

SITUATION DE LA RESSOURCE EN EAU EN RHÔNE-ALPES



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Bulletin du mois d'octobre 2016

SOMMAIRE

Le résumé de la situation

Informations détaillées

Précipitations
Débit des cours d'eau
Piézométrie
Annexes chiffrées

Octobre 2016 est automnal et frais.

La température moyenne mensuelle est déficitaire d'au moins 0,5 °C et jusqu'à localement plus de 2 °C. Les premières gelées de l'automne font leur apparition jusqu'en plaine mais restent absentes sur de larges zones du territoire.

La pluviométrie mensuelle moyenne est proche de la normale avec toutefois de forts contrastes géographiques.

Malgré ces précipitations, la situation des cours d'eau est moins bonne comparée à celle d'un mois d'octobre « moyen » .

En ce qui concerne la piézométrie, la situation est assez stable par rapport au mois précédent, avec une amélioration principalement pour les nappes à faible inertie.

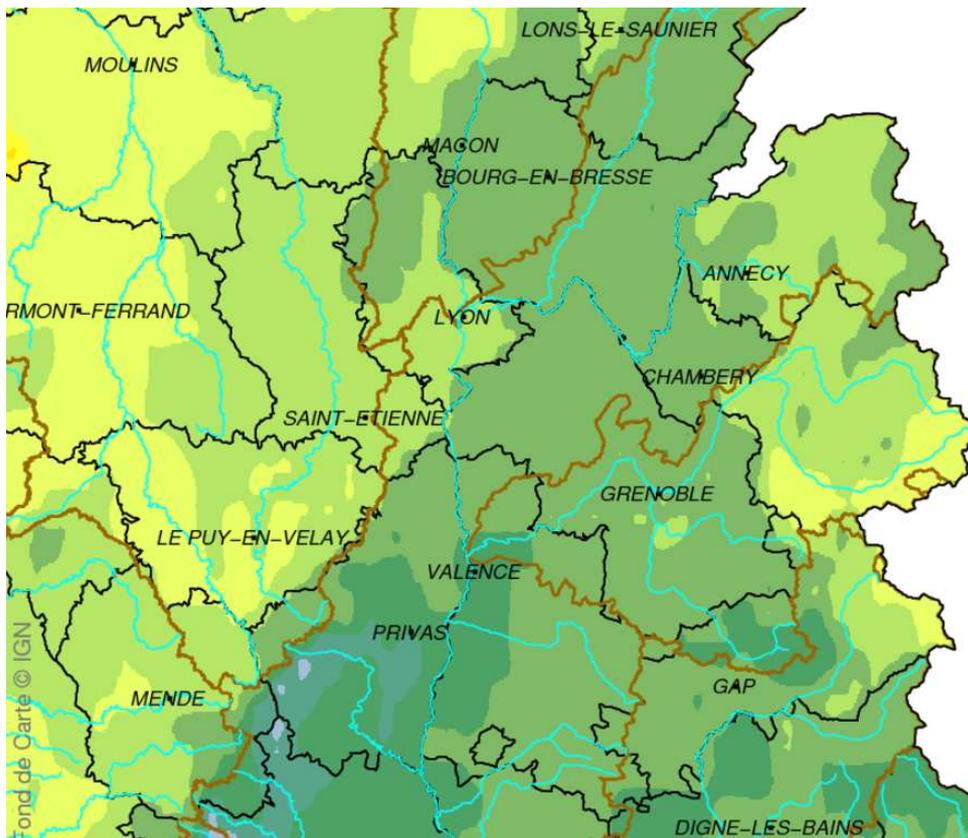
Sources de données :

Pluviométrie : Météo France—Publithèque

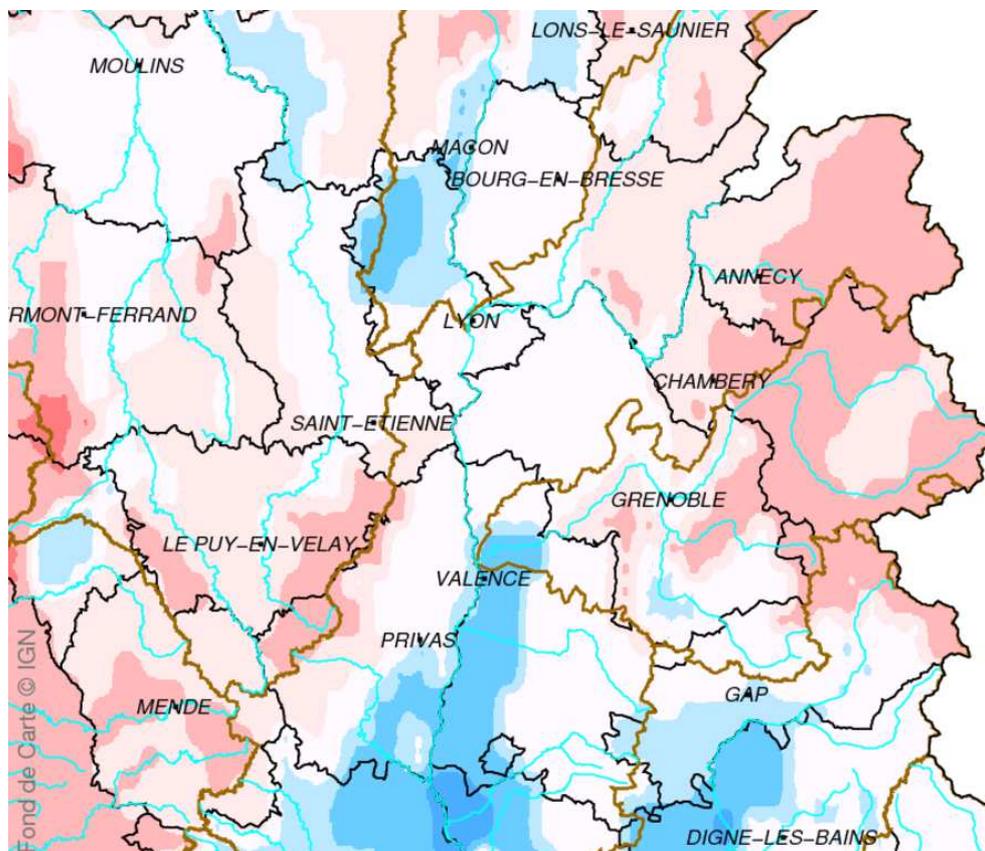
Hydrométrie : Banque Hydro (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)

Piézométrie : Réseau piézométrique patrimonial (Dreal Auvergne-Rhône-Alpes - BRGM)



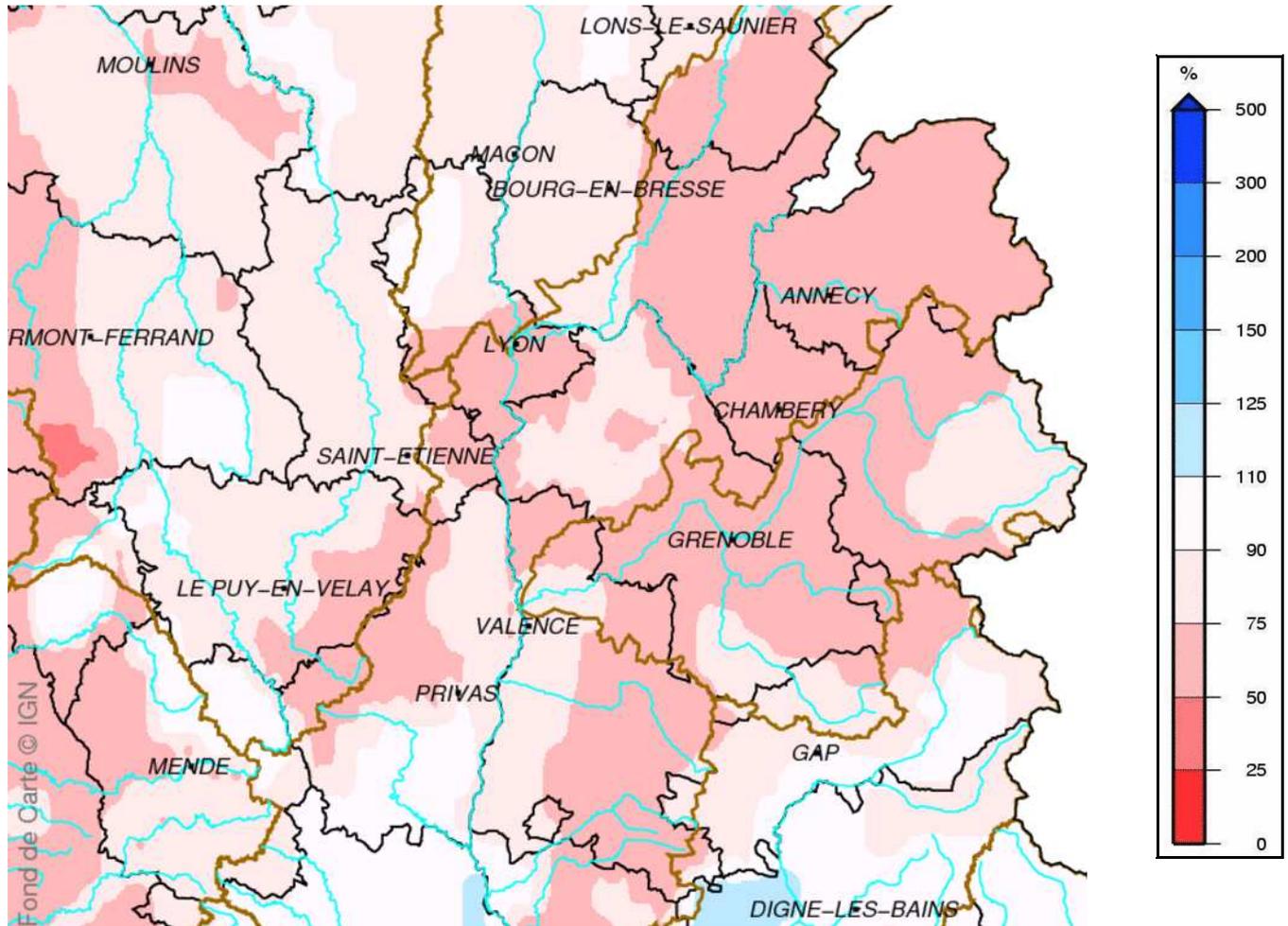


Cumul de précipitations— Octobre 2016

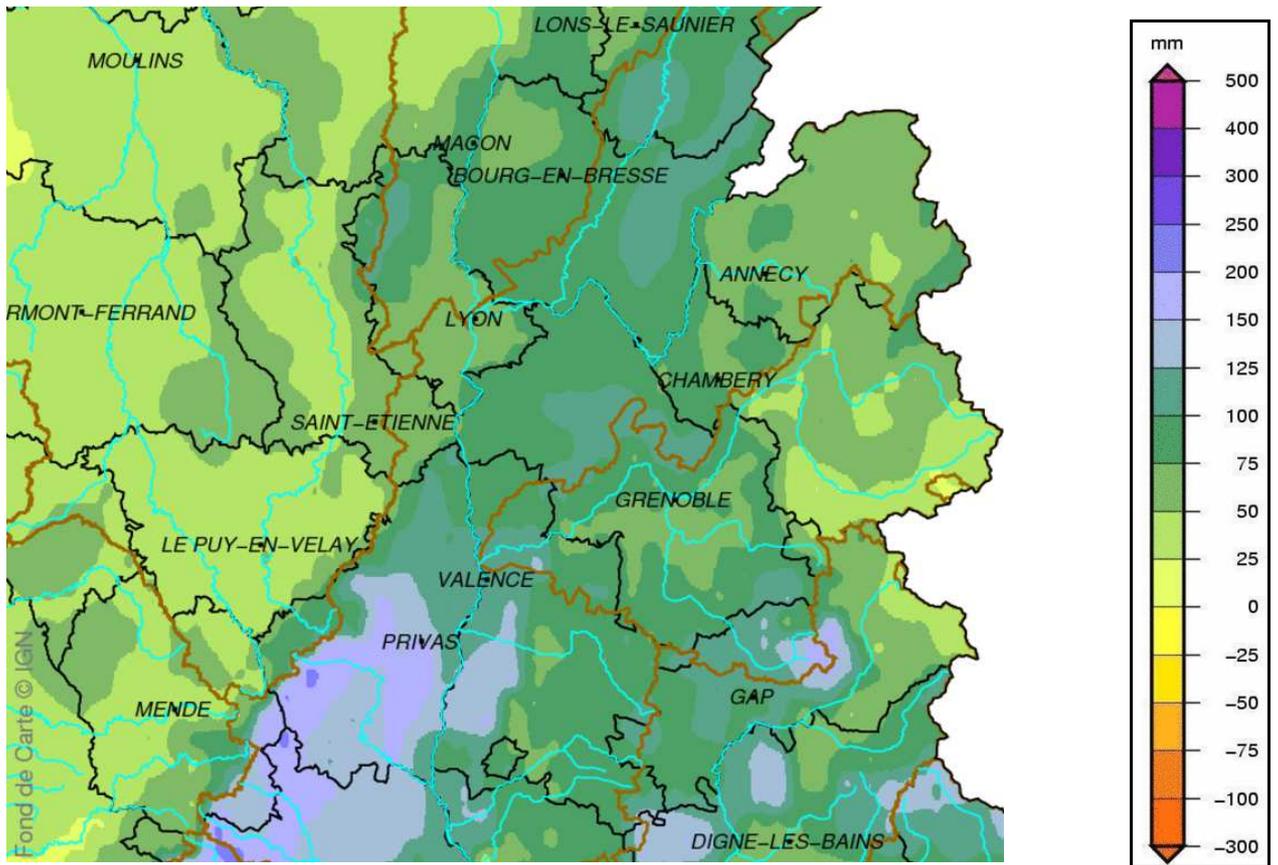


Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Octobre 2016

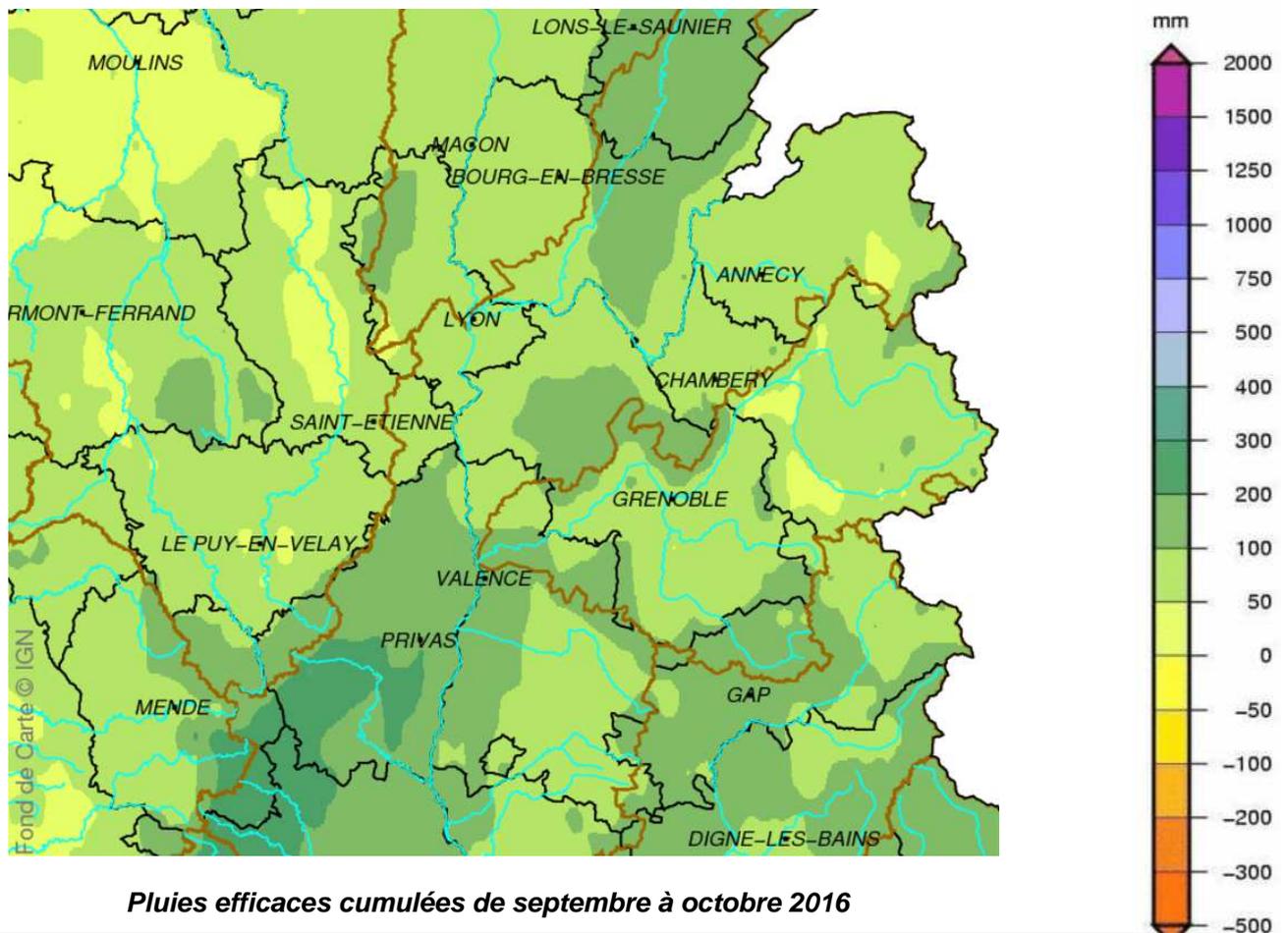
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre à octobre 2016
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



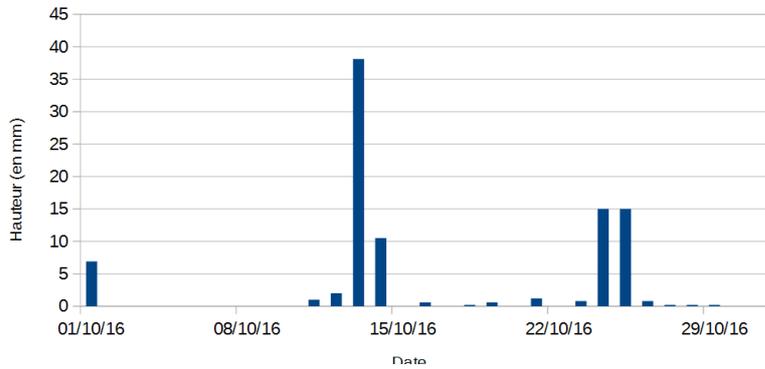
Cumul de pluies efficaces— Octobre 2016



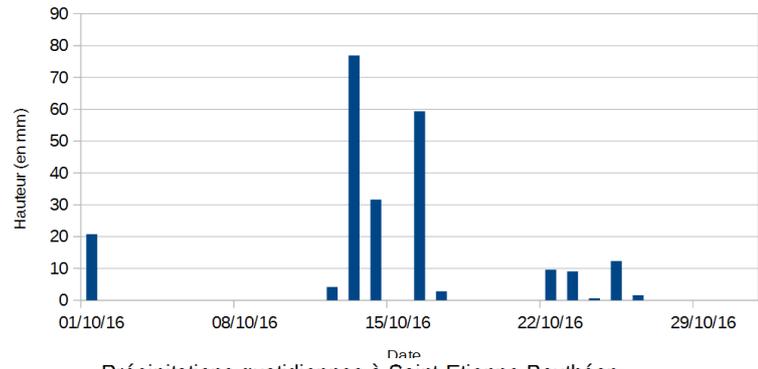
Pluies efficaces cumulées de septembre à octobre 2016

Précipitations journalières d'octobre 2016 sur 8 stations départementales

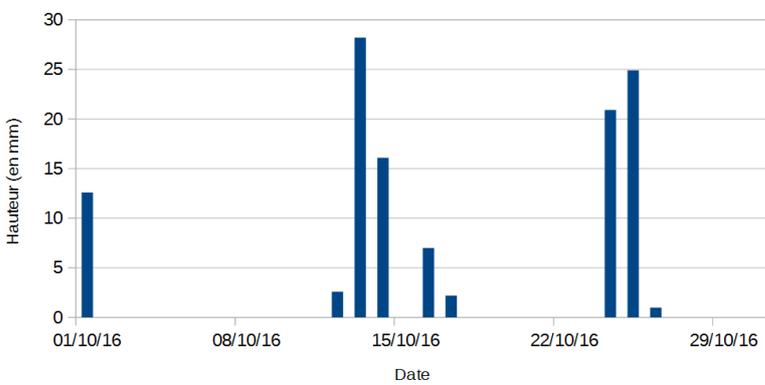
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



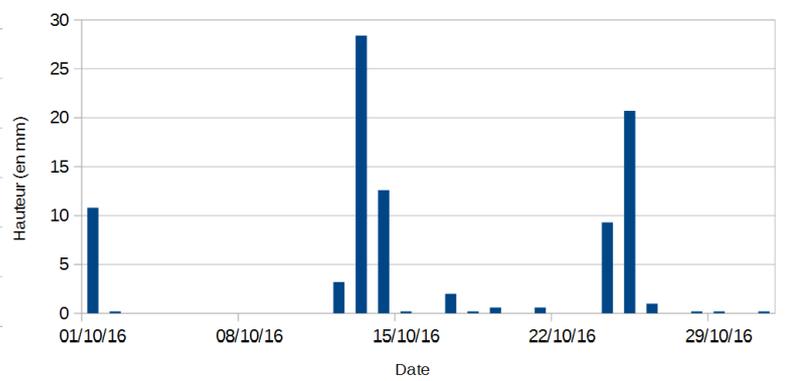
Précipitations quotidiennes à Montélimar



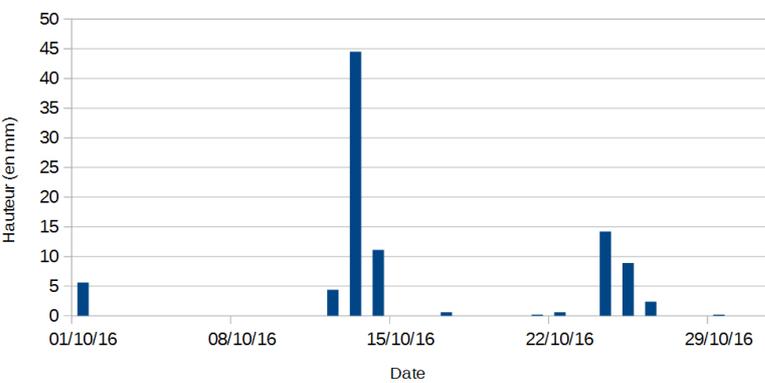
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



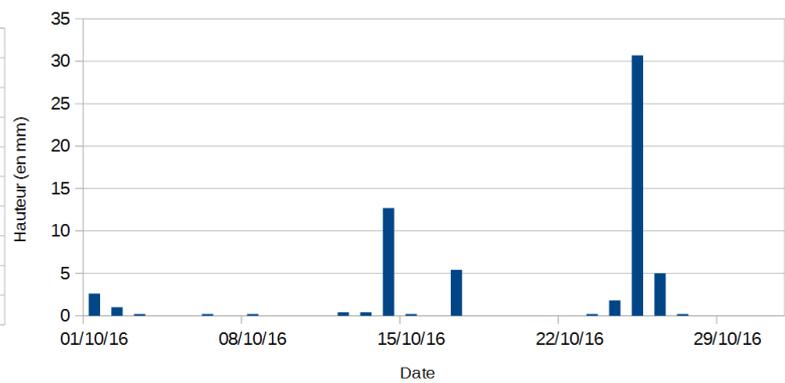
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



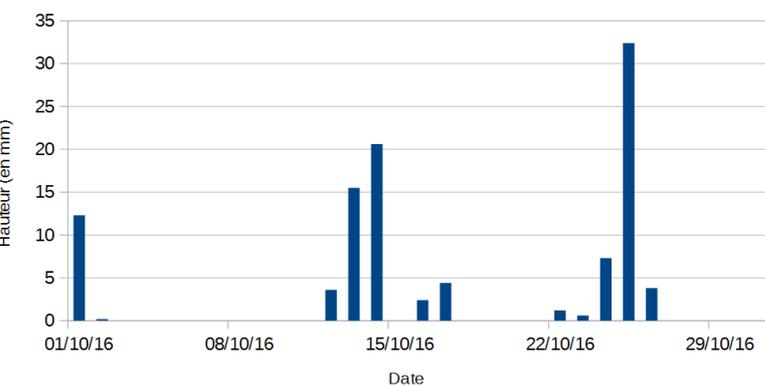
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



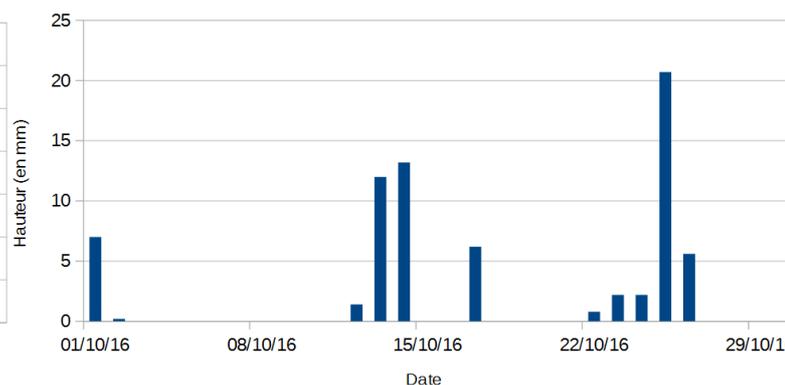
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



Situation météorologique du mois d'octobre 2016

→ Hauteur des précipitations mensuelles :

La pluviométrie mensuelle moyenne est proche de la normale avec toutefois de forts contrastes géographiques.

Les cumuls les plus faibles sont inférieurs à 75 millimètres et intéressent le nord-ouest du territoire ainsi que le sud de la Savoie. A l'opposé, le sud du territoire est plus arrosé, et notamment le sud-ouest de l'Ardèche : 237,2 mm à Sablières (07).

Après un premier jour bien arrosé et encore doux, les conditions deviennent anticycloniques avec des grisailles matinales en plaine et des températures en baisse. La période du 2 au 11 est quasiment sèche avant l'arrivée d'un épisode méditerranéen, très actif, entre le 12 et le 14. Les cumuls sur ces trois jours, pour les plus conséquents, dépassent 100 millimètres sur le sud-ouest du territoire : 149 mm à Barnas (07).

Après une accalmie le 15, un nouvel épisode pluvio-orageux intéresse surtout le sud-ouest du territoire les 16 et 17. Il ajoute plus de 40 millimètres d'eau dans la région de Montélimar (26) notamment.

L'anticyclone se remet en place à compter du 18 et le temps est calme jusqu'au 22. Entre le 23 et le 26, dans une atmosphère très douce, les perturbations se succèdent, orageuses les 24 et 25. Sur les quatre jours, les hauteurs dépassent 40 millimètres du Jura au Bugey et sur une partie des Alpes du nord. Les derniers jours du mois voient le retour de l'anticyclone, accompagné d'un temps sec et de nombreuses grisailles parfois persistantes en plaine.

→ Rapport à la normale des précipitations mensuelles :

Le bilan pluviométrique de ce mois est déficitaire sur une bonne partie du territoire et notamment sur la frange est. Des excédents s'observent néanmoins sur le nord-ouest du Rhône et surtout le sud (ouest de la Drôme, sud de l'Ardèche).

→ Rapport à la normale du cumul des pluies depuis le 1er septembre :

La pluviométrie cumulée depuis le 1^{er} septembre est déficitaire, quelques secteurs étant toutefois proches de la normale (sud-ouest de l'Ardèche, nord du Rhône).

→ Pluies efficaces mensuelles :

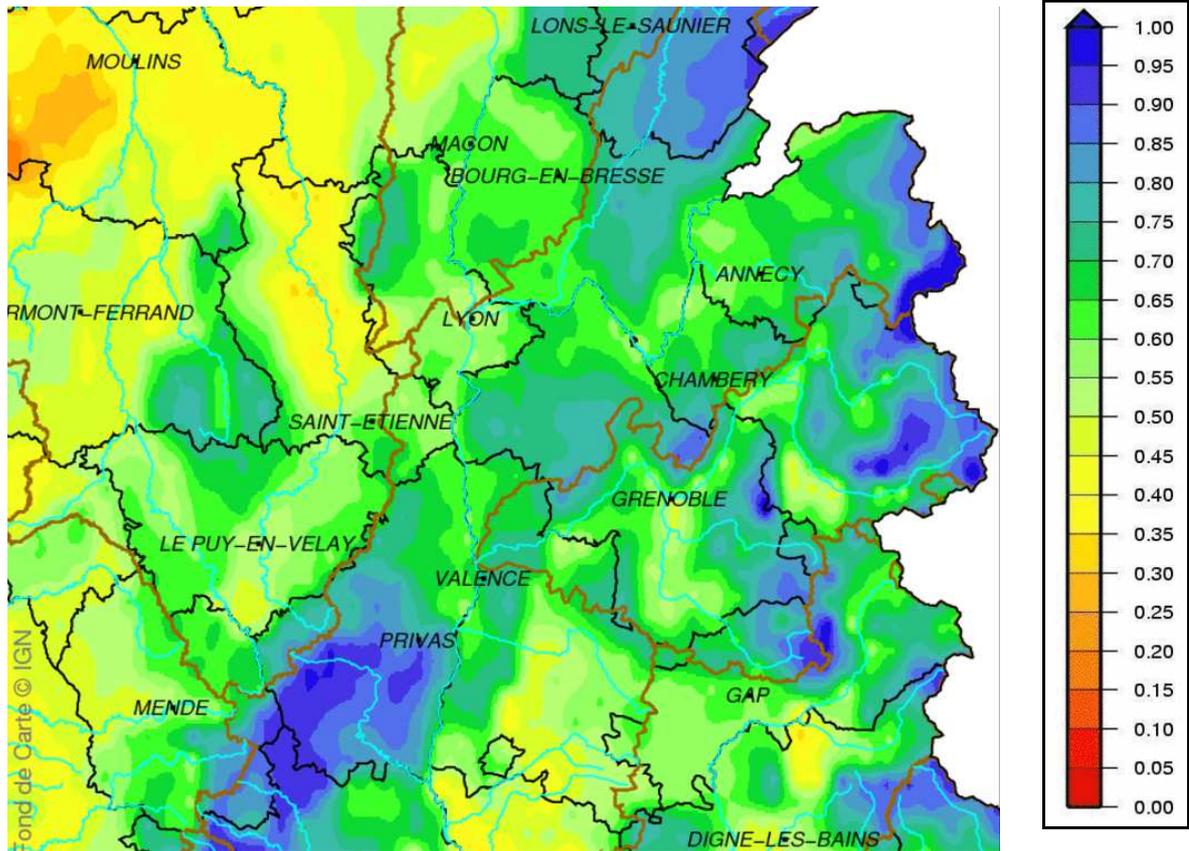
Les pluies efficaces d'octobre (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives et majoritairement supérieures à 50 millimètres. Néanmoins, quelques secteurs alpins et ligériens affichent des valeurs comprises entre 0 et 50 millimètres. Les pluies efficaces les plus élevées sont supérieures à 125 millimètres et se localisent sur le sud du territoire.

→ Pluies efficaces cumulées depuis le 1er septembre :

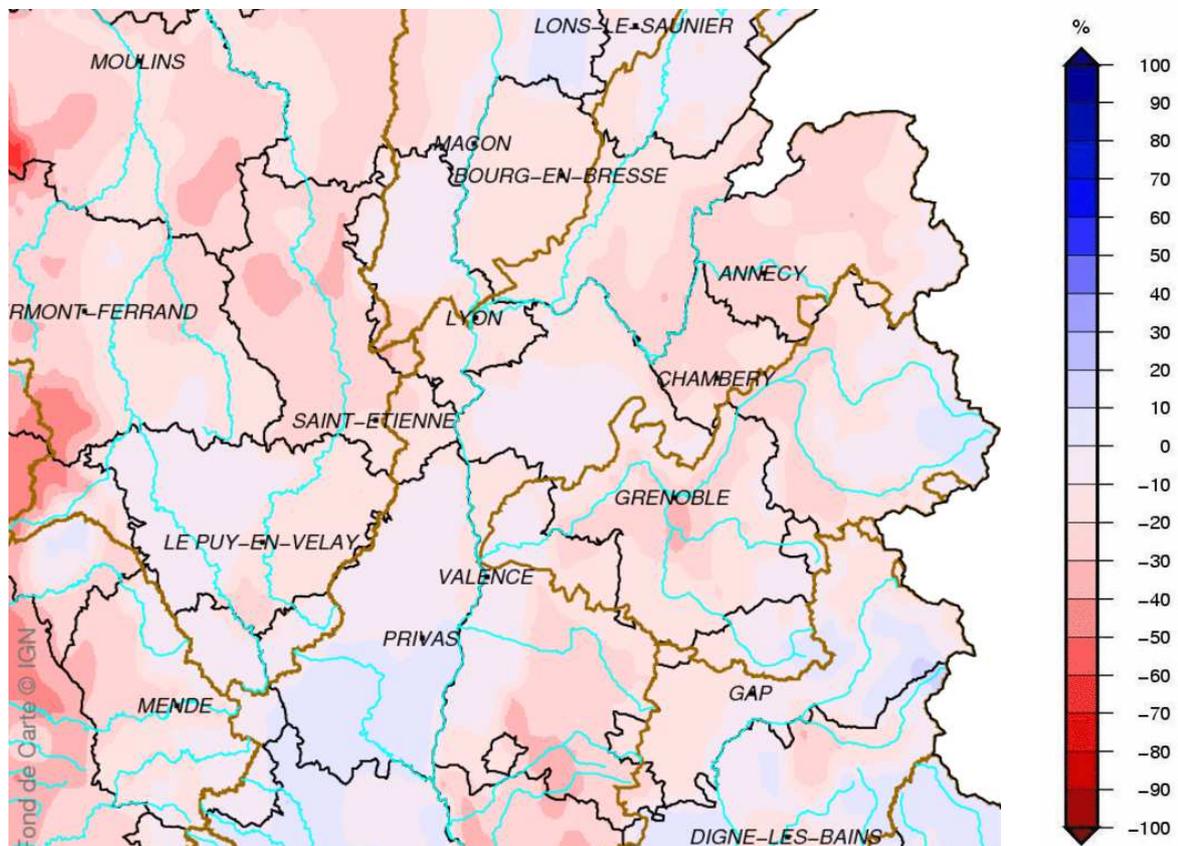
Cumulées depuis le 1^{er} septembre 2016, les pluies efficaces (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives et généralement supérieures à 50 millimètres. Elles sont toutefois inférieures à 50 millimètres sur le nord-ouest du bassin et quelques secteurs des Alpes du nord et de la Loire.

→ L'eau dans le sol :

Au 1^{er} novembre, les sols se sont humidifiés. Le déficit reste majoritaire mais est globalement moins marqué que le mois précédent. Les secteurs avec des valeurs proches des normales sont plus nombreux et plus étendus.



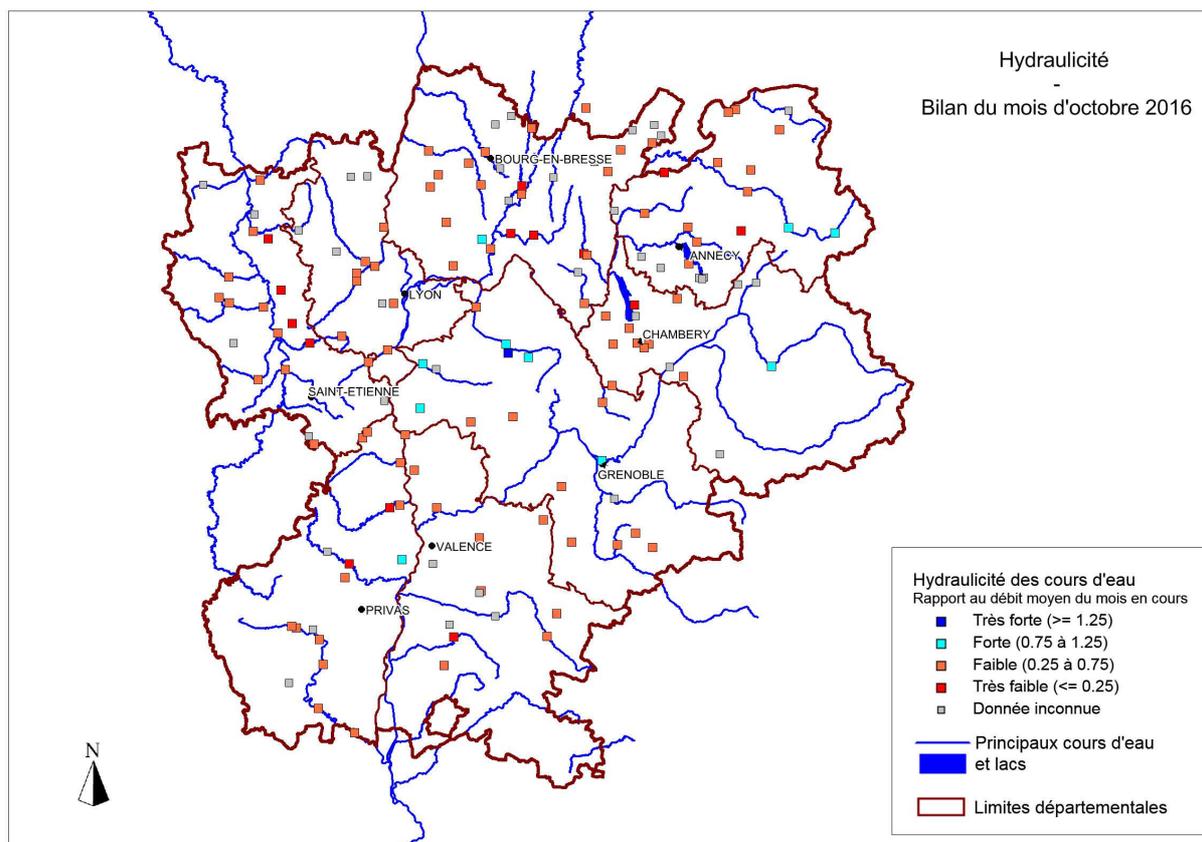
Indice d'humidité des sols au 1^{er} novembre 2016



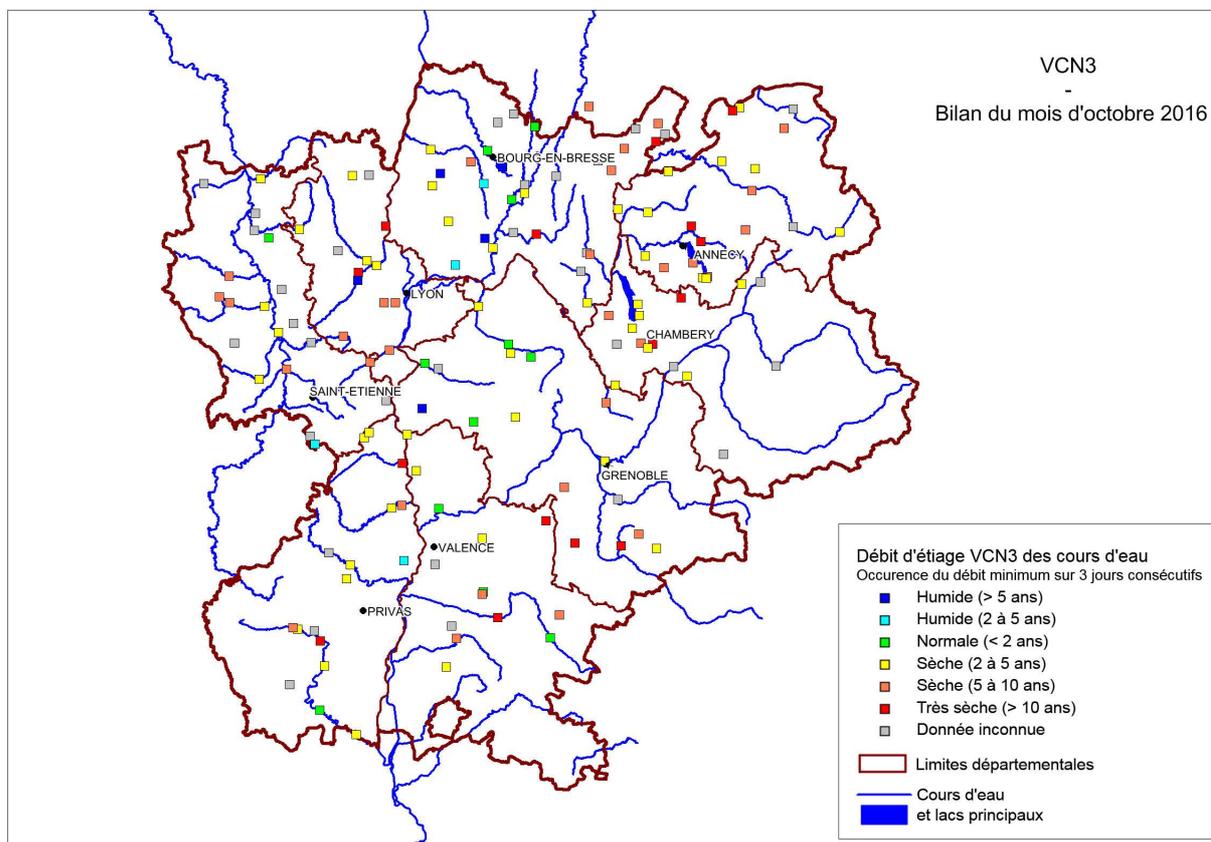
Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} novembre 2016

DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité du mois d'octobre 2016 (rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré)



Synthèse des écoulements d'octobre 2016 établie à partir de l'étude des débits minima sur 3 jours consécutifs



Situation hydrologique du mois d'octobre 2016

Malgré les précipitations du mois d'octobre, la situation des cours d'eau reste peu satisfaisante pour un mois d'octobre.

Pour ce mois d'octobre 2016, seulement 9,2 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) présentent une **hydraulicité*** très forte ou forte.

A contrario, 77 % (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) des cours d'eau présentent une hydraulicité faible et 13,8 % une hydraulicité très faible.

En ce qui concerne les **VCN3***, seulement 7 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où le VCN3 a été calculé) présentent des débits caractérisant une période humide à très humide et 10 % une période normale. Près de 70 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche et moins de 13% une période très sèche.

L'ensemble des données concernant le fleuve Rhône est accessible sur le site :
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

***Définitions**

- **hydraulicité** : rapport entre le débit moyen du mois et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré.

- **VCN₃** : débit moyen sur trois jours consécutifs le plus faible du mois considéré.

Situation des nappes régionales fin octobre 2016

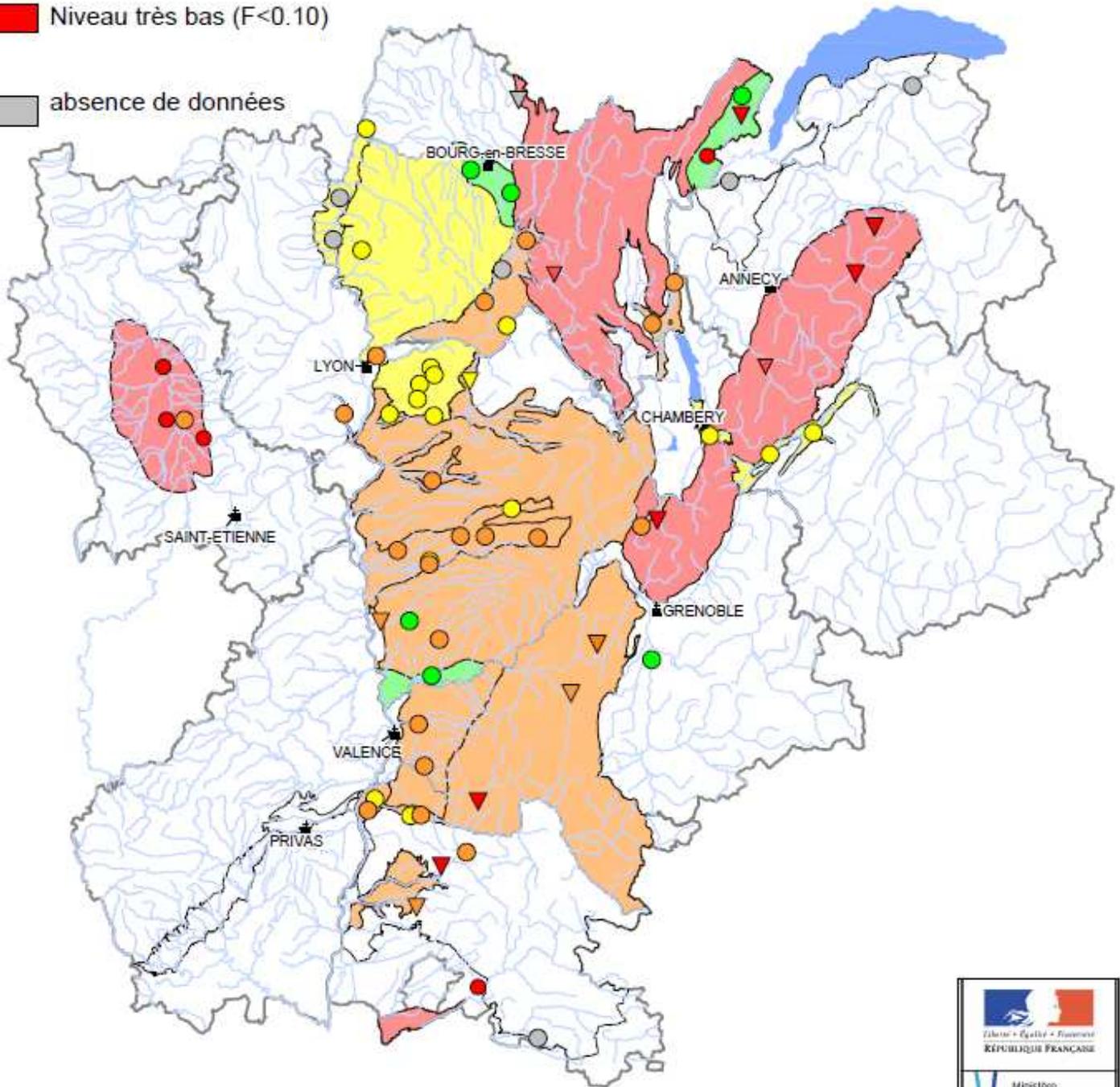
Caractérisation des points et aquifères

- Niveau très haut ($F > 0.90$)
- Niveau supérieur à la normale
- Niveau proche de la normale
- Niveau inférieur à la normale
- Niveau très bas ($F < 0.10$)

absence de données

Points de suivi

- piézomètre (niveau de nappe)
- station hydro (débit de source)



Bulletin hydrologique d'octobre 2016 : PIÉZOMÉTRIE RHÔNE-ALPES

Situation fin octobre 2016 : Situation assez stable par rapport au mois précédent, avec une amélioration principalement pour les nappes à faible inertie.

AIN

La **nappe du Pays de Gex** poursuit sa tendance à la baisse durant tout le mois d'octobre. Ses niveaux se maintiennent à des valeurs élevées pour la saison (supérieurs aux hautes-eaux quinquennales). Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux sont stables mais restent très bas, proches des minimas observés. La situation relative de la nappe ne change pas.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône** évolue globalement à la hausse. La hausse est plus marquée côté Lavours. Les niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** reste stable au cours du mois d'octobre. En fin de mois, ses niveaux sont proches des valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines** semble se stabiliser courant octobre. En fin de mois, ses niveaux se situent autour de valeurs supérieures à la normale. La situation relative de la nappe se dégrade légèrement en aval, par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, poursuit sa tendance à la hausse ou se stabilise, au cours du mois d'octobre. Les niveaux restent en fin de mois en dessous des normales de saison sauf dans la partie aval où ils sont proches de la moyenne saisonnière. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey**, malgré quelques épisodes pluvieux au cours du mois, restent très basses. Les niveaux atteints au cours du mois sont proches des références décennales sèches. La situation reste stable voire se dégrade encore un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** évolue à la hausse au cours du mois d'octobre. En fin de mois ses niveaux se situent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** se stabilise au cours du mois d'octobre, ses niveaux en fin de mois sont inférieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe se dégrade encore un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en plaine de Romans** évolue à la hausse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux se situent en fin de mois au-dessus des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** se stabilise voire suit une très légère hausse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux, en fin de mois, se situent toujours en dessous des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, évolue à la hausse durant tout le mois d'octobre. Ses niveaux se situent en fin de mois autour de valeurs proches de la référence décennale sèche. La situation relative de la nappe s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** est toujours en baisse régulière ou se stabilise au cours du mois d'octobre. Une hausse peut localement être observée en zone de prélèvements pour l'irrigation. Les niveaux évoluent au cours du mois en dessous des valeurs normales de saison, et au dessus des références quinquennales sèches. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** poursuit son évolution en hausse au cours du mois d'octobre. Au nord du département, les niveaux se maintiennent dans les normales de saison ; en Drôme des collines et dans la plaine de Valence, ils restent légèrement inférieurs aux normales de saison. La situation de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, évolue à la hausse au cours du mois d'octobre. Les niveaux se situent en fin de mois dans les normales de saison ou légèrement en-dessous. Ils restent inférieurs aux références quinquennales sèches en rive droite dans la vallée de la Drôme. La situation relative de la nappe s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans restent relativement stables autour de valeurs basses au cours du mois d'octobre. Au cours du mois, les niveaux se situent en dessous des normales de saison. La situation relative de ces nappes reste stable par rapport au mois précédent.

ISÈRE

La **nappe des alluvions fluvi-glaciaires des vallées de Vienne** poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux restent en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des alluvions fluvi-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** évoluent à la baisse ou se stabilisent au cours du mois d'octobre. Une hausse peut localement être observée en zone de prélèvements pour l'irrigation. En Valloire et en Bièvre, les niveaux évoluent en dessous des valeurs normales de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. Dans la plaine du Liers, les niveaux restent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** est stable ou en légère hausse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux se situent en fin de mois autour de valeurs proches à inférieures aux normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** repart à la hausse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** reste stable sur le mois d'octobre. En fin de mois ses niveaux sont au-dessus des normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

LOIRE

La **nappe des alluvions récentes de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) reste stable autour de valeurs très basses au cours du mois d'octobre. La situation ne change pas par rapport au mois précédent

La **nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez** est stable ou évolue à la baisse sur le mois d'octobre. Les niveaux se situent autour de valeurs très basses pour la saison. La situation relative reste stable par rapport au mois précédent.

RHÔNE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** repart en légère hausse au cours du mois d'octobre. Les niveaux évoluent autour de valeurs normales de saison. Sur le couloir de **Décines**, les niveaux évoluent à la baisse. Ils se situent toujours autour de valeurs normales de saison. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux se stabilisent ou poursuivent leur tendance à la hausse. Ils évoluent au cours du mois autour de valeurs proches des normales de saison. La situation de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** évolue toujours à la baisse. Ses niveaux évoluent en dessous des valeurs normales de saison en restant cependant au-dessus des références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** se stabilise au cours du mois d'octobre, avec une hausse amorcée en fin de mois. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeur basses légèrement supérieures aux références décennales sèches. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** est en hausse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux sont, en fin de mois, proches des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, évolue à la hausse au cours du mois d'octobre. Les niveaux se maintiennent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, présentent des débits minimum sur le mois d'octobre encore très bas, proches ou inférieurs aux références décennales sèches, ce qui correspond à une situation dégradée par rapport au mois précédent. Les débits apparaissent toutefois en hausse en deuxième partie du mois.

Annexe 1 - Étude des débits d'octobre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
1 - Monts du Forez et de la Madeleine - RG Loire						
K0643110	42	La Mare à Saint-Marcellin-en-Forez [Vérines]	0,47	0,12	S	4 ans
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0,29	0,163	S	10 ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	0,36	0,561	S	5 à 10 ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-	-		
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	0,39	1,24	S	5 ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	0,48	0,206	S	5 à 10 ans
K1084010	42	La Teyssonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	-	-		
2 - Massif du Pilat						
K0567530	42	La Semène à Jonzieux	-	-		
K0568310	42	L'Ecotay à MARLHES	0,35	0,011	H	3 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	0,32	0,278	S	5 à 10 ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	0,35	0,414	S	10 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-	-		
3 - Monts du Lyonnais						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	0,61	0,668	S	5 ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0,27	0,032	S	5 à 10 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	0,23	-		
K0704510	42	La Toranche à Saint-Cyr-les-Vignes	0,23	-		
K0724510	42	Le Chanasson à Civens [La rivière]	0,25	-		
U4635010	69	La Brévenne à SAIN-BEL	0,35	0,156	H	5 ans
U4636610	69	La Turdine à l'Arbresle [Gobelette]	0,31	0,099	S	>10ans
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	-	0,007	S	10 ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	0,27	0,003	S	5 ans
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUS	-	0,147	S	3 ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	0,21	0,019	N	2 ans
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIÈRE	0,36	-		
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-	-		
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	0,41	0,606	S	3 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	-	0,109	S	4 ans
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-	-		
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	0,52	0,089	S	>10ans
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	0,30	0,289	S	5 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	-	-		
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	0,29	0,448	S	5 ans
5 - Bourbre						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	1,04	0,188	N	2 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	0,91	0,669	N	2 ans
V1735010	38	L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	1,38	0,168	S	3 ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	0,67	2,74	S	3 ans
6 - Cotière du Rhône						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	0,66	0,282	H	4 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits d'octobre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
7 - Chalaronne						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0,40	0,012	S	5 ans
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	0,59	0,1	S	3 ans
8 - Veyle						
U4204010	01	La Veyle à LENT	0,66	0,12	H	4 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0,47	0,096	S	5 à 10 ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	0,65	1,59	S	4 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0,47	0,145	H	5 à 10 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	0,92	0,217	H	>10 ans
9 - Reyssouze - Seille						
U3434320	01	Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	-	-		
U3445020	01	Le Sevron à BÉNY	-	-		
U4014010	01	La Reyssouze à MONTAGNAT	-	0,112	H	5 à 10 ans
U4014020	01	La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	0,66	0,315	N	2 ans
10 - Jura						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0,30	0,033	S	>10ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEY [NAZ-DESSOUS]	-	0,002	S	5 à 10 ans
V0415410	01	Le Lion à PRÉVÈSSIN-MOËNS [VESEGNIN]	-	-		
V1015010	01	La Valserine à Lélex [Niaizet]	-	-		
V1015030	01	La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	0,38	0,607	S	10 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	0,39	0,796	S	5 à 10 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-	-		
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0,09	-		
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0,26	0,019	S	5 ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-	-		
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	0,33	0,71	S	5 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	0,52	1,83	S	5 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	-			
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0,19	-		
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	-	0,147	N	2 ans
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0,39	0,423	N	2 ans
11 - Bugey						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	0,22	0,233	S	>10ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	0,03			
12 - Genevois						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0,17	0,025	S	4 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	0,54	0,085	S	4 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	0,40	0,085	S	>10ans
13 - Beaufortain - Bauges - Aravis						
V1114010	74	Les Usses à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	0,44	0,41	S	3 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	0,28	0,87	S	>10ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	0,26	0,26	S	>10ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	-	0,08	S	5 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits d'octobre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V1235420	74	La Bornette à LATHUILE	-	0,05	S	3 ans
V1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	-	0,6	S	4 ans
V1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0,30	0,035	S	5 à 10 ans
V1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	0,26	0,87	S	>10ans
V1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	-	0,034	S	5 à 10 ans
V1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	-	0,078	S	3 ans
14 - Lac du Bourget						
V1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	-	0,058	S	3 ans
V1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	0,43	0,67	S	3 ans
V1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	0,28	0,22	S	>10ans
V1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	0,52	0,11	S	5 à 10 ans
V1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	0,32	0,088	S	3 ans
V1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	0,24	0,245	S	3 ans
V1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	0,52	0,099	S	5 à 10 ans
15 - Chablais-Aravis						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	0,36	0,37	S	4 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	0,29	0,055	S	10 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	0,22	0,21	S	5 à 10 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	0,26	0,52	S	4 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-	-		
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEY TROUX [PONT DE COUVALOUP]	0,32	1,28	S	5 à 10 ans
16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse						
V1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	0,41	0,469	S	10 ans
V1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	0,40	0,448	S	4 ans
V1535210	73	La Leysse à NANCES [NOVALAISE]	0,33	-		
17 - Mont Blanc - Haute Tarentaise - Haute Maurienne						
V0002010	74	L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	0,90	3,5	S	4 ans
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	0,83	-		
W1055020	73	L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Vilette]	-	-		
18 - Tarentaise - Maurienne - Belledonne						
W0414010	73	L'Arly à UGINE	-	-		
W0425010	73	La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	-	0,51	S	4 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	0,44	0,285	S	5 ans
19 - Quatre Vallées						
V3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-	-		
V3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÊQUE	0,78	0,601	N	2 ans
20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines - Galaure						
V3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0,81	0,057	H	5 à 10 ans
V3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	0,26	0,055	S	3 ans
V3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	0,46	0,13	N	2 ans
V3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,53	0,766	S	4 ans
V3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	0,52	0,767	S	4 ans
W3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0,70	0,674	N	2 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits d'octobre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
21 - Drac - Romanche						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,52	1,26	S	5 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,41	0,596	S	10 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,29	0,048	S	>10ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	-	-		
22 - Vercors						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0,43	0,016	S	>10ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	0,27	0,07	S	5 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0,46	0,056	S	>10ans
23 - Plaine de Valence						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0,30	0,012	S	4 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LAYE]	-	-		
24 - Drôme						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,38	0,277	N	2 ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,46	0,257	S	10 ans
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	-	1,19	S	>10ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0,27	0,057	N	2 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	-	0,186	S	10 ans
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	-	-		
25 - Préalpes de drômoises						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,14	0,034	S	5 à 10 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,43	0,159	S	4 ans
26 - Cance						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARNIÈRE]	0,52	0,153	S	4 ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,31	0,29	S	3 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	0,34	0,259	S	>10ans
27 - Doux						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0,23	0,311	S	3 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	0,32	0,157	S	5 à 10 ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	0,25	0,001	S	5 à 10 ans
28 - Eyrieux						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-			
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,22	0,768	S	3 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0,44	0,14	S	5 ans
29 - Ardèche						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0,55	0,229	S	5 à 10 ans
V5015210	07	La Volane à Vals-les-Bains	-	-		
V5035020	07	La Beaume à Rosières	-	-		
30 - Ardèche soutenue						
V5004010	07	L'Ardèche à PONT-DE-LABEAUME	0,61	2,07	S	4 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGÜÉ	0,52	3,19	S	5 ans
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	0,51	1,56	S	>10ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	0,73	8,95	N	2 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	0,60	9,84	S	3 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits d'octobre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
B - La rivière d'Ain						
V2712010	01	L'Ain à PONT D'AIN	0,45	15,5	S	5 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	0,42	20,5	S	4 ans
C - le Rhône						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	-	124	S	5 ans
E - L'Isère						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	0,95	-		
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-	-		
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	0,78	80,3	S	4 ans
F - la Loire						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,40	5,24	S	3 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 2 - Niveaux piézométriques d'octobre 2016 comparés aux références

SITUATION DES NAPPES REGIONALES

AQUIFERES	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	oct.-16		Tendances	
				Valeur	Etat	saisonnnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
Situation fin octobre 2016	le Solnan à Verjon l'Albarin à St-Rambert-en-Bugey l'Allondon à Échenevex	U9434320	01				
		V2924010	01	0,233	S > 10 ans	→	*
		V0415040	01	0,020	S 10 ans	→	*
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)	Saint-Jean-le-Vieux St Maurice de Remens St Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X0228/MEXI_2	01	205,66	30/10/2016	< MOY	↘
		06754X0077/F1	01	235,41	01/11/2016	< MOY	↗
		06757X0071/PZ	01				
		06993X0087/F6	01	200,21	01/11/2016	MOY	→
Alluvions récentes ¹ et anciennes ² de la Loire + Sables et Marnes du Tertiaire en Plaine du Forez (107a-c) (libre l ou semi-captif s)	Cleppe ¹ St Galmier ^{2s} Chalain-le-Comtal ^{2a} Montrond-les-Bains ²ⁱ	06987X0048/CLEPPE	42	322,03	01/11/2016	TB	→
		07208X0197/F1C	42	373,84	01/11/2016	TB	→
		07203X0168/PZ	42	340,09	01/11/2016	TB	↘
		07204X0084/PZ	42	354,00	30/10/2016	< MOY	↘
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort) Ceyzerieu	06775X0010/BOURSI	01	262,65	01/11/2016	< MOY	↗
		07004X0046/DE-20	01	229,98	01/11/2016	< MOY	↗
Dépôts fluvioglaciers ¹ et cailloutis plio-quaternaires ² de la Dombes-Bresse (151a)	St Rémy (Forage) ¹ - aval Tossiat ¹ - amont Villeneuve ²	06512X0037/STREMY	01	220,34	01/11/2016	> MOY	→
		06518X0028/P2	01	240,55	01/11/2016	> MOY	↘
		06742X0001/VILLEN	01	236,01	01/11/2016	MOY	→
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0186/S	69	162,51	01/11/2016	< MOY	↘
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	Buclay Heyrieux Corbas	07231C0252/BUCLAY	38	228,40	01/11/2016	MOY	→
		07224X0106/S	69	209,65	01/11/2016	MOY	↗
		07223C0113/S	69	185,37	01/11/2016	MOY	↗
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	Genas	07224X0102/S	69	192,86	21/10/2016	MOY	↘
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval Bouvarets - amont	06995C0271/S	69	187,46	02/11/2016	MOY	↗
		06995C0208/S1	69	190,99	01/11/2016	MOY	↗
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	2,740		S 3 ans	↗
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux) L'île (Manthes) Claveyson la Galaure à St-Uze	07644X0049/S	26	242,89	01/11/2016	< MOY	↗
		07704X0007/F	26	233,96	01/11/2016	MOY	↗
		07707X0144/F	26	233,16	03/11/2016	> MOY	↗
		V3614010	26	0,770		S 4 ans	↗
Alluvions fluvioglacières de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	Manthes (source lavoir) Bougé-Chambalud Bois des Burettes - Pérol St Etienne St-Geoires Suzon (Pommier-de-Beaurepaire) Nantoin	07704X0079/S	26	233,34	01/11/2016	< MOY	→
		07703X0043/SDC	38	209,64	01/11/2016	< MOY	↗
		07476X0029/S	38	298,08	01/11/2016	< MOY	→
		07714X0054/F	38	362,69	01/11/2016	< MOY	↘
		07475X0008/F3	38	287,96	01/11/2016	< MOY	↘
		07477X0048/F1	38	423,29	01/11/2016	MOY	↘
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	Romans	07648X0038/S	26	140,39	01/11/2016	> MOY	↗
Alluvions fluvioglacières des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	256,36	01/11/2016	< MOY	↘
Alluvions anciennes de la plaine de Valence + molasses en Plaine de Valence ² (154a-b)	Valence 2 ¹ Montmeyran ²	08184X0084/PZ1	26	137,40	01/11/2016	< MOY	→
		08188X0045/BERN	26	161,09	01/11/2016	< MOY	↗
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane Eurre Livron (Le silo) Loriol	08423X0067/PZ	26	140,25	01/11/2016	MOY	↗
		08424X0006/F2	26	151,36	01/11/2016	< MOY	↗
		08422X0191/F2	26	96,13	01/11/2016	MOY	↗
		08422X0190/F1	26	94,27	01/11/2016	< MOY	↗
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB Greny (Peron)	06288X0096/SB	01	529,18	01/11/2016	> MOY	↘
		06533X0070/F2	01	489,04	01/11/2016	TB	→
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74				
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74				
Calcaires karstiques et formations crétaées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	Sce des Fontaignes à Beaufort-s/Gervanne l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V4275910	26	0,186		S 10 ans	→
		W3335210	26	0,090		S 5 ans	↗
		W3315010	38	0,070		S 5 ans	↗
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval Aiton - amont	07494X0026/CRUET	73	269,44	26/10/2016	MOY	↗
		07266X0052/PS4	73	293,50	01/11/2016	MOY	↗
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	Chambéry / Parc du Vernay	07256X0095/CHAMBE	73	264,94	28/09/2016	MOY	↗
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas Saint-Georges (F1 Pliocène)	06505X0080/FORC	69				
		06741X0048/F1PLIO	69				
Aquifère multicouche des Préalpes du Nord : Chartreuse-Bauges-Aravis-Bornes (543a)	le Guiers Mort à Saint-Laurent-du-Pont le Borne à Saint-Jean-de-Sixt le Bronze à Bonneville le Chéran à Allèves	V1504010	38	0,469		S 10 ans	→
		V0205420	74	0,210		S 10 ans	→
		V0205010	74	0,055		S 10 ans	→
		V1255010	74	0,870		S > 10 ans	→
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	404,69	29/09/2016	< MOY	↗
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Synclinal de Saou, calcaires et grès du bassin de Dieulefit (544e+179+160)	Aygues-Astaud Saou (Le Pertuis) Nyons le Jabron à Souspierre le Roubion à Soyans	09153X0024/S	26				
		08435X0010/NO8	26	386,50	01/11/2016	< MOY	→
		08915X0026/PZ	26	245,21	01/11/2016	TB	↗
		V4455010	26	0,159		S 4 ans	↗
		V4414010	26	0,034		S 10 ans	↗
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	177,31	31/10/2016	< MOY	↘
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	08256X0188/PZ	01	169,90	18/10/2016	MOY	↗
Alluvions du Drac	Vif	07968X0186/RE11	38	259,84	28/09/2016	> MOY	→

Référence : Hauteur moyenne mensuelle (m NGF) inter-annuelle relevée au piézomètre ou Débit d'étiage sur 3 jours (m3/s) de la fin du mois à la station de jaugeage (source)

Valeur = Hauteur (côte NGF) du piézomètre ou débit d'étiage sur 3 jours (VCN3) à la station de jaugeage (source) au mois considéré.

Tendance (depuis dernier bulletin ou du moment) : ↗ H = hausse ↘ B = baisse → S = stable

* : modification d'état par rapport au dernier bulletin

Etat : MOY = niveau mensuel moyen (quantile 40 à 60%)

TH = très haut (quantile > 90%) > MOY = supérieur à la moyenne (quantile 60 à 90%)

TB = très bas (quantile < 10%) < MOY = inférieur à la moyenne (quantile 10 à 40%)

S y ans / H x ans : fréquences de retour des VCN3 (débits de sources ou cours d'eau) en basses ou hautes-eaux

niveau saisonnier historiquement bas (point ou aquifère)

niveau saisonnier historiquement haut (point ou aquifère)

NB : utilisation des débits de cours d'eau illustre la situation des nappes ayant pour exutoire une ou plusieurs sources (alimentation principale des rivières à leur amont)