

Sommaire

Pluviométrie

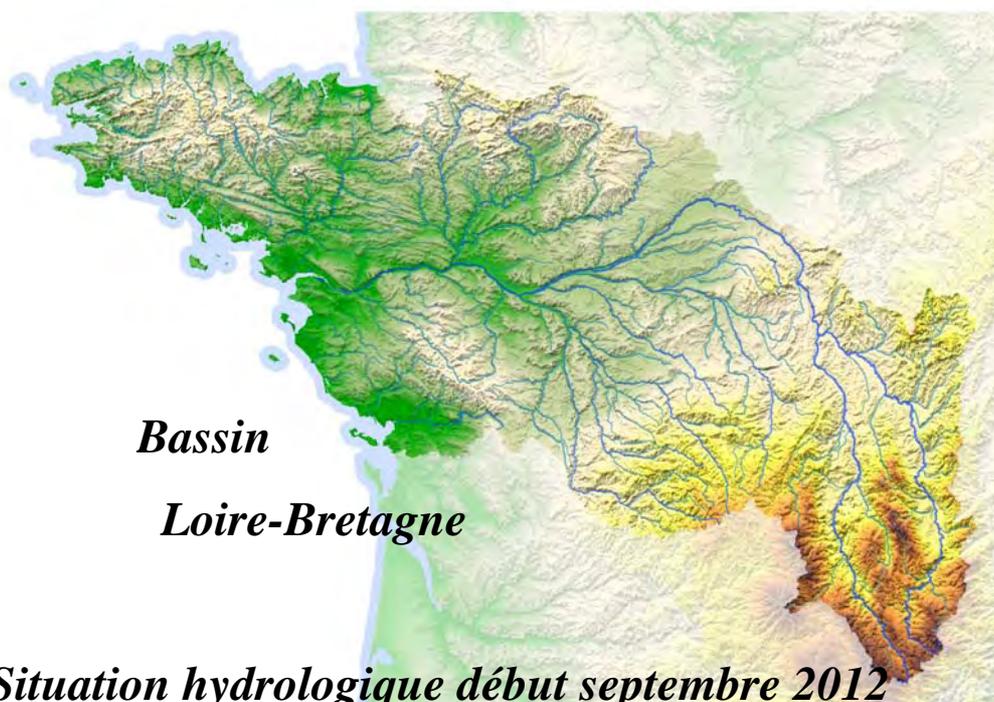
Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieux aquatiques
(bulletin ONEMA)



Pluviométrie : après deux mois de précipitations normales à excédentaires, ce mois d'août est marqué par un déficit pluviométrique sévère sur la plus grande partie du bassin, à l'exception de ses extrémités ouest et sud-est.

Débits : la période actuelle à nouveau déficitaire conduit à des débits nettement inférieurs aux normales, à l'exception des extrémités du bassin mieux arrosées.

Retenues : si la sollicitation des retenues s'accélère avec les déficits observés au mois d'août, leur état de remplissage reste en général dans les normales du moment, voire supérieur.

Nappes : après la lente amélioration relative observée ces derniers mois, le déficit pluviométrique du mois d'août se traduit déjà par une nette aggravation sur la grande majorité des indicateurs.

Restrictions : sur toute la partie centrale du bassin, des restrictions ont dû être mises en place ; elles atteignent souvent le niveau de crise.

Milieux aquatiques : la baisse de la pluviométrie s'est traduite par une dégradation sensible de l'état des petits cours d'eau sur une large partie centrale et sud-ouest du bassin, aggravée par les effets des fortes températures de la deuxième quinzaine du mois d'août.

Synthèse et perspectives : ce mois d'août marque un retour à une pluviométrie très déficitaire sur une grande partie centrale du bassin, entraînant une dégradation de la situation pour les milieux aquatiques et pour tous les compartiments de la ressource en eau ; le mois de septembre débute par la poursuite de ces conditions de déficit pluviométrique. En revanche, les prévisions saisonnières publiées par Météo-France pour la période de septembre à novembre ne dégagent à nouveau aucun scénario privilégié, que ce soit pour les températures ou pour les cumuls de précipitation.

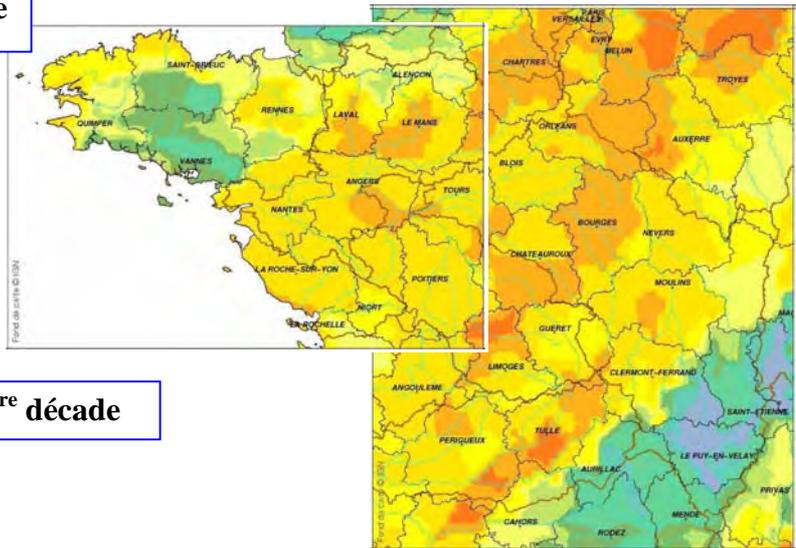
12 septembre 2012

**Pluviométrie du mois
d'août 2012
cumuls des précipitations par décade**

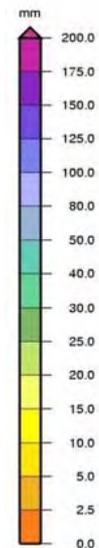
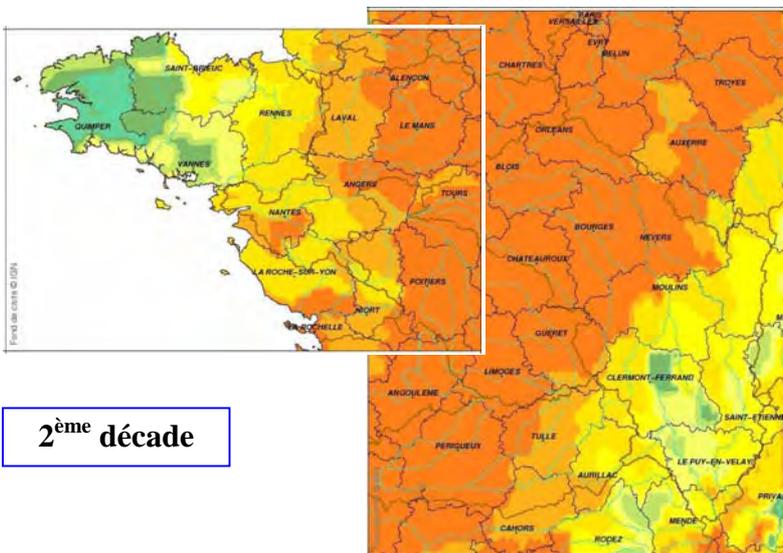


Cumul de précipitations

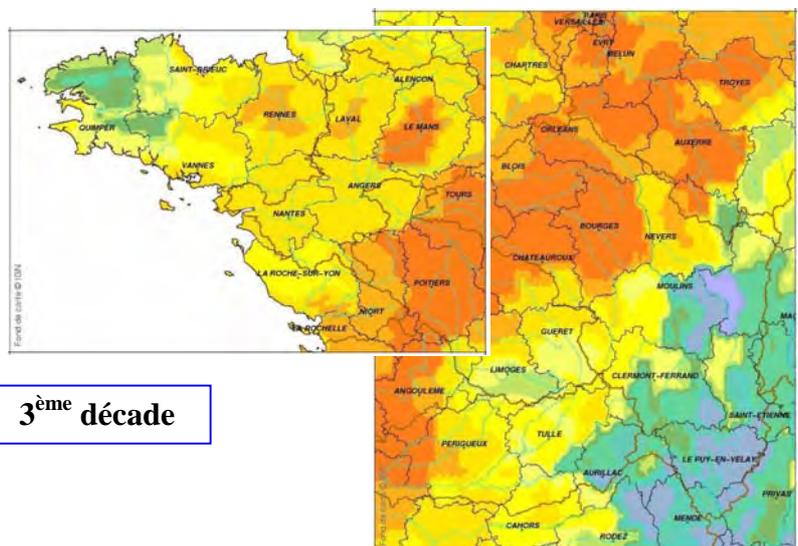
1^{ère} décade



2^{ème} décade



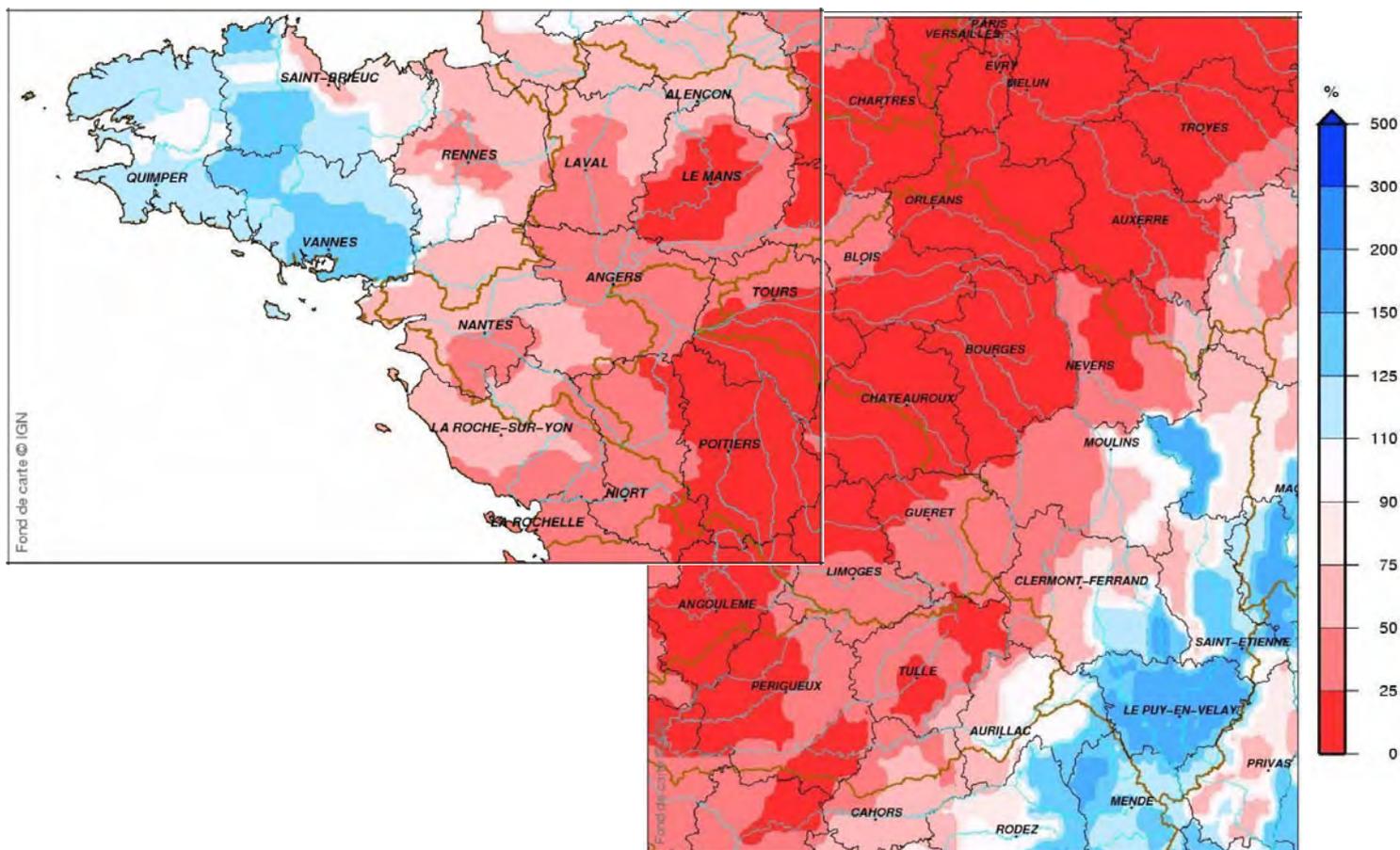
3^{ème} décade



Pluviométrie du mois d'août 2012 rapport aux normales



Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations



Les précipitations observées sur le mois ont été relevées principalement en début de mois, puis le 14 et le 15, et enfin dans la dernière semaine du mois.

Les extrémités ouest et sud-est du bassin connaissent des précipitations supérieures aux normales, avec des cumuls dépassant localement 50 mm en Bretagne et 100 mm en Auvergne. En revanche, on observe sur une grande partie centrale du bassin un déficit approchant 100 %, avec des cumuls de précipitations souvent inférieurs à 10 mm sur tout le mois.

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



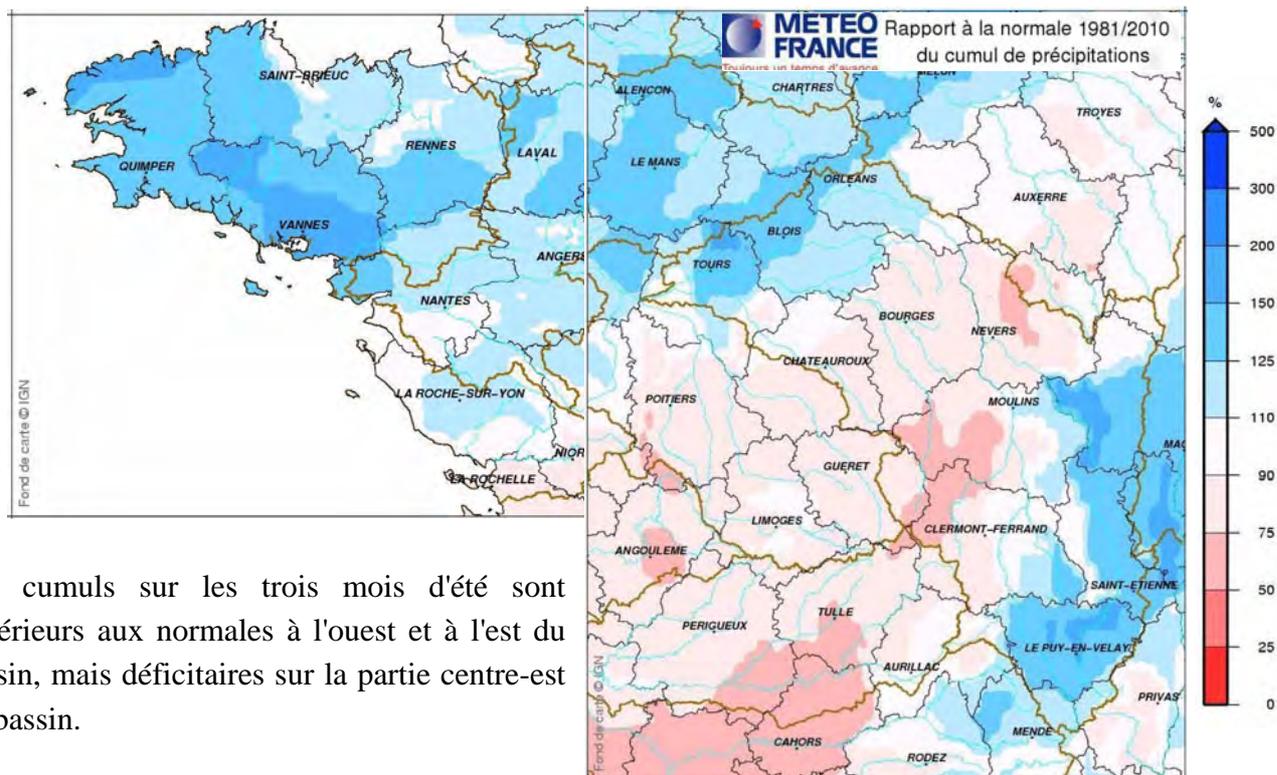
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations



Sur l'ensemble de l'année hydrologique (de septembre 2011 à août 2012) le cumul est sensiblement normal à l'échelle globale du bassin, et la variabilité géographique ne dépasse pas 25 %.

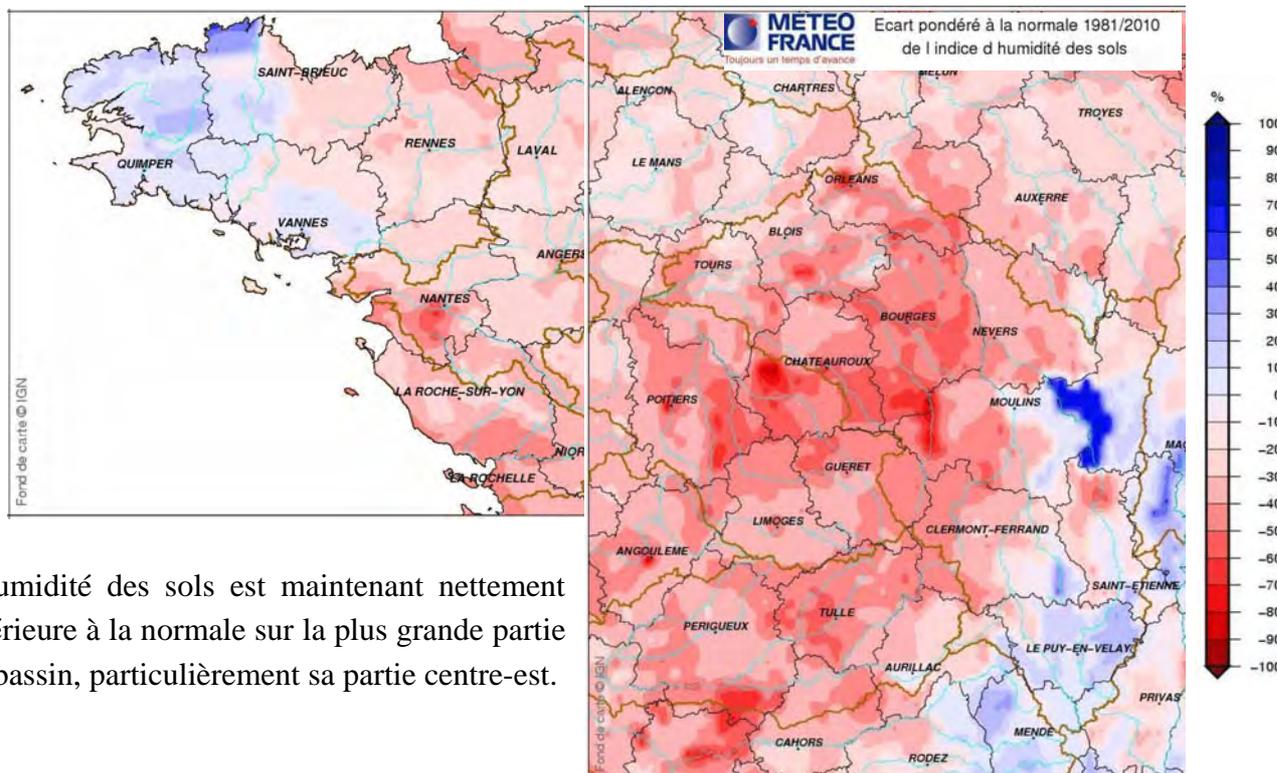
Cette année reste cependant marquée par une grande variabilité dans le temps (succession de déficits et d'excédents marqués) que cette carte ne peut traduire.

Pluviométrie cumulée sur l'été (depuis juin 2012) rapport aux normales



Les cumuls sur les trois mois d'été sont supérieurs aux normales à l'ouest et à l'est du bassin, mais déficitaires sur la partie centre-est du bassin.

Humidité des sols : écart pondéré à la normale (à la date du 1^{er} septembre 2012)

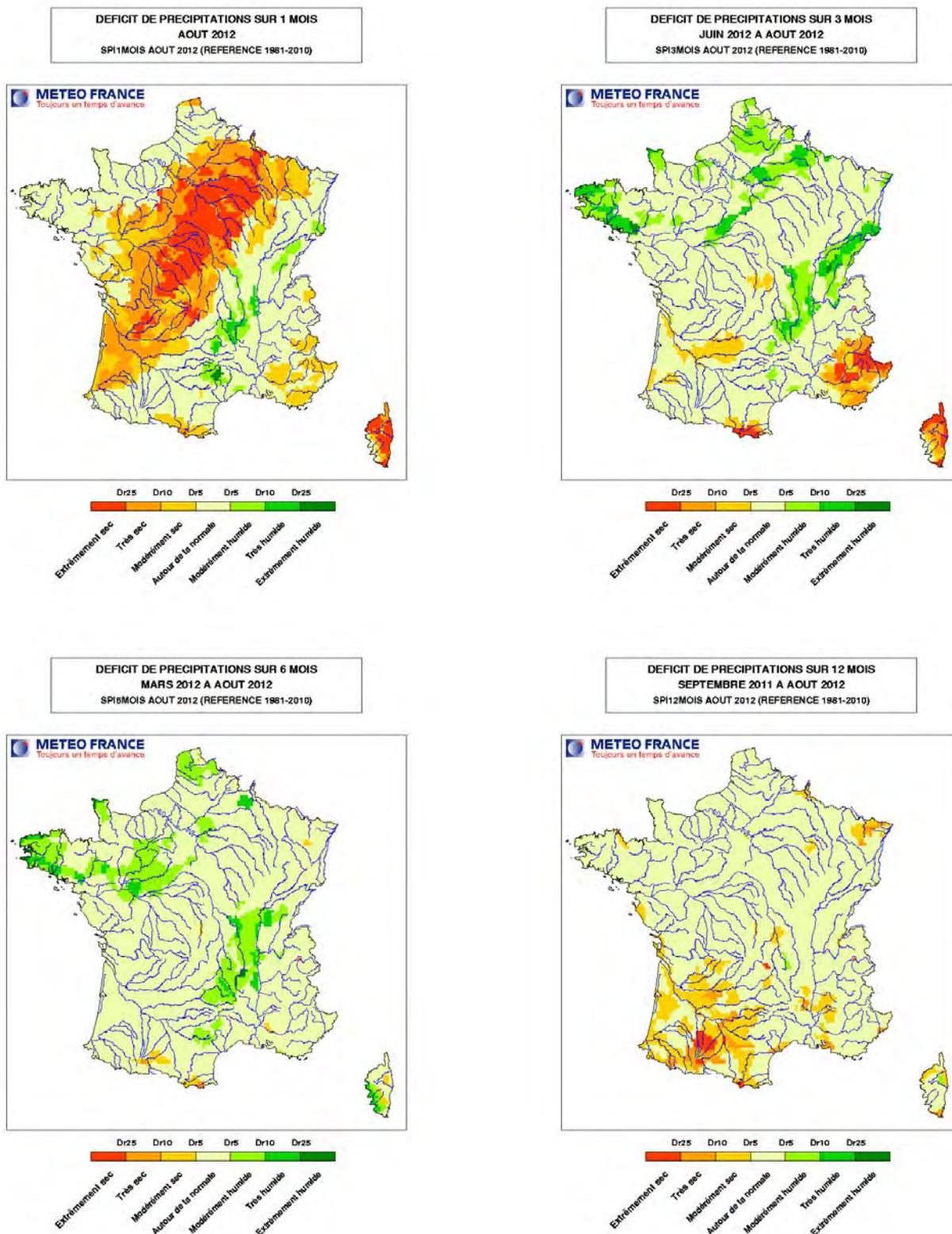


L'humidité des sols est maintenant nettement inférieure à la normale sur la plus grande partie du bassin, particulièrement sa partie centre-est.

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.

La première carte permet d'apprécier l'étendue totale de la zone en déficit sur ce mois d'août. Sur les trois autres profondeurs, on observe un indice proche de la normale ou légèrement excédentaire sur la plus grande partie du bassin.

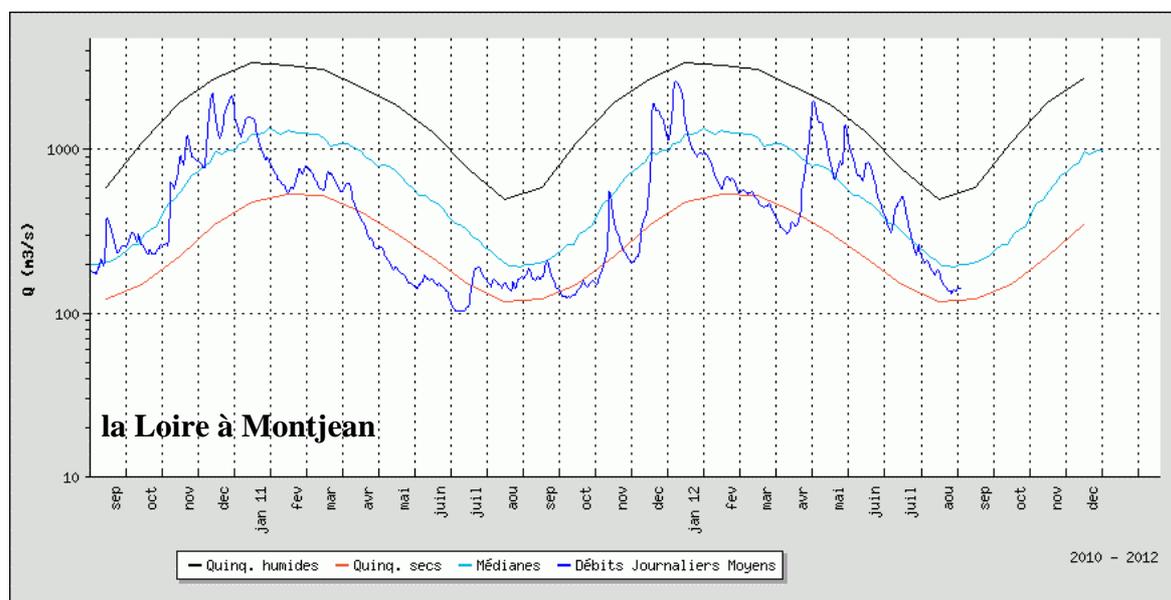


Débites des cours d'eau

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



Le même graphique ci-dessous, pour la station aval de la Loire (Montjean), faisant la synthèse des écoulements de ce bassin, rappelle l'historique particulier de cette saison : un hiver puis un printemps particulièrement secs, suivis d'un début d'été humide ramenant les débits au-dessus des normales. La période actuelle à nouveau déficitaire conduit à des débits nettement inférieurs aux normales, à l'exception des secteurs bénéficiant de soutiens artificiels (cf. Loire à Gien et Vienne au Palais) et des extrémités du bassin mieux arrosées (cf. Allier à Langogne et Hyères à Trebrivan). Sur les têtes de bassin et les petits cours d'eau, le nombre de ruptures d'écoulement augmente notablement (cf. bulletin ONEMA).



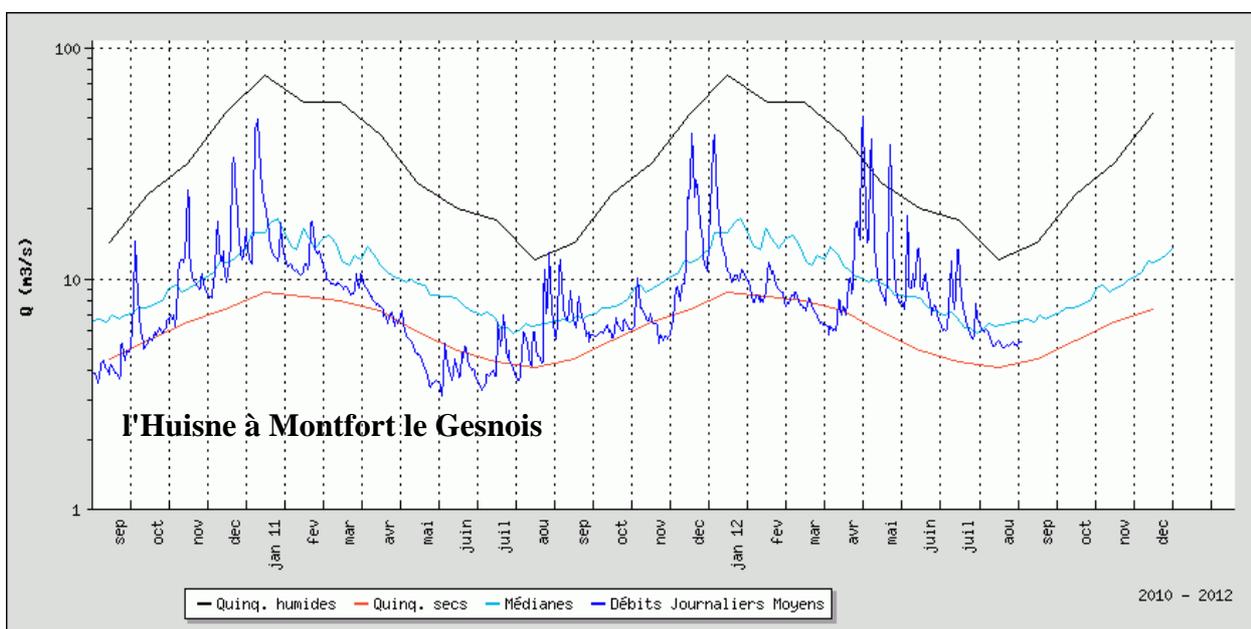
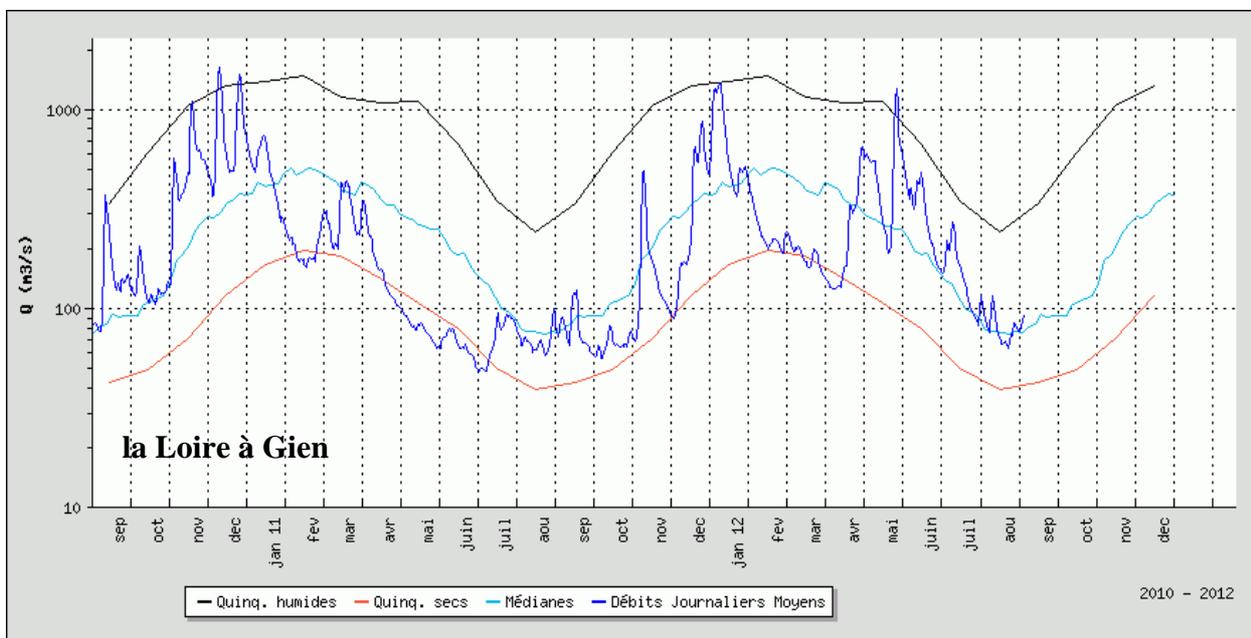
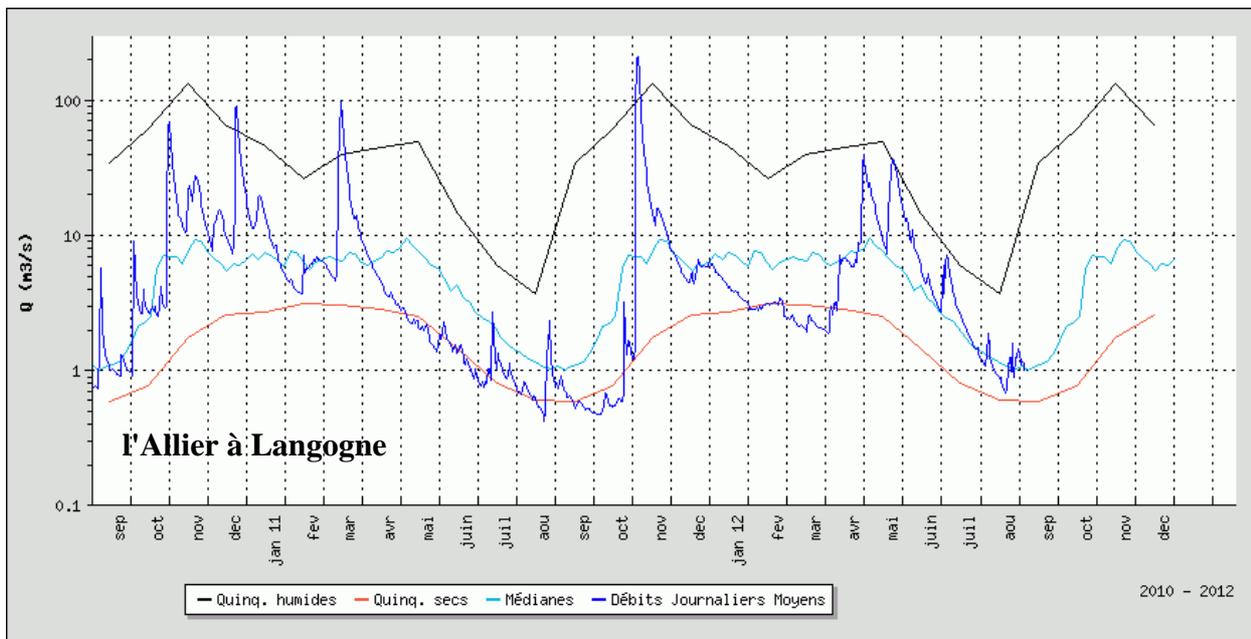
Pour des analyses et des historiques plus détaillés, se reporter aux bulletins des DREAL des régions du bassin :

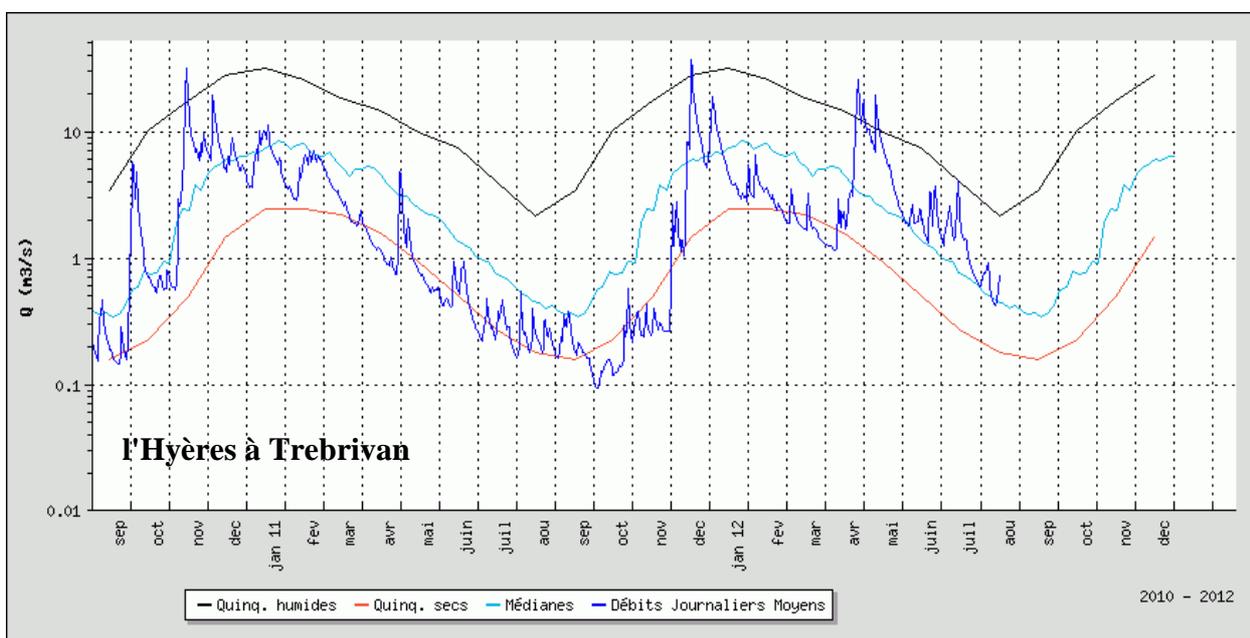
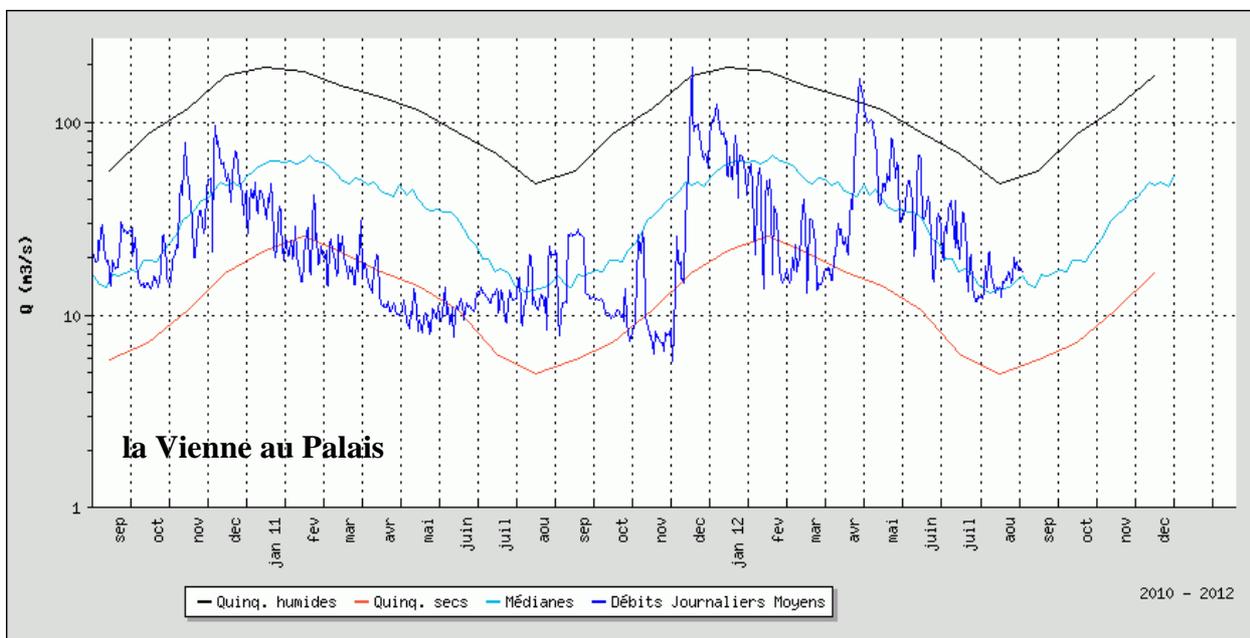
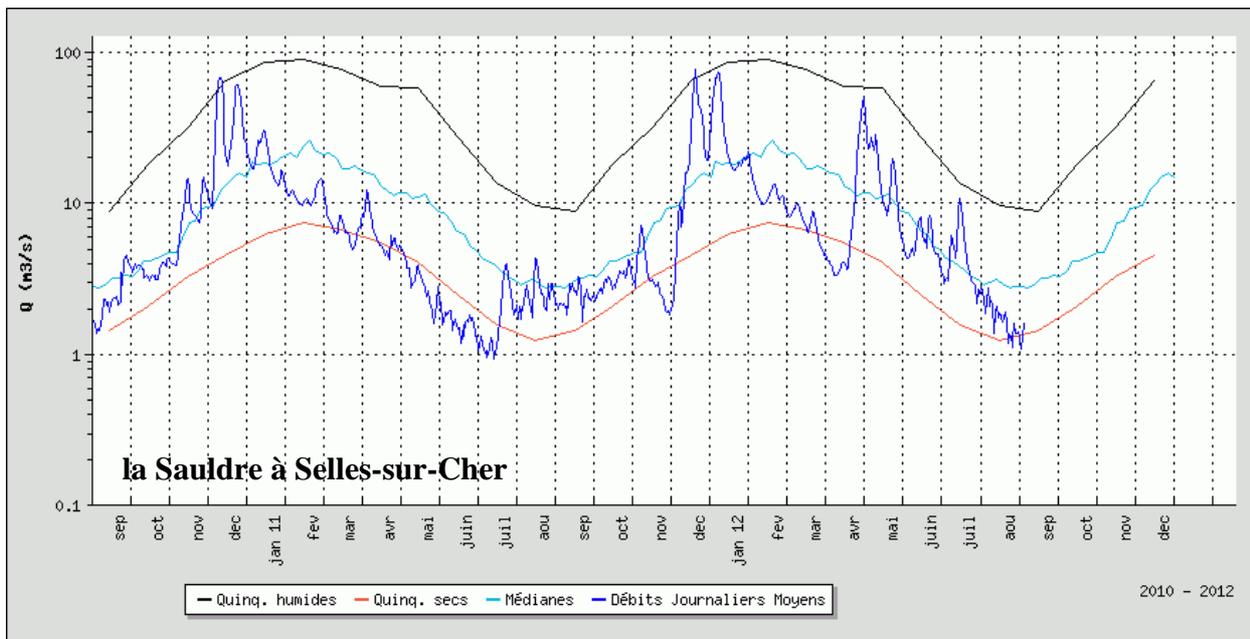
[Auvergne](#)
[Basse-Normandie](#)

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

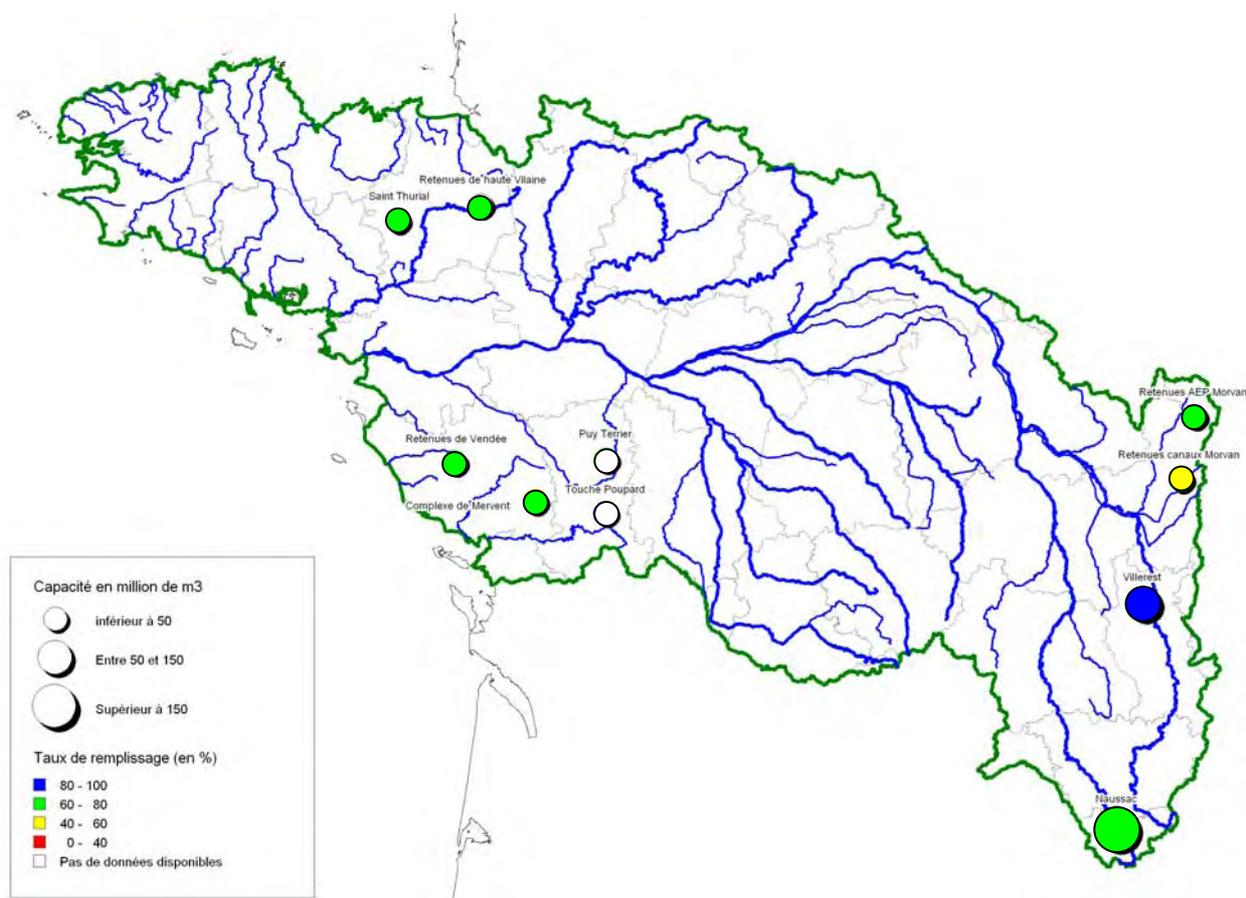
[Languedoc-Roussillon](#)
[Limousin](#)
[Pays de la Loire](#)

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





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



Si la sollicitation des retenues s'accélère avec les déficits observés au mois d'août, leur état de remplissage reste en général dans les normales du moment, voire supérieur.

Loire et Allier :

[*situation hebdomadaire*](#)

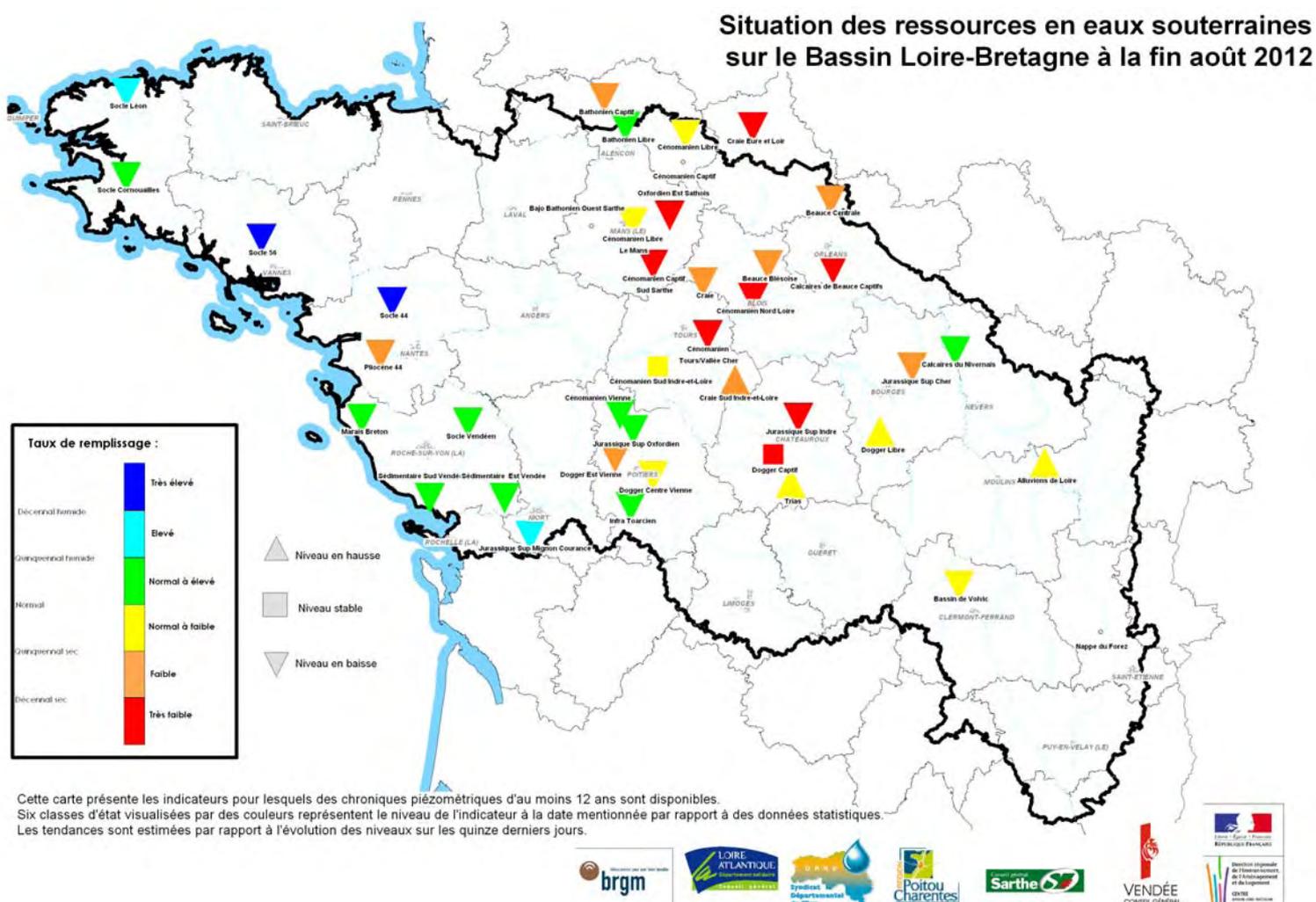
- Villerest : la retenue n'a été que très peu sollicitée cette saison ; au 31 août, le volume restant était de 117 Mm³ ; l'abaissement annuel en préparation de la période à risque de crues cévenoles est en cours.
- Naussac : les besoins de soutien d'étiage de l'Allier sont restés modérés, et des impératifs d'entretien du barrage ont entraîné courant août et début septembre des lâchures légèrement supérieures à ces besoins ; au 31 août, le volume restant était de 152 Mm³.

Situation des ressources en eaux souterraines fin août 2012

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

Nota

- 1 - la recherche d'homogénéité à l'échelle du bassin pour tous les indicateurs affichés peut conduire, par effet de seuil, à des différences, que ce soit en tendance ou en classe, avec les cartes et analyses publiées à l'échelle régionale ou locale ;
- 2 - la situation détaillée de chaque indicateur, les éléments méthodologiques et la carte en grand format, [sont consultables sur le site de la DREAL Centre](#)



Après la lente amélioration relative observée ces derniers mois, le déficit pluviométrique du mois d'août se traduit déjà par une nette aggravation sur la grande majorité des indicateurs.

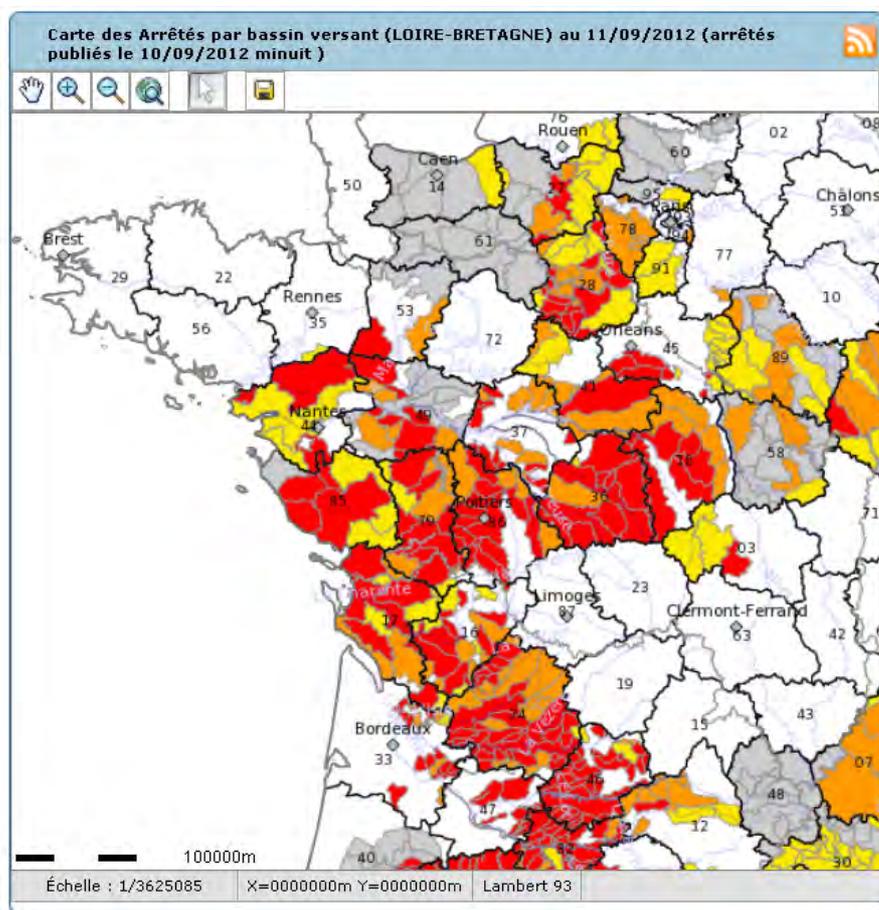
Situation des ressources en eaux souterraines fin août 2012

Région	Synthèses des analyses des DREAL du bassin et des observatoires régionaux
Auvergne	<p>La tendance générale est à la baisse au mois d'août pour l'ensemble des nappes de la région Auvergne. La situation est cependant contrastée car on constate : des niveaux comparables aux moyennes mensuelles inter-annuelles pour les aquifères de la chaîne des Puys ; des niveaux correspondant aux maximums mensuels inter-annuels pour le Devès et la partie amont de la nappe alluviale ; des niveaux minimums (nappe des coteaux de la nappe alluviale de l'Allier).</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin - données</i></p>
Basse-Normandie	<i>bulletin</i>
Bourgogne	<p>La vidange des nappes se poursuit normalement. Les niveaux sont majoritairement inférieurs à la moyenne et la baisse devrait se poursuivre pendant plusieurs semaines sans que cela ne pose de problèmes malgré tout.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>
Bretagne	<p>Durant cette année hydrologique à léger déficit pluviométrique, les pluies efficaces ont rechargé les aquifères de façon discontinue mais suffisante. Quelques pluies efficaces ont atténué temporairement la baisse estivale des nappes qui se poursuit. L'état de remplissage actuel des réserves souterraines est majoritairement proche de la moyenne saisonnière.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>
Centre	<p>Les niveaux des nappes libres comme captives sont actuellement en baisse. La nappe de la Craie, et dans une moindre mesure, la nappe du Cénomaniens et les nappes du Jurassique présentent les niveaux les plus faibles pour la saison. Au 2 septembre, tous les indicateurs des nappes libres et captives se situent sous la moyenne, dont 75 % à des niveaux bas à très bas pour cette période de l'année.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin et données</i></p>
Languedoc-Roussillon	<i>bulletin</i>
Limousin	<i>bulletin</i>
Pays de la Loire	<p>Les nappes de la région présentent un niveau avoisinant la moyenne inter-annuelle. La baisse estivale des niveaux piézométriques devrait se poursuivre sauf conditions météorologiques particulières.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>
Poitou-Charentes	<i>bulletin</i>
Rhône-Alpes	<p>La nappe des alluvions de la Loire en plaine du Forez bénéficie d'un regain léger et bref courant août ; ses niveaux restent historiquement très bas pour la saison. La nappe des sables et marnes du tertiaire de la plaine du Forez évolue de façon contrastée selon les secteurs, mais sa situation relative n'évolue pas.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>

Restrictions des usages de l'eau à la date du 11 septembre 2012

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

Etat des restrictions
apparaissant sur
PROPLUVIA
à la date du 11 septembre 2012 :



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

Des restrictions ont dû être mises en place sur la plupart des secteurs de la bande centrale du bassin concernée par le déficit pluviométrique observé depuis la fin juillet ; ces restrictions atteignent souvent le niveau de crise.

Contacts :
Onema
5, square Félix Nadar
94 300 Vincennes

Date de réalisation : 11/09/2012

Circonscription de bassin Loire-Bretagne

Etat de la situation au 1^{er} septembre 2012

Présentation des observations ONDE

faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques



Dossier suivi par : Pierre STEINBACH Délégation Inter-Régionale Centre Poitou-Charentes
Adresse : 9, avenue Buffon, 45 071 ORLEANS cedex 2, Tél : 02 38 25 16 80, Fax : 02 38 45 20 45
Courriel : pierre.steinbach@onema.fr

1. ETAT DE L'ÉCOULEMENT DANS LES COURS D'EAU

A. ONDE en quelques lignes

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

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

- *écoulement visible* : correspond à une station présentant un écoulement continu - écoulement permanent et visible à l'œil nu,
- *écoulement non visible* : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
- *assec* : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station.

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

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

Pour plus d'information :

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

B. Valorisation des données de ONDE

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

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

N : nombre total de stations

N_1 : écoulement continu

N_2 : écoulement interrompu

C. Situation au 1^{er} septembre 2012

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

Le réseau d'observation des étiages est aujourd'hui opérationnel dans l'ensemble des départements du bassin Loire-Bretagne. Les observations n'ont pas pu être effectuées toutes le même jour (le 25 août tombant un samedi), mais à plus ou moins 2 jours de la date ciblée, voir J-3 dans certains départements (Loir et Cher).

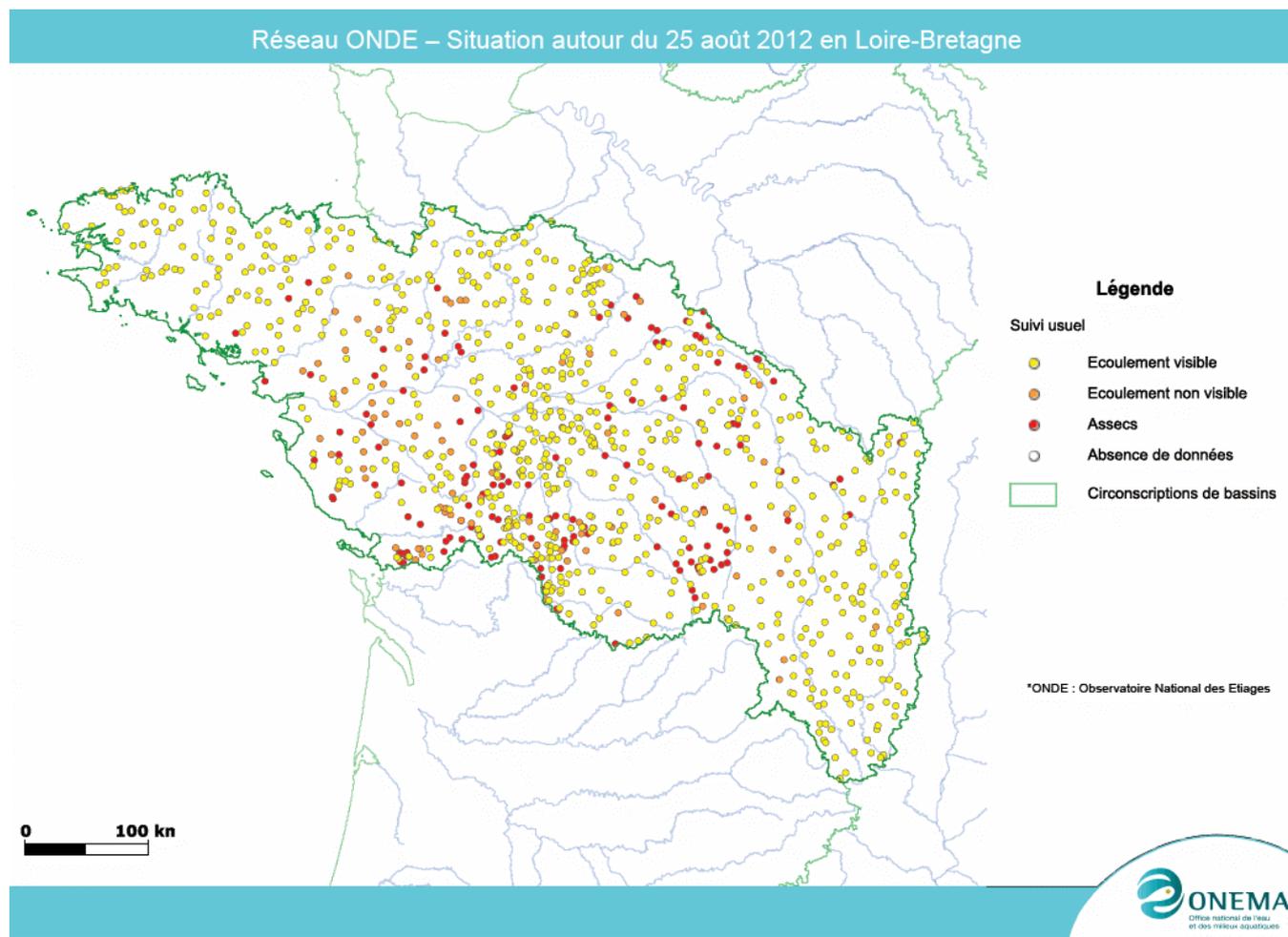
Ces décalages n'ont pas d'incidence sur l'image des écoulements fournie par le réseau ONDE à l'échelle du bassin étant donnée la très faible pluviométrie de la dernière décade du mois d'août.

2) Commentaire introductif de l'état de la situation

Le mois d'août 2012 fait suite à un printemps et un début d'été favorables en terme de précipitation sur l'ensemble du bassin qui n'ont pas effacé le déficit pluviométrique observé depuis le début de l'année en terme de pluie efficace.

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

Les cartes ci-après présentent les informations sur le degré d'écoulement ou d'assèchement des cours d'eau observé lors de la campagne de terrain selon des modalités définies ci-dessus.



Les ruptures d'écoulements et les assecs touchent la plus grande partie du bassin (BV Cher, Indre, Creuse, Clain, Thouet, Sèvre niortaise notamment). Seuls la Bretagne (Nord-Ouest en particulier) et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier sont épargnés par les phénomènes de tarissement.

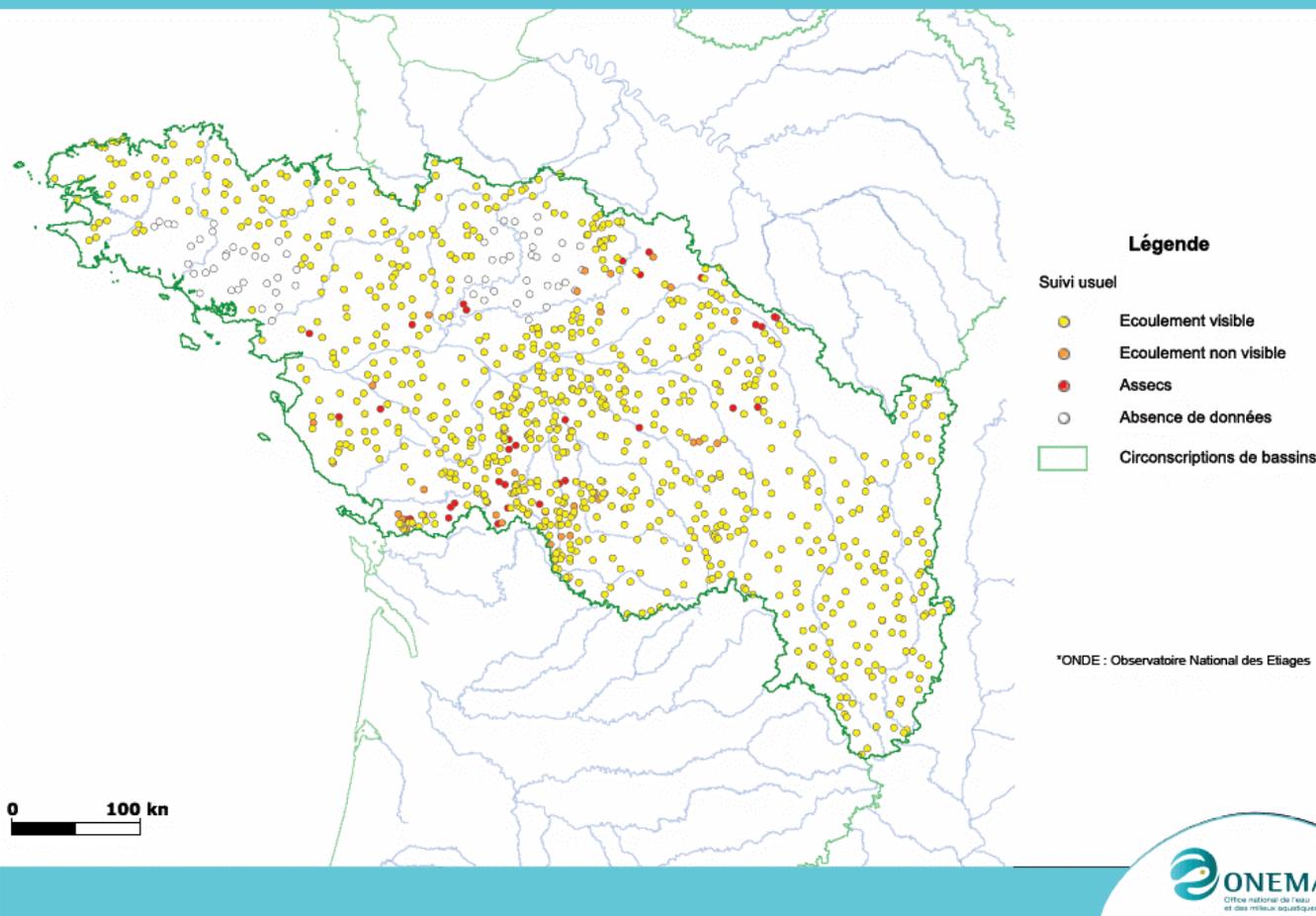
Par rapport à la situation précédente (voir carte ci-dessous), l'état du chevelu hydrographique s'est sensiblement dégradé au cours du mois d'août et devient préoccupant sur la plus large partie centrale du bassin au début du mois de septembre.

Dans le département de la Vienne qui fait l'objet d'un suivi plus détaillé, le linéaire d'assec est passé de 61 km en juillet à 197 km au mois d'août.

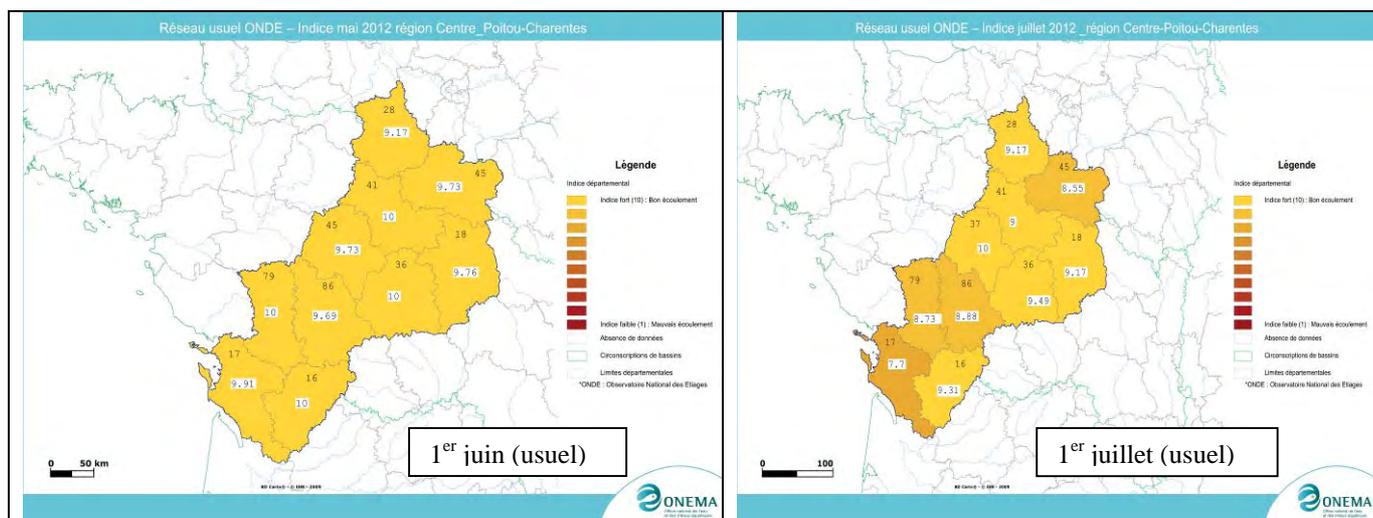
Dans le même temps, la proportion de stations à sec est passée de 5% à 19% en région Centre et de 9% à 31% en région Poitou-Charente.

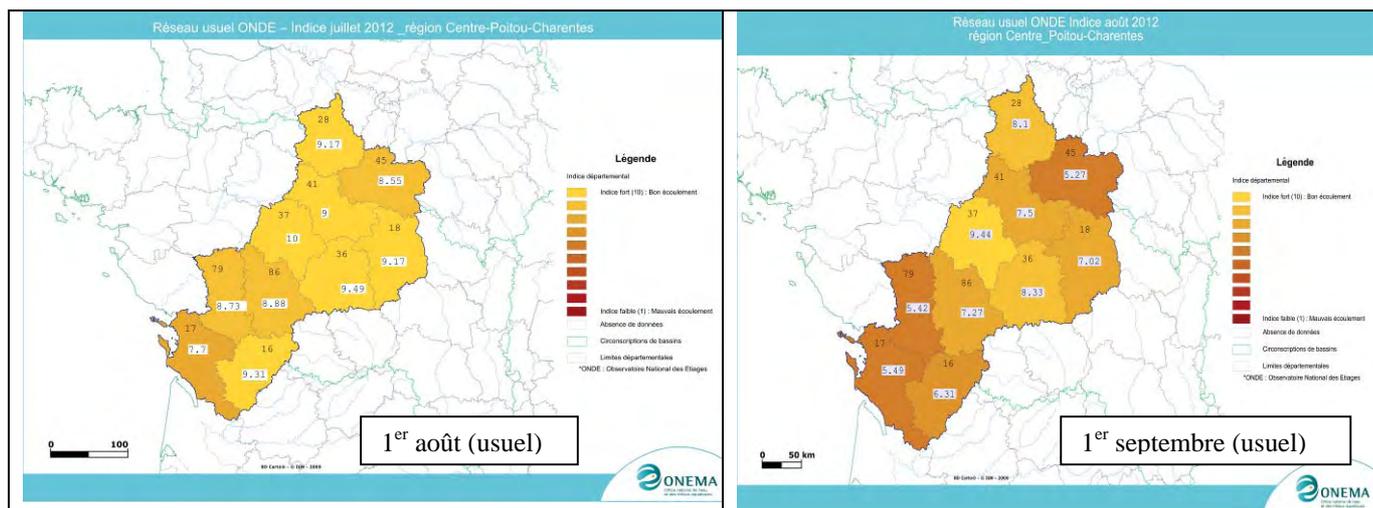
Contribution Onema au BSH de Bassin des DREAL

Réseau ONDE – Situation du 25 juillet 2012 en Loire-Bretagne



Représentation cartographique de l'évolution de l'indice ONDE depuis le mois de juin dans les régions les plus touchées





L'évolution de l'indice ONDE au fil des campagnes (suivi usuel) met en évidence une forte altération des écoulements entre fin juillet et fin août dans les régions Centre et Poitou-Charentes.

Le département des Deux Sèvres est celui qui présente l'indice le plus faible du bassin à la fin du mois d'août (id ONDE = 5.42 / 10).

2. IDENTIFICATION DE FAITS MARQUANTS SUR LES HABITATS ET LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES

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

A. Événements hydro-climatiques remarquables

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

○ Températures

Les températures du mois d'août 2012 ont été supérieures aux normales saisonnières, notamment dans la moitié sud du bassin. Sur cette partie du réseau, les écarts mensuels enregistrés par Météo France sont de l'ordre de + 1°C à + 2 degrés (Bourges, Châteauroux, Nevers, Limoges, Vichy, Clermont-Ferrand, Le Puy, Poitiers, La Rochelle).

C'est au cours de la deuxième quinzaine du mois d'août que les températures ont été les plus fortes, marqué par un épisode caniculaire de 3-4 jours à la fin de la dernière décade, excepté en Bretagne (records de température dépassant localement 40°C dans l'Indre, l'Indre-et-Loire et la Creuse).

○ Quantité et qualité d'eau

Dans les zones les plus touchées par le déficit pluviométrique, au centre et sud-ouest du bassin, l'abaissement régulier des nappes, l'élévation des températures, en même temps que l'augmentation des prélèvements ont fortement altéré le fonctionnement des milieux aquatiques d'eaux courantes au cours du mois d'août.

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

La prolifération des végétaux, notamment celle des algues filamenteuses s'est généralisée sur la plus grande partie du bassin.

Les surfaces mouillées ont rapidement chuté dans le lit des petits cours d'eau et la réduction drastique des écoulements associés à la chaleur de la deuxième quinzaine du mois d'août ont dégradé les conditions de survie estivale de la faune aquatique. Des mortalités de truites ont été observées, notamment dans les hauts bassins du Cher et de la Creuse.

SYNTHESE

La baisse de la pluviométrie s'est traduit par une dégradation sensible de l'état des petits cours d'eau sur une large partie centrale et sud-ouest du bassin, aggravé par les effets des fortes températures de la deuxième quinzaine du mois d'août.