

Sommaire

Pluviométrie

Débits

Retenues

Nappes

Restrictions

Milieux aquatiques
(bulletin ONEMA)

Pluviométrie : un net déficit persiste sur un large bande centrale orientée sud-ouest / nord-est ; sur l'amont du bassin, l'impact du déficit cumulé est atténué par l'importance des précipitations récentes ; à l'inverse, sur l'ouest du bassin, le léger excédent cumulé est à replacer dans un contexte de derniers mois significativement déficitaires.

Débits : si la partie amont du bassin connaît encore des débits voisins de la normale, une large partie allant du centre à l'ouest connaît déjà des valeurs quinquennales à décennales sèches.

Retenues : grâce au bon remplissage initial, la situation des retenues reste satisfaisante, mais on constate déjà de fortes sollicitations à l'ouest du bassin.

Nappes : la situation relative traduit encore une aggravation par rapport à celle décrite début mai ; la proportion globale d'indicateurs inférieurs à la normale augmente sensiblement ; au centre du bassin particulièrement, mais également maintenant à l'ouest et à l'est, ils atteignent souvent des fréquences quinquennales, voire décennales.

Restrictions : au cours de la première décade de juillet, des restrictions significatives ont dû être mises en place sur les 15 départements du bassin les plus touchés par le déficit pluviométrique.

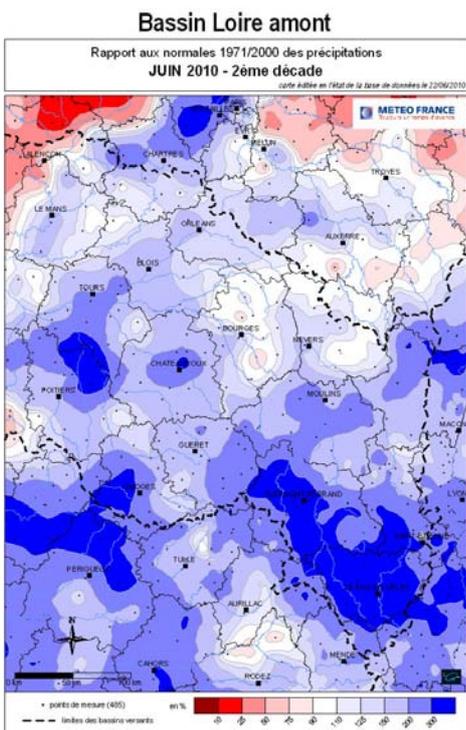
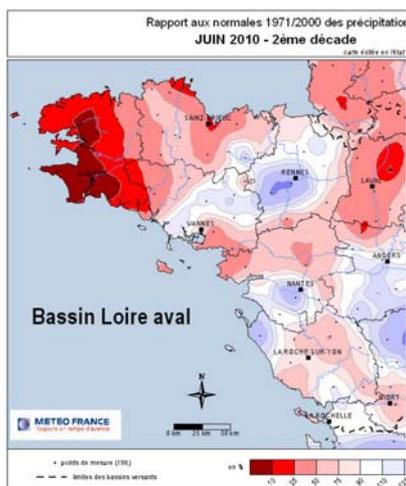
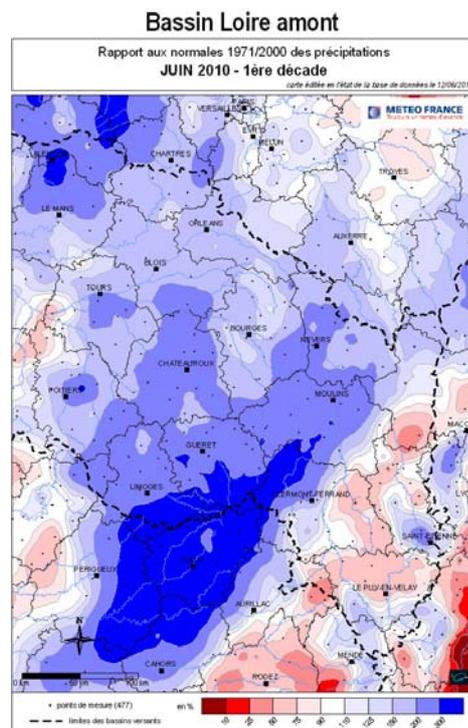
Milieux aquatiques : les épisodes orageux des premières semaines de juin ont accentué la différence de situation des milieux aquatiques entre les cours d'eau alimentés par les versants du massif central et le reste du bassin. La baisse des écoulements qui se poursuit au début de l'été et les températures moyennes anormalement élevées rendent les écosystèmes aquatiques très vulnérables dans la partie centre ouest du bassin, en particulier sur les petits cours d'eau.

Perspectives : les prévisions saisonnières de Météo-France dégagent pour le trimestre juillet-août-septembre une probabilité de températures moyennes supérieures aux normales et de cumuls de précipitations inférieurs aux normales ; au vu de la dégradation rapide de la situation observée début juillet, du contexte défavorable des ressources souterraines, et des tendances à court terme, **la plus grande prudence reste donc de mise pour la suite de l'étiage, particulièrement pour les parties centrale et ouest du bassin.**

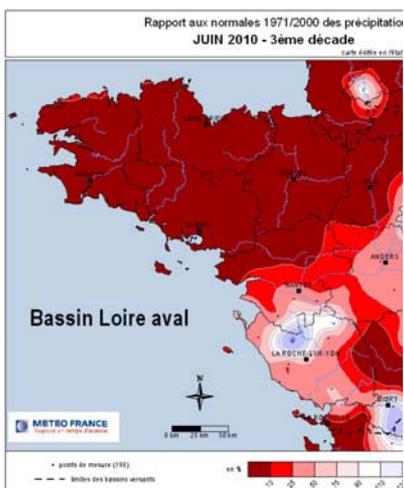
15 juillet 2010

Pluviométrie du mois de juin 2010 rapport aux normales

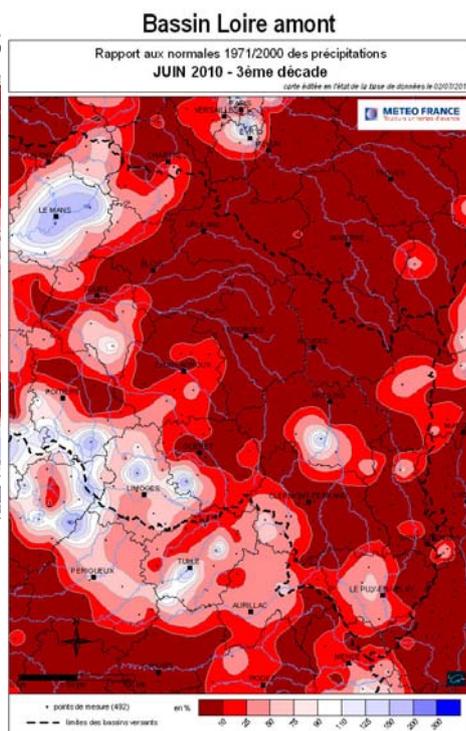
1^{ère} décade



2^{ème} décade

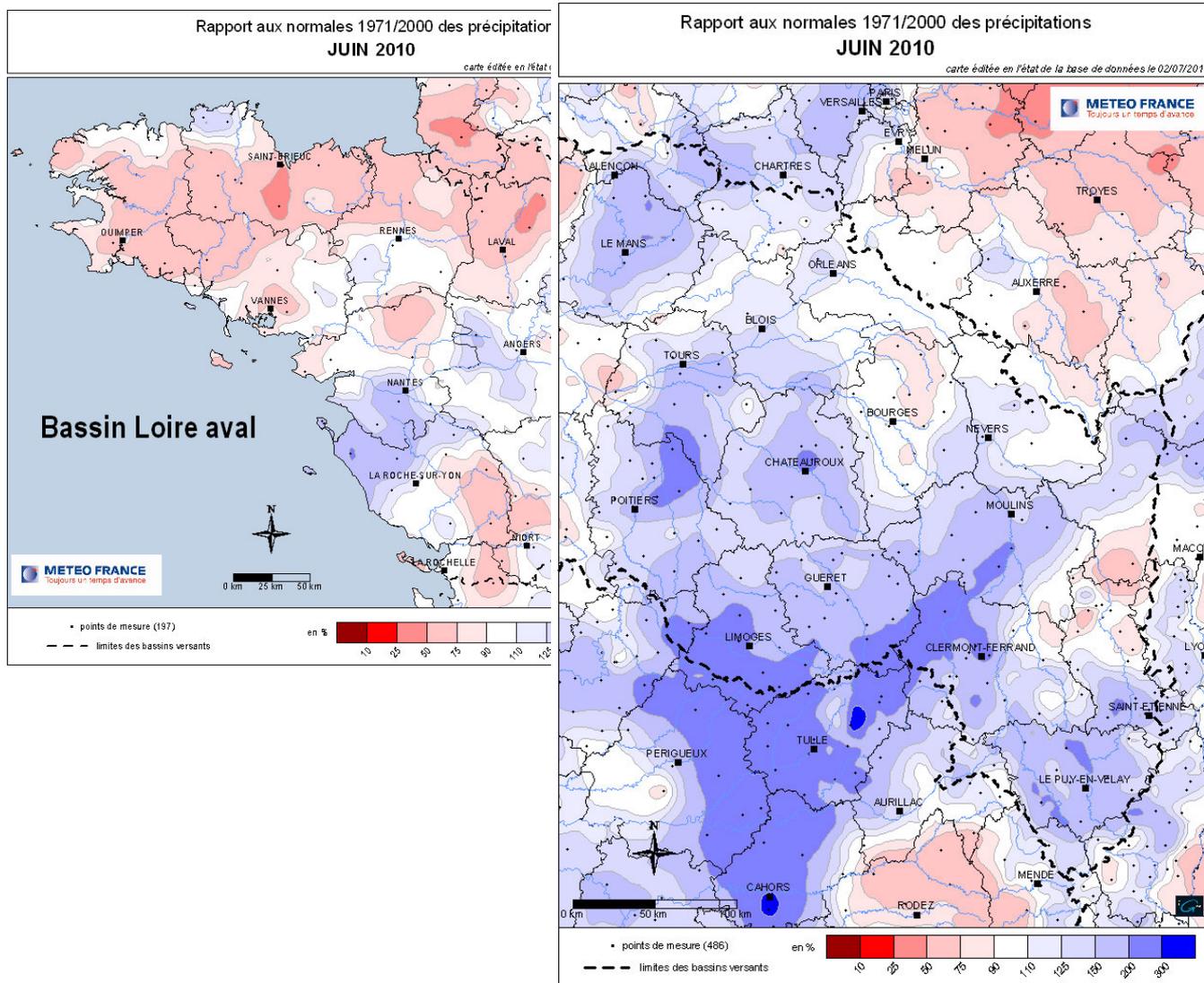


3^{ème} décade



Pluviométrie du mois de juin 2010 rapport aux normales

Bassin Loire amont

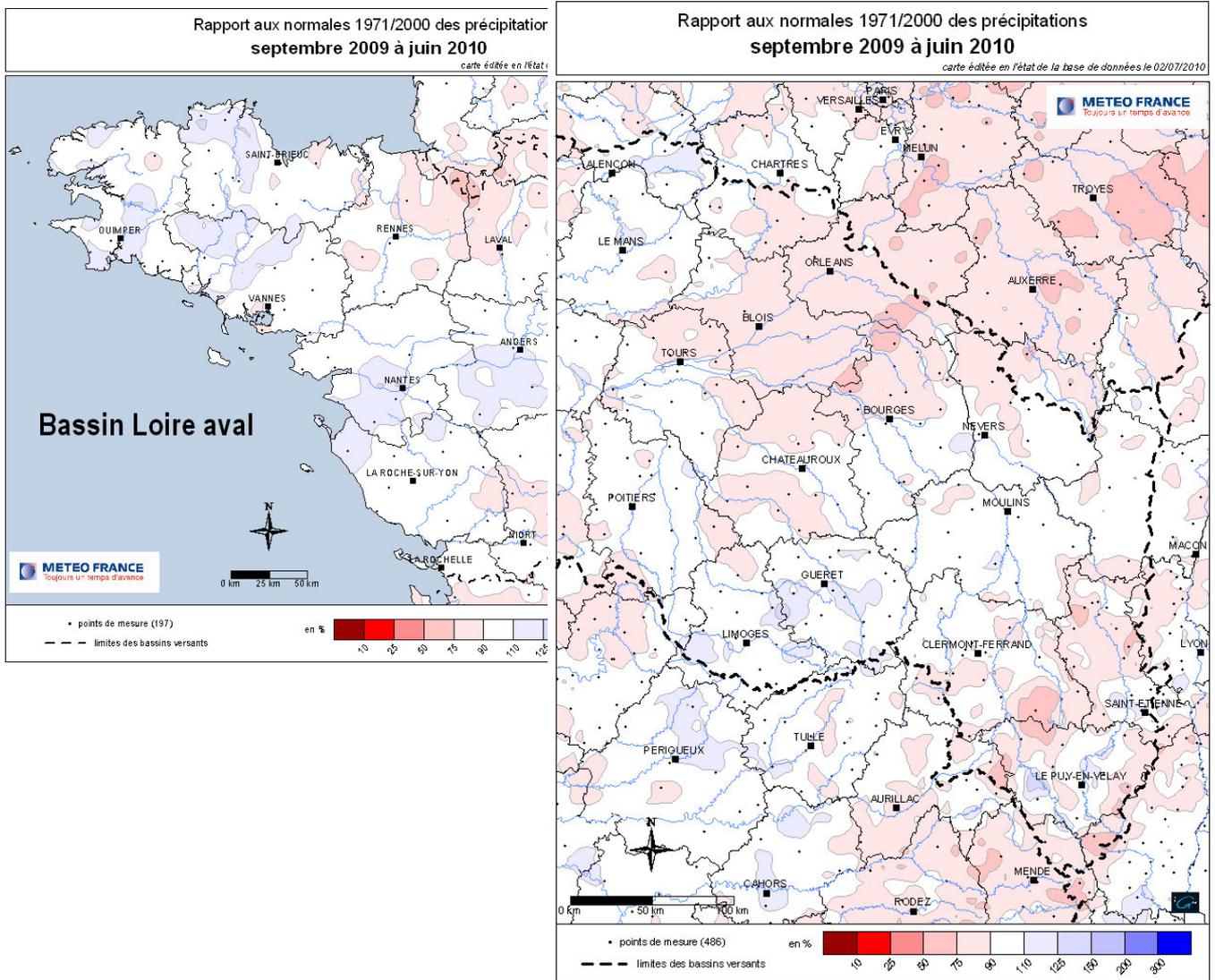


Les pluies se concentrent pour l'essentiel dans la première moitié du mois avec le passage de plusieurs perturbations et fronts orageux.

Les cumuls restent déficitaires par rapport aux normales sur l'ouest du bassin, à l'exception d'un axe Nantes - le Mans atteignant 50 % d'excédent. Sur l'est du bassin pour sa plus grande part, les cumuls sont excédentaires, atteignant 150 à 250 mm sur les sommets du Limousin, soit 2 à 3,5 fois la normale.

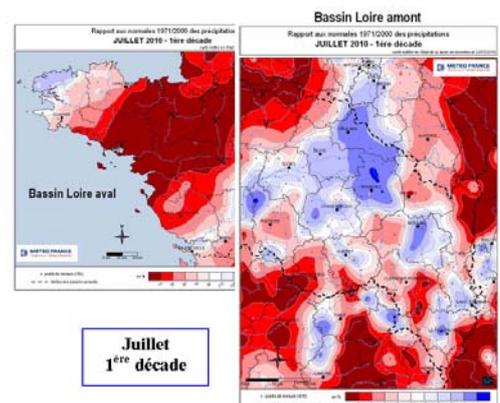
Pluviométrie cumulée sur l'année hydrologique (depuis septembre 2009) rapport aux normales

Bassin Loire amont



Les dernières précipitations ont diminué le contraste du cumul observé sur la saison hydrologique. Un net déficit persiste sur un large bande centrale orientée sud-ouest / nord-est ; sur l'amont du bassin, l'impact du déficit cumulé est atténué par l'importance des précipitations récentes ; à l'inverse, sur l'ouest du bassin, le léger excédent cumulé est à replacer dans un contexte de derniers mois significativement déficitaires.

Première décade de juillet : les précipitations n'ont concerné que la partie centrale et amont du bassin et très peu la Bretagne et le Maine



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 sur six stations du bassin les variations depuis septembre 2008.



Comme en mai, les précipitations de juin ont maintenu des débits importants sur les bassins Loire amont, Allier, et Vienne ; ce n'est qu'à la fin du mois que les débits redescendent vers les normales de saison. Il en est de même sur le bassin amont du Cher.

Les graphiques du Loir et de la Sauldre illustrent la situation de la partie centrale du bassin : les précipitations n'ont qu'à peine permis aux débits de se rapprocher des normales, pour ensuite redescendre à des valeurs quinquennales voire décennales.

Sur la partie ouest du bassin, les débits restent très généralement inférieurs aux moyennes, et atteignent déjà également des valeurs quinquennales voire décennales.

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

[Auvergne](#)

[Languedoc-Roussillon](#)

[Basse-Normandie](#)

[Limousin](#)

[Bourgogne](#)

[Pays de la Loire](#)

[Bretagne](#)

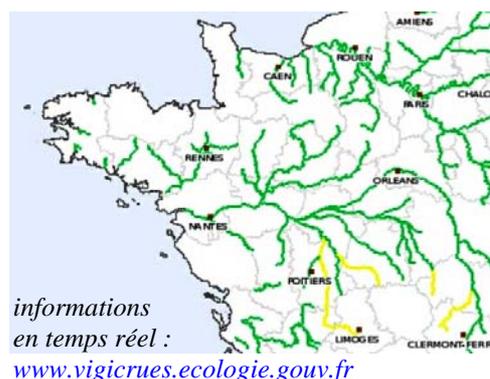
[Poitou-Charentes](#)

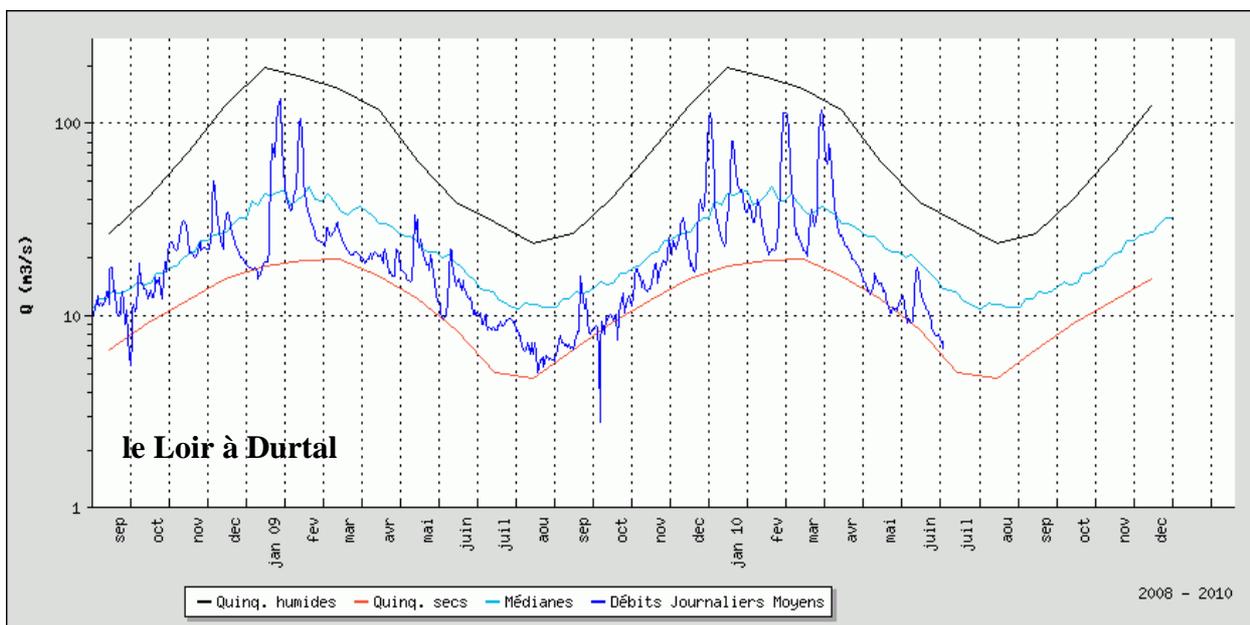
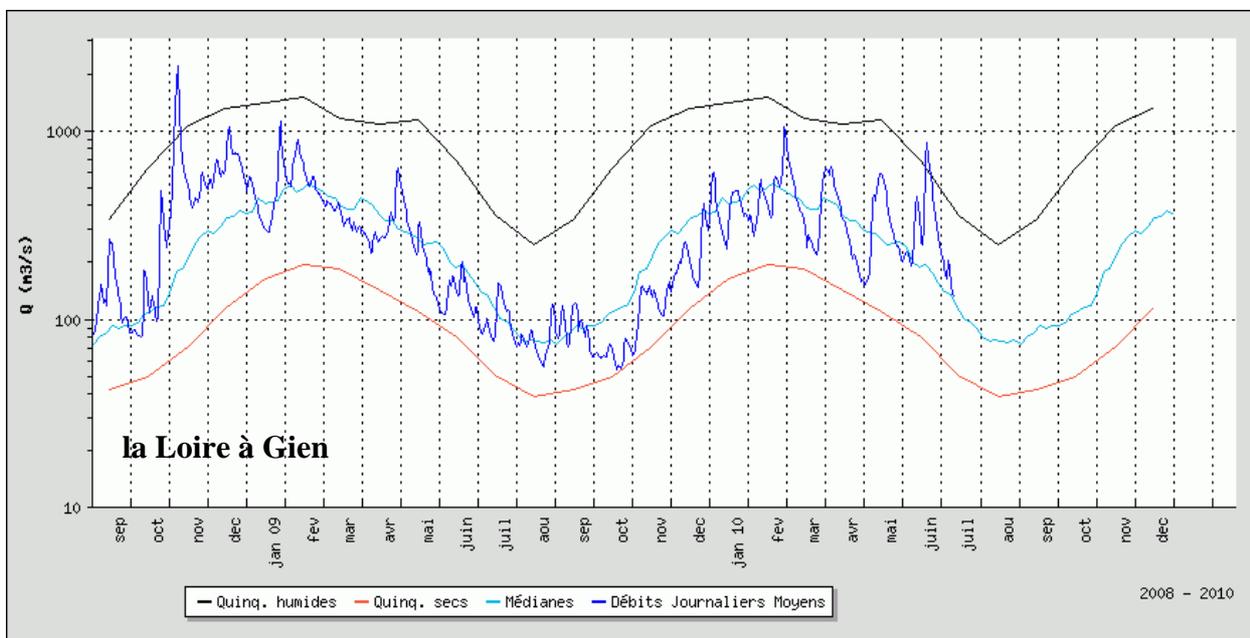
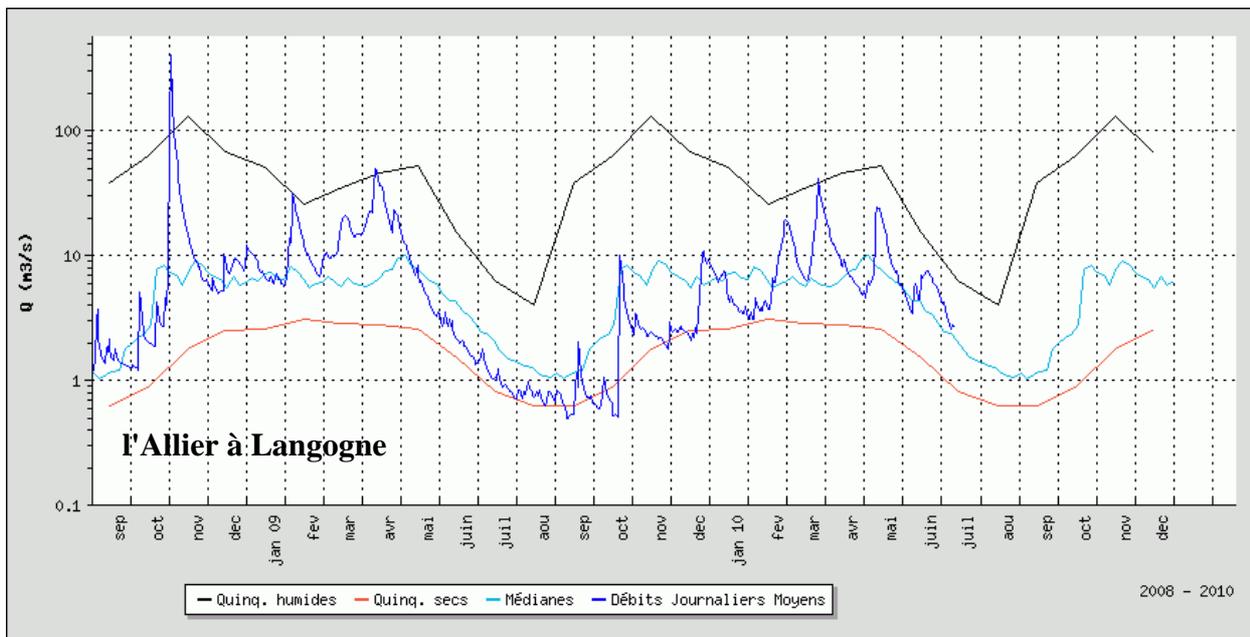
[Centre](#)

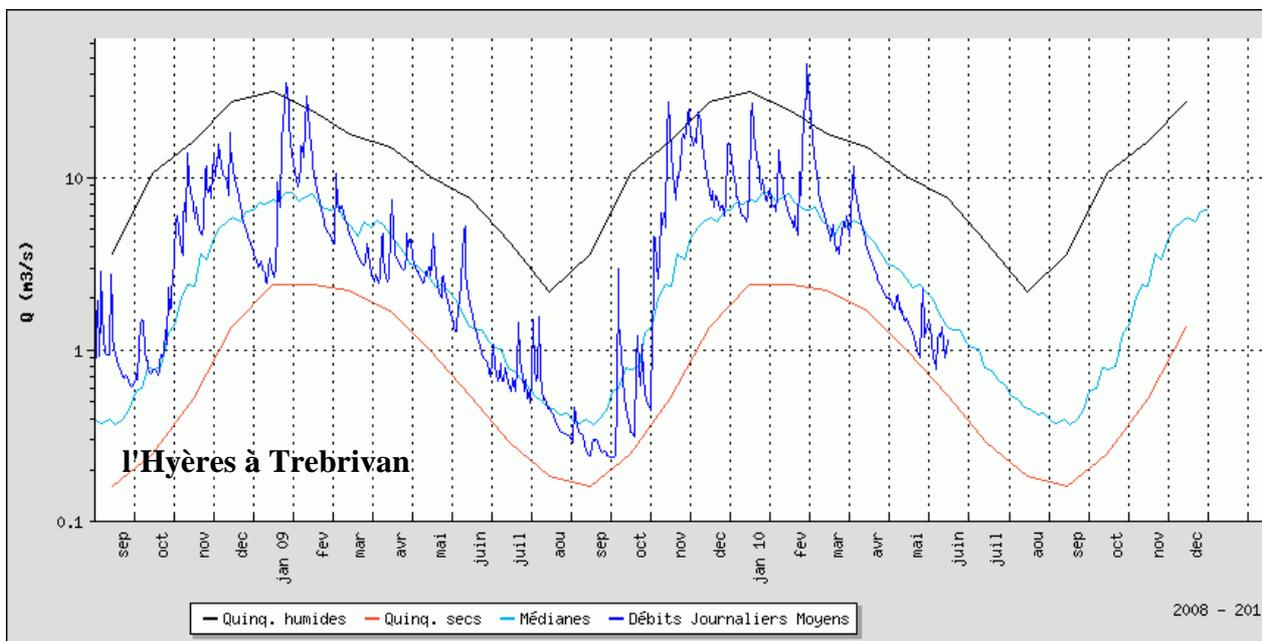
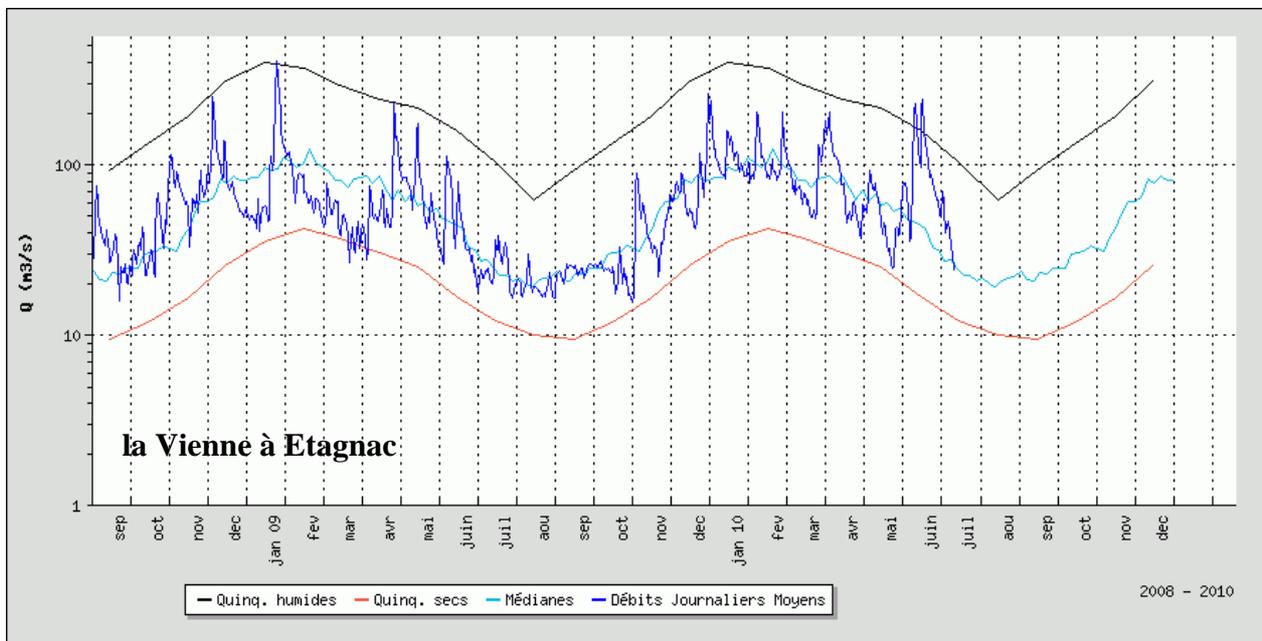
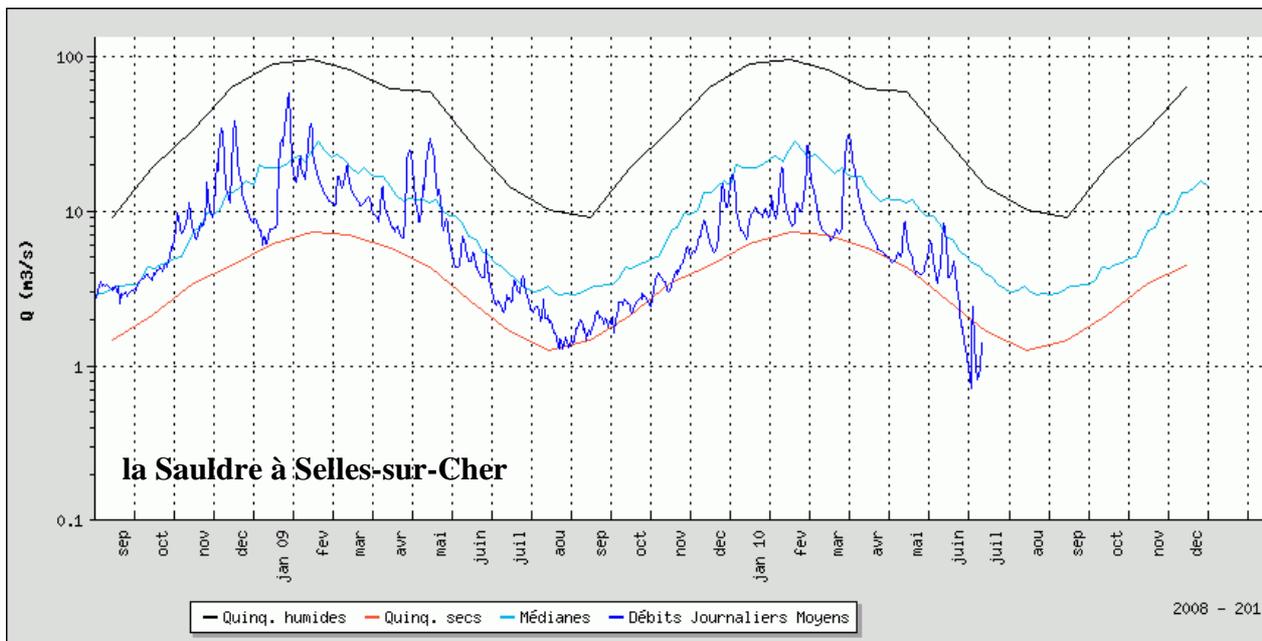
[Rhône-Alpes](#)

Vigilance crues

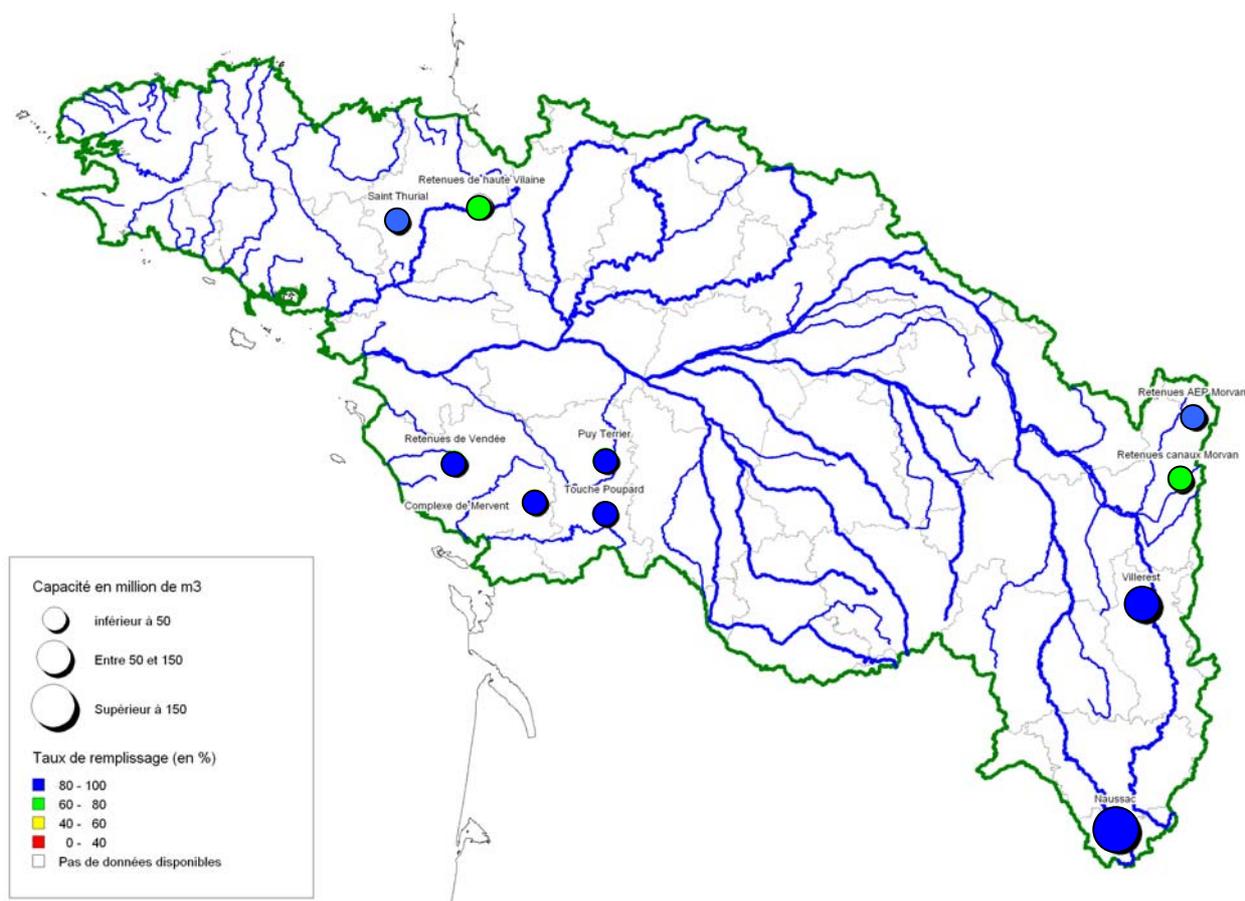
Les précipitations de la première partie du mois ont nécessité à plusieurs reprises l'activation du dispositif de vigilance sur plusieurs SPC, comme l'illustre la carte ci-contre, du 10 juin après-midi ; le niveau de vigilance jaune n'a cependant pas été dépassé.







Situation des retenues (soutien d'été et eau potable) fin juin 2010



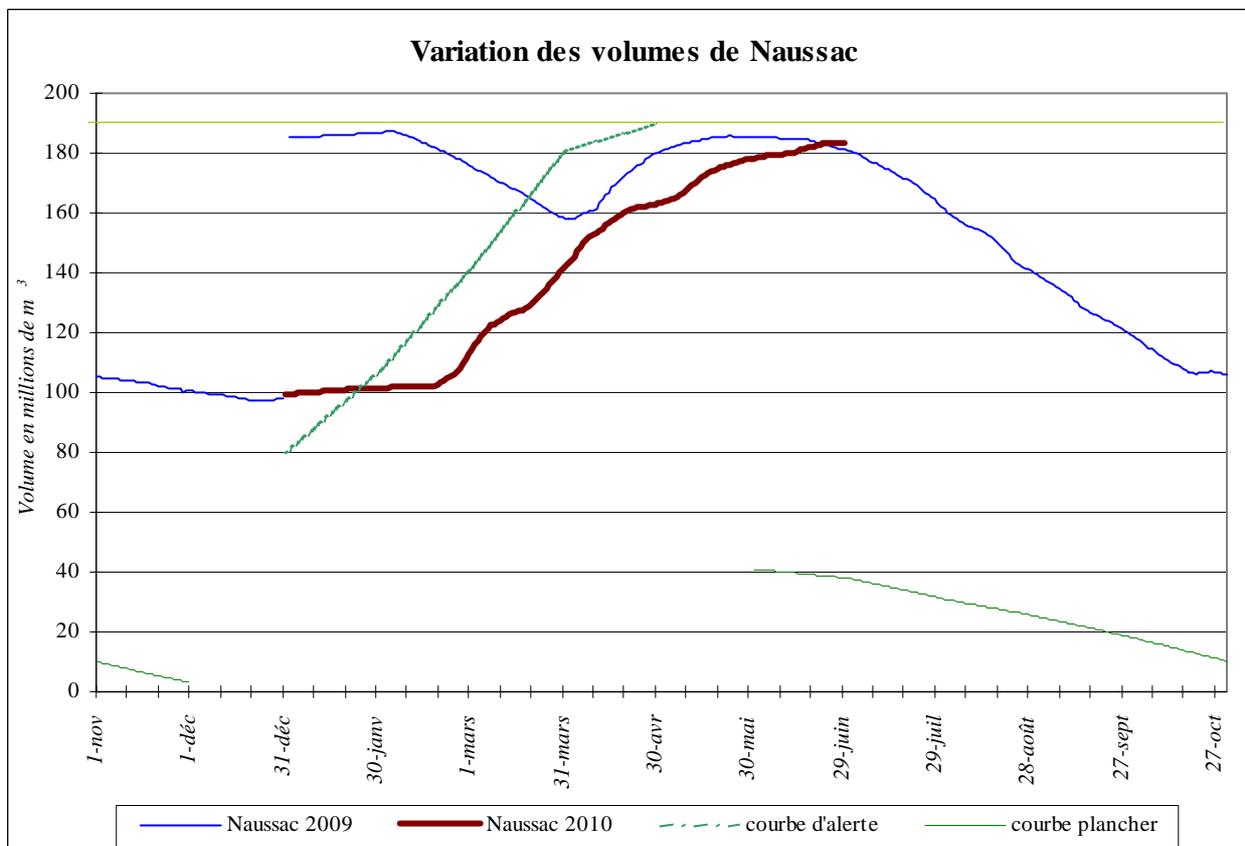
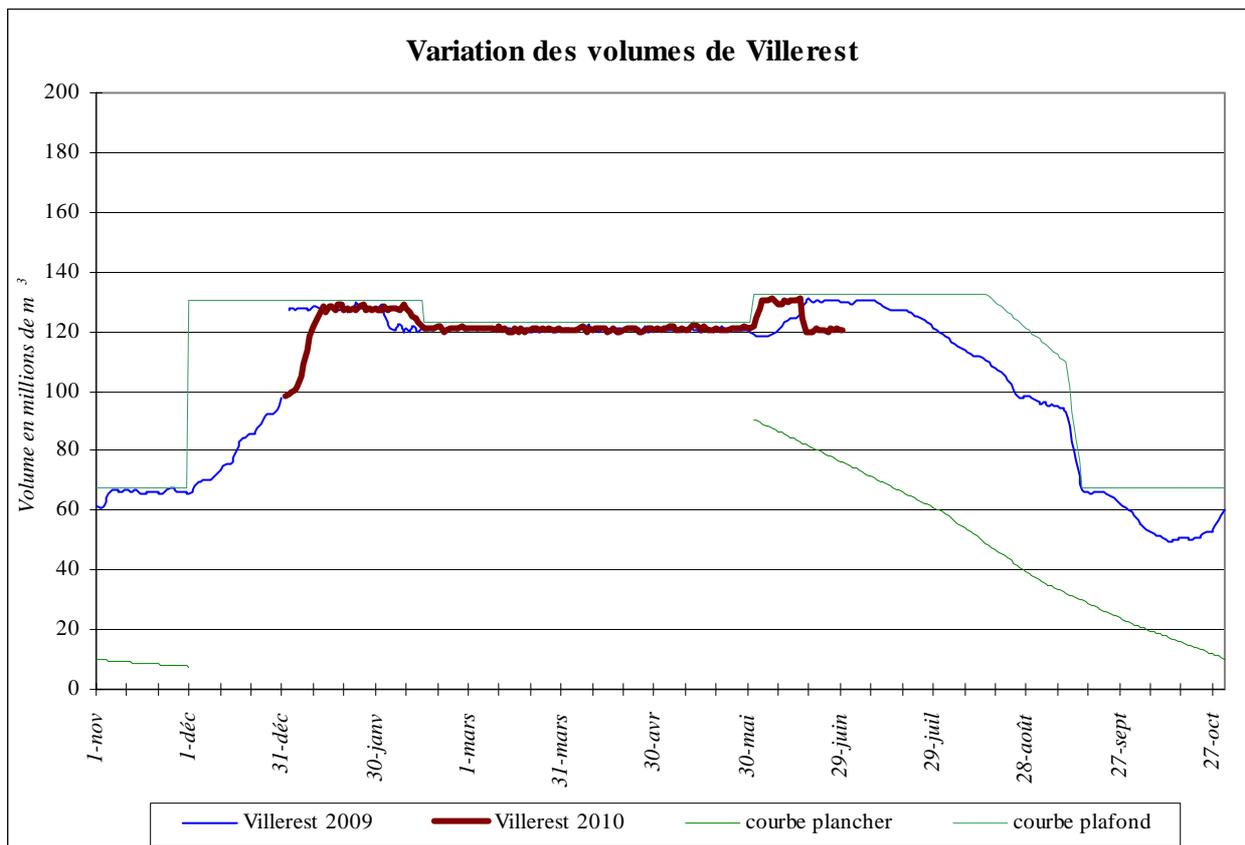
Grâce au bon remplissage initial, la situation des retenues reste satisfaisante, mais on constate déjà de fortes sollicitations à l'ouest du bassin.

Loire et Allier :

[*situation hebdomadaire*](#)

- Villereest : un épisode pluvieux le 16 et 17 juin a nécessité un abaissement réglementaire de la retenue à 314m. NGF. Elle est maintenue depuis à ce niveau en raison des incertitudes météorologiques afin d'éviter des variations indésirables de débit à l'aval du barrage. Au 30 juin, la cote de la retenue est de 313,70m NGF pour un volume de 120,7 Mm³.

- Naussac : la dérivation du Chapeauroux a apporté au cours du mois de juin 4,1 Mm³ avec un maximum dérivé de 3,9 m³/s le 15. Elle a été fermée le 30 juin. Aucun soutien n'est nécessaire à ce jour. Le volume de la retenue au 30 juin s'élève à 183,6 Mm³ à la cote 944,34 NGF.



Les courbes "plafond" correspondent, pour Naussac à la capacité maximale, et pour Villerest au schéma d'exploitation conditionné par sa double fonction : soutien d'étiage et écrêtement de crue. Les courbes "plancher" sont des courbes "guide" pour le soutien d'étiage. Pour Naussac, la courbe "d'alerte" conditionne le débit que le prélèvement par pompage doit laisser transiter dans l'Allier.

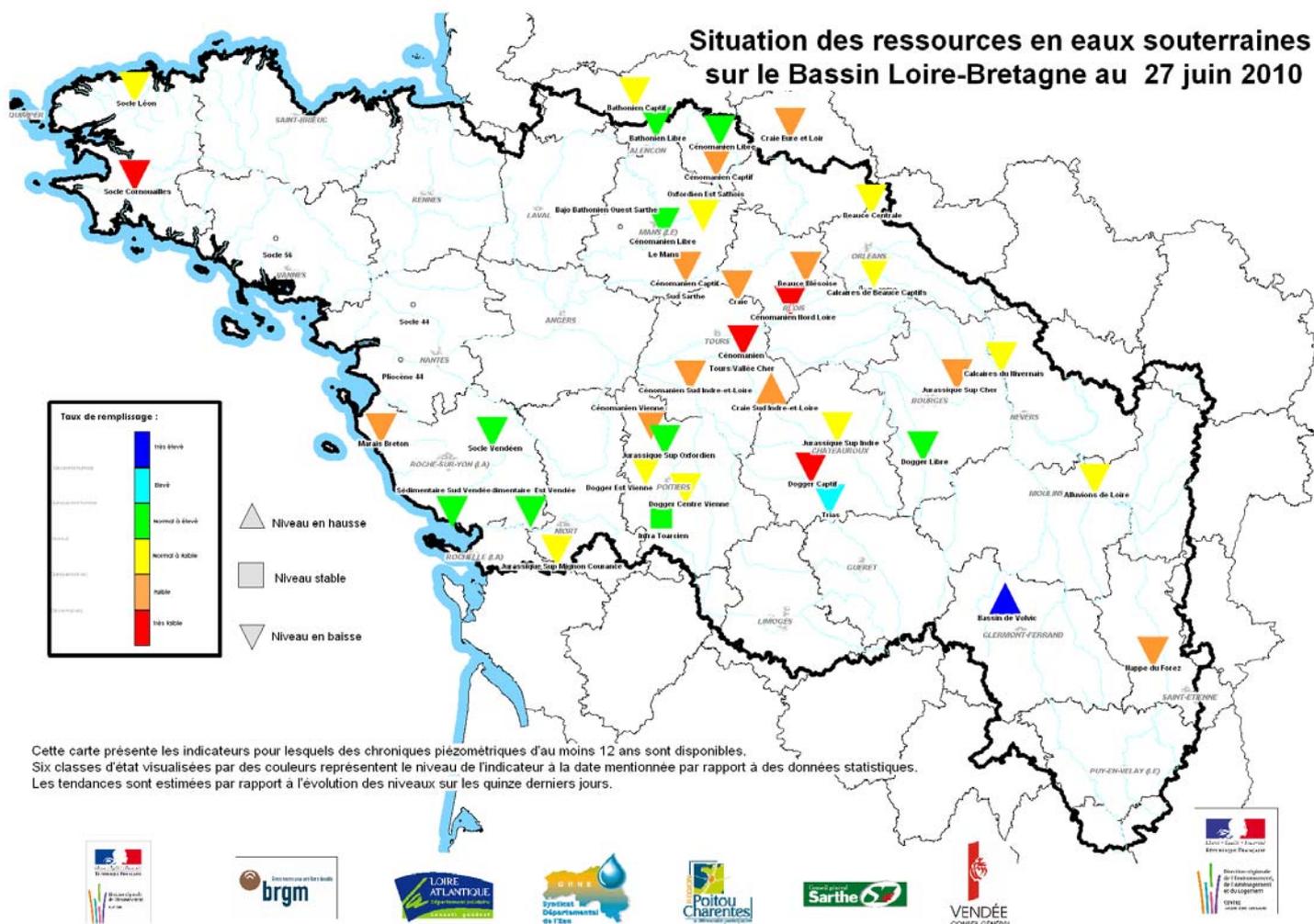
Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2010

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](#)

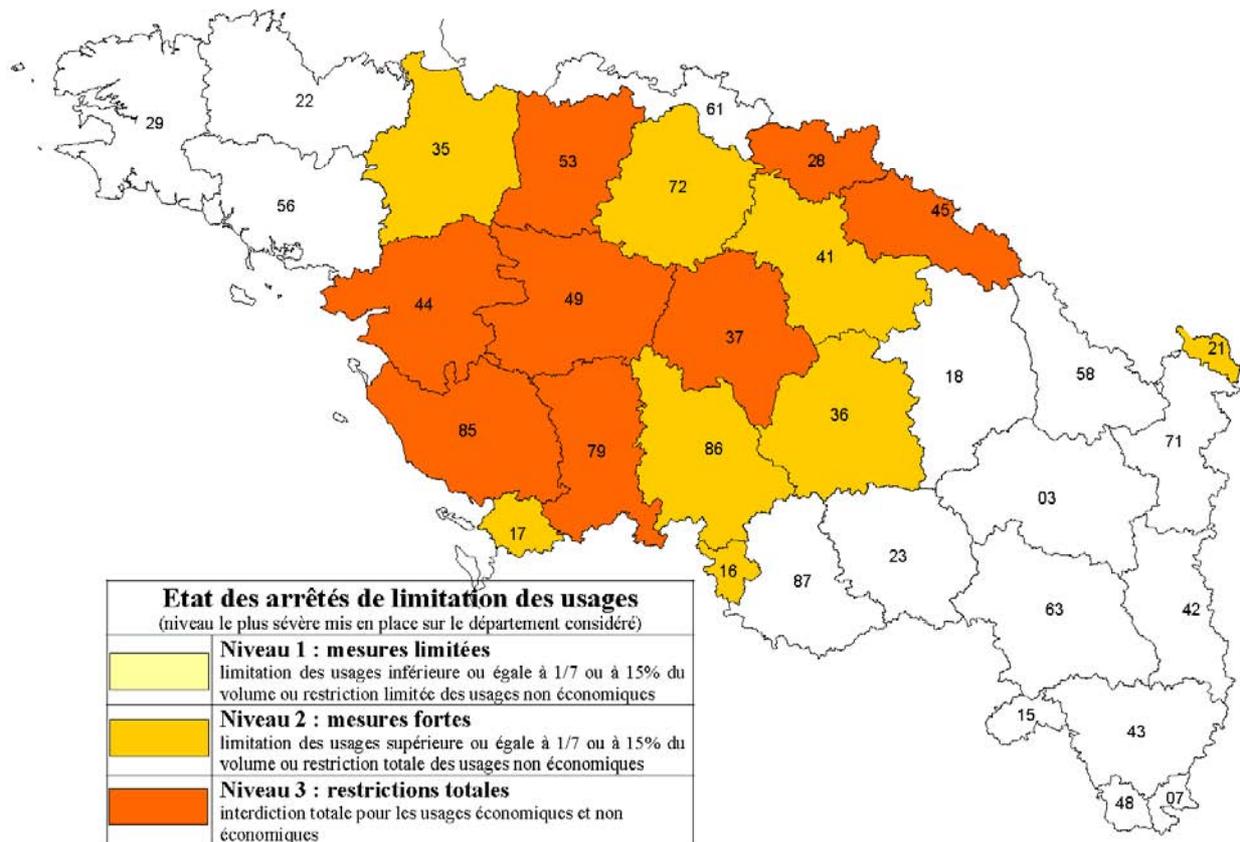


Malgré les précipitations enregistrées en juin, la situation relative traduit encore une aggravation par rapport à celle décrite début mai. La proportion globale d'indicateurs inférieurs à la normale augmente encore sensiblement ; au centre du bassin particulièrement, mais également maintenant à l'ouest et à l'est, ils atteignent souvent des fréquences quinquennales, voire décennales.

Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2010

Région	Synthèses des analyses des DREAL du bassin et des observatoires régionaux
Auvergne	<p>Au cours du mois de juin, les niveaux des nappes montrent une tendance générale à la baisse même si on constate de brusques hausses de niveau (nappe alluviale de l'Allier et aquifères volcaniques). Ces niveaux restent toutefois inférieurs voire à peine équivalents aux moyennes mensuelles interannuelles.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin - données</i></p>
Basse-Normandie	<i>bulletin</i>
Bourgogne	<p>Si l'ensemble des nappes est en dessous de la moyenne, on reste dans une gamme de niveaux comprise entre le quinquennal sec et la moyenne sauf dans le nord de la Nièvre où la nappe des calcaires du jurassique supérieur et surtout celle des sables albiens sont très basses.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>
Bretagne	<p>Au cours des 4 derniers mois, les pluies déficitaires n'ont permis l'apparition que de faibles pluies efficaces observées localement. Depuis début avril, les nappes bretonnes sont en baisse après la période de recharge. Les niveaux sont souvent inférieurs à la moyenne saisonnière.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin (Observatoire de l'Eau en Bretagne)</i></p>
Centre	<p>Après une recharge hivernale de faible ampleur, les indicateurs des nappes libres ainsi que des principales nappes captives sont aujourd'hui tous orientés à la baisse. Cependant, du fait des précipitations de juin, on note une amélioration de certains indicateurs les plus réactifs, notamment du jurassique dans l'Indre. Le faible taux de remplissage des nappes souterraines laisse présager que ces ressources sont peu mobilisables à une période de l'année où les besoins en eau sont importants.</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	<i>bulletin</i>
Poitou-Charentes	<p>La situation des nappes superficielles est plutôt favorable avec 66 % des piézomètres dont les niveaux sont égaux ou supérieurs aux moyennes mensuelles interannuelles. La situation des nappes profondes est statistiquement similaire avec 67 % des piézomètres montrant des niveaux inférieurs aux valeurs moyennes.</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>
Rhône-Alpes	<p>Dans la Loire, la situation relative reste stable mais les niveaux toujours en baisse (logique saisonnière). Les nappes restent déprimées, sous des niveaux saisonniers de fréquence quinquennale sèche. C'est notamment le cas sur la nappe des alluvions anciennes de la Loire en rive droite, et plus encore sur la Plaine de Feurs (nappe des dépôts tertiaires détritiques de la plaine du Forez) qui confirme ses plus bas niveaux historiques</p> <p style="text-align: right;"><i>bulletin</i></p>

Restrictions des usages de l'eau à la date du 15 juillet 2010



Mises à part les restrictions intervenues dès le début de saison sur la nappe de Beauce, c'est dans la première décade de juillet que sont intervenues de façon rapide la plupart des restrictions visibles sur cette carte.

La zone concernée coïncide avec les zones de déficit pluviométrique cumulé le plus marqué et avec les zones de déficit récent à l'ouest du bassin. Une extension et une intensification des restrictions est à prévoir au vu des tendances hydrométéorologiques observées et prévues.

Bulletin de Situation Hydrologique

Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes Aquatiques

Dossier suivi par P. STEINBACH

Période : **mai - juin 2010**

Délégation interrégionale Centre Poitou-Charentes

(coordination DiR 2-4-5-6-9)

Bassin hydrographique **Loire-Bretagne**



Le Macre à Bourdeverre 30/06/2010 - Photo J.Momon-ONEMA 86

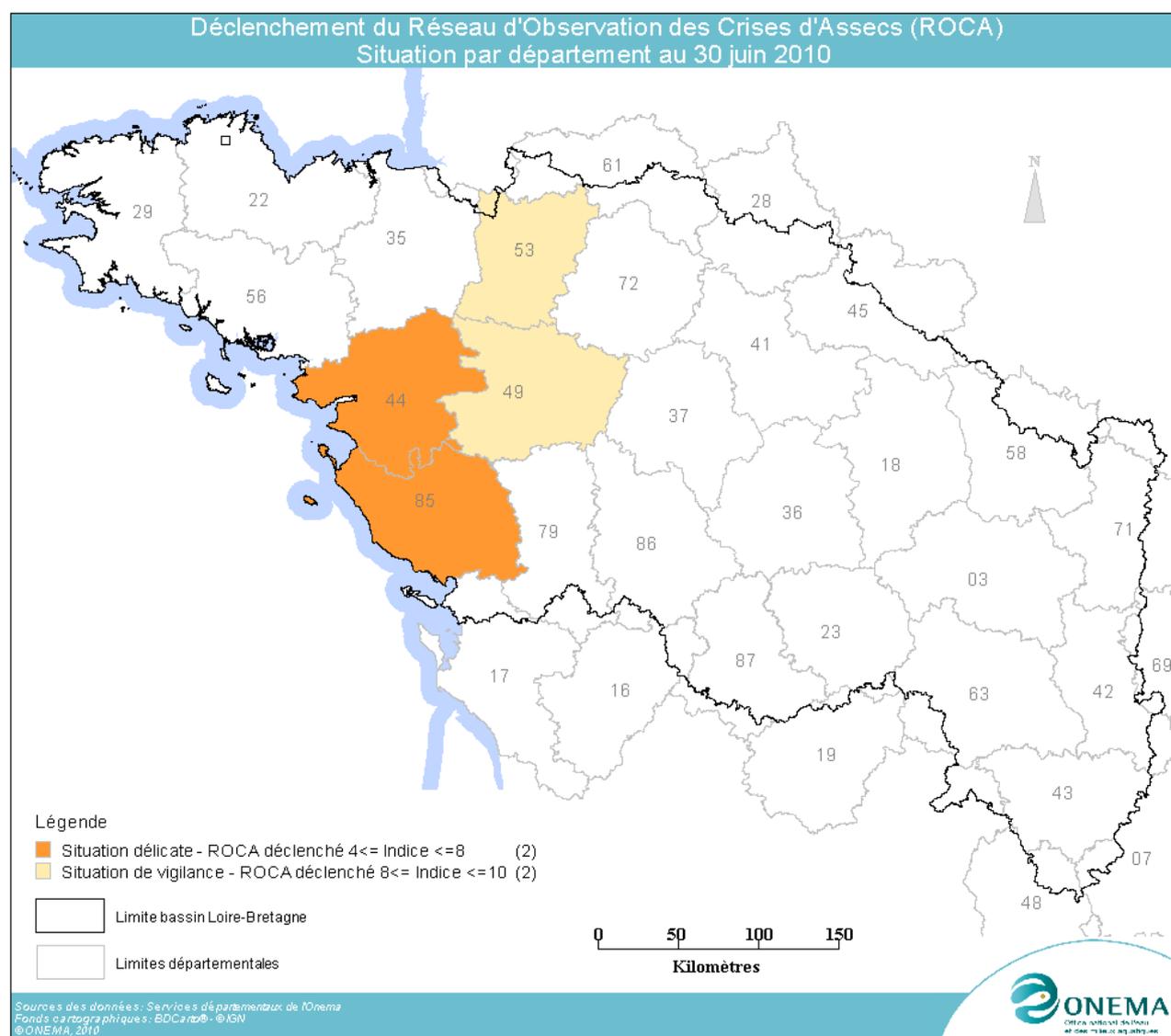
L'YON à La Roche/Yon, 07/06/2010 - photo F. PORTIER ONEMA 85

I. Informations sur les écoulements et les usages de l'eau:

I.1. Réseaux

1/Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA):

Exception faite du département de la Sarthe, le Réseau d'Observation de Crise d'Assecs est activé fin juin dans les départements des Pays de la Loire (mise en place le 19 mai en Vendée, le 27 mai en Maine et Loire, le 3 juin en Loire Atlantique et le 30 juin en Mayenne).



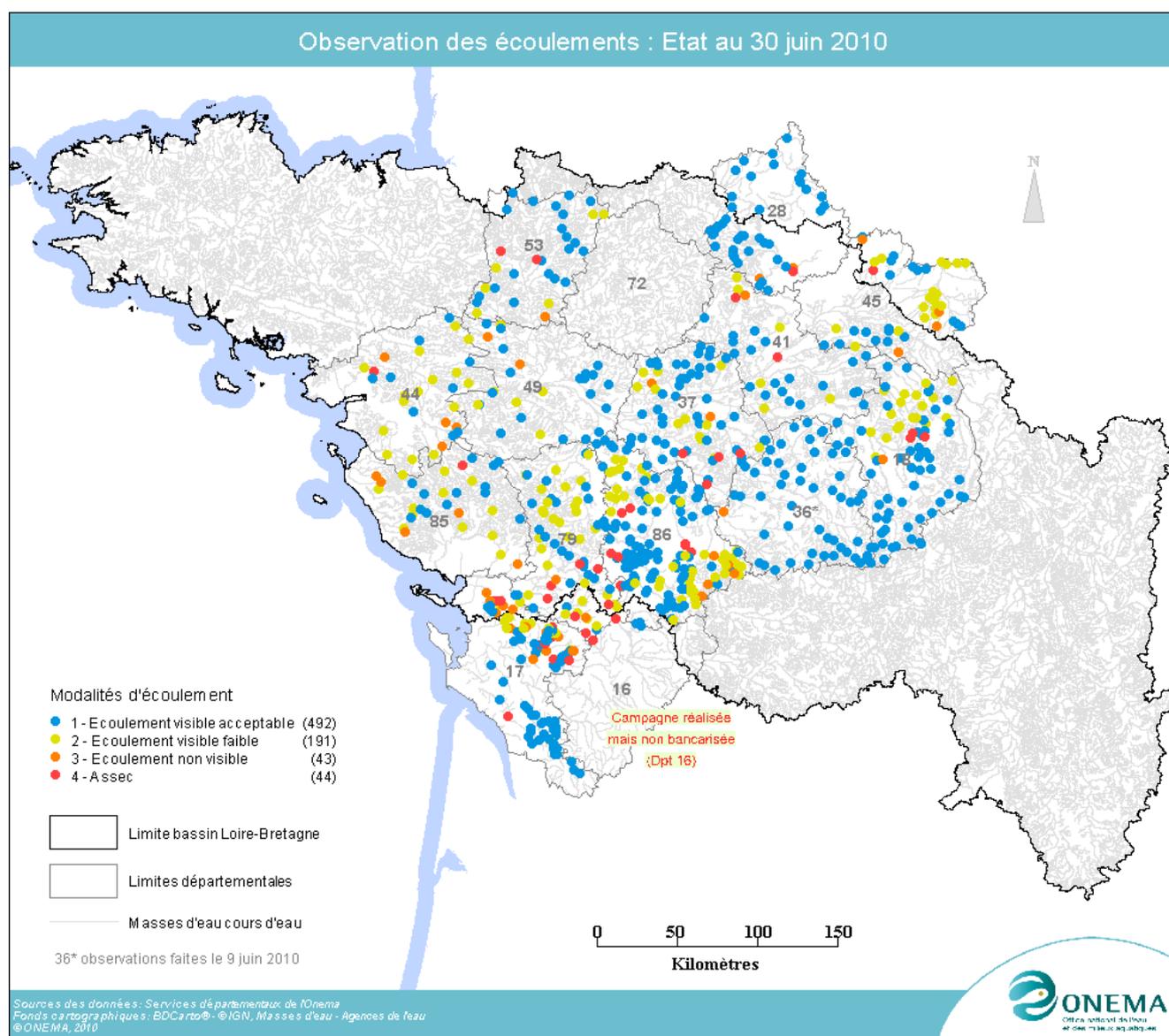
En région Centre et Poitou-Charentes, aucun département n'a officiellement activé ce réseau. Toutefois, en raison de la diminution rapide des écoulements depuis le début de l'été, le déclenchement du ROCA est prévisible en juillet, dans plusieurs départements de la Délégation Interrégionale d'Orléans.

Le protocole pourrait également être étendu rapidement à certains départements armoricains comme l'Ille et Vilaine, le Morbihan et l'Orne.

En revanche le déclenchement du ROCA n'est pas d'actualité dans les régions amont du bassin (Limousin, Auvergne, Rhône Alpes).

2/Réseau Départemental d'Observation des Ecoulements :

Comme chaque année, la première campagne du Réseau d'Observation des Ecoulements (RDOE : réseau de connaissance indépendant de la gestion de crise) a eu lieu au début de l'été dans les départements des régions Centre et Poitou-Charentes (DiR d'Orléans).



Nombres de stations RDOE en rupture d'écoulement et assec _ campagnes de fin juin 2009 et fin juin 2010

Département	Nb	Rupture en 2009	Rupture en 2010	Assec en 2009	Assec en 2010
Charente	73	4	-	1	0
Charente-Maritime	101	5	13	12	12
Deux-Sèvres	70	6	2	12	10
Vienne	168	5	5	5	7

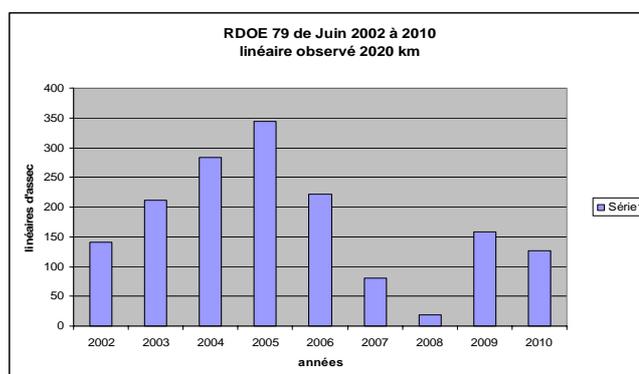
Cher	82	1	1	2	3
Eure-et-Loir	45	1	2	4	1
Indre	51	0	*1	1	*0
Indre-et-Loire	62	2	2	3	4
Loir-et-Cher	30	2	1	2	2
Loiret	43	0	4	1	1

* campagne d'observation anticipée le 9 juin 2010 dans le département de l'Indre.

La situation fin juin 2010 est comparable à celle de fin juin 2009 au regard du nombre de stations RDOE en situation de rupture d'écoulement ou d'assec.

Estimation (en km) du linéaire de cours d'eau asséchés (fin juin) en Vienne et Deux-Sèvres.

Département	Nb stations	Juin 05	Juin 06	Juin 07	Juin 08	Juin 09	Juin 10
Deux-Sèvres	70	344	223	92.7	19.5	158	126
Vienne	168	151	61	5	5	35	43



I.2. Prélèvement d'eau à des fins agricoles, industrielles, de loisir, d'AEP, ou d'approvisionnement de plan d'eau :

En région Poitou-Charentes et en région Centre, les prélèvements agricoles se poursuivent en particulier pour l'irrigation du maïs. Toutefois la pression de ces prélèvements sur les milieux aquatiques apparaît limitée du fait des épisodes orageux survenus au cours des deux premières décades du mois de juin et des mesures de restriction qui ont été prises dès le mois de mai, puis renforcées fin juin dans certains départements.

I.3. Pollutions ponctuelles ou diffuses :

Les principaux phénomènes de pollution observés fin juin 2010 correspondent à l'eutrophisation des cours d'eau dans le centre ouest du bassin (voir photo première page), exacerbée par le ralentissement des écoulements et les températures élevées de ce début d'été.

Ponctuellement des cas de pollutions par rejets organiques (élevages, stations d'épuration), chimiques (traitement phytosanitaire, industrie) ou encore par écoulement d'hydrocarbures sont signalés dans les départements du centre et de l'aval du bassin (86, 18, 36, 45, 53, 85).

Le cas le plus notable correspond à une mortalité de 1,5 tonnes de poissons sur la Smagne en Vendée, suite à un déversement de lisier.

II. Ecosystèmes aquatiques

II.2. Habitats

II.2.1 Conséquences remarquables des conditions hydrologiques sur les habitats aquatiques

Substrat :

On observe des phénomènes d'assèchement de radier et de colmatage de frayères très inhabituels aux mois de mai-juin dans le lit mineur des cours d'eau bretons (départements du Finistère et du Morbihan), y compris en dehors des bassins schisteux.

Zones humides et connexion des annexes hydrauliques :

A l'aval et au centre du bassin le fonctionnement des zones humides est affecté par des phénomènes de déconnexion et d'assèchement précoce, excepté sur les grands axes centraliens (Loire, Allier, Cher, Vienne).

En revanche les milieux humides et les annexes hydrauliques sont restés longtemps connectés au réseau hydrographique, notamment au cours de la deuxième décennie du mois de juin dans les régions de l'amont (Limousin, Auvergne, Rhône Alpes)

II.3. Biocénoses

Brochet :

Dans les régions de plaine, le ressuyage précoce des marais mouillés et des annexes hydrauliques au milieu du mois de mars, puis à nouveau en avril 2010, ont été très défavorables à la reproduction du brochet.

Les phénomènes de reconnexion tardive observés sur les grands cours d'eau alimentés par les versants du massif central n'ont pas pu compenser cette perte de production biologique.

Grands Migrateurs :

Le très faible niveau des remontées de poissons migrateurs amphihalins sur la Loire et ses affluents se confirme. Début juillet 2010, l'ensemble des stations de contrôles suivies par LOGRAMI dans le bassin de la Loire enregistre 260 saumons adultes, 1880 aloses, 35 250 lamproies marines, 530 anguilles et 1 truite de mer.

La plus grande partie des stocks d'aloses et de lamproies se cantonne à la Loire aval et au bassin de la Vienne.

Les grands axes du bassin (Loire, Allier, Vienne, Creuse) ont bénéficié de conditions hydrauliques temporairement satisfaisantes au cours de la deuxième décennie de mai. En revanche les débits plus soutenus observés au mois de juin ont été trop tardifs pour être véritablement efficaces sur le recrutement fluvial des grands migrateurs. Ils ont seulement pu faciliter la progression des saumons déjà engagés vers les zones amont plus favorables à la survie estivale des géniteurs.

A l'échelle du bassin de la Loire et de l'ensemble des populations concernées, les conditions hydro climatiques défavorables du mois de mai 2010 (débits et températures inférieures aux normales saisonnières) ne peuvent pas, à elles seules, expliquer ce mauvais état des stocks.

Comme l'année précédente, le stock de Lamproie marine du bassin de la Vienne est celui qui résiste le mieux à la baisse générale des effectifs.

Sur les cours bretons, les déficits en terme de débit sont plus nettement défavorables aux remontées de saumons et risquent d'augmenter les phénomènes de prédation (Finistère notamment).

Le recrutement d'alose enregistré au niveau du barrage d'Arzal est élevé. Cependant on observe un blocage important du stock migrant au niveau du barrage de Fovelo sur l'Oust (56).

Amphibiens :

Les bulletins transmis par les services départementaux de l'ONEMA contiennent peu d'information concernant les amphibiens en relation avec les conditions hydroclimatiques de mai-juin 2010.

Cependant, ils révèlent la découverte d'un individu femelle de Pélobate brun (*Pelobates fuscus*) en limite Val de Loire/Sologne (SD ONEMA 45, 29 avril 2010). Il s'agit de la deuxième station connue pour cette espèce très rare en France qui fait l'objet d'un Plan National d'Actions (donnée antérieure datant de 1986 en Brenne dans le département de l'Indre).



Autre faune (oiseaux et mammifères aquatiques) :

Au cours du mois de juin 2010, le résultat de la reproduction des sternes et des gravelots a été affecté par les débits de plein bord (submersion des nids sur les bancs de sable) notamment sur la Loire et ses grands affluents centraliens (Allier, Vienne, Cher).

Végétation aquatique (helophytes, hydrophytes et algues) :

On observe des développements végétaux dans les cours d'eau de plaine, d'autant plus importants que les écoulements sont ralentis et les températures élevées en ce début d'été 2010.

Les phénomènes de colmatage et d'envahissement par les algues filamenteuses apparaissent particulièrement importants dans la partie sud-ouest du bassin (Vendée, Deux Sèvres, Charente maritime, Vienne).

A l'amont du bassin et sur les grands axes ligériens les proliférations végétales sont limitées par les écoulements du mois de juin.

III. Diagnostic écologique (synthèse)

Les épisodes orageux des premières semaines de juin ont accentué la différence de situation des milieux aquatiques entre les cours d'eau alimentés par les versants du massif central et le reste du bassin. La baisse des écoulements qui se poursuit au début de l'été et les températures moyennes anormalement élevées rendent les écosystèmes aquatiques très vulnérables dans la partie centre ouest du bassin, en particulier sur les petits cours d'eau.