

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 de mars 2016

SOMMAIRE

Le résumé de la situation

Informations détaillées

Précipitations
Débit des cours d'eau
Piézométrie
Annexes chiffrées

Marquant une rupture avec les trois mois de l'hiver, ce premier mois du printemps est frais.

La température moyenne mensuelle est inférieure à la normale avec des écarts majoritairement compris entre $-0,5\text{ °C}$ et $-1,5\text{ °C}$, et ce malgré une belle hausse du mercure fin mars.

Le bilan pluviométrique de ce mois est contrasté. Les cumuls mensuels sont globalement déficitaires de plus de 10 % sur la façade est mais des zones excédentaires existent sur une majeure partie du territoire (ouest de l'Ain, grande partie du Rhône, Loire et sillon rhodanien jusqu'au sud-est de l'Ardèche).

Les cours d'eau présentent majoritairement des débits moyens pour le mois de mars 2016 supérieurs au débit moyen mensuel interannuel. L'hydraulicité est plus faible sur les reliefs de l'est du territoire et sur le sud de la Drôme.

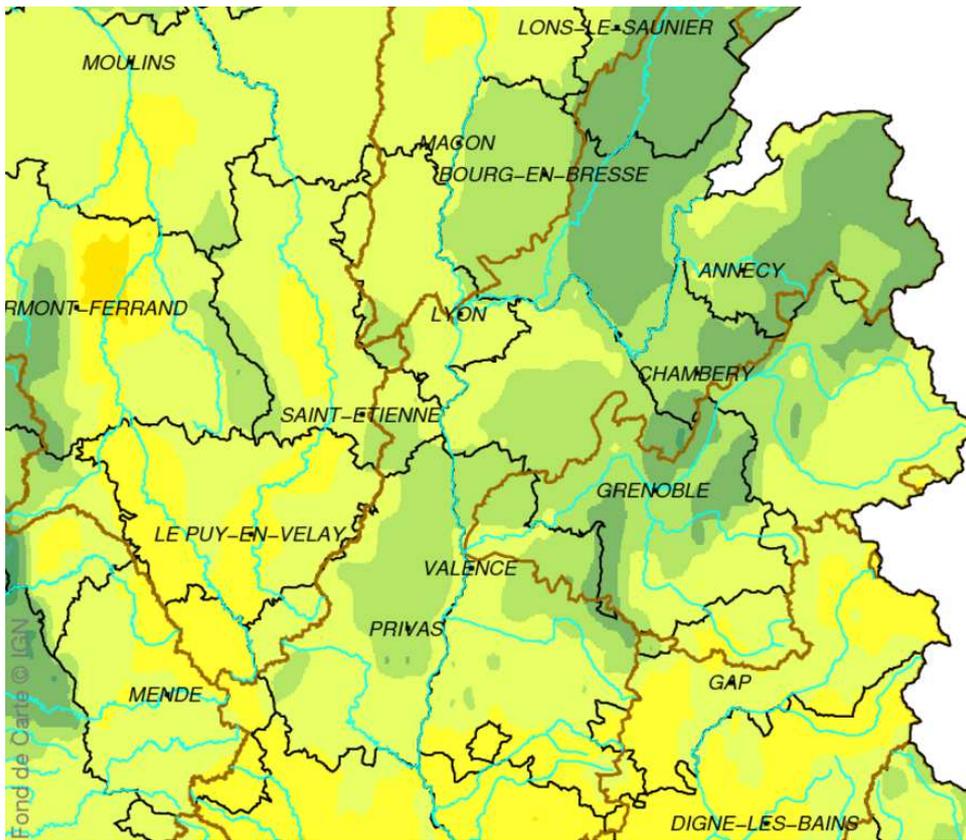
L'impact des précipitations du mois de mars sur les niveaux de nappe se fait attendre. La recharge hivernale est globalement faible.

Sources de données :

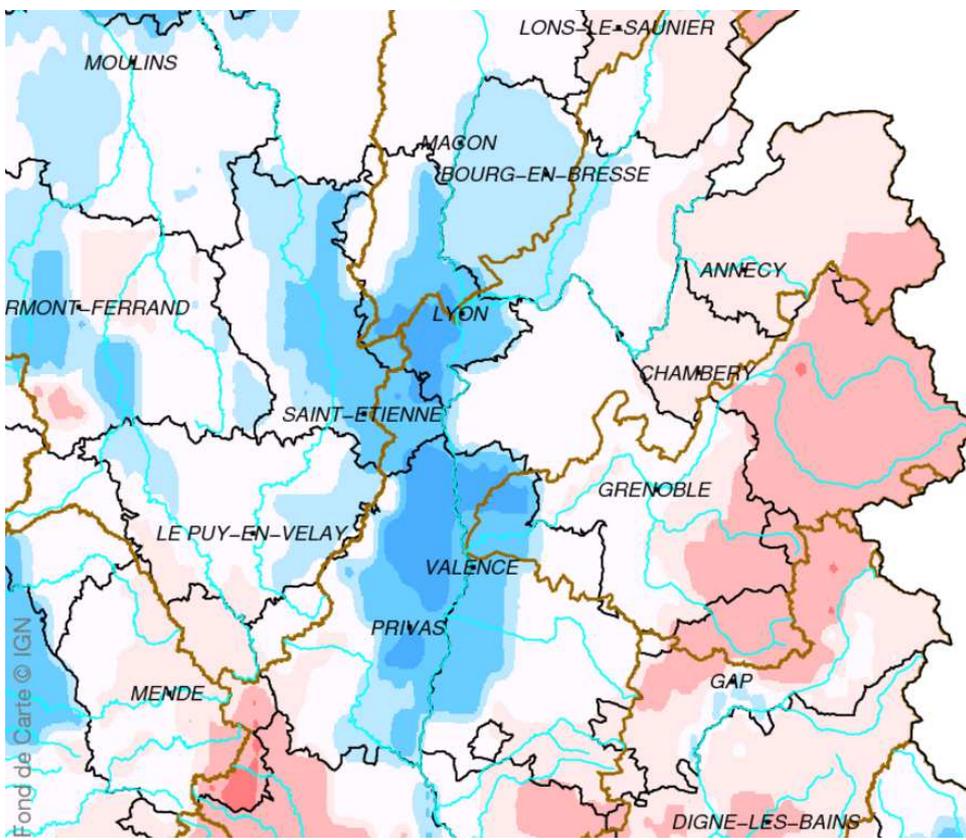
Pluviométrie : Météo France—Publiothèque
Hydrométrie : Banque Hydro (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)
Piézométrie : Réseau piézométrique patrimonial (Dreal Auvergne-Rhône-Alpes - BRGM)



PRECIPITATIONS DE MARS 2016

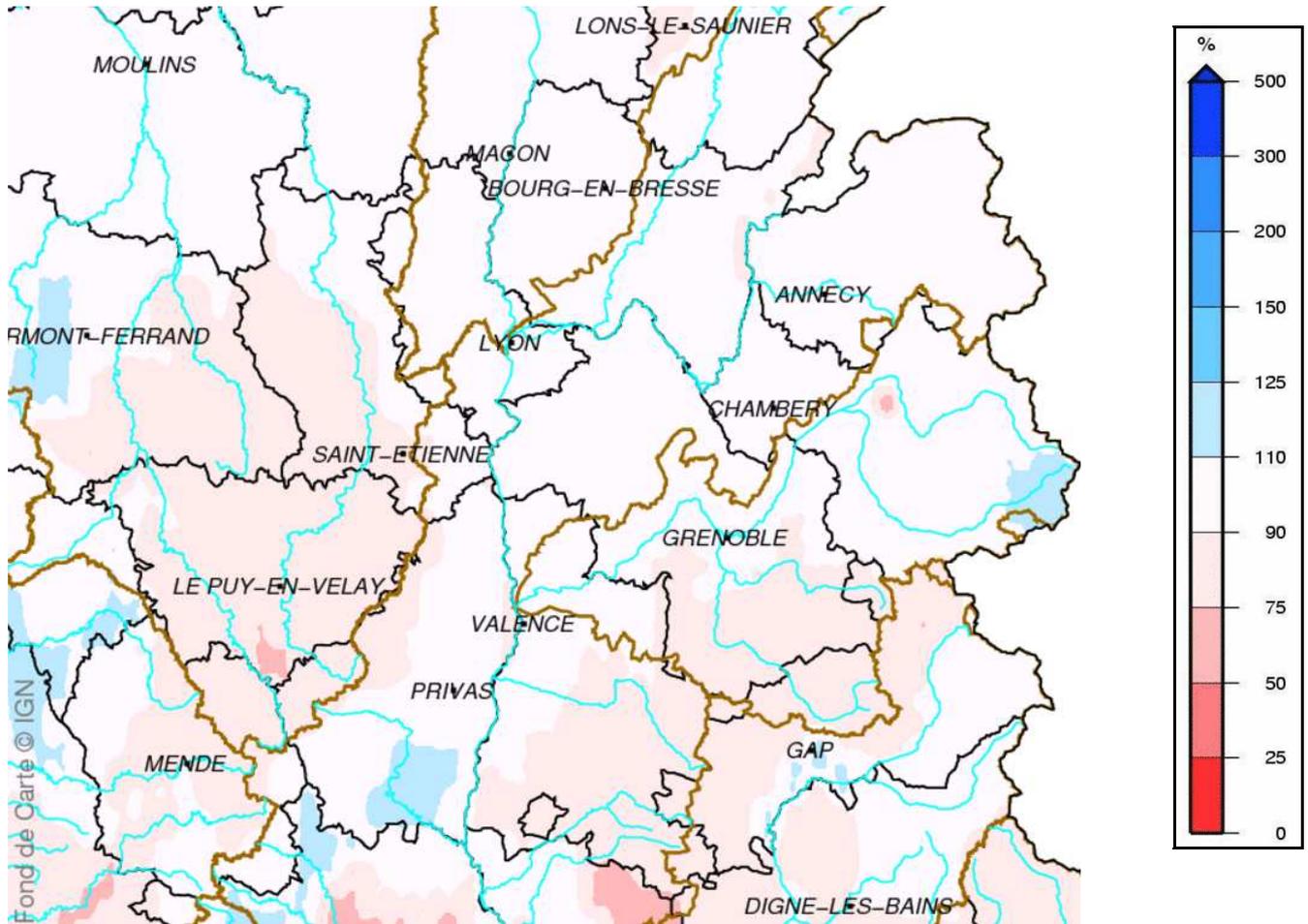


Cumul de précipitations—Mars 2016

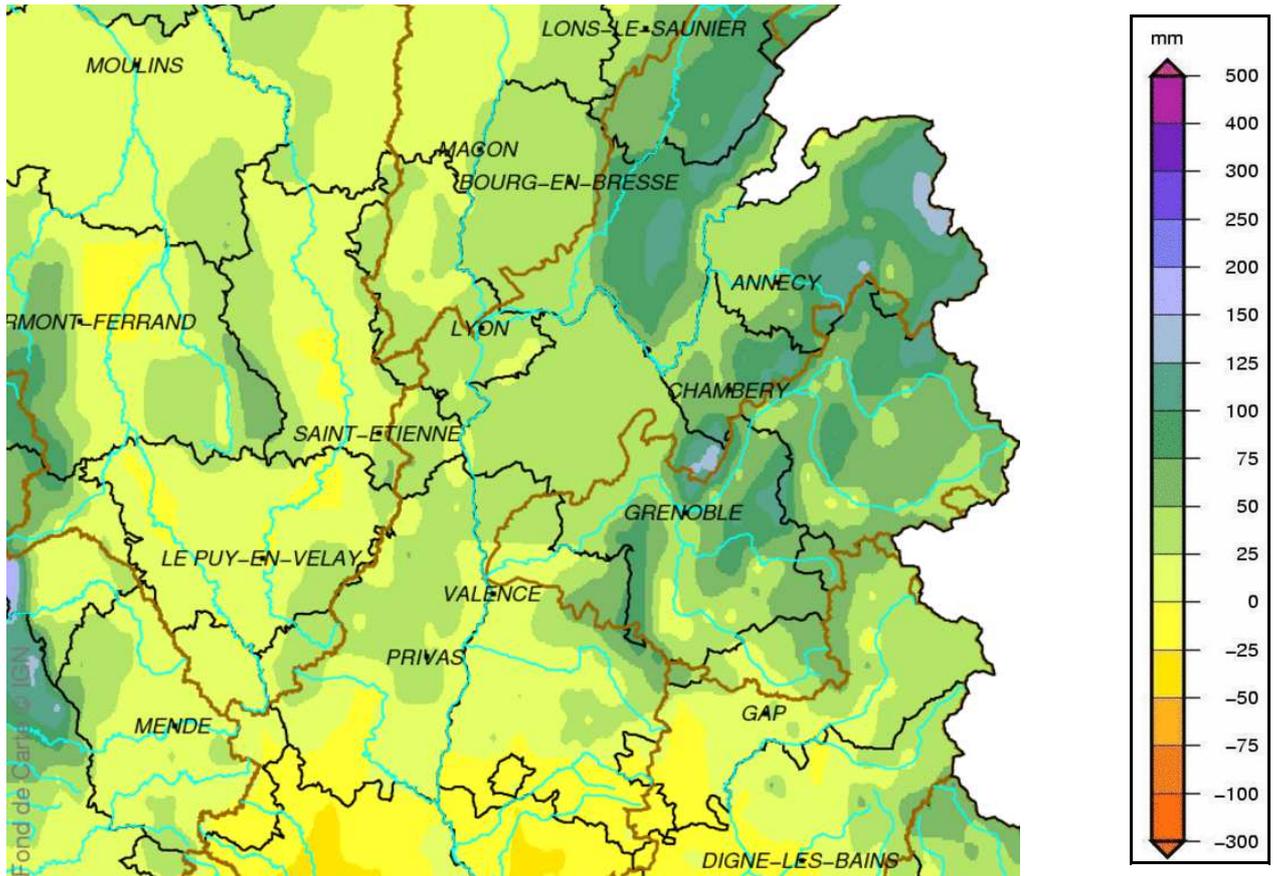


Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Mars 2016

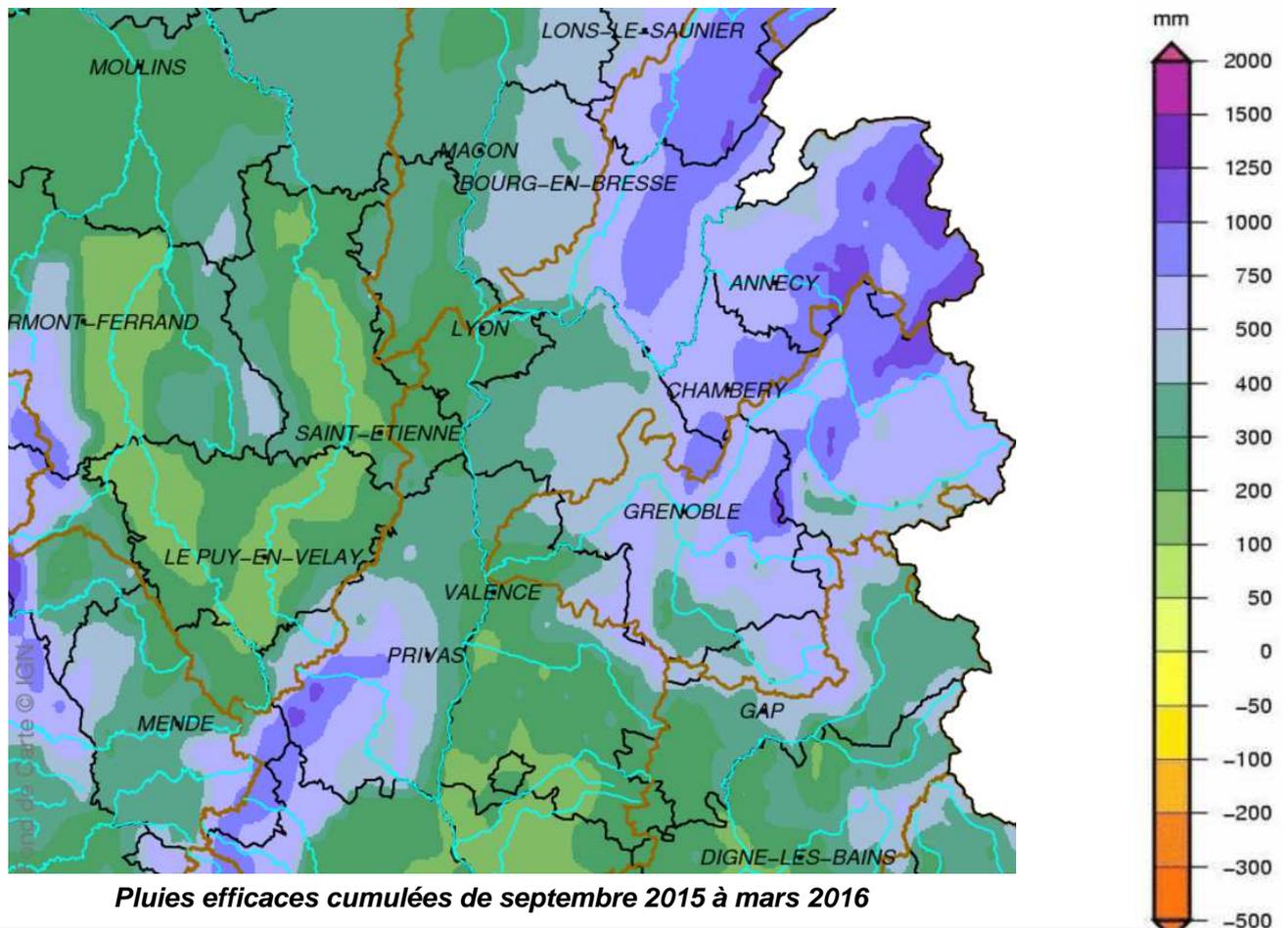
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2015 à mars 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)



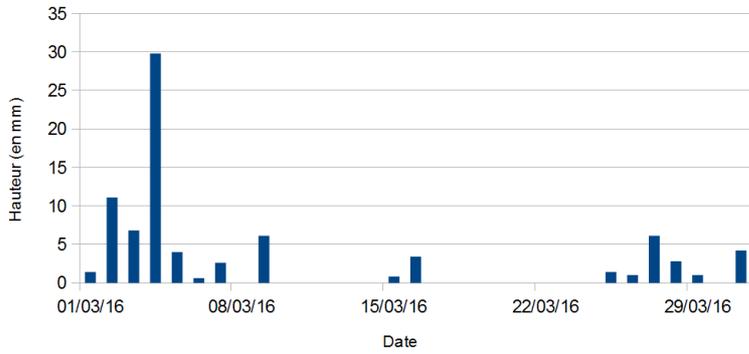
Cumul de pluies efficaces— Mars 2016



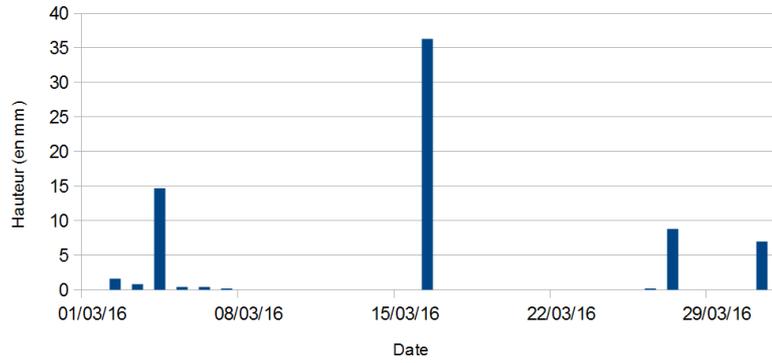
Pluies efficaces cumulées de septembre 2015 à mars 2016

Précipitations journalières de mars 2016 sur 8 stations départementales

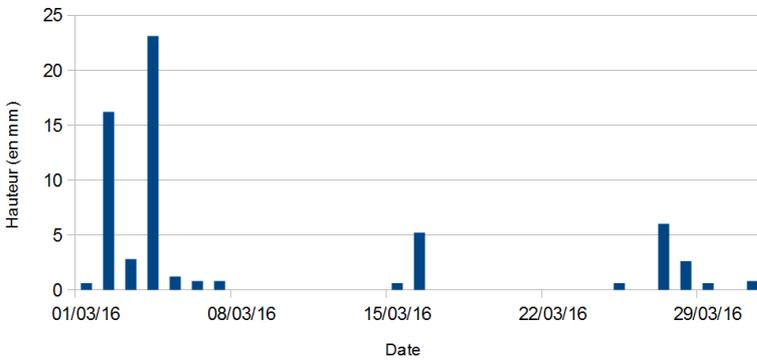
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



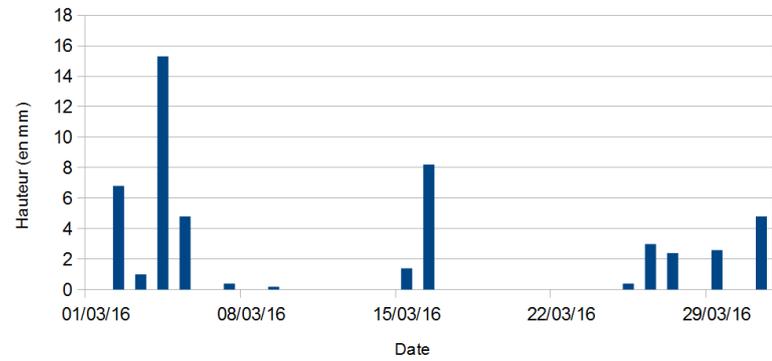
Précipitations quotidiennes à Montélimar



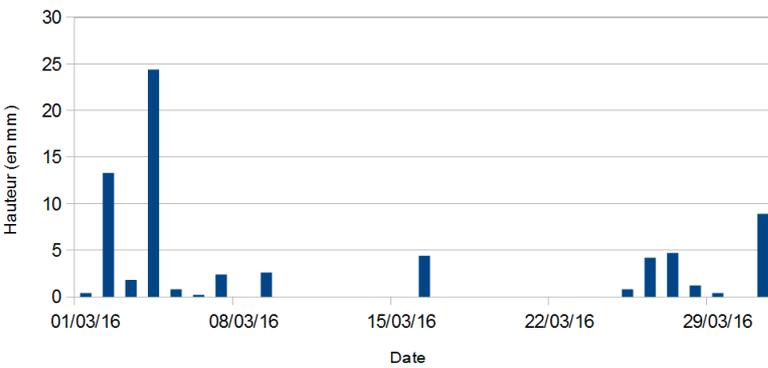
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



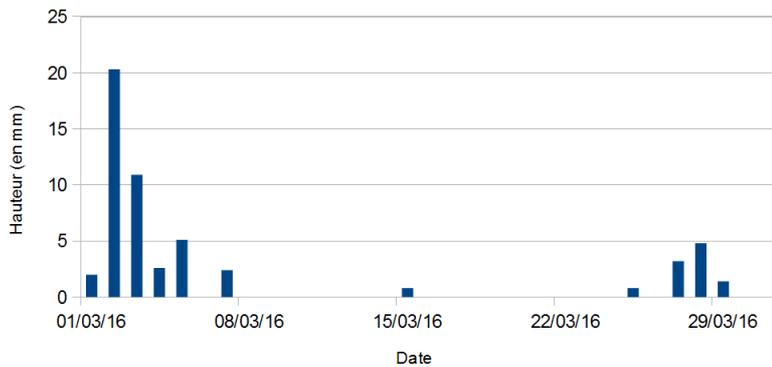
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



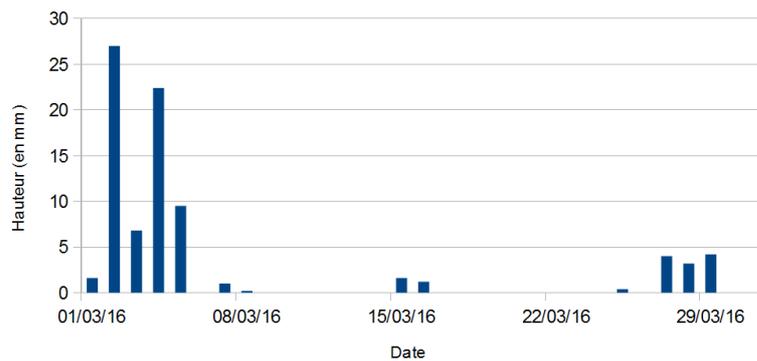
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



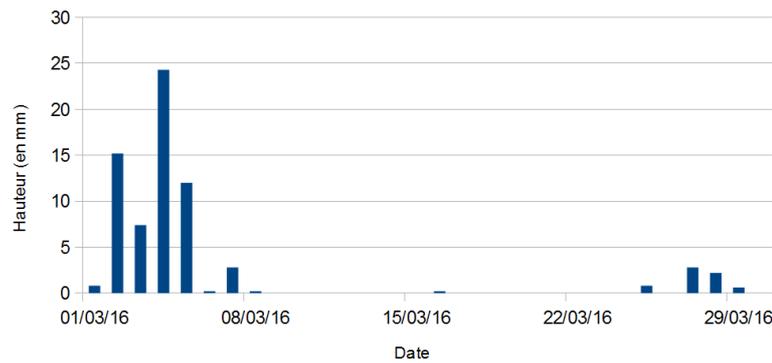
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



Situation météorologique du mois de mars 2016

→ Hauteur des précipitations mensuelles :

La pluviométrie mensuelle moyenne de mars 2016 sur le territoire est contrastée. Les cumuls de pluie les plus faibles totalisent moins de 50 millimètres et concernent essentiellement la frange sud de l'ex-région Rhône-Alpes (sud de la Drôme notamment). Les cumuls les plus élevés dépassent 100 millimètres et se situent sur le sud du Jura, le Bugey et des secteurs des Alpes du nord (147,9 mm au Grand-Bornand (74)).

Les précipitations se produisent essentiellement en début et fin de mois. En début de mois, de forts cumuls sont enregistrés comme le 2 (31,8 mm au Col-des-Saisies (73)) mais surtout le 4 avec plus de 20 millimètres sur de larges zones du territoire (42,8 mm à Saint-Rambert-en-Bugey (01), 35,5 mm à Antraigues-sur-Volane (07)). La neige tombe en montagne, s'invitant parfois jusqu'en plaine (2 cm le 3 à Lyon Saint-Exupéry (69)). Puis à partir du 10, des conditions anticycloniques prédominent. Toutefois, les 16 et 17, une perturbation pluvio-neigeuse touche le sud du territoire. Cet épisode affecte plus particulièrement l'axe rhodanien, donnant de la neige jusqu'à basse altitude et plus de 30 millimètres de précipitations le 16 (47 mm à Alba (07)). Entre le 25 et le 31, le temps est à nouveau perturbé, apportant localement plus de 10 millimètres de précipitations quotidiennes (37,1 mm le 31 à Chomérac (07)).

→ Rapport à la normale des précipitations mensuelles :

Le bilan pluviométrique du mois de mars est contrasté. Les cumuls mensuels sont globalement déficitaires de plus de 10 % sur la façade est (du sud-est de la Haute-Savoie jusqu'au Dévoluy : 61 % de la normale à Chamonix (74)).

A l'opposé, des zones excédentaires de plus de 10 % sont présentes. La zone la plus importante s'étire de l'ouest de l'Ain à une grande partie du Rhône, à la Loire et se poursuit le long du sillon rhodanien jusqu'au sud-est de l'Ardèche. L'excédent y est souvent supérieur à 25 %. Les rapports à la normale les plus élevés dépassent 150 % : 195 % à Liergues (69), 211 % à Cellieu (42), 207 % à Mercurool (26), 233 % à Préaux (07).

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

Le cumul des pluies depuis le 1^{er} septembre reste majoritairement proche de la normale ou déficitaire. L'apport des pluies de ce mois permet, par endroits, d'atténuer partiellement, voire de faire disparaître, des secteurs déficitaires comme sur l'ouest du Rhône ou de l'Ardèche. Quelques zones de Savoie qui étaient excédentaires de plus de 10 % fin février affichent désormais, pour certaines, une pluviométrie proche des normales.

→ Pluies efficaces mensuelles :

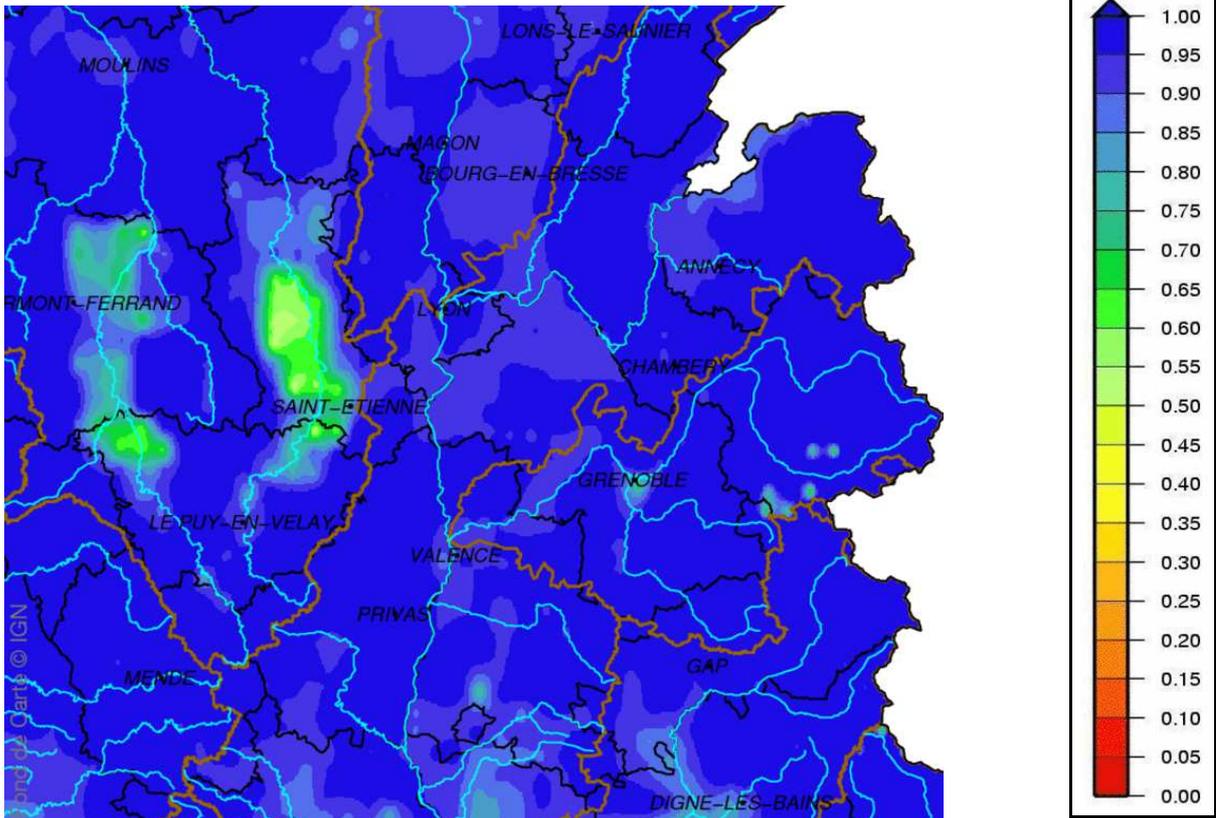
Les pluies efficaces de mars (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont majoritairement positives. Les valeurs les plus élevées (plus de 75 millimètres) se situent sur le relief de l'est : Haut-Jura, Bugey, secteurs des Alpes du nord.

→ Pluies efficaces cumulées depuis le 1er septembre :

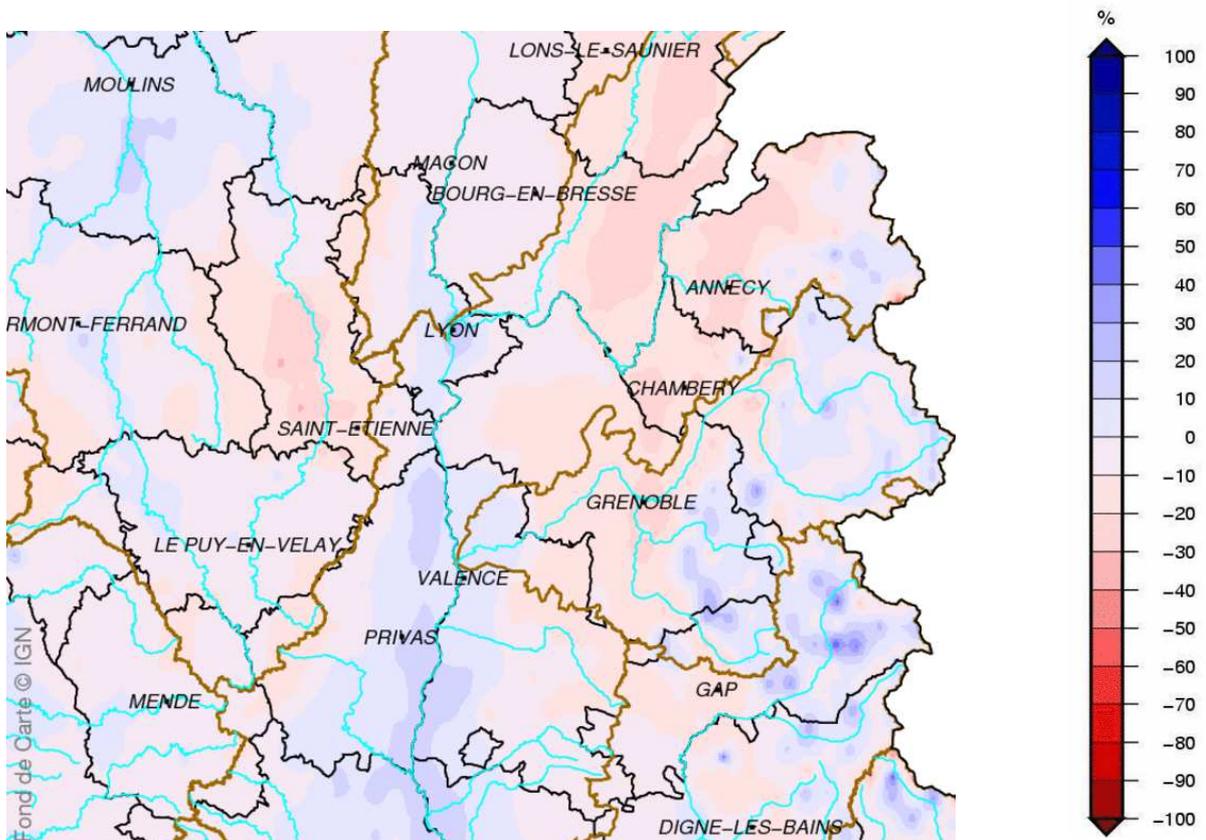
Cumulées depuis le 1^{er} septembre, les pluies efficaces (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives et majoritairement supérieures à 200 millimètres

→ L'eau dans le sol :

Au 1^{er} avril, les sols sont proches de la saturation.



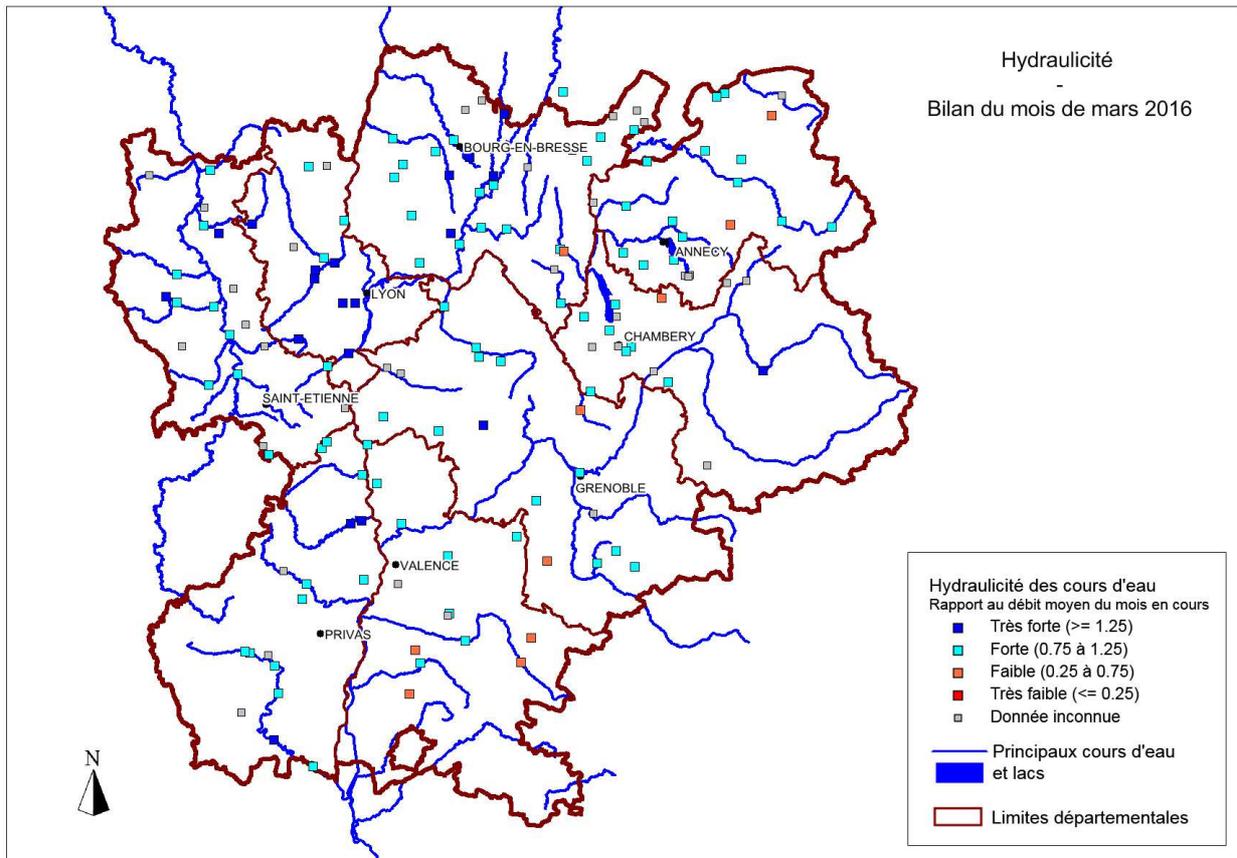
Indice d'humidité des sols au 1^{er} avril 2016



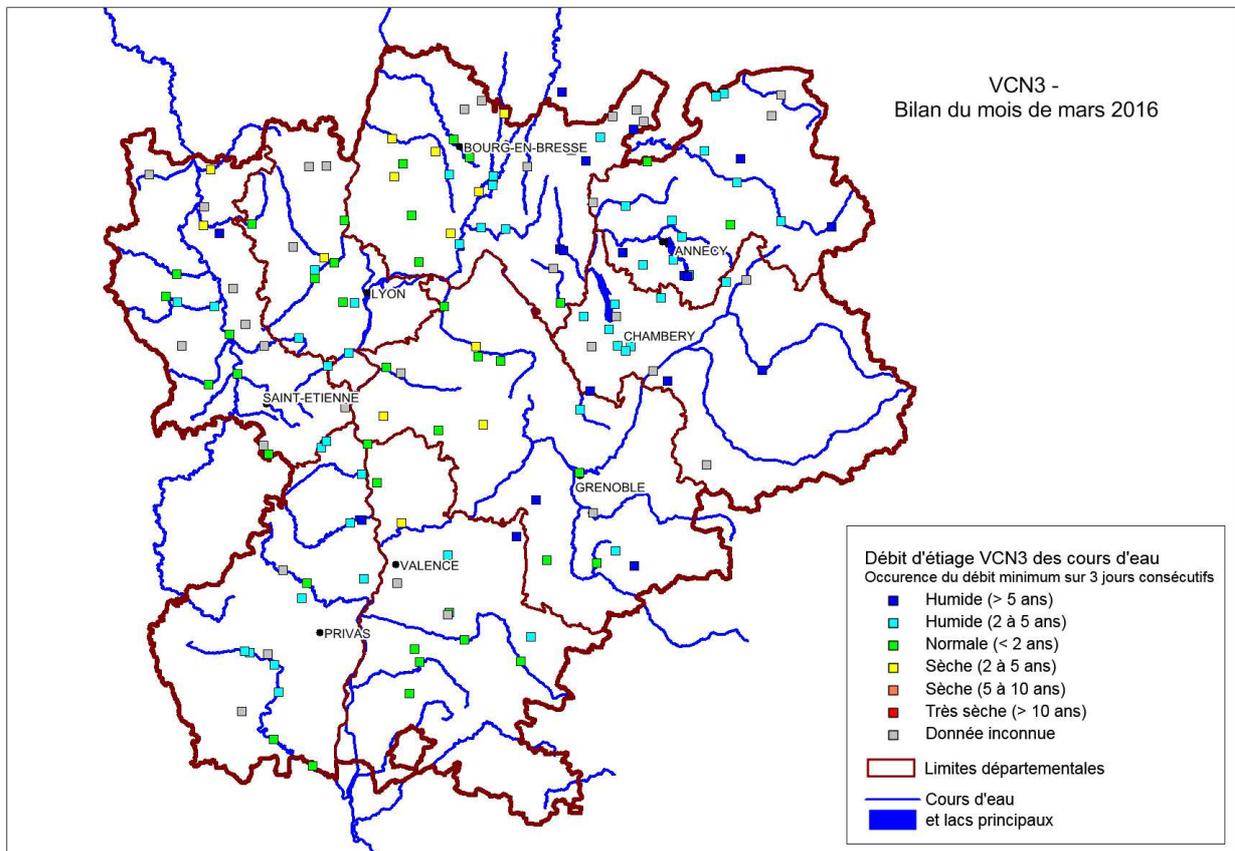
Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} avril 2016

DEBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité du mois de mars 2016 (rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré)



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



Situation hydrologique du mois de mars 2016

Pour ce mois de mars 2016, 91 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) présentent une **hydraulicité* forte à très forte**. 9 % (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) des cours d'eau présentent une hydraulicité faible et aucun cours d'eau ne présente une hydraulicité très faible.

En ce qui concerne les **VCN3***, 88,7 % 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 normale, humide à très humide. Seulement 11,3 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche, aucune station ne présente de débits caractérisant une période très sèche.

Les débits les plus faibles concernent principalement l'est et le sud-est du territoire.

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 MARS 2016

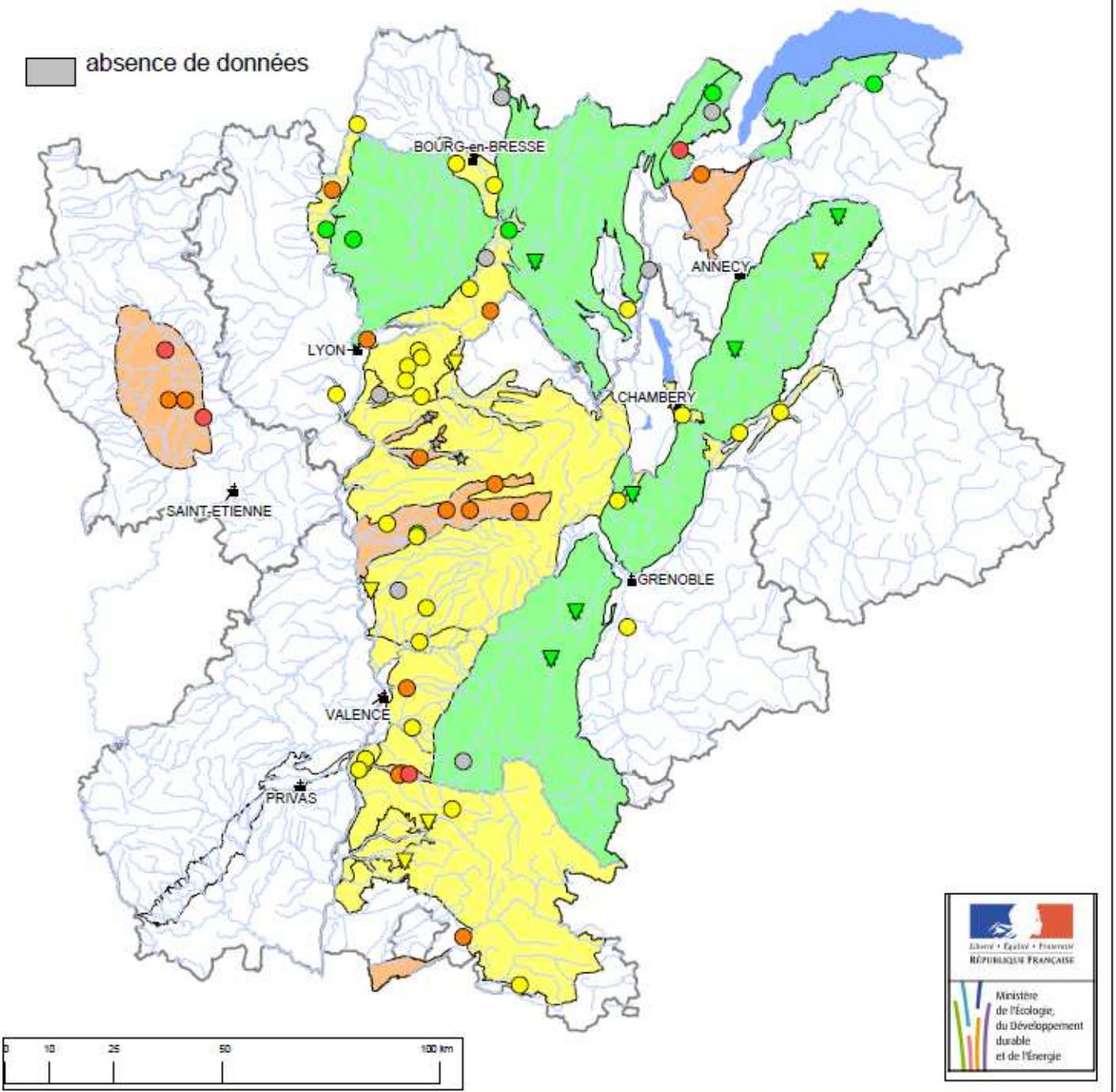
Caractérisation des points et aquifères

- 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'avril 2016 : PIEZOMETRIE RHONE-ALPES

Situation fin mars 2016 « Une recharge hivernale globalement faible »

AIN

La **nappe du Pays de Gex** est en hausse régulière depuis fin janvier. Cet épisode de recharge permet aux niveaux de se maintenir à des valeurs élevées pour la saison au cours du mois de mars (supérieurs aux hautes-eaux quinquennales). Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux restent très bas et inférieurs aux niveaux de fin de recharge du cycle hydrologique précédent. Ils correspondent aux minimas observés. La situation relative de la nappe ne change pas.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône** en Lavours Chautagne, bénéficie d'épisodes de recharge bien marqués au cours des mois de février et mars, qui permettent de maintenir ses niveaux dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** poursuit sa tendance à la baisse durant tout le mois de mars. Ses niveaux restent très légèrement supérieurs aux valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, poursuit sa recharge au cours des mois de février et mars, puis repart à la baisse ou se stabilise au cours de la deuxième quinzaine de mars. Ses niveaux en fin de mois remontent au-dessus des références quinquennales sèches avec une situation plus favorable dans sa partie amont, où ils sont proches ou supérieurs aux normales saisonnières. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey**, connaissent en mars des épisodes de crues qui maintiennent des niveaux hauts pour la saison. La situation est cependant un peu moins favorable par rapport au dernier bulletin.

La **nappe des alluvions de la Saône** poursuit sa recharge jusqu'à mi-mars puis repart à la baisse jusqu'à la fin du mois où ses niveaux se rapprochent de la limite basse des valeurs normales de saison. Sur le mois, la situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)**, poursuit sa recharge, ses niveaux évoluent durant tous le mois de mars autour de valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes des terrasses de l'Isère** poursuit sa tendance à la baisse durant tout le mois de mars. En fin de mois les niveaux évoluent autour de valeurs proches des 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** poursuit toujours sa tendance à la baisse durant le mois de mars sans amorce de recharge. Ses niveaux en fin de mois se situent toujours légèrement en dessous des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, après une hausse continue en février, se stabilise au cours du mois de mars. Ses niveaux remontent au-dessus des références décennales sèches. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

PIEZOMETRIE (2/3)

La nappe des alluvions de la Plaine de Valloire reste stable ou évolue légèrement à la hausse au cours du mois de mars. Les niveaux évoluent en dessous des valeurs moyennes de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe de la molasse miocène reste stable durant le mois de mars. En Drôme des collines et dans la Plaine de Valence elle évolue autour de valeurs normales de saison. Plus au nord les niveaux restent supérieurs aux normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies évolue à la baisse durant le mois de mars, ses niveaux restent proches des valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme, évolue globalement à la hausse au cours du mois de mars. En fin de mois, dans la partie amont de la nappe, ses niveaux demeurent inférieurs aux références quinquennales sèches, voire très bas. Au niveau de la zone de confluence Drôme Rhône, ils restent proches des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe change peu par rapport au précédent bulletin.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans bénéficient courant mars de plusieurs épisodes pluvieux. Les niveaux de ces aquifères réactifs restent hauts, proches de valeurs supérieures à la normale. La situation relative de ces nappes change peu.

ISERE

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne repart à la hausse au cours du mois de mars. Ses niveaux restent cependant en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable au mois précédent.

Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire présentent des situations et des évolutions contrastées selon les secteurs. Sur la Valloire, les niveaux sont relativement stables ou en légère hausse. Ils évoluent en dessous des valeurs moyennes de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. En amont de la plaine de Bièvre ainsi que dans la plaine du Liers, les niveaux ont amorcé une hausse marquée depuis début mars, mais ils évoluent en fin de mois autour de valeurs proches ou inférieures aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la Bourbre progresse à la hausse jusqu'à la première décade de mars puis baisse régulièrement jusqu'en fin de mois. Elle évolue autour de valeurs normales à légèrement inférieures à la normale. La situation relative reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions modernes du Guiers au cours du mois de mars inverse sa tendance et évolue à la baisse. Ses niveaux évoluent au cours du mois de mars autour de valeurs moyennes de saison pour se rapprocher en fin de mois de la limite inférieure des normales de saison. La situation relative reste stable.

La nappe des alluvions modernes du Drac progresse à la hausse en février puis en mars, ses niveaux en fin de mois remontent au-dessus de la moyenne, mais restent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable.

LOIRE

La nappe des alluvions récentes de la Loire en Plaine du Forez (nappe libre) après une recharge marquée, mais de faible ampleur, se stabilise à partir de la seconde décade de mars. Les niveaux restent très bas pour la saison (inférieurs aux références décennales sèches). La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez évolue toujours à la baisse pour la partie semi-captive, avec des niveaux inférieurs à la normale voire très bas. Dans la partie libre, les niveaux sont en hausse et remontent au-dessus des références quinquennales sèches. Ils restent cependant inférieurs aux normales de saison. La situation de la nappe reste défavorable

RHONE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, évolue à la hausse jusqu'à mi mars. La situation est contrastée en fin de mois avec des niveaux inférieurs aux normales de saison et supérieurs à la normale selon les points de suivis. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** reste stable durant le mois de mars. Malgré l'absence de réaction aux pluies du début d'année, les niveaux se maintiennent autour de valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les effets de la recharge restent peu sensibles avec localement une légère remontée de nappe en toute fin de mois. Ses niveaux restent dans les normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent. Sur le **couloir de Décines**, les niveaux de la **nappe de l'Est lyonnais** poursuivent leur évolution à la baisse en février et mars. Ils se situent en fin de mois autour de valeurs 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** poursuit durant tout le mois de mars une évolution à la baisse. Ses niveaux demeurent proches de valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** poursuit sa recharge jusqu'à la mi-mars. Ses niveaux diminuent ensuite pour se stabiliser autour de valeurs inférieures aux références quinquennales sèches. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** se recharge durant tout le mois de février et jusqu'à début mars, puis repart à la baisse jusqu'à la fin du mois. Après avoir atteint des valeurs supérieures aux références quinquennales humides, ses niveaux reviennent en fin de mois autour de valeurs normales pour la saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, à la faveur d'épisodes de recharge de faible ampleur se maintient à des niveaux proches des moyennes saisonnières. La situation relative reste stable par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

Les nappes de la **molasse et alluvions glaciaires du Genevois**, repartent en hausse à partir de mi-janvier, les niveaux remontent bien au-dessus des références quinquennales sèches. La situation de la nappe tend vers l'amélioration.

Les **nappes des molasses** et des **alluvions glaciaires du Bas Chablais**, bénéficient d'un épisode de recharge jusqu'à fin février puis repartent à la baisse au cours de la première quinzaine de mars. Les niveaux se situent en milieu de mois autour de valeurs supérieures aux références quinquennales humides. La situation relative de la nappe s'améliore.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, restent globalement au cours du mois de mars dans une situation supérieure aux normales de saison. La situation de la nappe change peu.

Annexe 1 - Étude des débits de mars 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]	1,11	0,718	N	2 ans
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	1,36	1,53	N	2 ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	1,23	4,76	H	4 ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-			
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	1,25	7,25	H	5 ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	1,14	1,67	N	2 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	0,81	0,053	N	2 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	1,13	1,68	H	3 ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	1,45	2,34	H	4 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-			
3 - Monts du Lyonnais						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	1,14	1,36	N	2 ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	1,33	0,406	H	3 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	-			
K0704510	42	La Toranche à Saint-Cyr-les-Vignes	-			
K0724510	42	Le Chanasson à Civens [La rivière]	-			
U4635010	69	La Brévenne à SAIN-BEL	1,53	0,707	N	2 ans
U4636610	69	La Turdine à l' Arbresle [Gobelette]	1,68	0,717	H	3 ans
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	1,37	0,195	N	2 ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	1,75	0,429	H	3 ans
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUS	1,37	0,838	N	2 ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	1,89	0,615	H	5 ans
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIÈRE	1,23	2,08	S	3 ans
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-			
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	1,03	2,28	S	4 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	1,04			
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-			
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	1,03	0,344	N	2 ans
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	1,06	1,55	S	3 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	-			
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	1,42	4	N	2 ans
5 - Bourbre						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	1,22	0,567	N	2 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	1,10	2,33	S	3 ans
V1735010	38	L'Agy à NIVOLAS-VERMELLE	1,01	0,639	N	2 ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	1,05	6,71	N	2 ans
6 - Cotière du Rhône						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	1,14	0,324	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 de mars 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
7 - Chalaronne						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0,84	0,133	N	2 ans
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	0,81	0,247	S	3 ans
8 - Veyle						
U4204010	01	La Veyle à LENT	1,30	0,272	H	3 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	1,12	0,236	S	3 ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	1,00	2,76	S	3 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0,90	0,286	N	2 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	1,31	0,181	S	3 ans
9 - Reyssouze - Seille						
U3434320	01	Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	-			
U3445020	01	Le Sevron à BÉNY	-			
U4014010	01	La Reyssouze à MONTAGNAT	1,27	0,275	N	2 ans
U4014020	01	La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	1,13	0,662	N	2 ans
10 - Jura						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0,84	0,64	H	5 à 10 ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEX [NAZ-DESSOUS]	-			
V0415410	01	Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VESEGNIN]	-			
V1015010	01	La Valserine à Lélex [Niazet]	-			
V1015030	01	La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	0,79	3,23	H	4 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAÏLLE [COZ]	0,83	7,36	H	10 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-			
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0,89	66	H	>10 ans
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0,68	2,05	H	10 ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-			
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	1,16	3,1	N	2 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	0,80	19,6	H	5 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	-			
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	1,29	0,157	H	3 ans
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	1,16	1,63	S	4 ans
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	1,27	0,992	S	3 ans
11 - Bugey						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	0,96	4,22	H	4 ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	0,90	2,52	H	3 ans
12 - Genevois						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0,85	0,23	N	2 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	1,12	0,33	N	2 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	0,87	0,55	H	4 ans
13 - Beaufortain - Bauges - Aravis						
V1114010	74	Les Usses à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	0,88	1,8	H	3 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	0,85	6	H	4 ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	0,83	2,25	H	3 ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	-	0,62	H	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 de mars 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V1235420	74	La Bornette à LA THUILE	-	0,275	H	5 ans
V1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	-	2,4	H	5 à 10 ans
V1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0,95	0,43	H	5 ans
V1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	0,67	5,7	H	5 ans
V1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉRAN	1,16	0,18	H	3 ans
V1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	0,95	0,83	H	>10 ans
14 - Lac du Bourget						
V1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	-			
V1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	1,02	4,25	H	5 ans
V1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	0,77	2,2	H	5 ans
V1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	-	0,8	H	3 ans
V1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	0,92	0,45	H	3 ans
V1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	1,08	1,25	H	3 ans
V1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	1,22	0,517	H	3 ans
15 - Chablais-Aravis						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	0,78	1,6	H	5 à 10 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	0,86	0,4	H	5 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	0,59	0,9	N	2 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	1,09	2,5	H	3 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-			
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEYTRoux [PONT DE COUVALOUP]	0,73			
16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse						
V1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	0,71	2,2	H	3 ans
V1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	0,80	3,66	H	5 ans
V1535210	73	La Leysse à NANCES [NOVALAISE]	-			
17 - Mont Blanc - Haute Tarentaise - Haute Maurienne						
V0002010	74	L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	1,19	2,34	H	10 ans
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	0,83	9,81	H	3 ans
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]	-	2	H	3 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	1,03	1,17	H	5 ans
19 - Quatre Vallées						
V3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-			
V3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÊQUE	-	0,805	N	2 ans
20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines – Galaure						
V3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	1,21	0,068	S	3 ans
V3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	1,31	0,295	S	3 ans
V3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	1,23	0,579	N	2 ans
V3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,99	2,08	N	2 ans
V3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	1,08	1,58	N	2 ans
W3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0,88	0,845	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 de mars 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
21 - Drac - Romanche						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,97	1,98	H	5 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,80	1,44	H	3 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,82	0,691	N	2 ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	-			
22 - Vercors						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0,64	0,283	N	2 ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	0,85	0,528	H	5 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0,93	0,368	H	5 ans
23 - Plaine de Valence						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0,92	0,111	H	3 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LA YE]	-			
24 - Drôme						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,75	1,68	N	2 ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,73	3,18	H	3 ans
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	0,79	12,4	N	2 ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0,78	0,558	N	2 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	-			
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	0,66	0,024	N	2 ans
25 - Préalpes de drômoises						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,88	1,03	N	2 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,69	0,502	N	2 ans
26 - Cance						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	1,17	1,33	H	3 ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,95	0,28	H	3 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	1,19	3,47	H	3 ans
27 - Doux						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	1,32	3,86	H	5 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	1,92	6,98	H	10 ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	1,17	0,056	H	4 ans
28 - Eyrieux						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-			
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,81	4,47	N	2 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0,92	1,17	H	3 ans
29 - Ardèche						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0,76	1,71	H	3 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	1,05	6,29	N	2 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGÜÉ	0,99	13,3	H	4 ans
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	0,91	7,33	H	3 ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	1,34	27,2	N	2 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	1,08	24,9	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 de mars 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	1,11	52,7	H	3 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	1,11	64,8	H	3 ans
C - le Rhône						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	-			
E - L'Isère						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	1,30	14	H	5 ans
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-			
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	0,99	116	N	2 ans
F - la Loire						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,86	22,5	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 2 - Niveaux piézométriques de mars 2016 comparés aux références

SITUATION DES NAPPES REGIONALES

Situation fin mars 2016	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	mars-16		Tendances	
				Valeur	Etat	saisonnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
Alluvions, calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey (94-95)	le Solnan à Verjon l'Albarine à St-Rambert-en-Bugey l'Allondon à Échenevex	U3434320	01				
		V2924010	01	4,220	H 4 ans	↘	*
		V0415040	01				
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)	Meximieux 2 Saint-Jean-le-Vieux St Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X0026/IMEXL_2	01	206,31	03/04/2016	MOY	↘ B
		06754X0077/F1	01	237,02	03/04/2016	> MOY	→ B
		06993X0087/F6	01	200,48	02/04/2016	< MOY	↗ S
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 ¹¹ St Galmier ^{2s} Chalain-le-Comtal ^{2s} Montrond-les-Bains ²¹	06967X0046/CLEPPE	42	323,52	03/04/2016	TB	↗ S
		07208X0197/F1C	42	373,95	01/04/2016	TB	↘ B
		07203X0168/PZ	42	340,26	04/04/2016	< MOY	↘ B
		07204X0084/PZ	42	354,93	21/03/2016	< MOY	↗ S
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort) Ceyzerieu	06775X0010/BOURSI	01				
		07004X0046/D6-20	01	230,74	21/03/2016	MOY	↘ B
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	220,38	03/04/2016	MOY	↗ B
		06518X0026/P2	01	239,88	03/04/2016	MOY	↗ H
		06742X0001/MILLEN	01	236,16	21/03/2016	> MOY	↘ S
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0186/S	69	163,00	03/04/2016	< MOY	↘ S
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	Buclay Heyrieux Corbas	07231C0252/BUCLAY	38	228,63	03/04/2016	MOY	↘ B
		07224X0106/S	69	210,02	03/04/2016	MOY	↘ H
		07223C0113/S	69				
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	Genas	07224X0102/S	69	192,91	03/04/2016	MOY	↘ S
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval Bouvarets - amont	06995C0271/S	69	188,56	03/04/2016	MOY	→ S
		06995C0208/S1	69	191,38	04/04/2016	MOY	→ S
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	la Bourbre à Tignieu-Jameyzieu	V1774010	38	6,710		N 2 ans	↗
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux) L'île (Manthes) la Galaure à St-Uze	07944X0049/S	26	243,34	02/04/2016	MOY	↘ S
		07704X0007/F	26	234,72	03/04/2016	> MOY	↘ B
		V3614010	26	1,580		N 2 ans	↘
Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	Manthes (source lavoir) Bougé-Chambalud Bois des Burettes - Pénol St Etienne St-Geoirs Suzon (Pommier-de-Beaurepaire) Nantoin	07704X0079/S	26	233,93	04/04/2016	MOY	→ S
		07703X0043/SDC	38	210,27	03/04/2016	MOY	↗ H
		07476X0029/S	38	298,36	07/04/2016	< MOY	↗ *
		07714X0054/F	38	362,16	03/04/2016	< MOY	↗ H
		07475X0008/F3	38	288,70	03/04/2016	< MOY	→ S
07477X0048/F1	38	423,65	03/04/2016	< MOY	↗ H		
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	Romans	07948X0038/S	26	140,76	03/04/2016	MOY	→ S
Alluvions fluvioglaciers des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	257,08	04/04/2016	< MOY	↗ H
Alluvions anciennes de la plaine de Valence + molasses en Plaine de Valence ² (154a-b)	Valence 2 ¹ Montmeyran ²	08184X0084/PZ1	26	137,63	03/04/2016	< MOY	↘ B
		08188X0045/BERN	26	161,79	03/04/2016	MOY	→ S
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane Eurre Livron (Le silo) Loriol	08423X0067/PZ	26	139,90	04/04/2016	< MOY	↗ B
		08424X0006/F2	26	151,46	03/04/2016	TB	↘ H
		08422X0191/F2	26	96,25	02/04/2016	MOY	↗ B
		08422X0190/F1	26	94,30	03/04/2016	MOY	↗ H
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB Greny (Peron)	06288X0096/SB	01	527,53	03/04/2016	> MOY	↗ S
		06533X0070/F2	01	489,19	03/04/2016	TB	→ B
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74	368,17	16/03/2016	< MOY	↗ H
Molasses et alluvions glaciaires du Bas-Chablais (177c)	Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74	573,49	16/03/2016	> MOY	↗ B
Calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	Sce des Fontaigneux à Beaufort-s/Gervat l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V4275910	26				
		W3335210	26	0,370		H 5 ans	↗
		W3315010	38	0,530		H 5 ans	↗
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval Aiton - amont	07494X0026/CRUET	73	269,70	31/03/2016	MOY	→ H
		07266X0052/PS4	73	293,73	03/04/2016	MOY	↘ B
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	Chambéry / Parc du Vernay	07256X0095/CHAMBE	73	265,15	23/03/2016	MOY	→ B
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas Saint-Georges (F1 Pliocène)	06505X0080/FORC	69	169,27	30/03/2016	< MOY	↘ B
		06741X0046/F1PLIO	69	168,68	15/03/2016	> MOY	↗ B
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	2,200		H 3 ans	↗
		V0205420	74	0,900		N 2 ans	↗
		V0205010	74	0,400		H 5 ans	↗
		V1255010	74	5,700		H 5 ans	↗
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	405,78	04/04/2016	MOY	→ B
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	409,84	02/04/2016	MOY	↘ B
		08435X0010/NO8	26	390,80	03/04/2016	MOY	↗ H
		08915X0026/PZ	26	246,22	04/04/2016	< MOY	↗ B
		V4455010	26	0,502		N 2 ans	↗
V4414010	26	1,030		N 2 ans	↗		
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	178,00	04/04/2016	MOY	↘ B
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	170,25	02/04/2016	MOY	→ B
Alluvions du Drac	Vif	07968X0186/RE11	38	260,20	03/04/2016	MOY	↗ B

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: l'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)