



Service Prévention des Risques Naturels et
Hydrauliques
Pôle Hydrométrie et Prévention des Crues Allier

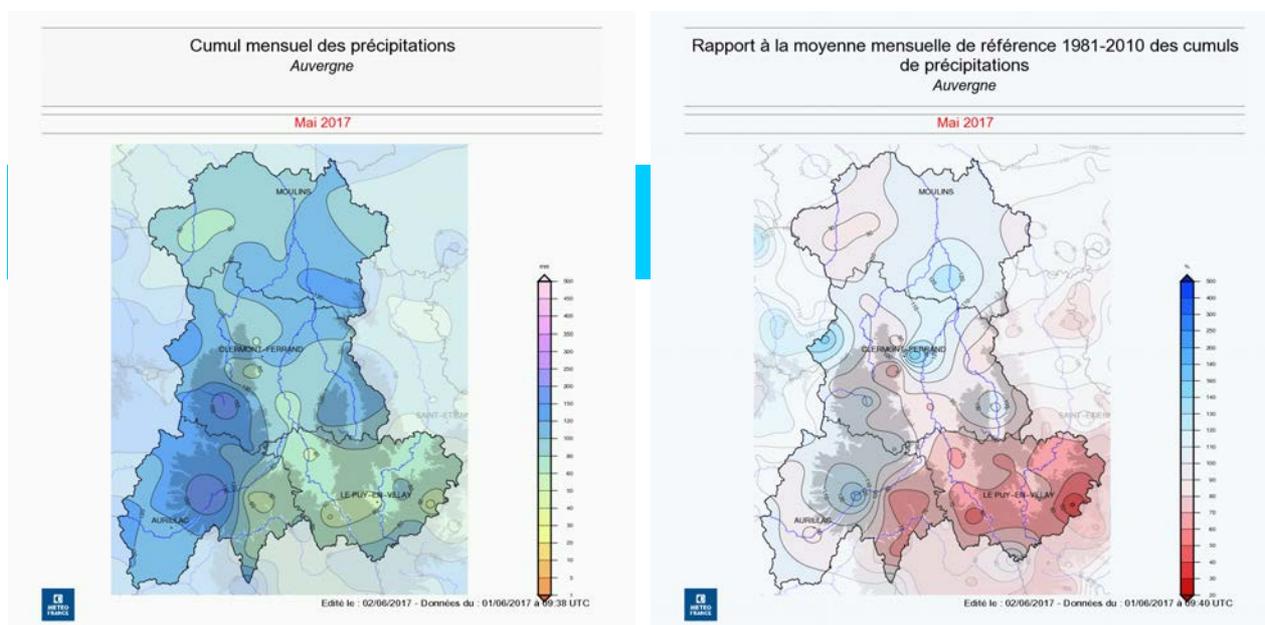
BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE AUVERGNE

mai 2017

Sommaire

Pluviométrie	2
Débits des Cours d'eau	5
Niveaux des Nappes Souterraines.....	13
Retenues.....	18
Glossaire	20

Pluviométrie



Mai 2017 est chaud et ensoleillé.

Précipitations du mois de mai 2017 : Jusqu'au 19 mai, des passages pluvieux se succèdent, entrecoupés d'épisodes quasi-secs. Dans une atmosphère bien fraîche pour la saison, la neige fait son retour sur le relief les premiers jours du mois. Cumulées du 1er au 19, les hauteurs d'eau dépassent 50 millimètres sur la majeure partie du territoire. Plus de 100 millimètres arrosent le sud-est de l'Allier et le quart sud-ouest de l'Auvergne. Le mercure remonte en deuxième décennie et franchit le cap des 30 °C pour la première fois de l'année (30,6 °C à Vichy (03) le 17). Puis il redescend sous les normales en fin de deuxième et début de troisième décennie, la neige tombant à nouveau en montagne. Des conditions anticycloniques s'installent à partir du 20, et le temps est sec, bien ensoleillé et de plus en plus chaud. Les températures sont estivales durant la dernière semaine du mois, tant la nuit que le jour, et de nouveaux records sont enregistrés pour un mois de mai : température minimale de 17,9 °C le 27 à Echassières (03) (début des mesures en 1967) et maximale de 33,5 °C le 28 à Vichy (03)

Le bilan pluviométrique est proche de la normale sur une grande partie de la région. Cependant, quelques secteurs affichent des excédents dépassant 10 %. Ils sont surtout visibles de la Limagne bourbonnaise au nord de la Grande Limagne, sur le sud-ouest de la Combraille auvergnate et les monts du Cantal. Les excédents les plus conséquents sont supérieurs à 20 % : 129 % de la normale à Vichy (03), 152 % à Clermont-Ferrand (63), 138 % au Lioran (15). À l'opposé, les pluies sont déficitaires d'au moins 10 % sur le quart sud-est de l'Auvergne, zone qui se prolonge sur le sud de la Grande Limagne et celui des monts Dôme. Le déficit est supérieur à 40 % sur le centre-est de la Haute-Loire (37 % de la normale au Mazet-Volamont) et ponctuellement sur la Margeride.

Moyennée sur la région et le mois, la pluviométrie est légèrement déficitaire avec, à ce jour, un rapport à la normale de 94 %. Elle est également proche de la normale au niveau départemental, avec un petit déficit dans le Cantal (93 % de la normale), et de légers excédents dans l'Allier (101 %) et le Puy-de-Dôme (104 %). La Haute-Loire présente

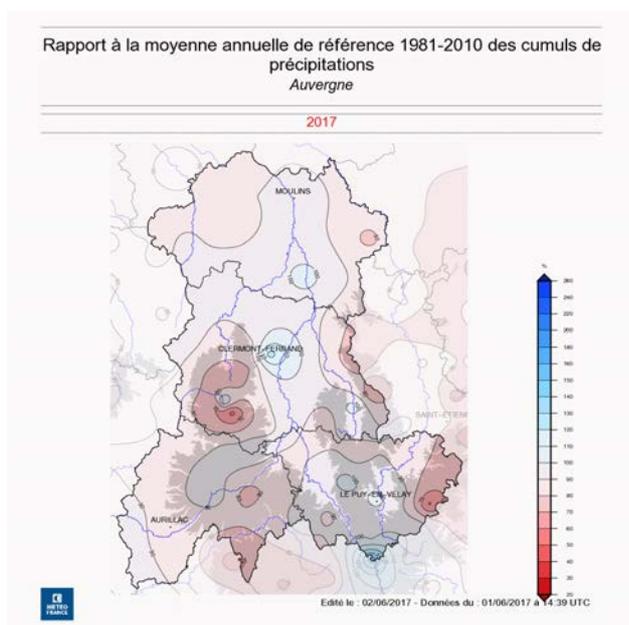
(début des mesures en 1941). Une dégradation orageuse traverse l'Auvergne en toute fin du mois, donnant localement de fortes pluies, principalement dans le Puy-de-Dôme : 49,5 mm le 30 à Clermont-Ferrand (63) dont 37,4 mm en une heure, 32,4 mm le 31 à St-Avit (63).

Les précipitations mensuelles sont inférieures à 80 millimètres dans le bocage bourbonnais et ponctuellement sur les monts Dôme, et du sud de la Grande Limagne au nord de l'Aubrac et à presque toute la Haute-Loire, où les cumuls les plus faibles sont recueillis (44,2 mm au Mazet-Volamont). Plus de 120 millimètres tombent localement sur le sud-est de l'Allier, le centre-ouest du Puy-de-Dôme, la frange sud-ouest du Cantal et la pointe de l'Aubrac. Il en est de même sur une zone allant du sud-ouest du Puy-de-Dôme au Carladès. Les cumuls les plus importants concernent les monts Dore (195,1 mm au Mont-Dore (63)) et ceux du Cantal (205,2 mm au Lioran (15)).

toutefois un déficit plus marqué avec 66 % de la valeur habituelle.

Malgré des températures basses pour la saison en première moitié de mois, la température moyenne se place souvent plus de 1 °C au-dessus de la normale. La température maximale est, elle aussi, excédentaire de 1 à plus de 2 °C, alors que la minimale est plus contrastée avec un écart allant de -0,5 °C à +2 °C. Les jours de chaleur (Tmaxi ? 25 °C) et de forte chaleur (Tmaxi ? 30 °C) sont globalement plus nombreux qu'habituellement.

La durée d'insolation, déficitaire en première décennie, augmente au fil des jours pour finir largement excédentaire en troisième décennie. Au final, l'ensoleillement mensuel est conforme à celui attendu sur le flanc sud-ouest de la région (104 % de la normale à Aurillac (15)) et excédentaire ailleurs (111 % à Clermont-Ferrand (63)).



Les précipitations de ce mois équilibrent la pluviométrie cumulée depuis le début de l'année. La partie centrale de la Haute-Loire affiche maintenant des cumuls de pluie proches des normales (102 % de la normale au Puy-Chadrac contre 124 % le mois précédent), la pointe méridionale seule conservant un excédent. Les déficits les plus marqués s'atténuent, notamment sur le nord-est de l'Auvergne, le sud-ouest du Puy-de-Dôme (57 % de la normale à Superbesse contre 48 % le mois précédent) et le sud du Cantal. A contrario, l'excédent s'accroît dans la région de Clermont-Ferrand (125 % de la normale à Clermont-Ferrand contre 108 % le mois précédent) et le déficit sur le nord-est de la Haute-Loire (58 % de la normale au Mazet-Volamont contre 66 % le mois précédent).

Débits des Cours d'eau



Carte de la situation des débits des cours d'eau pour mai 2017

SITUATION DES DEBITS DES COURS D'EAU EN MAI 2017

En mai, la pluviométrie reste encore globalement déficitaire sur l'Auvergne, ainsi la situation hydrologique reste déficitaire sur tous les bassins : Adour-Garonne (déficit de 16%), Loire (déficit de 42%), Allier (déficit de 43%), et Cher (déficit de 65%). L'hydraulicité mensuelle moyenne sur l'Auvergne est de l'ordre de 60% (contre 43% en avril).

Les débits mensuelles sont généralement inférieurs aux valeurs moyennes.

Concernant les débits journaliers, on observe généralement des débits bas ponctués par un ou plusieurs coups d'importance variable selon les secteurs.

Bassin de l'Allier

Pour ce mois de mai 2017, sur ce bassin, la situation hydrologique mensuelle reste largement déficitaire.

L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 57% contre 46% au mois d'avril.

Concernant les débits journaliers, on observe des débits bas en début de mois, avec parfois une augmentation sensible des débits en milieu de mois surtout sur la partie amont du bassin. Puis on note généralement un retour à des débits très bas en milieu de seconde quinzaine.

Pour **la rivière Allier** proprement dite, la situation hydrologique mensuelle de mai reste déficitaire sur l'ensemble du bassin. Ainsi l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 59% (Vic le Comte) et 66% (St Haon). L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 60% contre 61% au mois d'avril.

A noter que la retenue de Naussac a continué à assurer un léger soutien d'étiage en lâchant 5m³/s (turbiné) soit 1,3 millions de m³ en 3 jours, mais a stocké 0,1 millions de m³ au cours du mois. A la fin de mois, la retenue est à environ 93.6 % de sa capacité maximale.

Les débits moyens mensuels sont tous compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. Concernant les débits journaliers, on observe des débits bas en début de mois, puis une augmentation sensible des débits en milieu de mois surtout en amont du bassin, avant un retour à des débits très bas en milieu de seconde quinzaine.

Pour les **affluents principaux (Sioule, Dore, Alagnon)**, la situation hydrologique reste déficitaire. Pour la Dore, en prenant en compte les stations de " Giroux " et de Dorat, la situation hydrologique reste encore déficitaire. L'hydraulicité du mois de mai est d'environ 70%. Concernant les débits journaliers, on observe des débits faible à moyen en début de mois, puis un effondrement des débits en milieu de seconde quinzaine avec des débits très bas.

Pour la Sioule, en prenant en compte les stations de Pontgibaud, Ebreuil et Saint-Pourçain, la situation hydrologique devient excédentaire. L'hydraulicité varie entre 42% (Ebreuil) à 64% (St Pourçain). Les débits mensuels sont tous compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. En termes de débits journaliers, le débits sont très bas mis à part un coup d'eau en début de seconde quinzaine, surtout visible en amont des Fades.

Pour l'Alagnon, la situation hydrologique mensuelle est déficitaire.

L'hydraulicité est compris entre 49% (Lempdes) et 56% (Joursac). Les débits mensuels déjà bas en début de mois, continuent à diminuer jusqu'à la fin du mois pour atteindre des niveaux très bas.

Sur les **affluents secondaires**, la situation hydrologique reste également largement déficitaire.

L'hydraulicité mensuelle varie de 23% (Burge) à 96% (Dolore).

Les débits mensuels sont tous inférieures aux valeurs moyennes

Concernant les débits journaliers, on observe des débits bas à très bas ponctués par 2 à 3 coups

d'eau pouvant être très importants autour des 14, 19 et parfois 31 mai.

Bassin de la Loire

Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique reste largement déficitaire. L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 58% contre 52% au mois d'avril. L'hydraulicité varie de 42% (Lignon) à 96% (Ance du Nord).

Les débits mensuels sont tous inférieurs aux moyennes mensuelles.

Les débits journaliers sont bas à très bas mis malgré quelques petits coups d'eau en début et milieu de mois.

Ainsi, pour le **fleuve Loire** proprement dit, en faisant référence aux stations de Goudet, Bas-en-Basset et Digoin, la situation hydrologique reste largement déficitaire.

Ainsi l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 55% (Digoin) et 62% (Goudet).

Les débits mensuels sont tous compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle.

Les débits journaliers sont bas à très bas mis avec deux petites augmentations des débits en début et milieu de mois.

Sur les **autres cours d'eau du bassin**, la situation hydrologique reste également largement déficitaire.

L'hydraulicité varie de 42% (Lignon) à 96% (Ance du Nord).

Les débits mensuels sont quasiment tous compris entre le quinquennal sec et le moyenne mensuelle.

Concernant les débits journaliers, on observe des débits assez bas avec quelques petits coups d'eau répartis au cours du mois surtout en amont.

Bassin du Cher

Sur la partie auvergnate de ce bassin, en mai, la situation hydrologique reste largement déficitaire.

L'hydraulicité varie de 26% (Magieure) à 43% (Cher à Montluçon et Chambonchard).

L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 36% contre 30% au mois d'avril.

Les débits mensuels sont tous largement en au dessous des valeurs moyennes mensuelles.

Pour les débits journaliers, on observe des débits moyen à très bas en tout début de mois, avec parfois quelques petits coups d'eau, rarement significatifs.

Le Cher, si on se réfère aux stations de Chambonchard, Montluçon et Saint-Amand, la situation hydrologique reste largement déficitaire.

L'hydraulicité varie de 31% (St Amand) à 43% (Montluçon, Chambonchard).

Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (St Amand), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Montluçon, Chambonchard)..

Pour les débits journaliers, on observe des débits bas à très bas en tout début de mois, avec parfois quelques petits coups d'eau, rarement significatifs.

En ce qui concerne ses **affluents régionaux (l'Aumance, la Magieure et l'Oeil)**, la situation hydrologique reste également largement déficitaire. L'hydraulicité est comprise entre 26% (Magieure) et 35% (Oeil). Les débits mensuels sont tous soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle.

Comme pour le Cher, pour les débits journaliers, on observe des débits bas à très bas en tout début de mois, avec parfois quelques petits coups d'eau, rarement significatifs.

Bassin Adour-Garonne

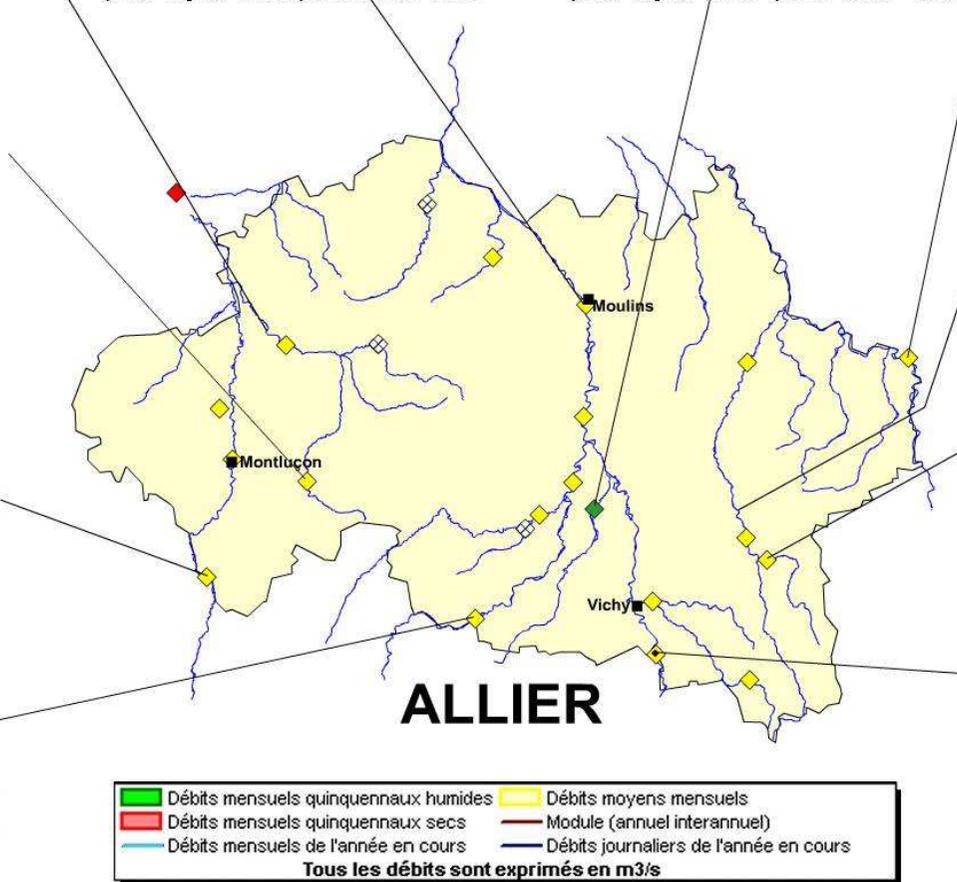
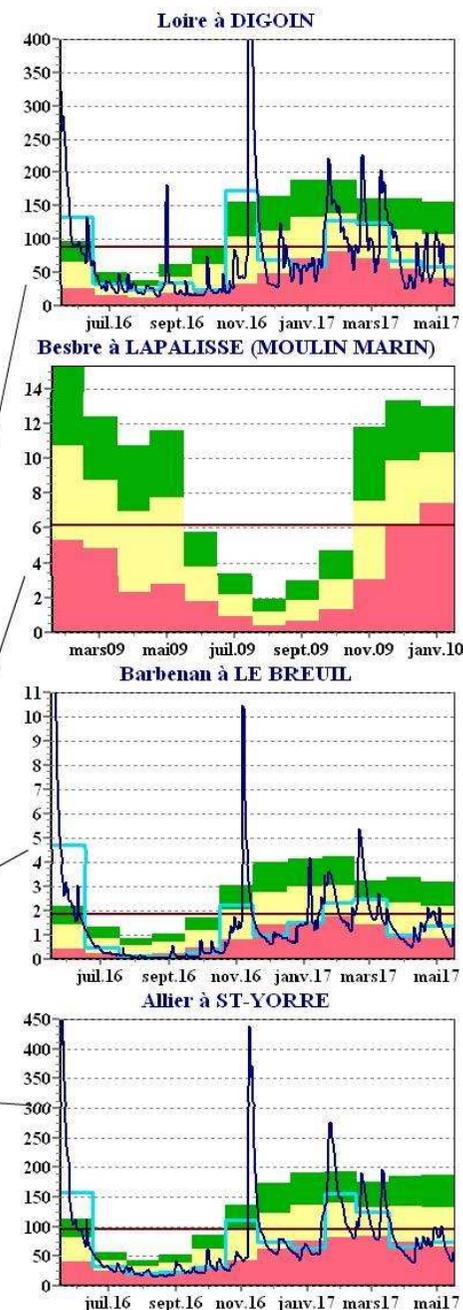
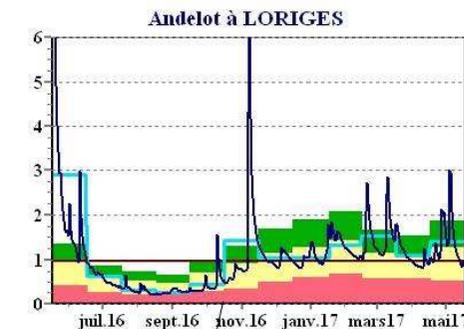
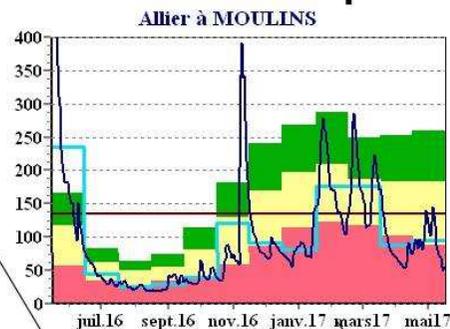
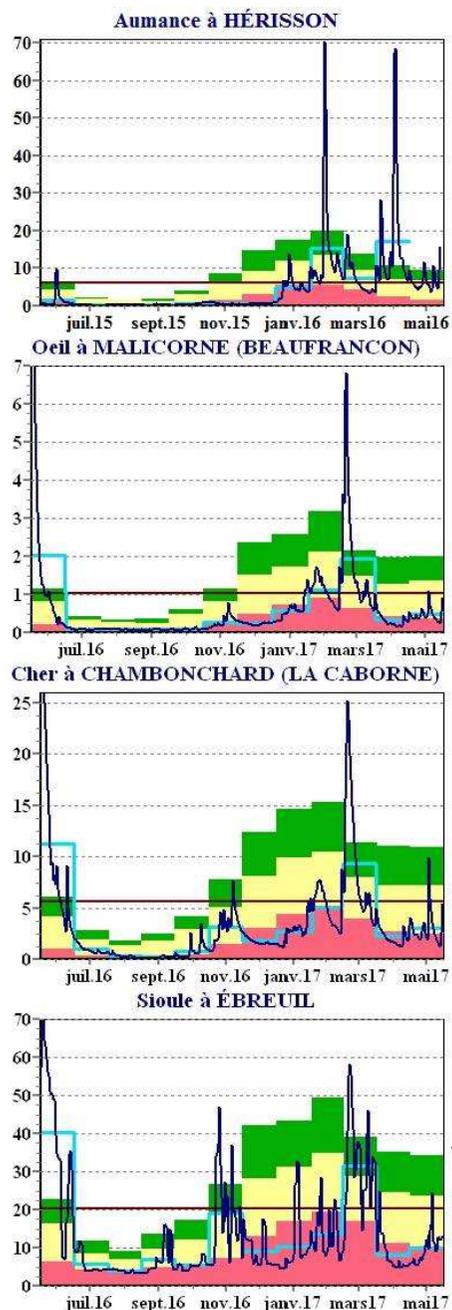
Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique reste globalement déficitaire. Ainsi l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 67% (Authre) et 114% (Maronne). L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 84% contre 31% au mois d'avril.

Les débits mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Remontalou, Epi, Dordogne, Burande, Rhue, Santoire, Sumène, Authre), soit proches de la moyenne mensuelle (Mars à Bassignac, Cère, Jordanne), soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Mars au Falgoux, Maronne).

En termes de débits journaliers, pour le bassin du lot, on observe des débits moyen en début de mois avec une tendance à la baisse tout au long du mois malgré quelques petits coup d'eau répartie au cours des 3 premières semaines. Puis les débits s'effondrent pour atteindre des niveau très bas en fin de mois.

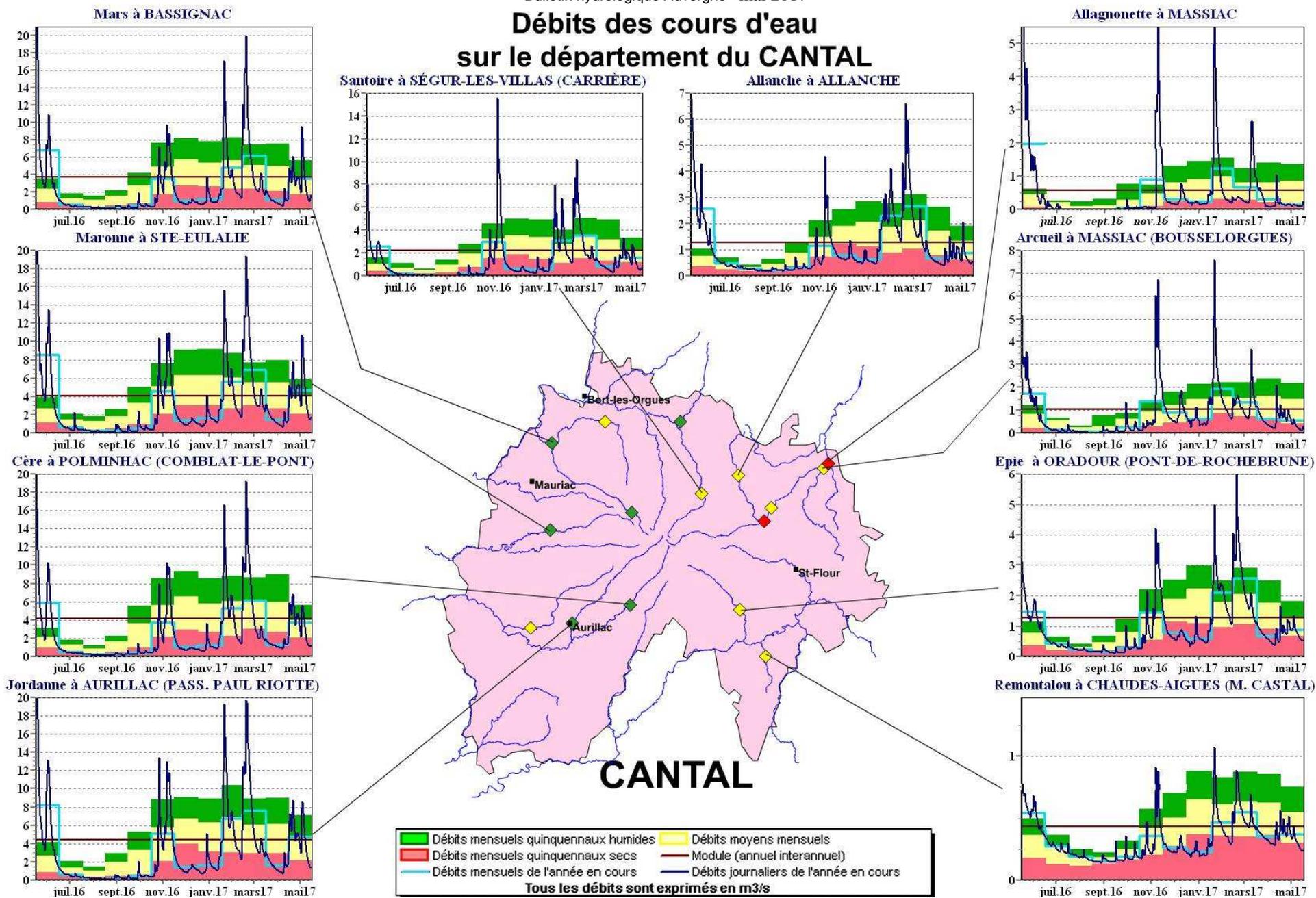
Pour le bassin, Dordogne, on observe le même scénario, mais avec des coups d'eau beaucoup plus marqués, pouvant être parfois être très importants, en particulier le coup d'eau du 19 mai.

Débits des cours d'eau sur le département de l'ALLIER

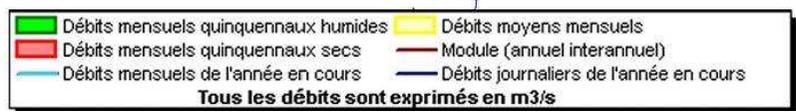
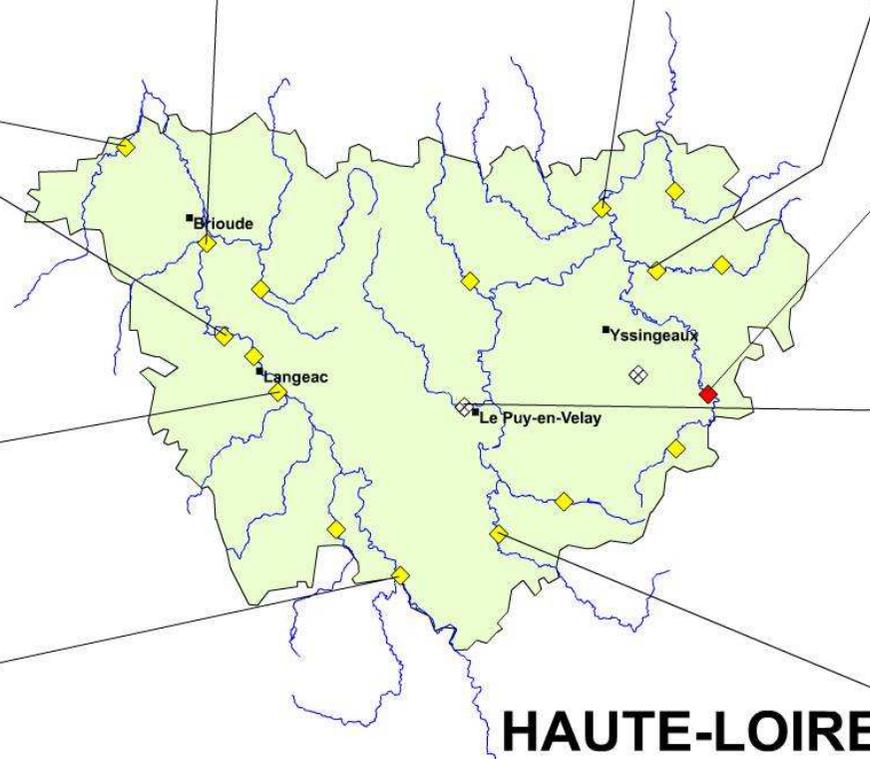
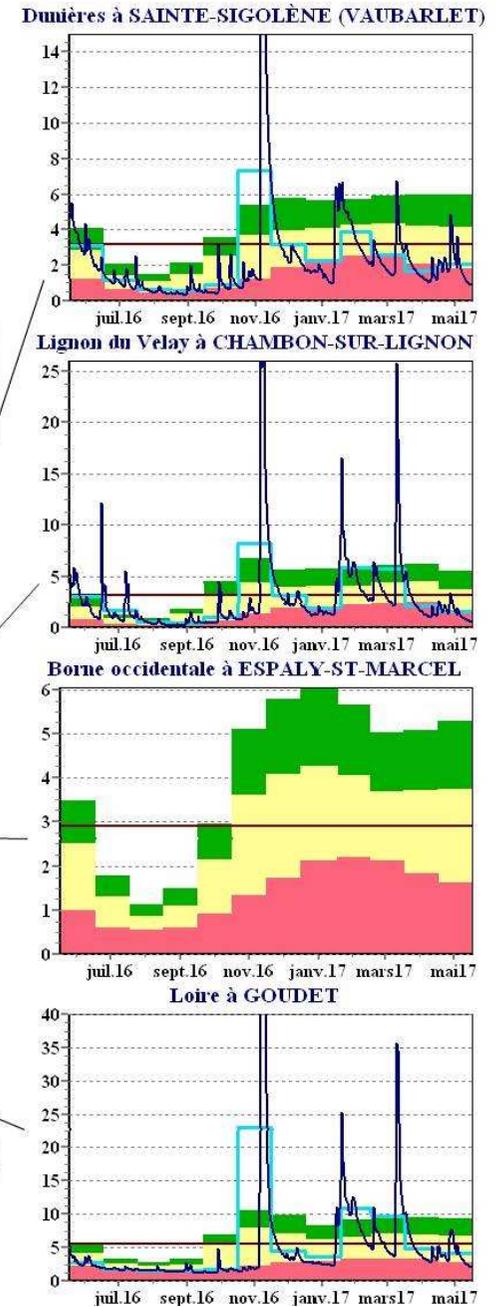
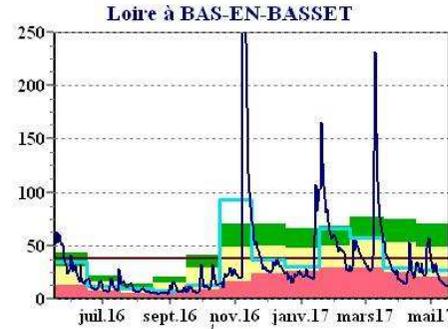
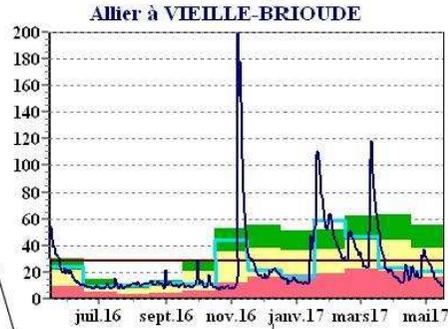
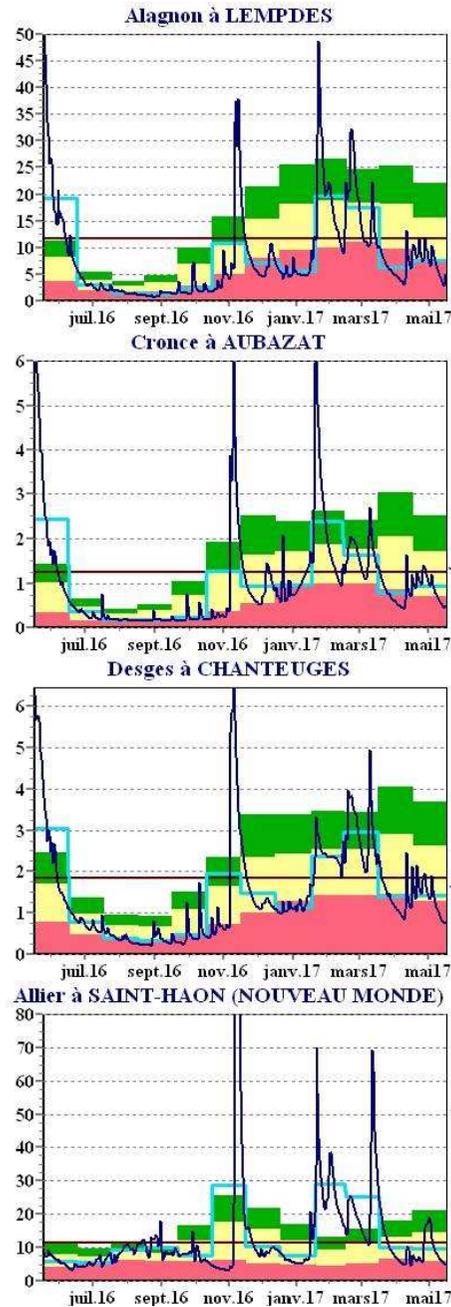


■ Débits mensuels quinquennaux humides ■ Débits moyens mensuels
■ Débits mensuels quinquennaux secs — Module (annuel interannuel)
— Débits mensuels de l'année en cours — Débits journaliers de l'année en cours
Tous les débits sont exprimés en m³/s

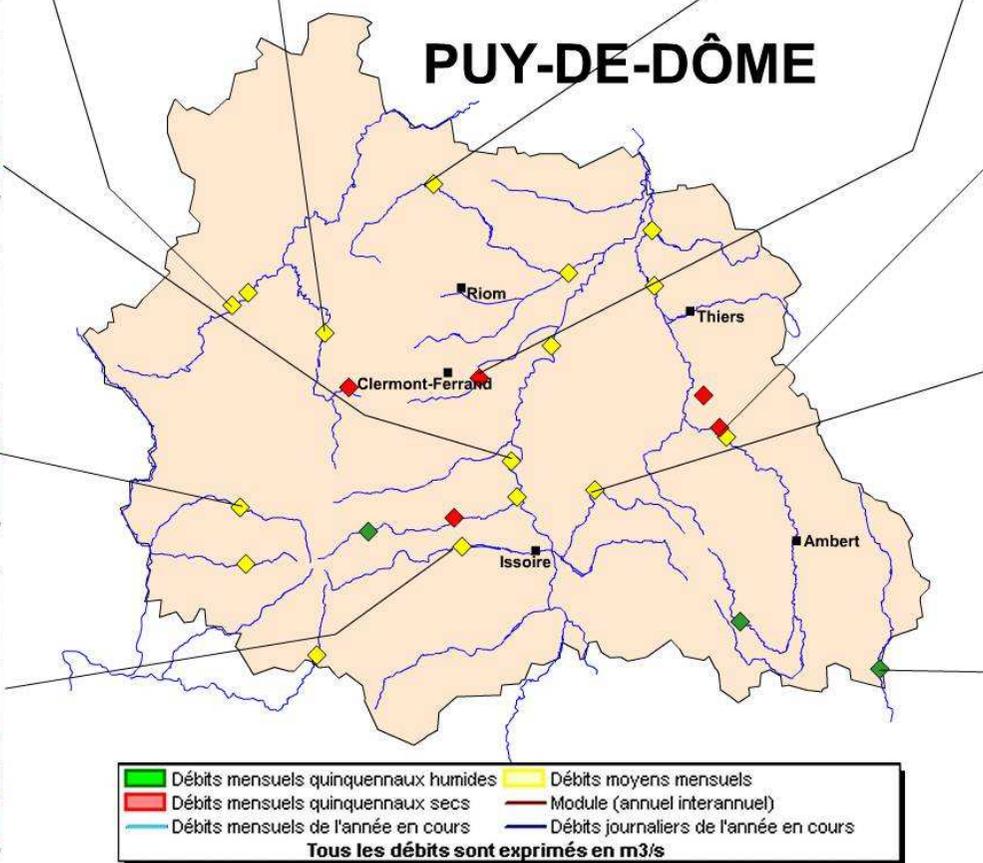
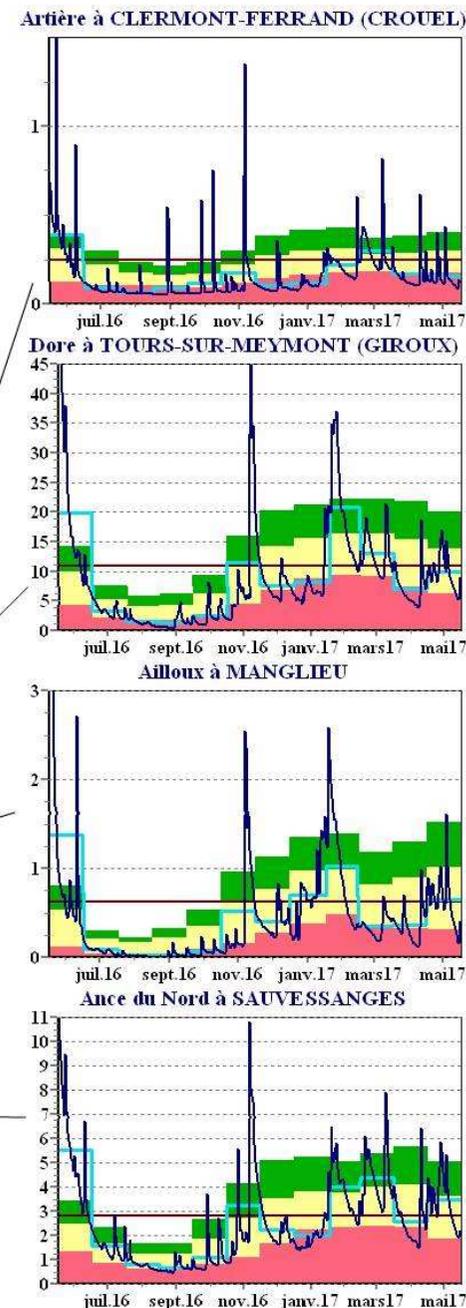
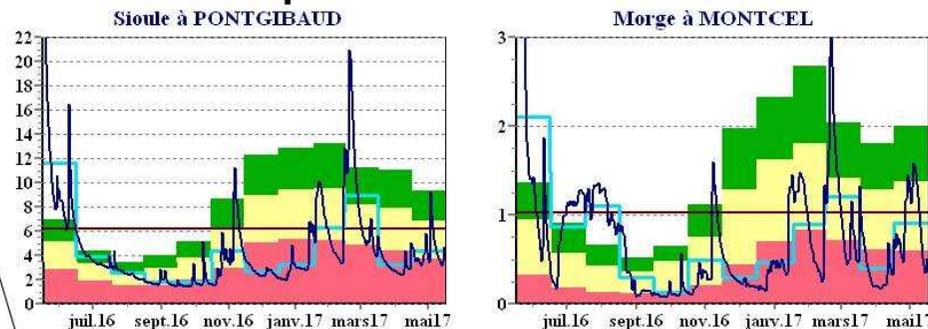
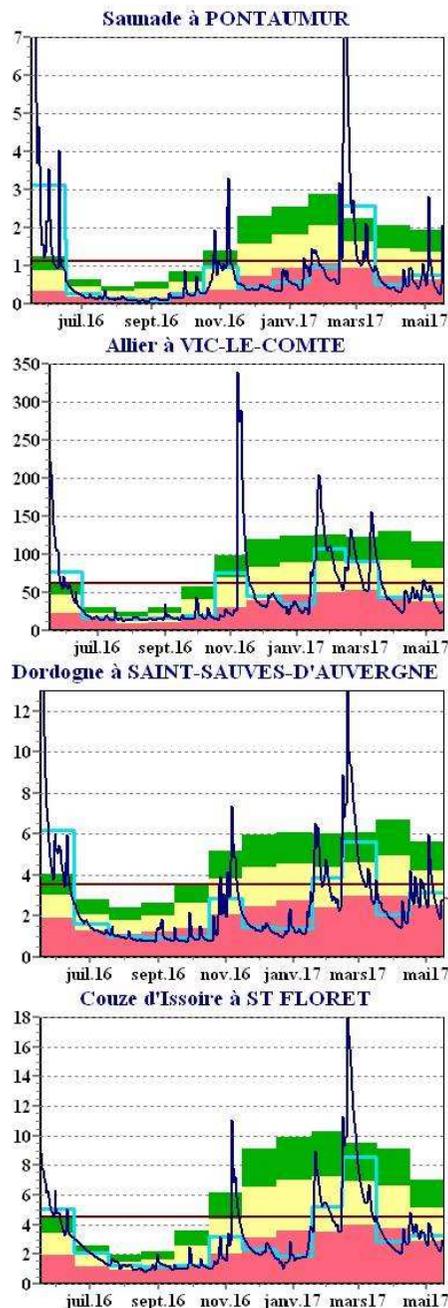
Débits des cours d'eau sur le département du CANTAL



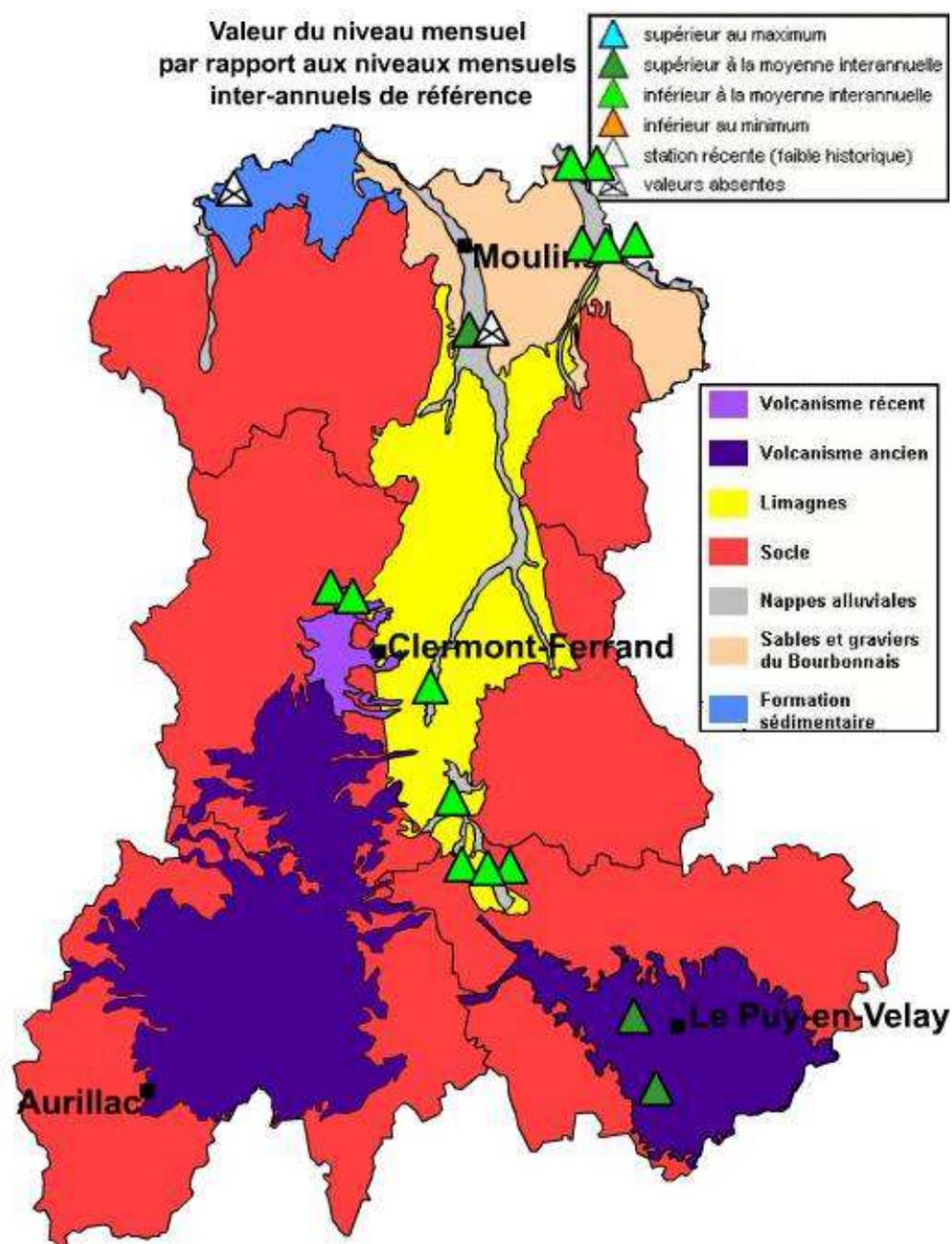
Débits des cours d'eau sur le département de la HAUTE-LOIRE



Débites des cours d'eau sur le département du PUY-DE-DÔME



Niveaux des Nappes Souterraines



Carte de la situation des niveaux des nappes souterraines pour mai 2017

SITUATION DES NIVEAUX DES NAPPES SOUTERRAINES EN MAI 2017

Tendance généralisée à la baisse pour le mois de mai.

Après une hausse particulièrement marquée en février 2017, la tendance générale du niveau des nappes, pour le mois de mai, est à la baisse.

Toutefois, on observe que les niveaux de mai 2017 se situent, pour la nappe du Devès, à une cote supérieure à celle de 2016, pour toutes les autres nappes c'est l'inverse. D'une manière générale, on constate que les niveaux enregistrés en mai 2017 sont inférieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles.

Aquifères volcaniques

Bassin de Volvic

Maar de Beaunit

Bien que le niveau au droit de ce piézomètre fluctue assez peu, on observe la vidange de la nappe démarrée depuis le mois d'août (-0,51m). Le niveau présente **une tendance à la stabilisation** depuis le mois de février et se poursuit en mai.

En comparaison au mois de mai 2016, le niveau de la nappe se situe à une cote légèrement inférieure (-0,05 m).

A l'échelle inter-annuelle, le niveau moyen mensuel enregistré en mai 2017 (767,17 m) se situe nettement au-dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle du mois considéré (767,85 m).

P5 Paugnat

Après un mois de janvier présentant un niveau particulièrement bas (nouveau minimum mensuel), le niveau de la nappe a montré une hausse en février, puis mars (+0,51 m) et à nouveau une tendance à la baisse pour le mois de mai (-0,35m).

En mai, le niveau de la nappe montre un comportement dissymétrique avec une tendance plutôt à la hausse entre le 1er et le 20 juin (+0,30 m) puis une brusque baisse de 0,36 m..

Le niveau moyen mensuel enregistré en mai 2017 est nettement plus bas que celui enregistré en mai 2016 (différence de 0,66 m). Le niveau enregistré en mai 2017 est également inférieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré (759,68 m).

Pour les piézomètres implantés dans le bassin hydrogéologique de Volvic : comportement s très variables. Niveau stable pour le P1, comportement similaire au P5 pour P10 et P11, tandis que le P14 montre une baisse régulière.

Le niveau de la nappe au droit de la coulée de la Nugère montre un niveau très stable, comportement identique pour la coulée de la Cheire de Côme.

Devès

Les piézomètres représentatifs de cet ensemble volcanique correspondent à ceux de Cayres et Chaspuzac. Le comportement de la nappe enregistré au droit de ces 2 ouvrages est assez

dissemblable.

Pour le **piézomètre de Chaspuzac** : le niveau de la nappe au droit de ce piézomètre présente de fortes fluctuations depuis le mois de novembre 2016 consécutivement à une vidange de près de 7 mois. Bien que la tendance globale soit à la hausse, le niveau enregistré en mai est en baisse par rapport au mois précédent (-0,27 m).

A l'échelle du mois, on mesure une baisse très régulière d'une amplitude très modérée.

Le niveau enregistré en mai 2017 se situe toutefois à un niveau supérieur à celui mesuré en mai 2016 (+0,26 m).

Malgré l'étiage extrêmement marqué de 2016 et la faiblesse des précipitations en automne, l'épisode survenu fin novembre a engendré une hausse du niveau de la nappe et qui a été renforcée par la hausse de février. Ainsi, le niveau enregistré en mai 2017 se situe au-dessus de la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré.

Pour le **piézomètre de Cayres** : depuis fin 2007, le niveau de la nappe enregistré au droit du piézomètre de Cayres fluctue très peu et on n'observe finalement plus de période de « basses-eaux ».

Niveau relativement stable par rapport au mois précédent. A l'échelle du mois, le niveau de la nappe affiche un comportement également stable.

Le niveau enregistré en mai 2017 se situe au-dessus de celui mesuré en mai 2016 (différence de 0,15 m).

La cote enregistrée en mai 2017 est supérieure à la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré (1009,21 m).

Aquifères sédimentaires

Saint-Bonnet de Tronçais

Pas de commentaire relatif à l'historique car les données sont issues d'un nouvel ouvrage. On peut seulement indiquer que le niveau fluctue très peu à l'échelle du mois.

Nappe alluviale de l'Allier

Les piézomètres implantés en nappe alluviale, en bordure de l'Allier, sont nettement influencés par le niveau de la rivière. Les niveaux enregistrés peuvent fluctuer au rythme des épisodes pluvieux et du fonctionnement du barrage de Naussac (lâchers surtout en période d'étiage).

Après des épisodes relativement marqués en novembre 2016 et février 2017, le niveau de la nappe est resté relativement haut. Au mois de mai, on observe un niveau moyen mensuel en légère baisse par rapport au mois précédent. Par contre, à l'échelle du mois de mai, on observe une tendance à la hausse voire à la stabilisation au cours des 2 premières décades avec une amplitude de 0,15 m en moyenne, puis une baisse davantage marquée de 0,2 m en moyenne.

Les niveaux enregistrés en mai 2017 sont systématiquement inférieurs à ceux enregistrés en mai 2016 et sont également inférieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré.

Pour le piézomètre P4 à **Châtel de Neuvre** dont l'alimentation est plus influencée par les coteaux, l'évolution du niveau de la nappe présente des fluctuations en lien avec l'irrigation.

Après un étiage marqué, la recharge de la nappe s'est effectuée de septembre à mars (+0,79 m).

Depuis, le niveau de la nappe a plutôt tendance à se stabiliser voire à amorcer une baisse

Ainsi, à l'échelle du mois de mai, on observe une légère tendance à la baisse du niveau de la nappe (-0,13 m).

En comparaison au niveau enregistré en mai 2016, celui de 2017 se situe à une cote légèrement inférieure (-0,24 m).

Le niveau moyen mensuel enregistré en mai 2017 reste inférieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Nappe alluviale de la Loire

Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale de la Loire : un à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.

Pour le secteur de **Dompierre sur Besbre**, après la brusque hausse en novembre, le niveau est resté relativement stable en décembre et janvier. Ainsi, le niveau mesuré en mai est assez proche de celui du mois précédent. La tendance d'évolution du niveau de la nappe est variable en fonction de la proximité du piézomètre à la Loire. Pour les piézomètres les plus éloignés, le niveau est relativement stable. Pour celui plus influencé par la Loire, on retrouve le comportement observé sur la nappe alluviale de l'Allier.

Les niveaux enregistrés en mai 2017 sont inférieurs aux niveaux enregistrés en mai 2016 et sont inférieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré.

Pour le secteur de **Gannay sur Loire**, le niveau de la nappe est en baisse par rapport au mois précédent (-0,27 m).

De plus, la tendance à l'échelle du mois montre une tendance à la baisse de 0,16 m en moyenne.

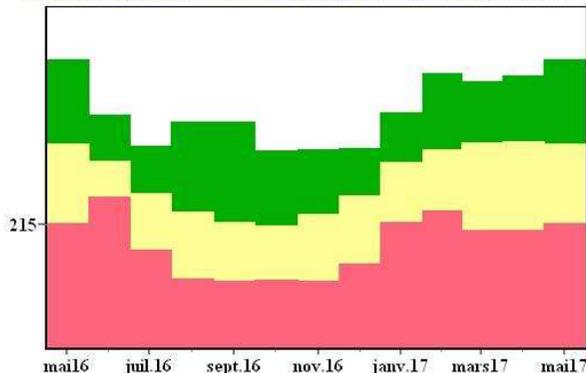
En comparaison aux niveaux enregistrés en mai 2016, celui de mai 2017 se situe à une cote nettement plus basse (-0,33 m). Il se situe au-dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré.

Notons que le suivi sur ces stations n'existe que depuis six années.

Niveaux des Nappes Souterraines de l'Auvergne

■ Niveaux mensuels inter-annuels Maxi
■ Niveaux mensuels inter-annuels Mini
■ Niveaux mensuels inter-annuels Moyens
— Niveaux mensuels de l'année en cours
— Niveaux journaliers de l'année en cours
Les niveaux sont exprimés en mètres NGF

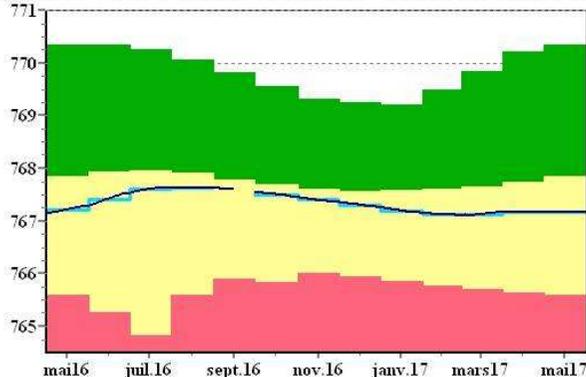
Trias Sédimentaire à ST-BONNET DE T. (CHAVANNES)



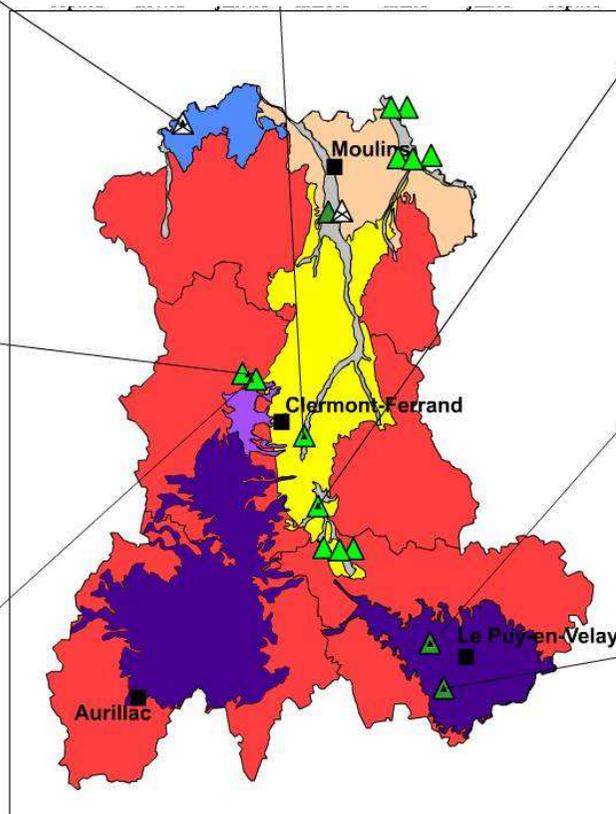
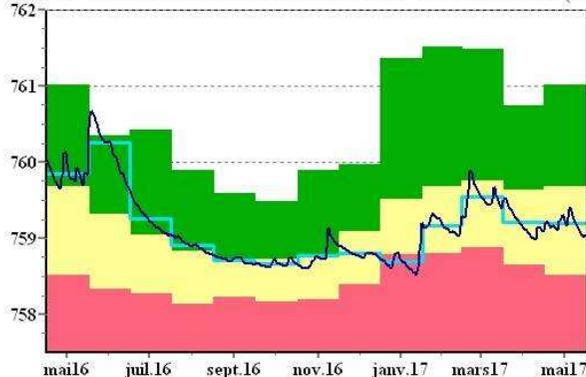
Iuviale de l'Allier à LA GRAND VAURE P1 - LES MARTRES DE VI

Nappe alluviale de l'Allier à LE BROC (P3)

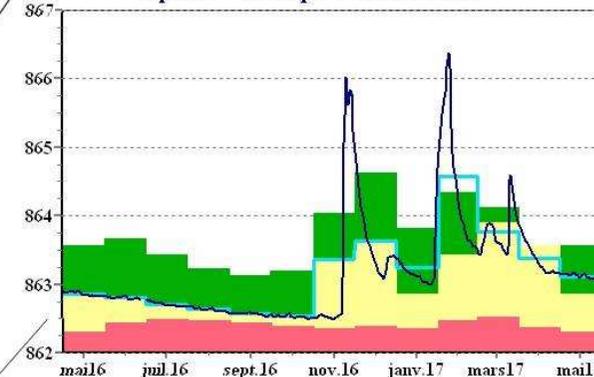
Bassin de Volvic à CHARBONNIÈRES - MAAR DE BEAUNTI



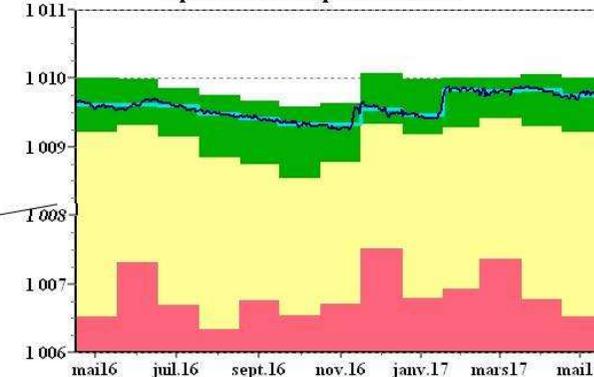
Bassin de Volvic à CHARBONNIÈRES LES V. - PAUGNAT (P5)



Aquifère Volcanique à CHASPUZAC



Aquifère Volcanique à CAYRES



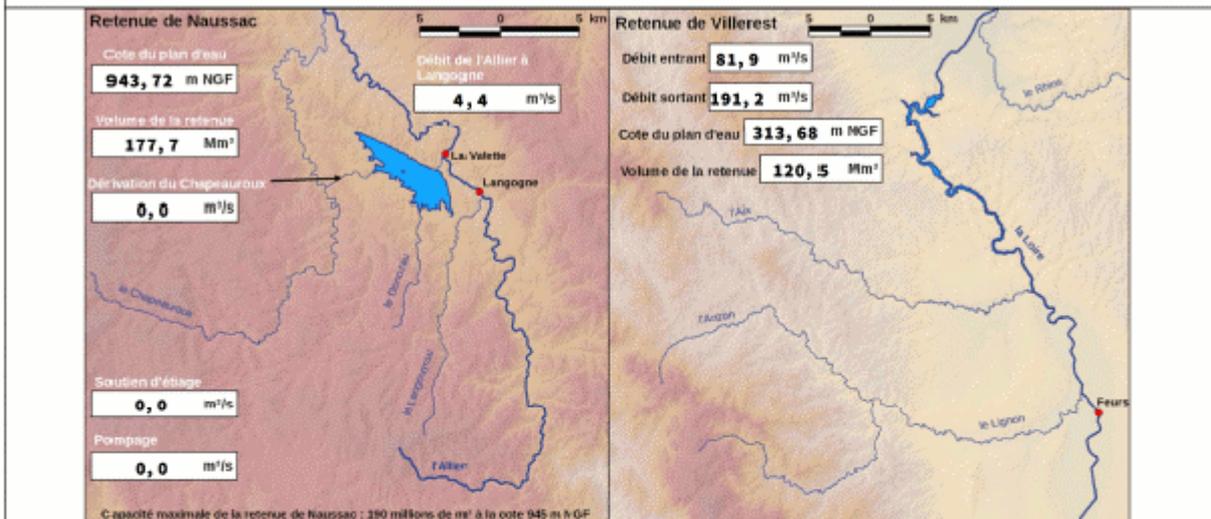
Retenues

Les retenues de Naussac et Villerest (participant au soutien d'étiage)

Ces informations sont extraites du bulletin INFOLOIRE publié par la DREAL Centre Val de Loire (Centre d'études des crues et des étiages) (http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=219)

- Etat des retenues fin mai 2017 (31/05/2017)

Nota : les données relatives aux retenues sont des valeurs instantanées à la date d'édition à l'exception des débits entrant et sortant de Villerest qui sont les débits moyens de la veille (moyennes sur 24 heures).



Commentaires

Retenue de Naussac

La cote de gestion de Naussac est égale à 944,10 m NGF, du 1^{er} janvier au 31 mai.

En deux semaines, le niveau du plan d'eau a diminué de 0,04 m soit 0,4 Mm³.

Retenue de Villerest

A partir du 15 février et jusqu'au 31 mai, la gestion du plan d'eau de Villerest est réalisée à la cote 314,00 m NGF.

En deux semaines, le niveau du plan d'eau a diminué de 0,06 m soit 0,4 Mm³.

Autres retenues

- **Etat des retenues fin mai 2017**

Désignation des retenues			Relevés à la date du 31/05/2017		Capacité nominale d'exploitation	
Nom	Cours d'eau	Producteur de données	Cote plan d'eau (m NGF)	Volume (M m 3)	Cote plan d'eau (m NGF)	Volume (M m 3)
Sep	Sep (affluent de la Morge)	SOMIVAL	500.00	4.70	500.00	4.68

Retenue du Sep (alimentation de la Morge pour des prélèvements d'irrigation)

Glossaire

ALTERATION : groupe de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.

AZOT : altération en matières azotées (hors nitrates) ; ces matières constituent les nutriments susceptibles d'alimenter la croissance des végétaux

BIENNAL(E) (VALEUR, CRUE.....) : en terme de probabilité, une valeur biennale a, chaque année, une probabilité $\frac{1}{2}$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée, en moyenne, 50 années par siècle.

CODE BSS : il s'agit d'une codification issue de la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de la Recherche Géologique et Minière (BRGM) qui permet de référencer les forages.

CODE HYDRO : ce code permet de référencer chaque station hydrométrique dans la banque HYDRO.

DEBIT : en hydrométrie, quantité d'eau écoulée par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois. Suivant l'importance, les débits sont exprimés en m^3/s ou en l/s.

DEBIT MOYEN : l'usage veut que l'on réserve l'adjectif moyen aux débits calculés sur plusieurs années (on peut également parler de débit moyen interannuel). Ainsi le « débit moyen mensuel de mai » est la moyenne de tous les débits mensuels connus pour le mois de mai. Pour le débit moyen annuel, on parle souvent de module (interannuel).

DECENNALE : en terme de probabilité, une valeur décennale a, chaque année, une probabilité $\frac{1}{10}$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 10 années par siècle.

HYDROMETRIE : mesure des débits des cours d'eau.

MAAR : lac occupant un cratère en forme de cuvette large de quelques dizaines à quelques centaines de mètres, entouré d'un rempart mince et bas de débris volcaniques : il s'agit d'un cratère d'explosion.

MINE : altération minéralisation ; anions et cations principaux présents dans l'eau.

MODULE : le module (interannuel) désigne le débit moyen annuel (pluriannuel ou interannuel) en un point d'un cours d'eau (moyenne évaluée sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative).

MOOX : altération en matières organiques et oxydables qui constituent les matières organiques carbonées ou azotées susceptibles de consommer l'oxygène de la rivière.

N.G.F. : Nivellement Général de France.

NITR : altération en nitrates ; ils constituent les nutriments pour la croissance des végétaux et gênent la production d'eau potable.

NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MAXIMAL : il s'agit de la valeur maximale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MINIMAL : il s'agit de la valeur minimale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

NIVEAU MENSUEL : il s'agit de la moyenne de tous les niveaux piézométriques mesurés pour le mois considéré.

NIVEAU PIEZOMETRIQUE : niveau d'eau rencontré dans les forages, rattaché à une cote d'altitude, à une date donnée. Ces niveaux sont mesurés dans des forages de petit diamètre (piézomètre) qui permettent le passage d'une sonde de mesure de niveau.

PAES : altération particules en suspension ; altération caractérisée par les matières en suspension, la transparence et la turbidité de l'eau.

PERIODE DE RETOUR : période pendant laquelle un événement (pluvieux, hydrologique...) ne risque de se reproduire statistiquement qu'une seule fois. Par exemple une intensité de période de retour 10 ans est une intensité dont la probabilité d'être dépassée est de 1/10.

PHOS : altération matières phosphorées ; elles constituent des nutriments pour la croissance des végétaux et un facteur de maîtrise de la croissance du phytoplancton en eau douce.

PHYT : altération phytoplancton qui illustre les développements de microalgues en suspension dans l'eau.

PIEZOMETRE : dispositif, constitué dans le cas le plus simple d'un tube crépiné sur tout ou partie de sa longueur, servant à mesurer la hauteur piézométrique en un point donné d'un aquifère en permettant l'observation ou l'enregistrement d'un niveau d'eau libre (dans le cas d'une nappe phréatique) ou d'une pression (dans le cas d'une nappe captive).

PLUVIOMETRIE : mesure de la quantité de pluie.

QUINQUENNAL(E) : en terme de probabilité, une valeur quinquennale a, chaque année, une probabilité 1/5 d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 20 années par siècle. On appelle par convention crue quinquennale, une crue ayant une probabilité 1/5 d'être dépassée et étiage quinquennal, un étiage ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassée. Pour un module ou un débit mensuel, par exemple, on utilise les expressions « quinquennal sec » (ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé) et « quinquennal humide » (ayant une probabilité 1/5 d'être dépassé).

SEQ-EAU : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau des cours d'eau ; outil d'évaluation de la qualité physico-chimique des eaux superficielles depuis 1999.

Ce bulletin a été réalisé avec le concours des DREAL des Bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne, de Météo France, d'E.D.F., de SOMIVAL, de l'Etablissement Public Loire, de la Ville de Saint-Etienne et de divers gestionnaires d'ouvrages ou de réseaux.