassin

Loire-Bretagne

Situation hydrologique début septembre 2017

Pluviométrie : les cumuls de précipitations sur ces trois mois d'été fluctuent de part et d'autre des normales, laissant subsister un net déficit sur la partie centrale du bassin et sur toute sa côte atlantique.

Débits : on observe une amélioration sur les secteurs les plus arrosés : quelques cours d'eau sont en effet revenus à leurs valeurs moyennes pour la saison ; ailleurs et plus généralement, les débits stagnent ou poursuivent leur baisse, dépassant les fréquences quinquennales, voire décennales.

Retenues : la sollicitation des retenues s'est poursuivie sur un rythme soutenu malgré les précipitations observées.

Nappes : la grande majorité des indicateurs est inférieure ou très inférieure aux normales du moment, et nombre d'entre eux accusent encore une baisse au cours de ce mois d'août.

Restrictions : les mesures de restriction des usages de l'eau ont continué à s'étendre au cours du mois d'août, notamment sur l'amont du bassin, jusqu'à présent en partie épargné ; elles atteignent souvent le niveau de crise.

Réseau ONDE et milieux aquatiques : plus du tiers des cours d'eau suivis sont en rupture d'écoulement ou en assec ; les parties centrale et ouest du bassin sont les plus touchées ; les cours d'eau de l'amont du bassin jusqu'à présent épargnés, sont désormais eux aussi touchés par cette situation de crise ; la situation semble par contre s'améliorer sur la pointe bretonne ; la diminution des écoulements a entraîné durant ce mois d'août la prolifération de cyanobactéries toxiques sur les bassins de la Loire, du Cher et de la Vienne.

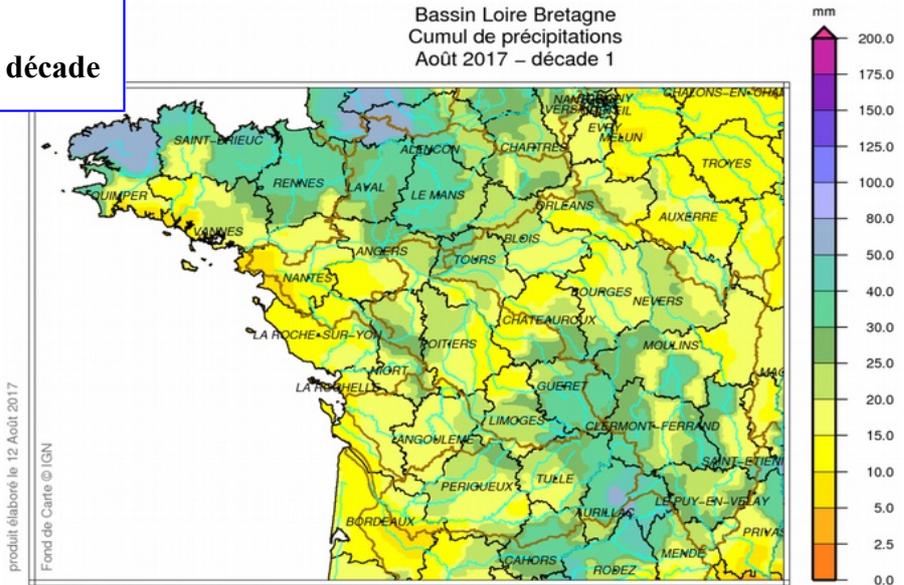
Synthèse et perspectives : après des précipitations à nouveau très hétérogènes en août, la situation reste tendue sur une grande partie centrale et ouest du bassin. Les prévisions saisonnières de Météo-France pour les mois de septembre à novembre privilégient un scénario plus chaud que la normale sur la France, particulièrement au sud ; aucun scénario n'est privilégié pour les précipitations.

12 septembre 2017

**Pluviométrie du mois
d'août 2017
cumuls des précipitations par décade**

Bassin Loire Bretagne
Cumul de précipitations
Août 2017 – décade 1

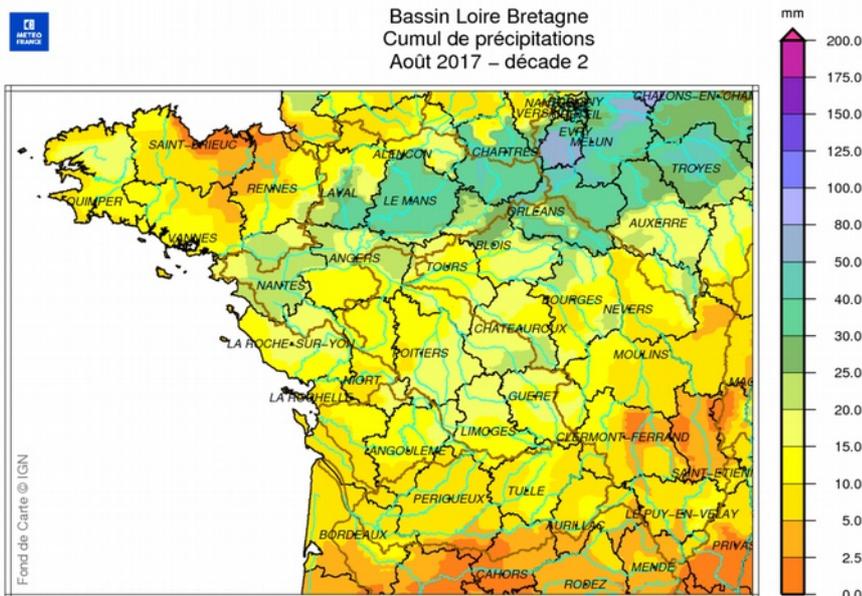
1^{re} décade



produit élaboré le 12 Août 2017
Fond de Carte © IGN

Bassin Loire Bretagne
Cumul de précipitations
Août 2017 – décade 2

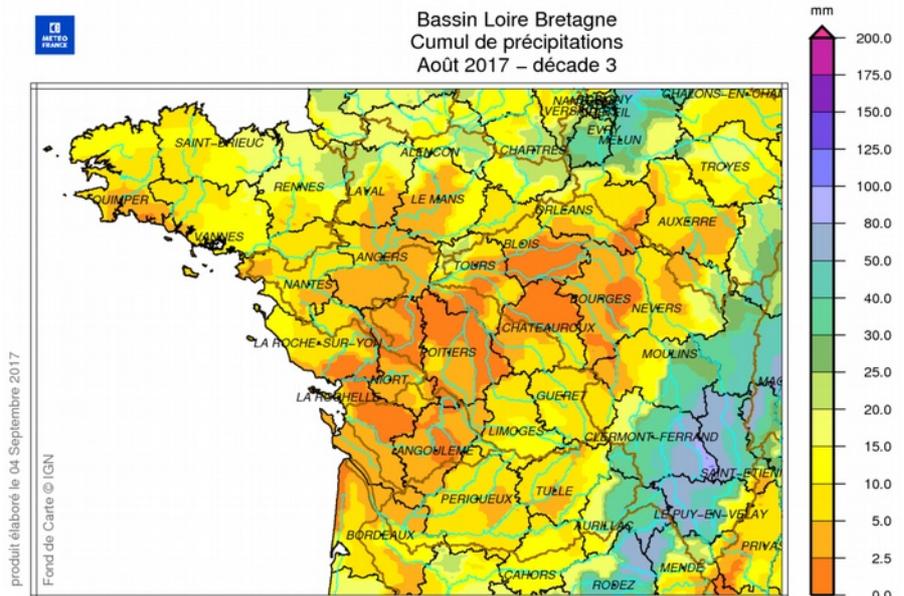
2^e décade



produit élaboré le 22 Août 2017
Fond de Carte © IGN

Bassin Loire Bretagne
Cumul de précipitations
Août 2017 – décade 3

3^e décade

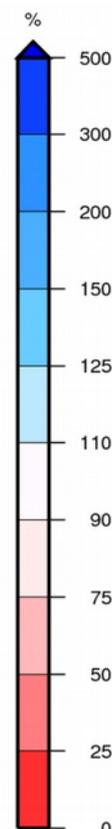
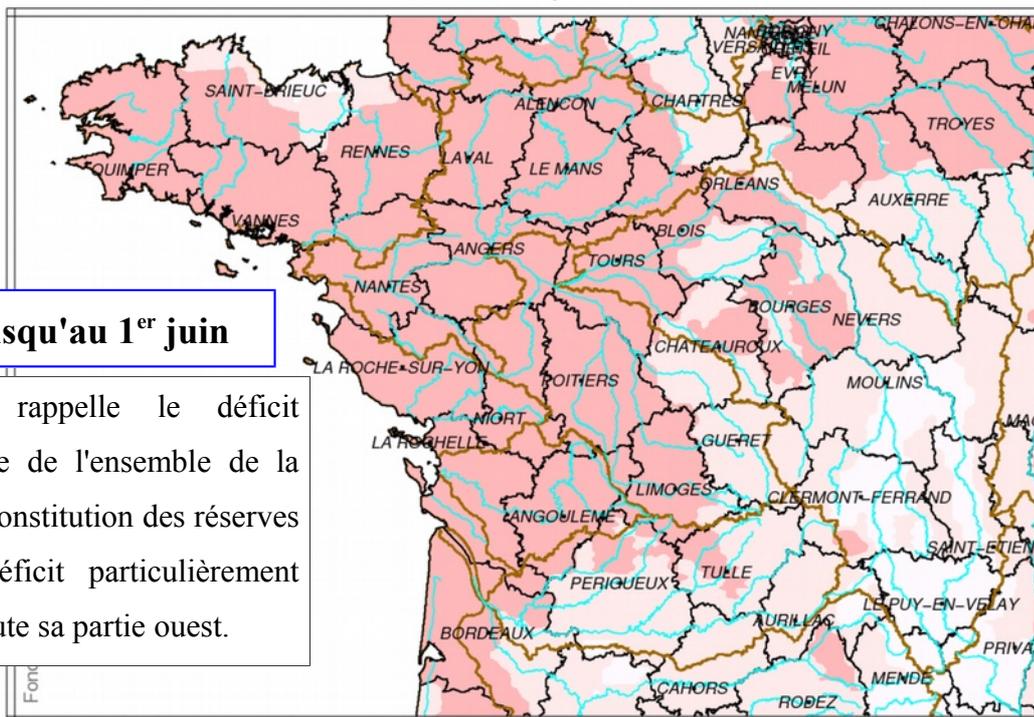


produit élaboré le 04 Septembre 2017
Fond de Carte © IGN

Pluviométrie cumulée sur l'année hydrologique (depuis septembre 2016) rapport aux normales



Bassin Loire Bretagne
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2016 à Mai 2017



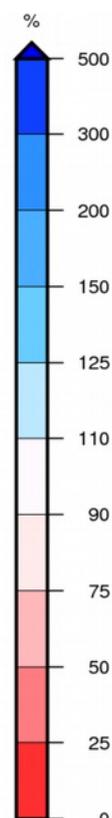
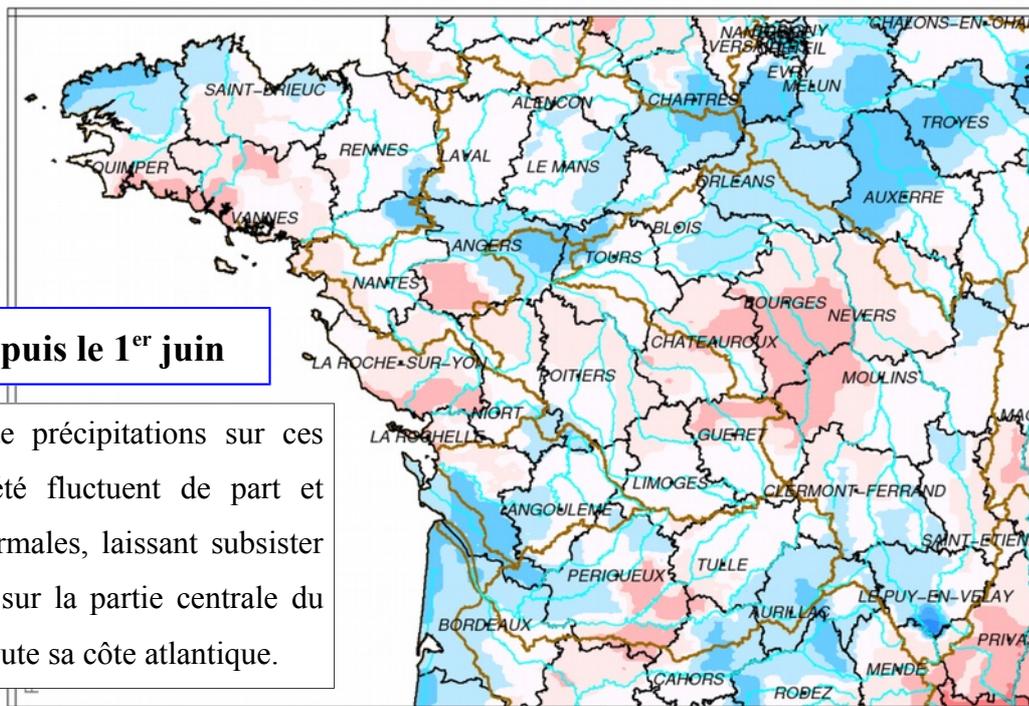
Cumul jusqu'au 1^{er} juin

Cette carte rappelle le déficit pluviométrique de l'ensemble de la période de reconstitution des réserves du bassin, déficit particulièrement marqué sur toute sa partie ouest.

prod
Font



Bassin Loire Bretagne
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
Année 2017 – De Juin, 1^{ère} décade à Août, 3^{ème} décade



Cumul depuis le 1^{er} juin

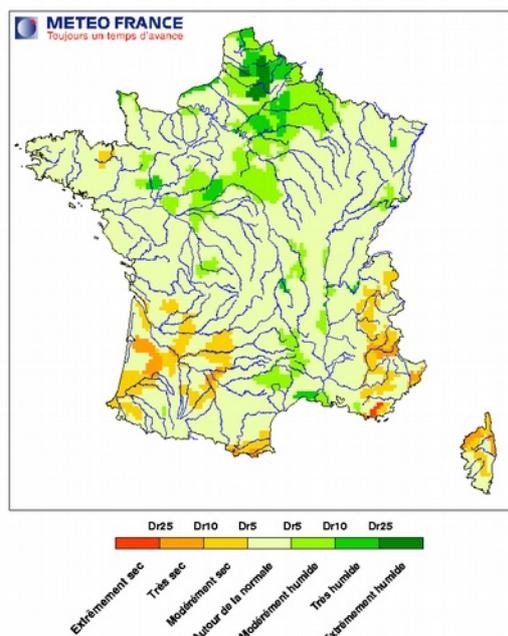
Les cumuls de précipitations sur ces trois mois d'été fluctuent de part et d'autre des normales, laissant subsister un net déficit sur la partie centrale du bassin et sur toute sa côte atlantique.

Indice standardisé de précipitations (SPI)

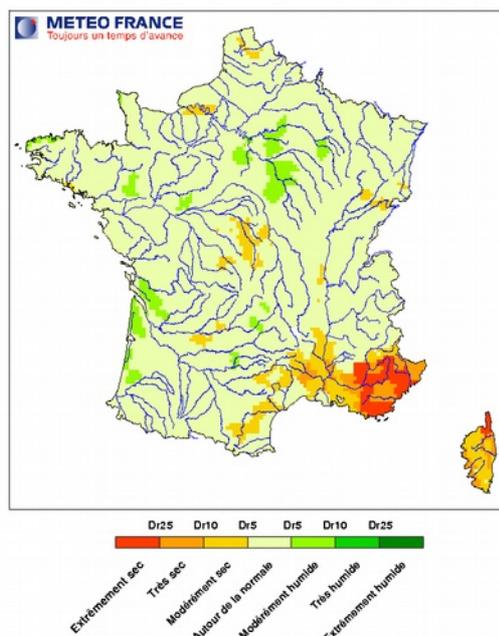
Les cartes ci-dessous présentent un indice standardisé de précipitations (*SPI*) calculé respectivement sur la dernière période de 1 mois, 3 mois, 6 mois et 12 mois.

Le déficit marqué de la période hivernale est encore bien visible sur la carte des douze derniers mois ; les périodes plus récentes laissent apparaître un retour, très progressif et hétérogène, vers la normale.

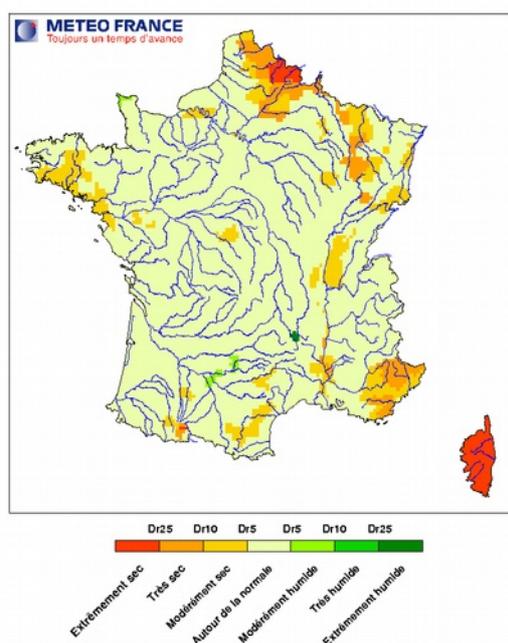
DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 1 MOIS
JUILLET 2012
SPI1MOIS JUILLET 2012 (REFERENCE 1981-2010)



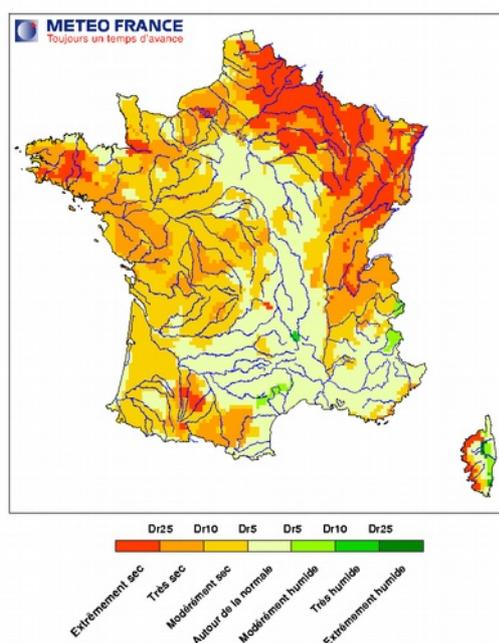
SIM2 : DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 3 MOIS
JUN 2017 A AOUT 2017
SPI3MOIS AOUT 2017 (REFERENCE 1981-2010)



SIM2 : DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 6 MOIS
MARS 2017 A AOUT 2017
SPI6MOIS AOUT 2017 (REFERENCE 1981-2010)



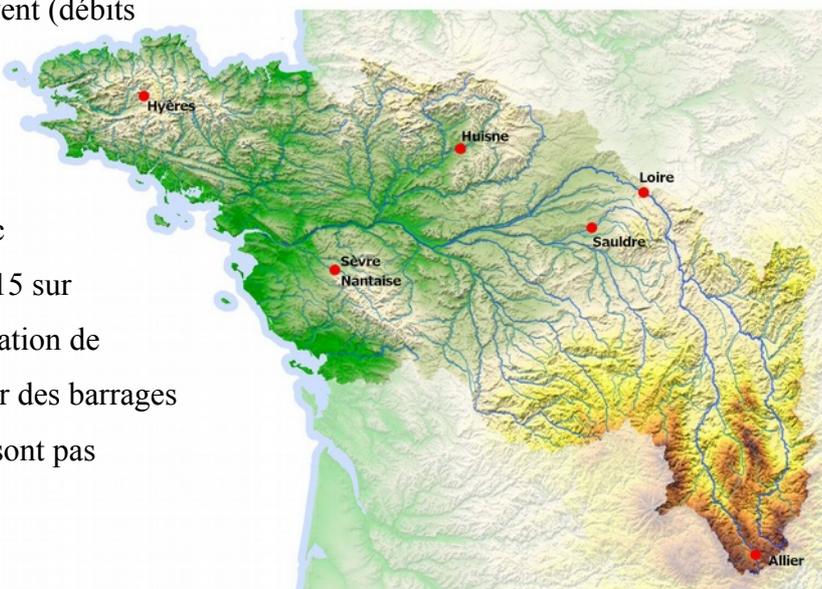
SIM2 : DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 12 MOIS
SEPTEMBRE 2016 A AOUT 2017
SPI12MOIS AOUT 2017 (REFERENCE 1981-2010)



Débits des cours d'eau

Les cartes des deux pages suivantes montrent la fréquence des débits de base (VCN3 : débit moyen minimal calculé sur 3 jours consécutifs) rencontrés durant le mois d'août sur le bassin et l'hydraulicité du mois (rapport du débit moyen mensuel au débit moyen interannuel de ce mois).

Les graphiques des deux pages qui les suivent (débits moyens journaliers comparés aux courbes de référence : valeurs médianes, et débits de référence secs et humides de fréquence quinquennale) complètent cette vision avec l'évolution des débits depuis septembre 2015 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.



On observe une amélioration sur les secteurs les plus arrosés : quelques cours d'eau sont en effet revenus à leurs valeurs moyennes pour la saison. Ailleurs et plus généralement, les débits stagnent ou poursuivent leur baisse, dépassant les fréquences quinquennales, voire décennales.

Les observations du réseau ONDE (voir contribution AFB à la fin de ce bulletin) montrent une aggravation plus nette encore sur les petits cours d'eau, où le nombre de ruptures d'écoulement et d'assecs augmente encore sensiblement, notamment à l'amont des bassins Allier et Loire, jusque là épargnés.

*Pour des analyses et des historiques plus détaillés,
se reporter aux bulletins des DREAL des régions (ou anciennes régions) du bassin :*

[Auvergne](#)
[Normandie](#)

[Bourgogne-Franche-Comté](#)
[Bretagne](#)
[Centre-Val de Loire](#)

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

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

VIGICRUES

Aucun épisode de vigilance n'a été enregistré durant ce mois d'août.

informations
en temps réel :
www.vigicrues.gouv.fr



Débits de base du mois : août 2017 - bassin LOIRE-BRETAGNE



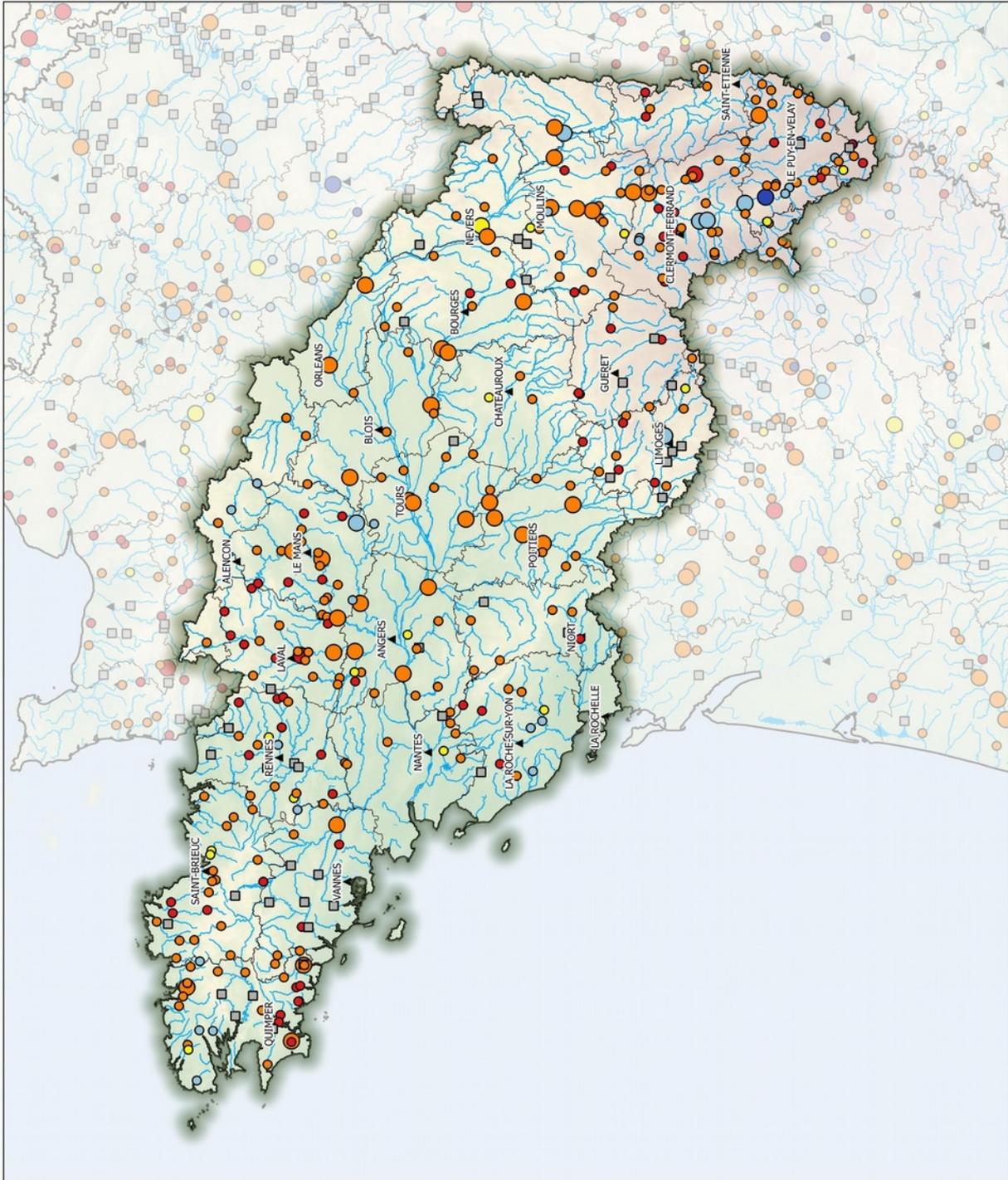
Légende

Débit de base

(Débit de base ou VCN3 : débit moyen minimal mensuel calculé sur 3 jours consécutifs)

- Absence de données
- Inférieur au décennal sec
- Inférieur au médian
- Proche du médian
- Supérieur au médian
- Supérieur au quinquennal humide

- Superficie des bassins versants (km²)
- inférieure ou égale à 2000
 - supérieure à 2000
 - ▲ Prefectures
 - Département



Source de données Banque Hydro / IGN / SANDRE
 © IGN-BD ADMINEXPRESS © 2017
 © BD - Carthage - SANDRE - Cours d'eau et Hydrographie surfacique - édition 2011
 © Banque HYDRO - MTE
 Produit par : MTE/DCPR/SRHV/SCHAPI
 Production réalisée en l'état de la Banque HYDRO le 11 septembre 2017

Hydraulicités du mois : août 2017 - bassin LOIRE-BRETAGNE



Légende

Rapport du débit moyen mensuel au débit interannuel (%)

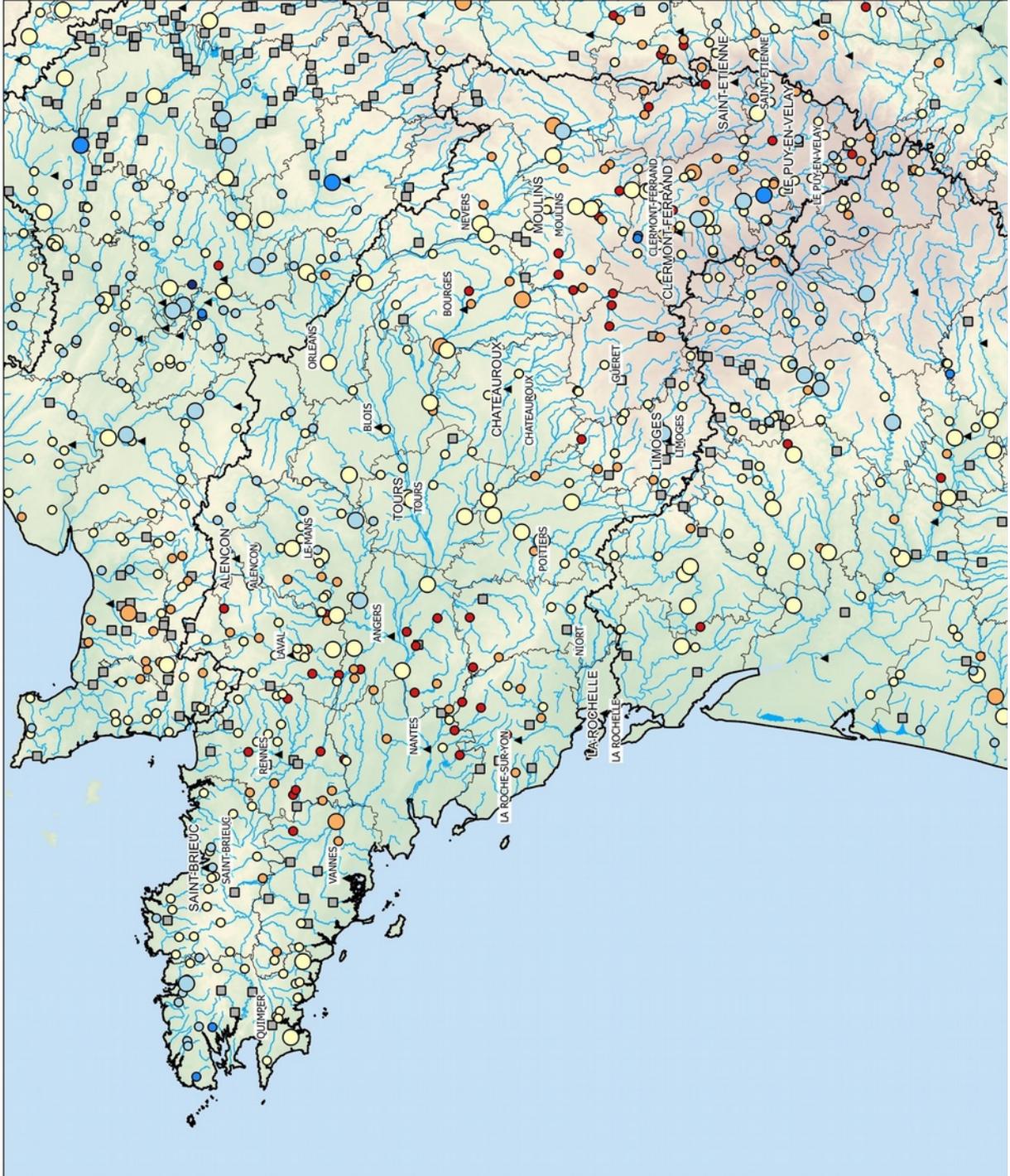
- Absence de valeur
- 0 - 20
- 20 - 40
- 40 - 80
- 80 - 120
- 120 - 200
- > 200

Superficie des bassins versants (km²)

- inférieure ou égale à 2000
- supérieure à 2000
- ▲ Préfectures
- Départements

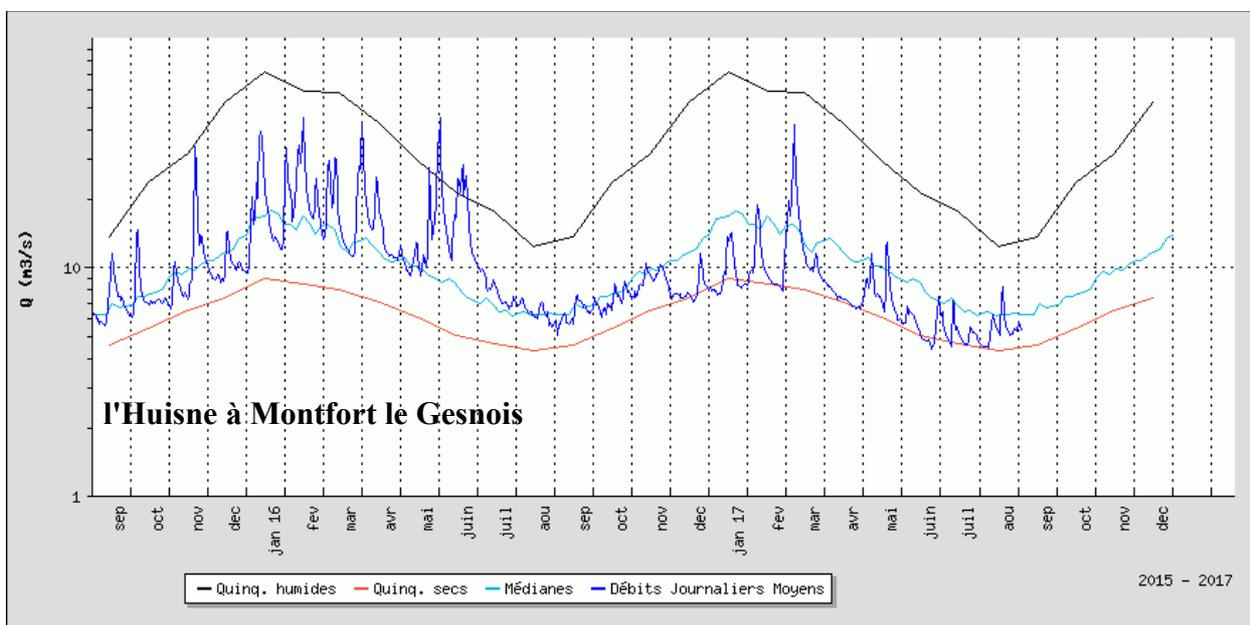
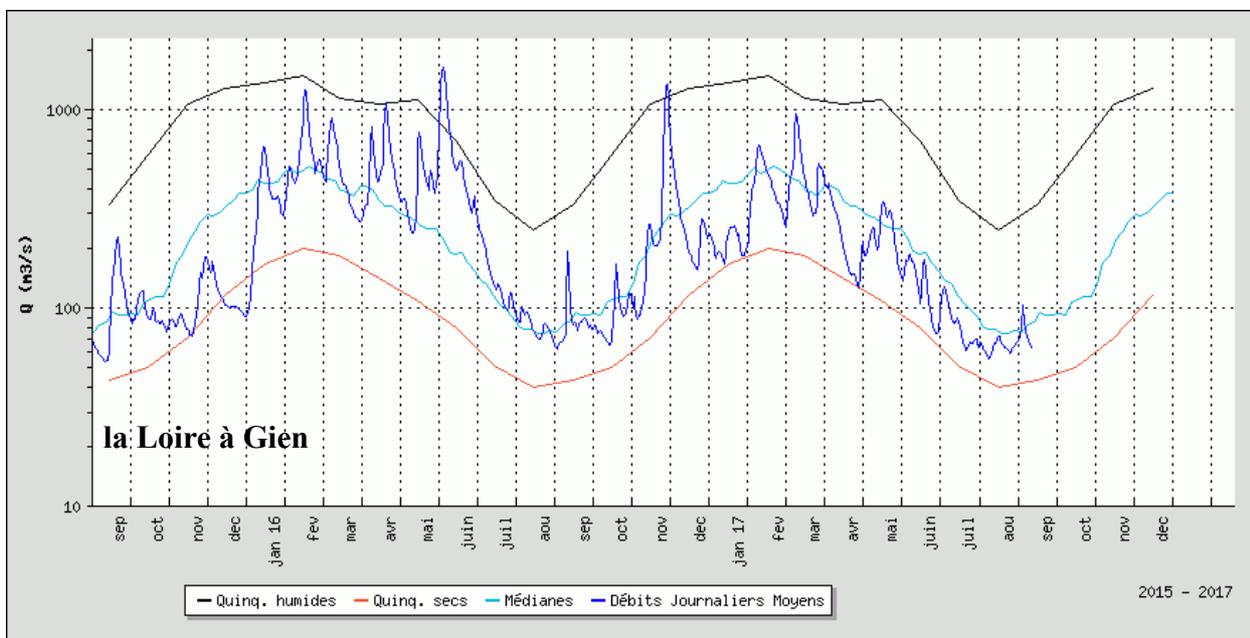
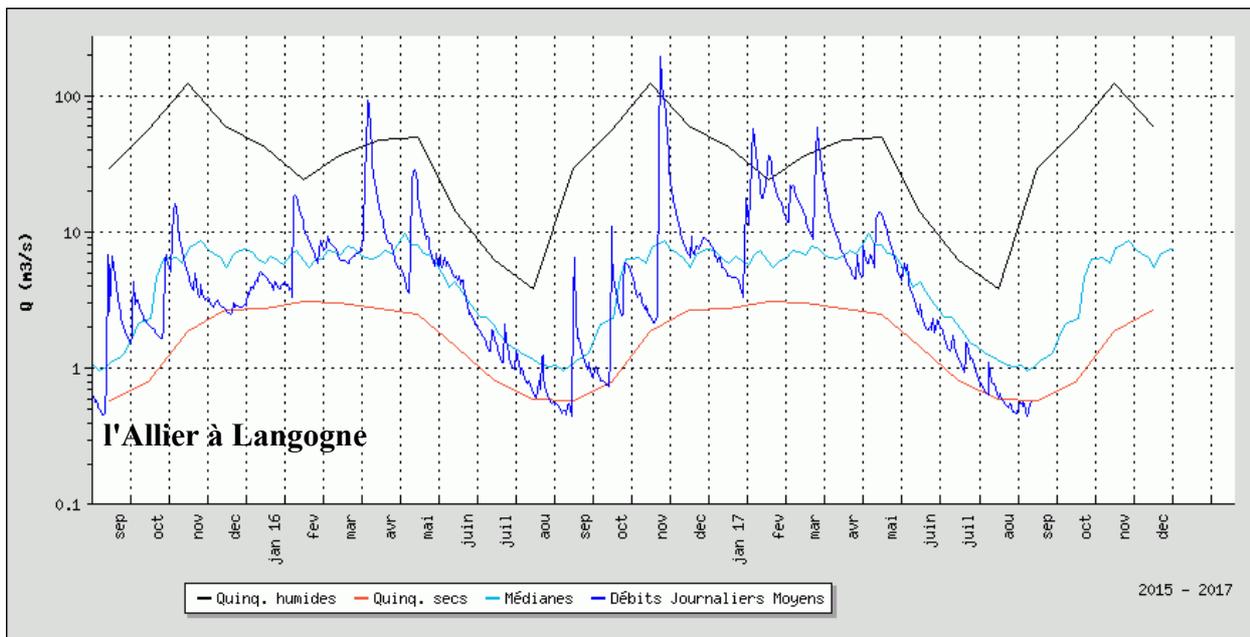


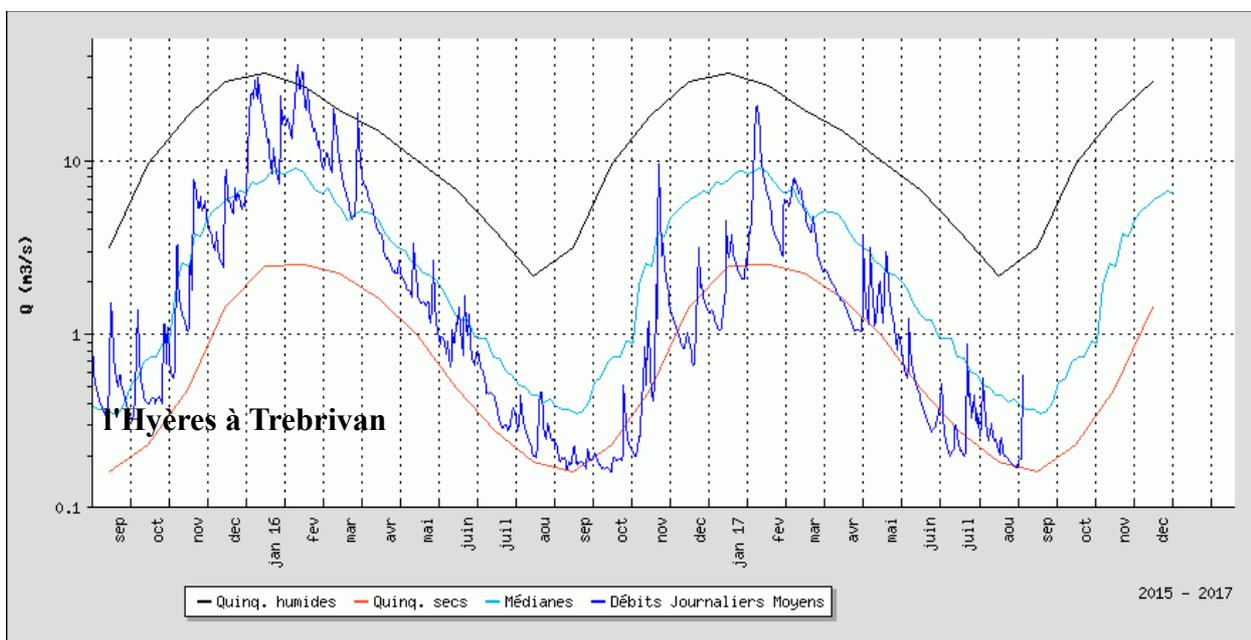
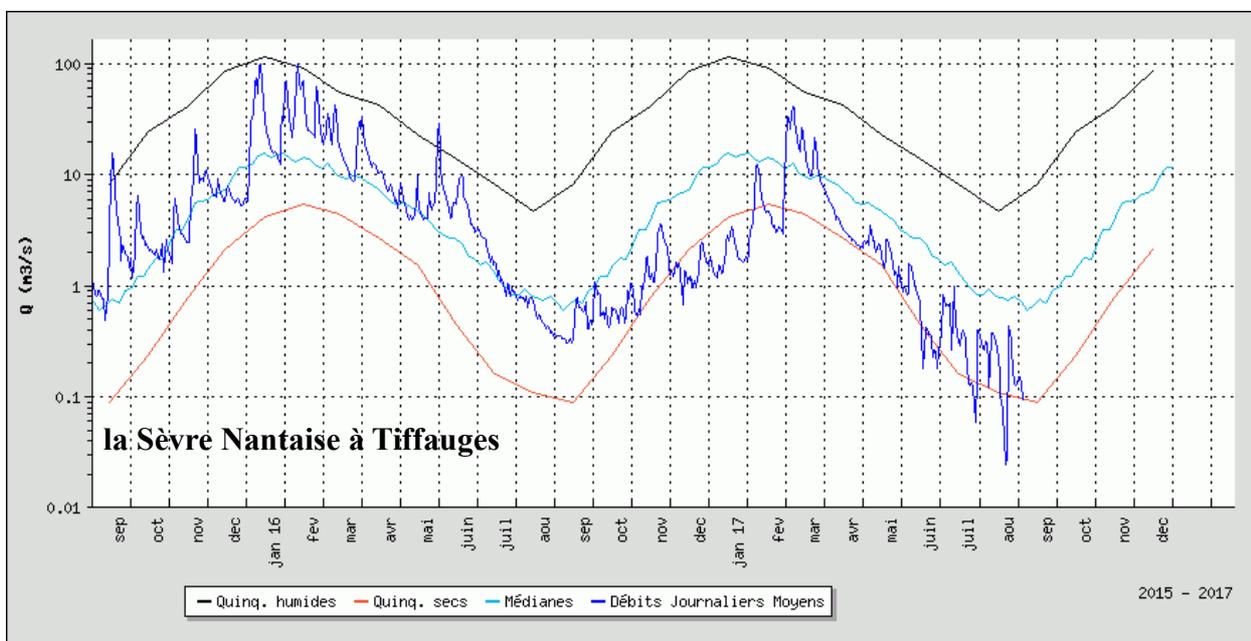
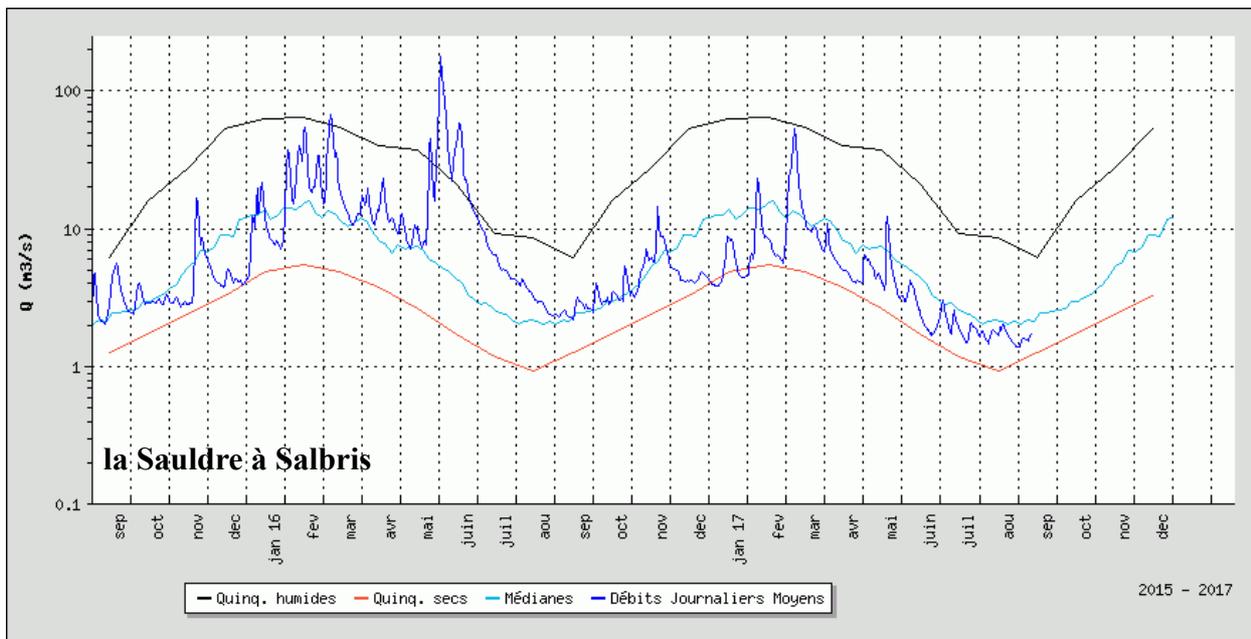
0 15 30 km



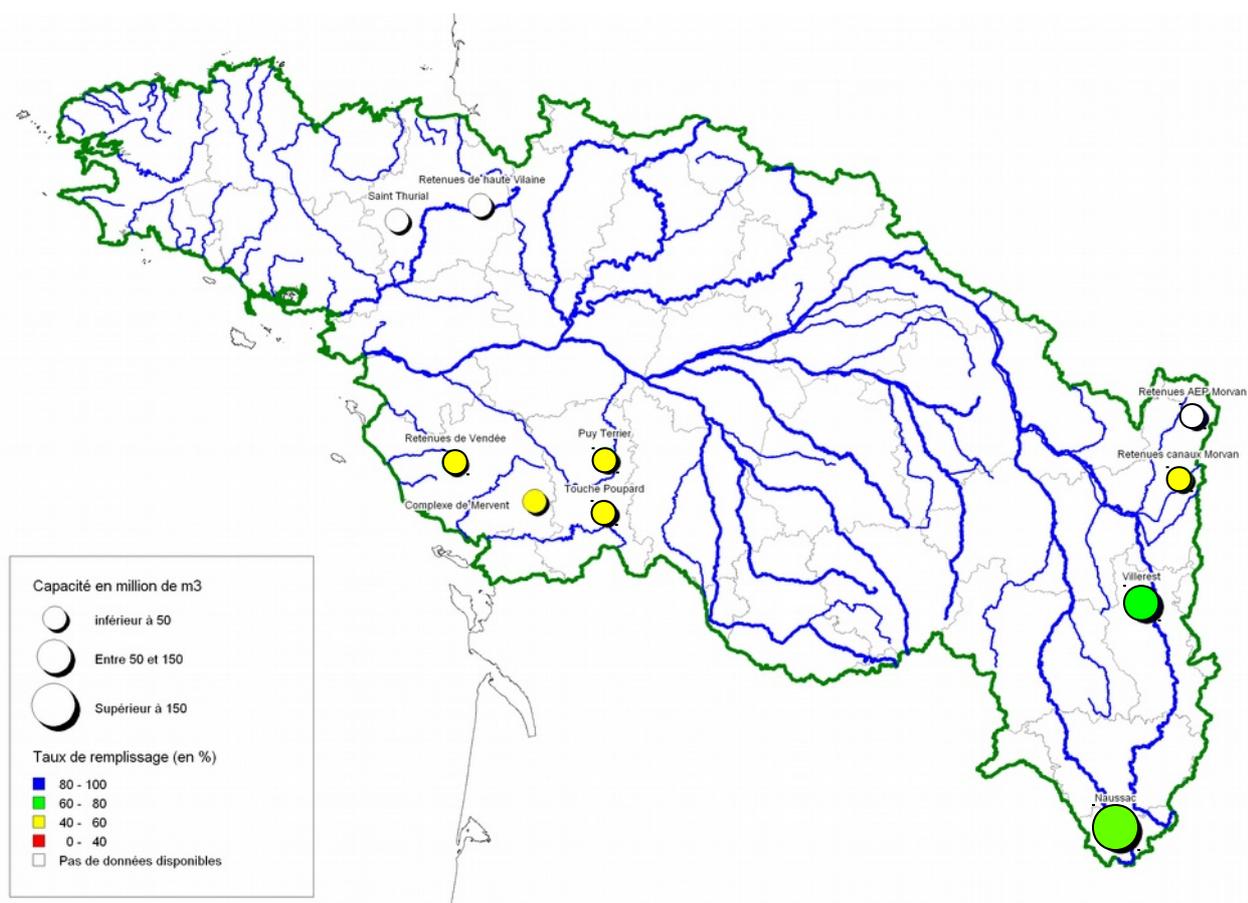
Source de données : Banque HYDRO / IGN / SANDRE
 © IGN-BD ADMINEXPRESS © 2017
 © BD - Carthage - SANDRE - Cours d'eau et Hydrographie surfacique - édition 2011
 © Banque HYDRO - MTEs
 Produit par : MTEs/DCPR/SRH/H/SCHAPI

Production réalisée en l'état de la Banque HYDRO le 11 septembre 2017





Situation des retenues (soutien d'étiage et eau potable) fin août 2017



La sollicitation des retenues s'est poursuivie sur un rythme soutenu malgré les précipitations observées.

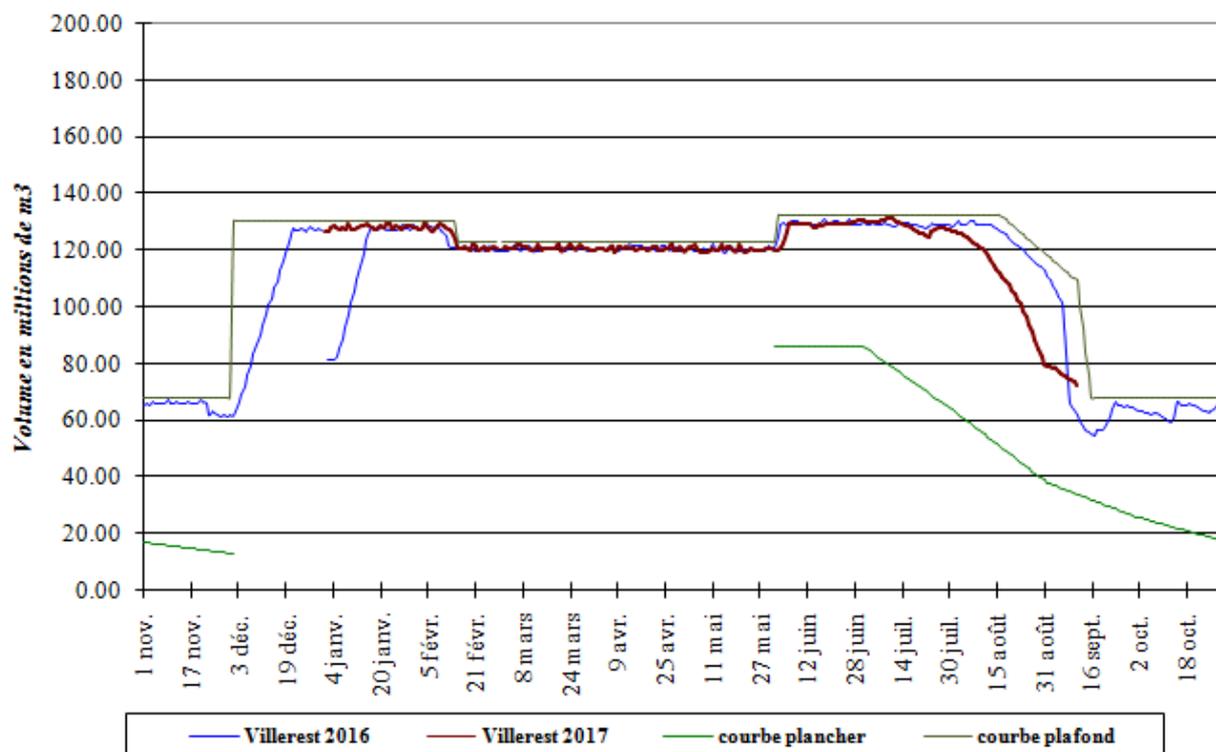
Loire et Allier (voir graphiques page suivante) :

[*situation hebdomadaire*](#)

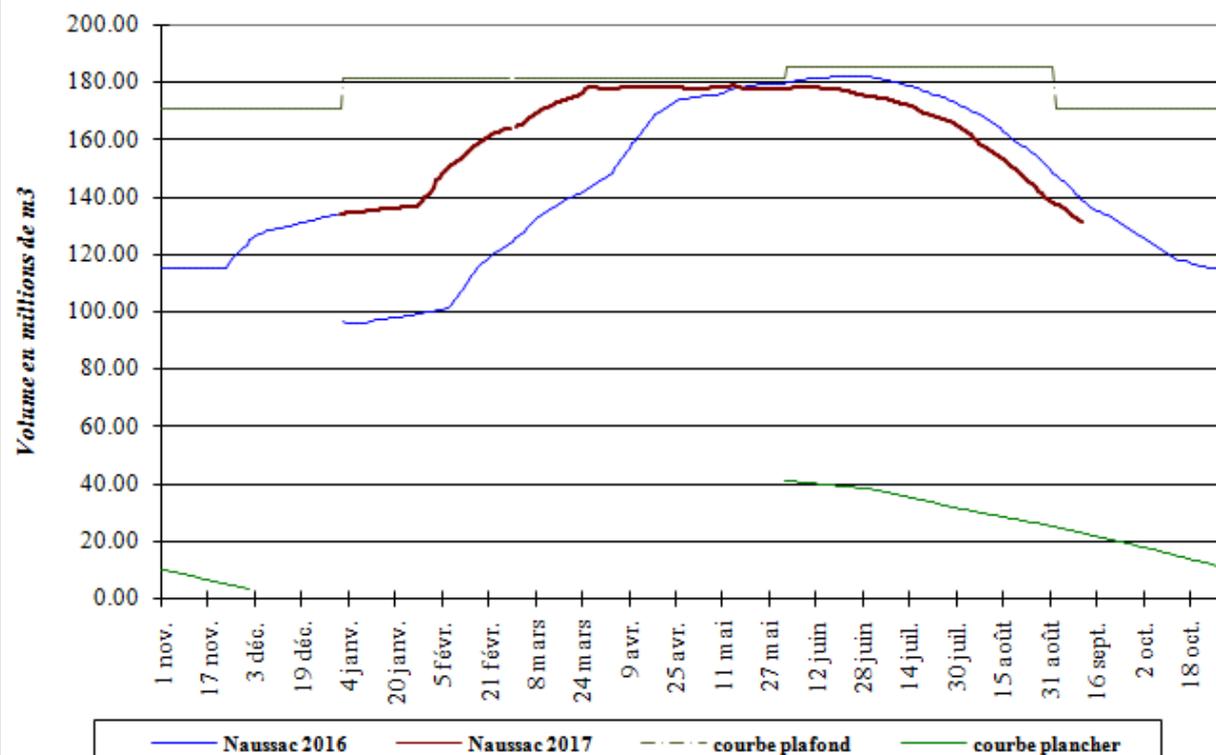
- Villerset : la sollicitation de la retenue pour l'objectif de Gien s'est accélérée à partir du 7 août et a persisté durant tout le mois (initialement fixé à 55 m³/s, l'objectif a été rétabli à sa valeur normale de 60 m³/s à partir du 11 août, compte tenu notamment des débits particulièrement faibles en Loire aval) ; les précipitations observées sur cette partie du bassin fin août ont conduit à une nette diminution du besoin de soutien, qui cependant se poursuit.

- Naussac : commencé le 12 juin, le soutien d'étiage s'est poursuivi durant tout le mois d'août et ce début septembre, avec un débit maximum sortant égal à 11 m³/s le 25 août.

Variation des volumes de Villerest



Variation des volumes de Naussac



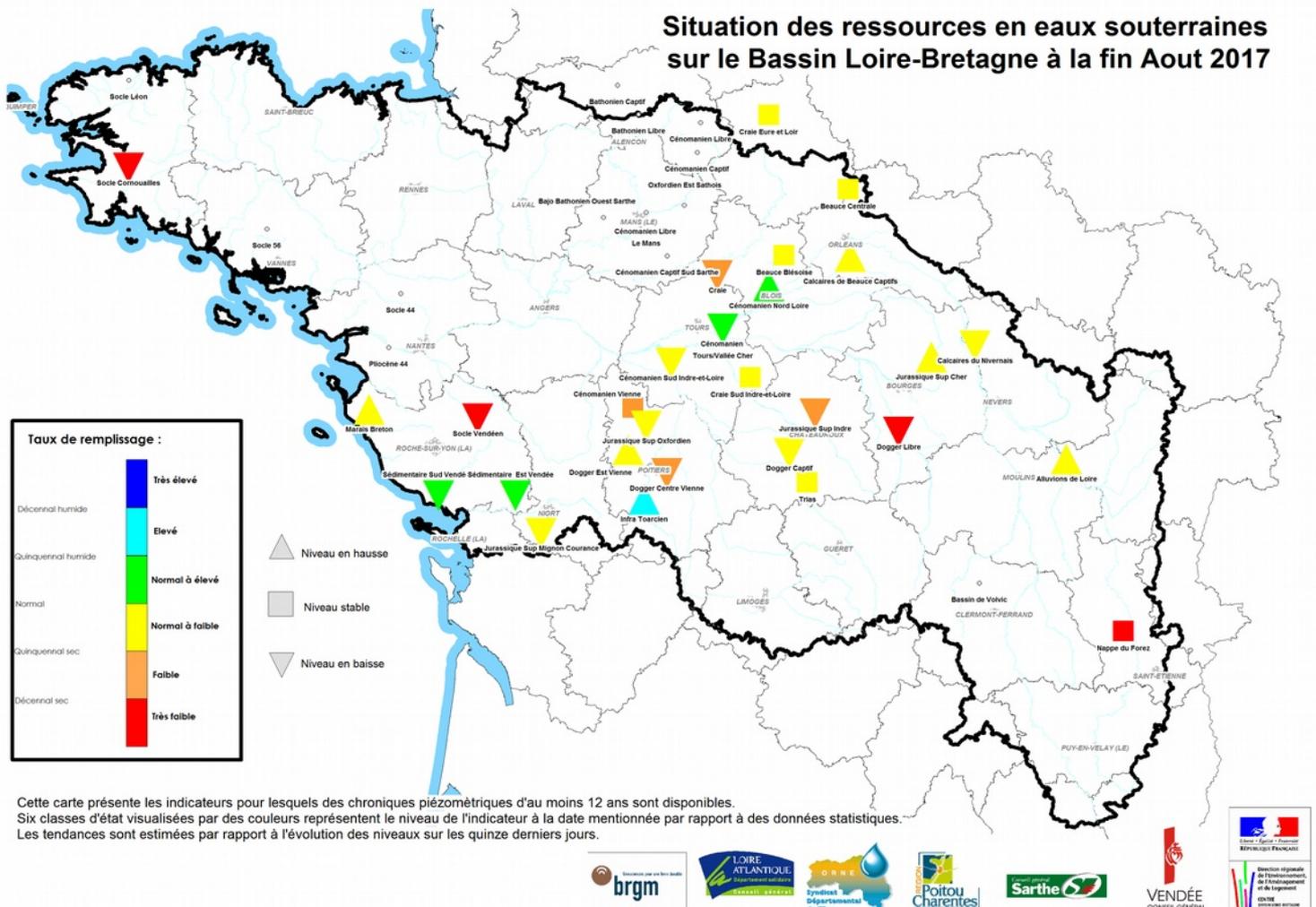
Les courbes "plafond" correspondent, pour Naussac à la capacité maximale autorisée en fonction des périodes à risque de crue, et pour Villerest au schéma d'exploitation conditionné par sa double fonction de soutien d'étiage et d'écrêtement de crue. Les courbes "plancher" sont des courbes "guide" pour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

Situation des ressources en eaux souterraines fin août 2017

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)



La grande majorité des indicateurs est inférieure ou très inférieure aux normales du moment, et nombre d'entre eux accusent encore une baisse au cours de ce mois d'août.

Situation des ressources en eaux souterraines fin août 2017

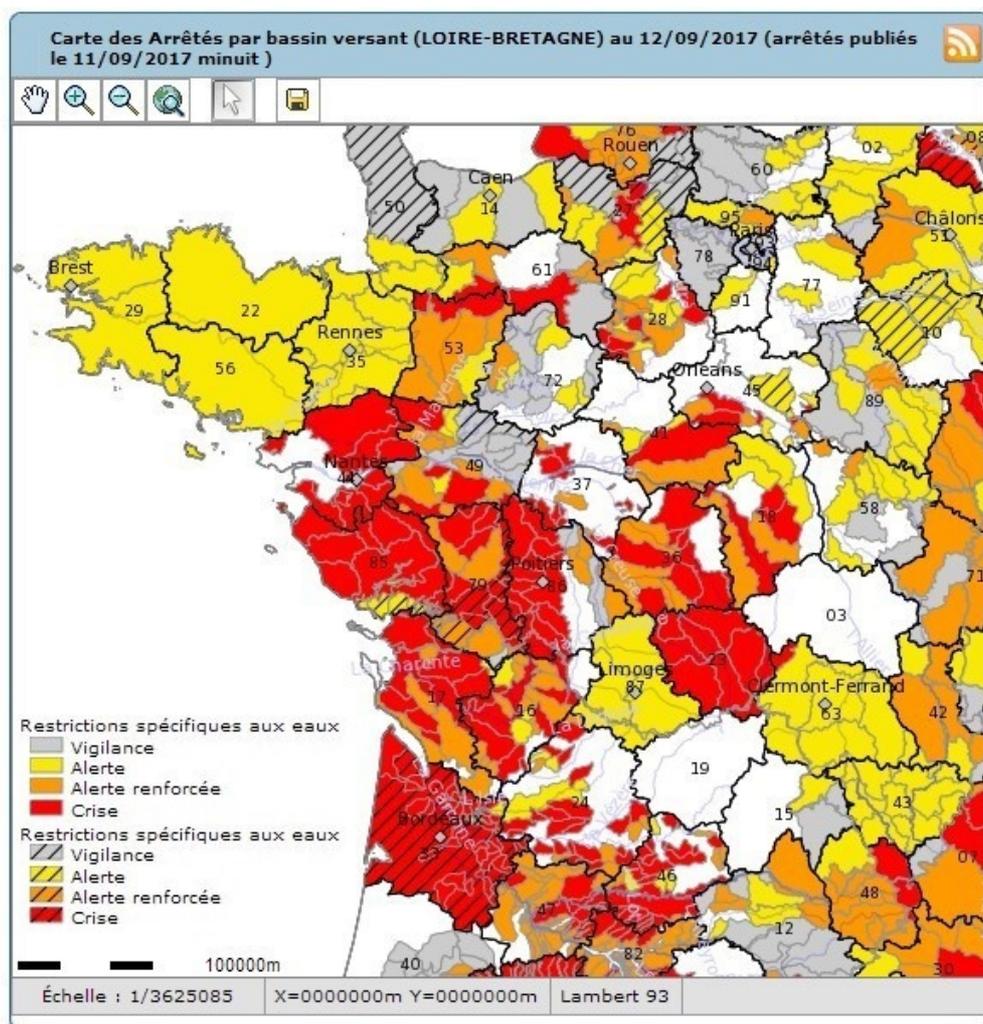
Cette page fait encore partiellement référence aux anciens découpages régionaux.
Elle sera remaniée dès la stabilisation des adresses des nouvelles Dreal

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>Durant cette année hydrologique à pluviométrie inférieure à la normale, les pluies efficaces ont rechargé les aquifères de façon discontinue et insuffisante. La pluviométrie estivale est inégalement répartie (déficit au sud de la région, excédent au nord) et la baisse du niveau des nappes se poursuit. L'état de remplissage actuel des réserves souterraines reste inférieur à la « normale » saisonnière.</p> <p style="text-align: right;"><i>observatoire</i></p>
Centre-Val de Loire	<p>Au cours d'un mois d'août aux conditions météorologiques contrastées et malgré une diminution des prélèvements, les niveaux des indicateurs piézométriques sont dans l'ensemble encore en baisse, et autour des moyennes de saison. Des niveaux bas pour la saison continuent d'être observés dans le sud de la région (Cher et Indre) et sur sa bordure Ouest. La nappe de Beauce en Nord Loire et celle du Cénomani en Indre-et-Loire se maintiennent quant à elles à des niveaux plus confortables. Sans être critique, la situation est moins favorable que celle observée l'an passé à pareille époque.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin - données</i></p>
Languedoc-Roussillon	<i>bulletin</i>
Limousin	<i>bulletin</i>
Pays de la Loire	<p>Les pluies ont été plutôt excédentaires au nord de la Loire, déficitaires au sud et particulièrement au sud de la Vendée. Ces pluies ont bénéficié aux rivières et nappes les plus réactives de cette zone, qui de plus présentait une situation moins déficitaire début août.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>
Poitou-Charentes	<i>bulletin observatoire</i>
Rhône-Alpes	<i>bulletin</i>

Restrictions des usages de l'eau à la date du 12 septembre 2017

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
12 septembre 2017



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

Les mesures de restriction des usages de l'eau ont continué à s'étendre au cours du mois d'août, notamment sur l'amont du bassin, jusqu'à présent en partie épargné ; elles atteignent souvent le niveau de crise.

Contacts :
Agence Française pour la Biodiversité
5, square Félix Nadar
94 300 Vincennes

Date de réalisation : 08/09/2017

Bassin Loire-Bretagne

Etat de la situation au 1^{er} septembre 2017



©AFB-SD45 – Plan d'eau en Sologne le 29/08/17

Présentation des observations ONDE

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

Dossier suivi par :
Bénédicte DUROZOI
Direction régionale Centre Val de Loire
9 avenue Buffon, 45 071 ORLEANS cedex 2
benedicte.durozoi@afbiodiversite.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 AFB 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

Fin août 2017, la situation des écoulements des cours d'eau de tête de bassin versant est critique. Les conditions climatiques du mois n'ont pas permis d'améliorer la situation par rapport au mois de juillet. Les débits des petits cours d'eau continuent de baisser.

❖ Suivis complémentaires ONDE

Durant le mois d'août 2017, les quelques épisodes pluvieux et orageux survenus ont pu profiter à certains bassins versants mais la situation générale des cours d'eau continue à se dégrader. Aussi, plusieurs départements ont continué à réaliser des suivis complémentaires dans le cadre du réseau ONDE, notamment sur la partie Centrale et Ouest du bassin.

Département	Date de l'observation	Indice	Demande des services de l'Etat
Charente	09/08/2017	7.25	oui
Creuse	29/08/2017	4.71	non
Ille-et-Vilaine	10/08/2017	8.23	non
Indre	08/08/2017	8.08	oui
Indre-et-Loire	09/08/2017	NA	oui
Haute-Loire	10/08/2017	8.91	oui
Loire-Atlantique	10/08/2017	4.33	oui
Maine-et-Loire	07/08/2017	NA	oui
Vendée	07/08/2017	3.33	oui
Haute-Vienne	04/08/2017	9.83	oui
Haute-Vienne	21/08/2017	9.83	oui

Tableau 1: Dates d'observation et valeurs de l'indice ONDE des campagnes complémentaires réalisées durant le mois d'août 2017.

Durant la première décade du mois, les indices ONDE sont très faibles, notamment sur la partie ouest du bassin. En Vendée ou encore en Loire-Atlantique, les indices sont respectivement de 3.33 et 4.33. Ces suivis complémentaires ont été dans la plupart des cas activés à la demande des services de l'état.

❖ Suivi usuel ONDE – Situation au 1^{er} septembre 2017

Le suivi usuel ONDE s'est mis en place conformément au protocole fin août. Sur l'ensemble du bassin, les campagnes ont été réalisées entre **le 22 et le 25 août 2017**. Sur les 864 stations suivies lors de cette campagne, 539 sont en écoulement visible. 90 cours d'eau présentent une rupture d'écoulement et 235 en assec, soit près de 27% de l'ensemble des cours d'eau suivis. Sur les 539 stations présentant un écoulement visible, près de 57% d'entre elles présentent un écoulement visible faible. La situation des écoulements continue donc à se dégrader sur l'ensemble du bassin Loire Bretagne. Comme durant le mois de juillet, les pays de la Loire, le Centre et le nord de la Nouvelle Aquitaine sont particulièrement impactés. Les quelques épisodes pluvieux et parfois orageux n'ont pas permis de redresser la situation et l'écoulement des cours d'eau continue de se détériorer durant ce mois d'août, engendrant de nombreuses prises d'arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau. Cette situation a atteint l'amont du bassin qui était jusqu'alors épargné. De nombreux asssecs sont apparus notamment sur les départements de l'Allier, de la Haute-Loire et Haute-Vienne, après une période de très forte chaleur estivale.

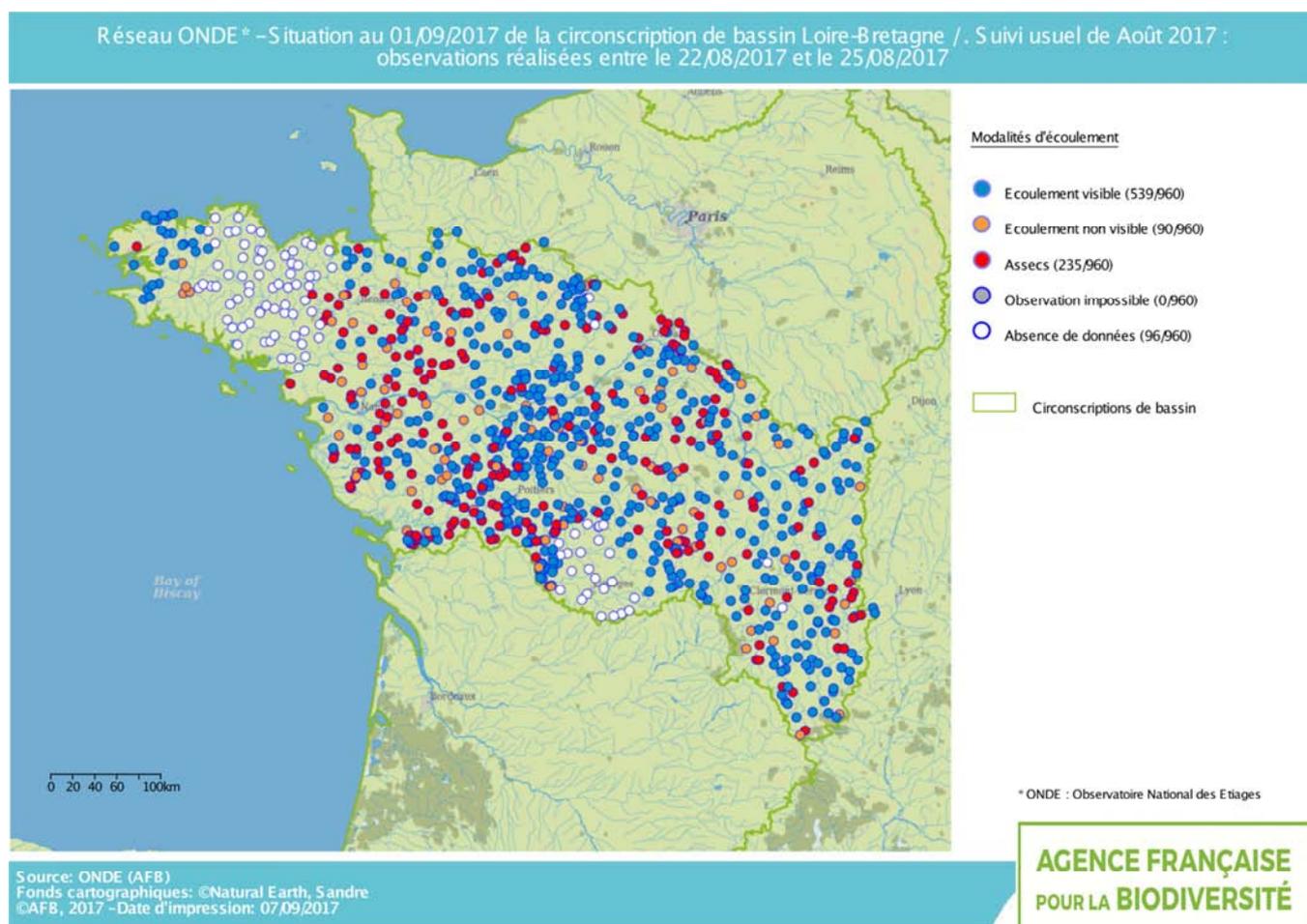


Figure 1: Carte des écoulements de la première campagne usuelle – situation au 1^{er} septembre 2017.

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 août 2017, sur les 28 départements du bassin Loire-Bretagne pour lesquels les données sont disponibles, l'indice ONDE varie entre 9 (dans le Finistère) à 4.17 en Vendée. (Figure 2 et Tableau 2).

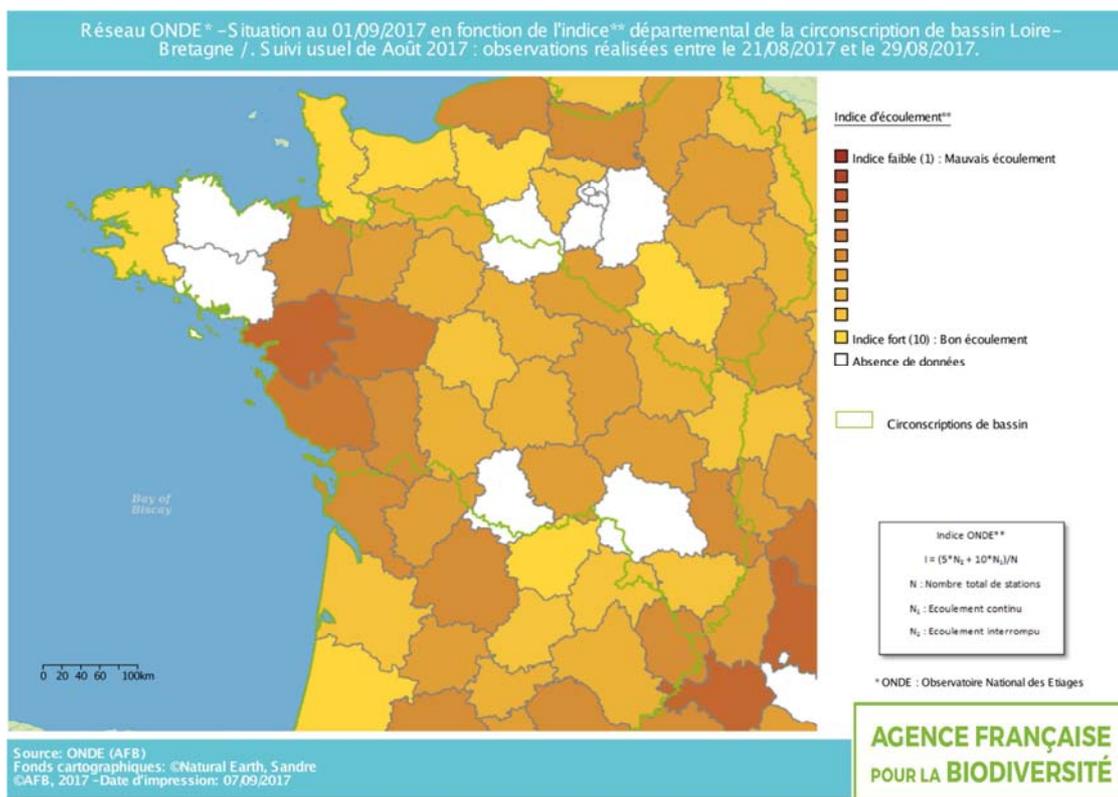


Figure 2 : Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) au 1^{er} septembre 2017.

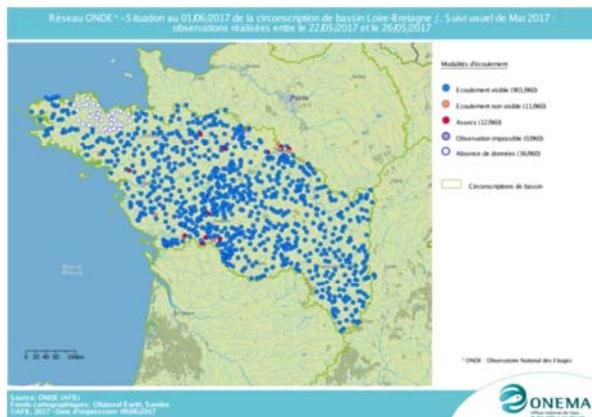
Département	Indice ONDE	Département	Indice ONDE
Allier	6,83	Loire	5,83
Ardèche	6,67	Loire-Atlantique	3,67
Cantal	8,33	Loiret	6,72
Charente	6,31	Loir-et-Cher	7
Charente-Maritime	5,62	Lozère	5,97
Cher	6,43	Maine-et-Loire	4,33
Côte-d'Or	6	Mayenne	6,41
Creuse	6,62	Nièvre	7
Deux-Sèvres	5,42	Orne	7,83
Finistère	9	Rhône	6,56
Haute-Loire	8,28	Saône-et-Loire	8,92
Ille-et-Vilaine	5	Sarthe	7,81
Indre	7,31	Vendée	4,17
Indre-et-Loire	8,68	Vienne	7,27

Tableau 2 : Valeurs des indices ONDE par département – Campagne août 2017.

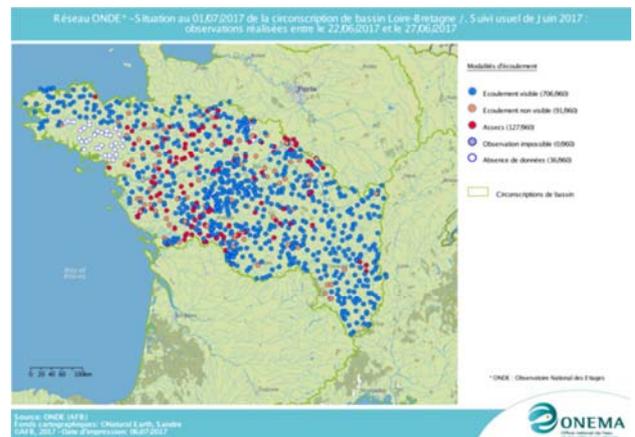
Contribution AFB au BSH de Bassin des DREAL

D. Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes

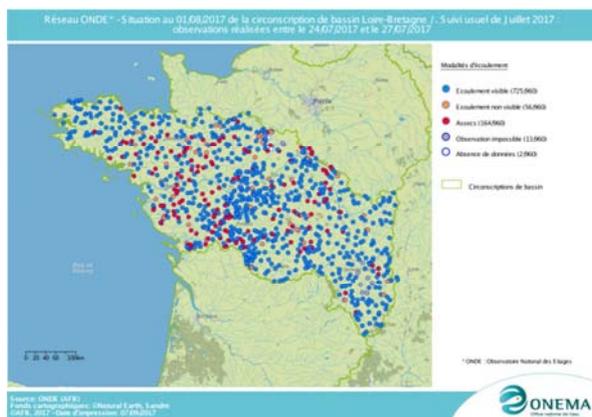
Fin Mai 2017



Fin Juin 2017



Fin Juillet 2017



Fin Août 2017

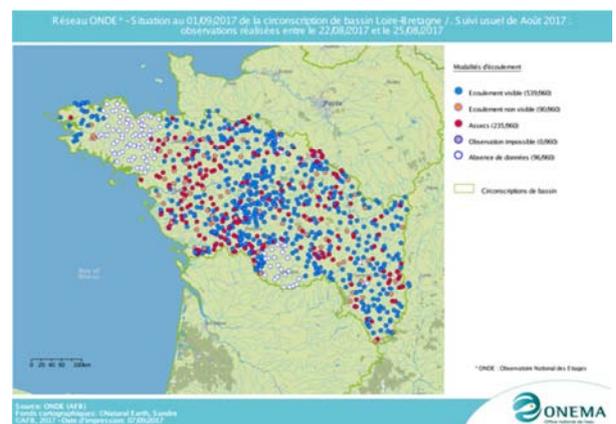
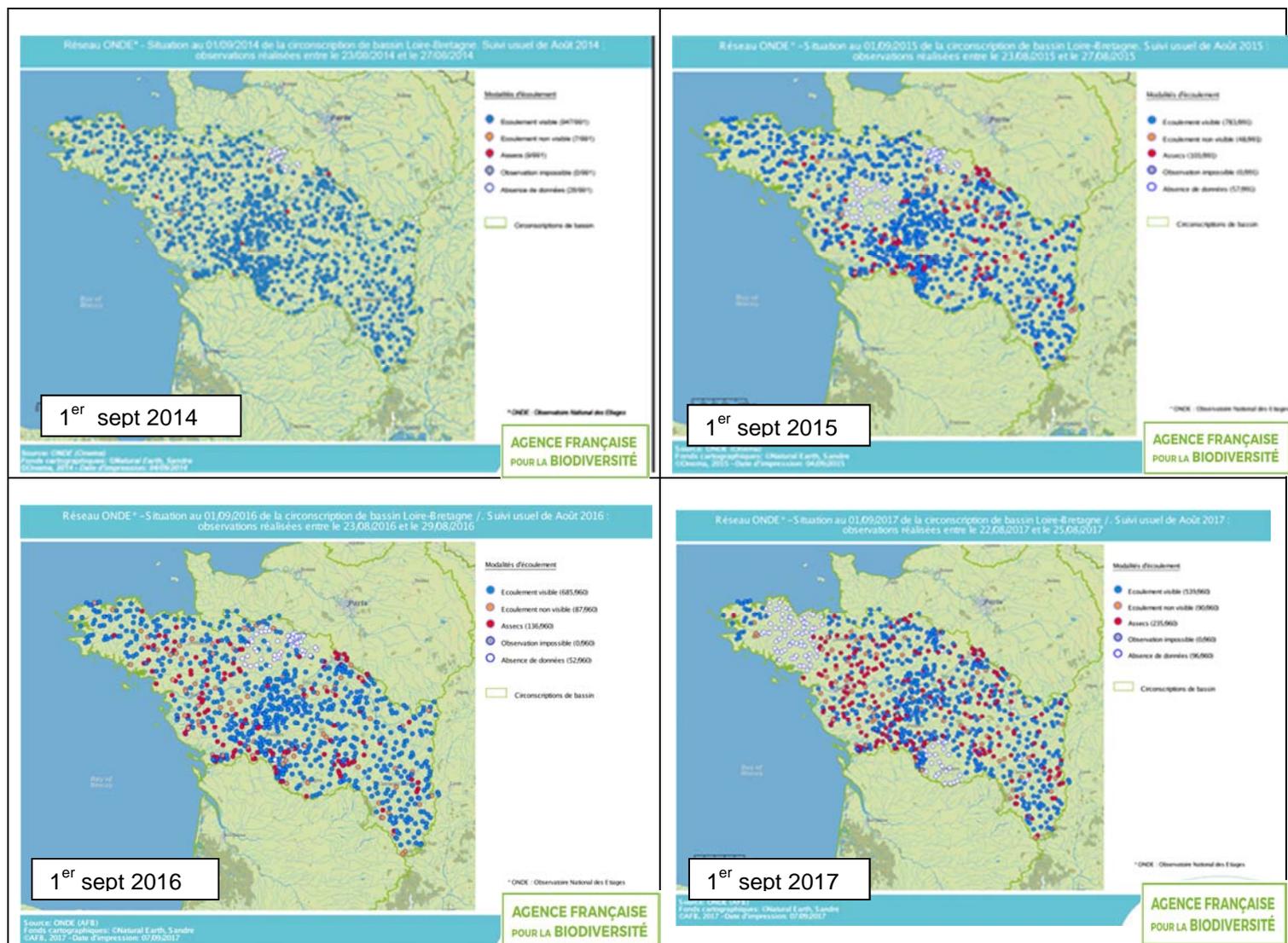


Figure 3 : Comparaison des modalités d'écoulements observées sur le suivi usuel ONDE entre le mois de mai 2017 et août 2017.

La situation de l'écoulement des cours d'eau continue de se dégrader durant le mois d'août. Le nombre de cours d'eau en rupture d'écoulement et en assec augmente très fortement, passant de 164 cours d'eau à sec observés fin juillet à 235 fin août.

E. Comparaison interannuelle

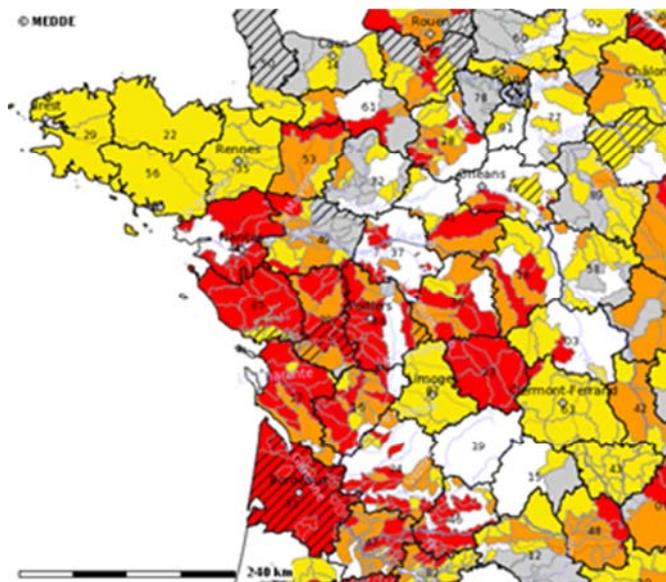
Figure 4 : Cartes présentant une comparaison interannuelle des situations des écoulements à la même période.



A l'instar des comparaisons interannuelles réalisées en mai, juin et juillet 2017, la cartographie des écoulements de la fin du mois d'août 2017 présente la situation la plus critique depuis la mise en place du réseau ONDE en 2012. Les déficits hydrologiques s'accroissent graduellement depuis le mois de juin, jusqu'à atteindre près d'un tiers des cours d'eau à sec en cette fin de mois d'août.

3 IDENTIFICATION DE FAITS MARQUANTS SUR LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES

En août 2017, la situation hydrologique a entraîné la prise de nombreux arrêtés de restriction des usages de l'eau. L'ensemble des départements du bassin est touché. Des départements entiers comme la Vendée, les Deux-Sèvres ou encore la Creuse sont placés en situation de crise.



Source Propluvia : Carte des arrêtés de restriction sur le bassin Loire-Bretagne au 01/09/2017

En amont du bassin, les fortes chaleurs couplées à des niveaux d'eau très faibles dans les cours d'eau ont entraîné des mortalités piscicoles, c'est le cas sur l'Étang des planches dans le Puy de Dôme où le manque d'oxygène et les températures très chaudes de l'eau ont entraîné la mort de près de 300kg de poissons (photo1).



Photo 1 : Mortalités piscicoles le 28/08/2017 sur l'Étang des planches (source : press La Montagne, SD AFB 63).

En août, la conséquence la plus marquante de la diminution importante des débits a été la prolifération d'algues filamenteuses et de cyanobactéries dans les cours d'eau et plans d'eau des bassins de la Loire et du Cher notamment. Le développement de ces cyanobactéries est lié à la combinaison de plusieurs facteurs : présence de phosphore dans les eaux, diminution des débits et présence d'eaux stagnantes, fortes chaleurs entraînant des blooms algaux. En lien avec ces contaminations de l'eau par des cyanobactéries, il a été signalé ce mois à l'ARS plusieurs cas de mortalité de chiens à la suite de baignades dans des rivières (le Cher, la Vienne) en région Centre-Val de Loire et dans le Maine-et-

Loire (la Loire). Des mortalités piscicoles ont aussi été constatées, notamment sur des plans d'eau de Sologne (photo 2).



Photo 2 : Mortalités piscicoles dues à la présence de cyanobactéries sur les étangs de Sologne (source AFB SD45).

La présence de cyanobactéries a entraîné l'interdiction de baignade et de consommation de poissons sur de nombreux plans d'eau du bassin (Aydat, Eguzon, Cournon, etc...) et sur plusieurs parties des cours d'eau de la Loire, du Cher ou de la Vienne.

Point sur les températures

La température et l'hydrologie sont les facteurs fondamentaux structurant les phases biologiques et la survie des espèces piscicoles. Le mois de juin a été particulièrement chaud cette année, avec des épisodes caniculaires et un écart aux températures normales de plus de 2.5 degrés. Les mois de juillet et août ont été plus cléments avec des écarts aux moyennes mensuelles plus modérées mais toujours supérieurs.

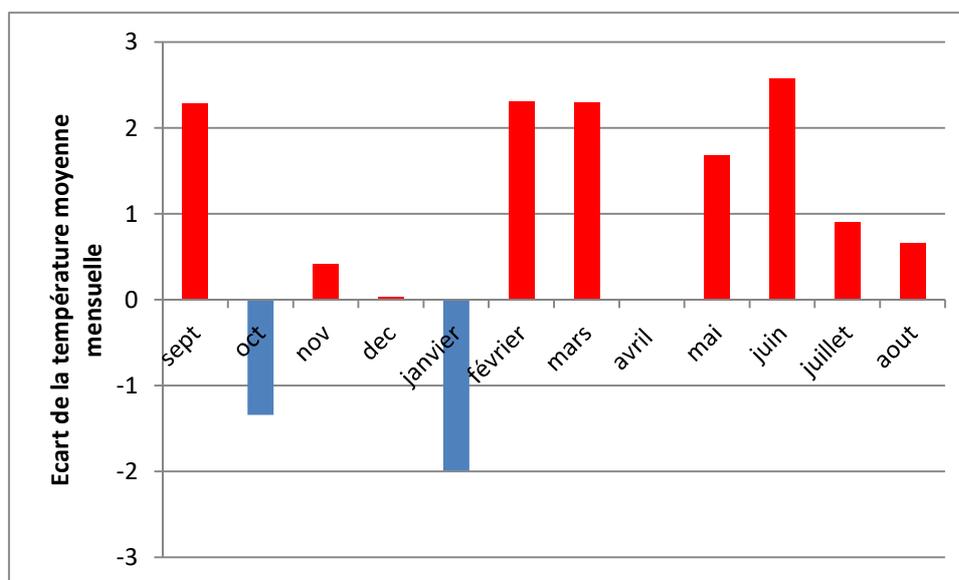


Figure 3 : Ecart des températures moyennes mensuelles 2016-2017 par rapport aux normales sur le bassin Loire-Bretagne.

4 SYNTHÈSE

Les quelques épisodes pluvieux survenus durant le mois d'août n'ont pas permis une amélioration de l'écoulement des cours d'eau du bassin Loire Bretagne. Plus de 37% des cours d'eau sont en rupture d'écoulement ou en assec. C'est la situation la plus critique jamais observée pour un mois d'août depuis la mise en place du réseau ONDE en 2012. Les parties Centrale et Ouest du bassin sont les plus touchées. Les cours d'eau de l'amont du bassin jusqu'à présent épargnés, sont désormais eux aussi touchés par cette situation de crise. La situation semble par contre s'améliorer sur la pointe bretonne. De très nombreux arrêtés de restriction des usages de l'eau ont été pris sur la totalité des départements. La diminution des écoulements a entraîné durant ce mois d'août la prolifération de cyanobactéries toxiques sur les bassins de la Loire, du Cher et de la Vienne.