

SITUATION DE LA RESSOURCE EN EAU EN RHÔNE-ALPES



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

Bulletin du mois de mai 2014

SOMMAIRE

LE RÉSUMÉ DE LA SITUATION

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

PRÉCIPITATIONS

MANTEAU NEIGEUX

DÉBITS DES COURS D'EAU

PIEZOMÉTRIE

ANNEXES CHIFFRÉES

Sources de données :

Pluviométrie : Météo France—Publithèque

Hydrométrie : Banque Hydro (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie)

Piezométrie : Réseau piezométrique patrimonial (Dreal Rhône-Alpes - BRGM)

Des niveaux toujours en baisse

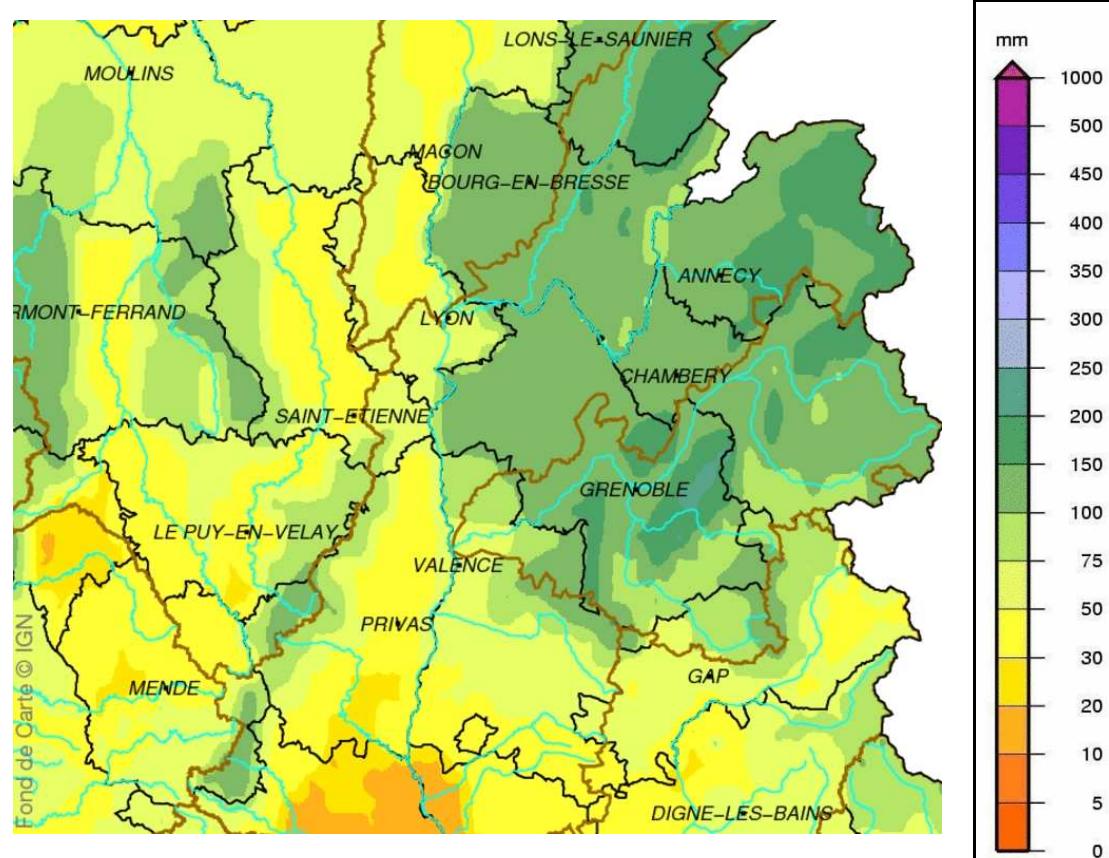
Après deux mois chauds et peu arrosés, le mois de mai 2014 présente une pluviométrie plus contrastée, arrosée sur l'est de la région et sec sur l'ouest et le sud.

Par conséquent, la baisse des débits est marquée sur les cours d'eau des départements du Rhône, de la Loire, de l'Ardèche et une partie de l'Ain et de la Drôme, alors que l'évolution est plus favorable pour les cours d'eau d'Isère, de Savoie et d'Haute-Savoie.

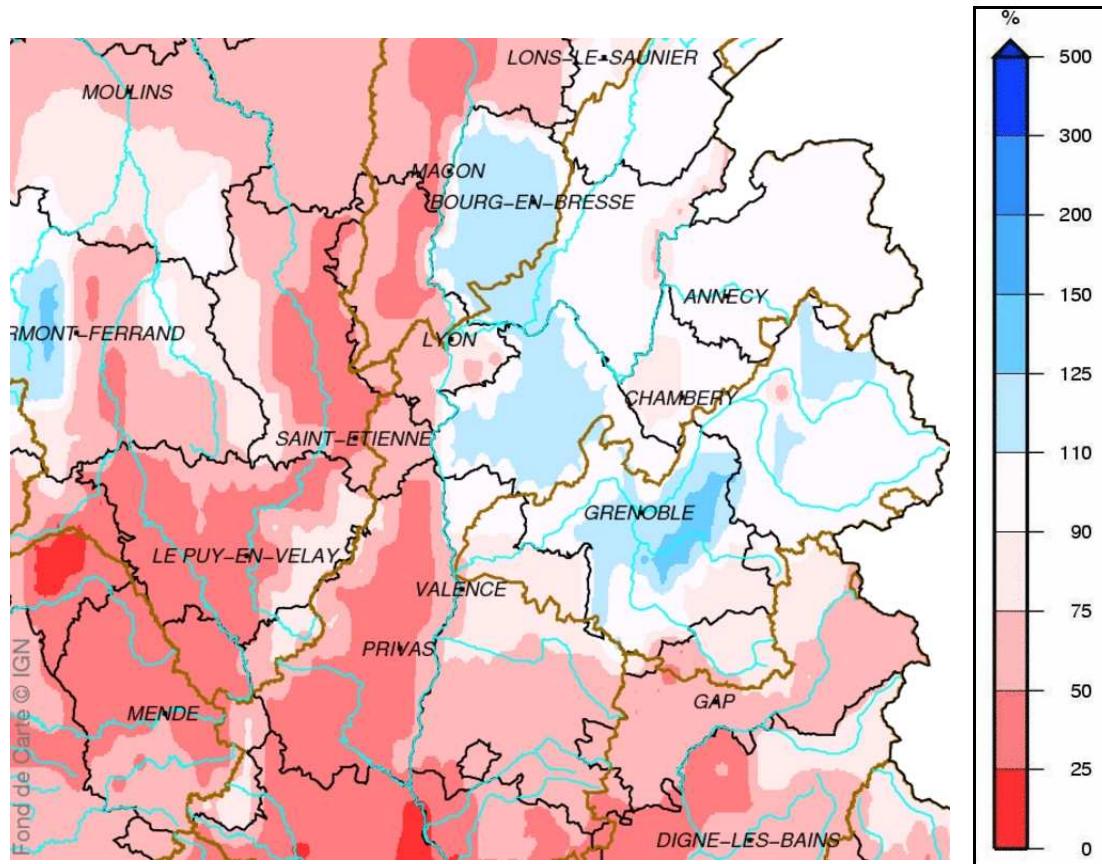
Les nappes poursuivent leur décharge avec une baisse plus ou moins marquée suivant les secteurs.



PRECIPITATIONS DE MAI 2014



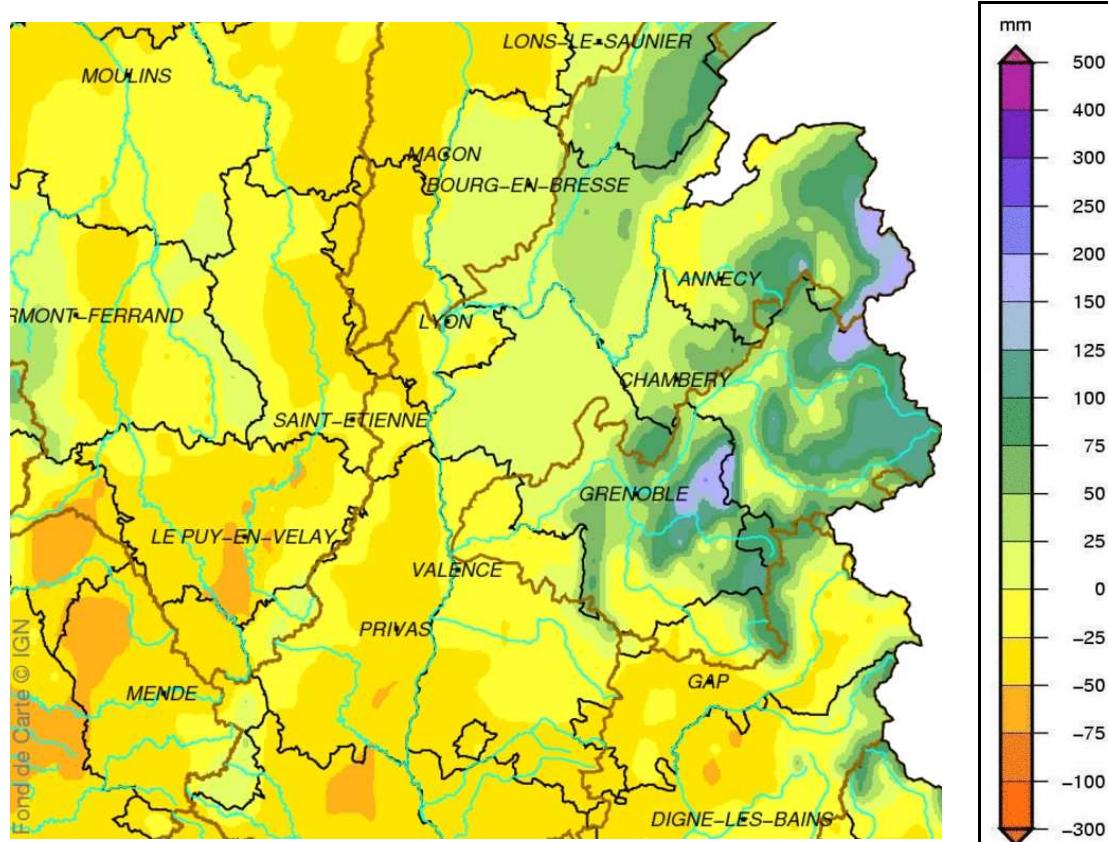
Cumul de précipitations—Mai 2014



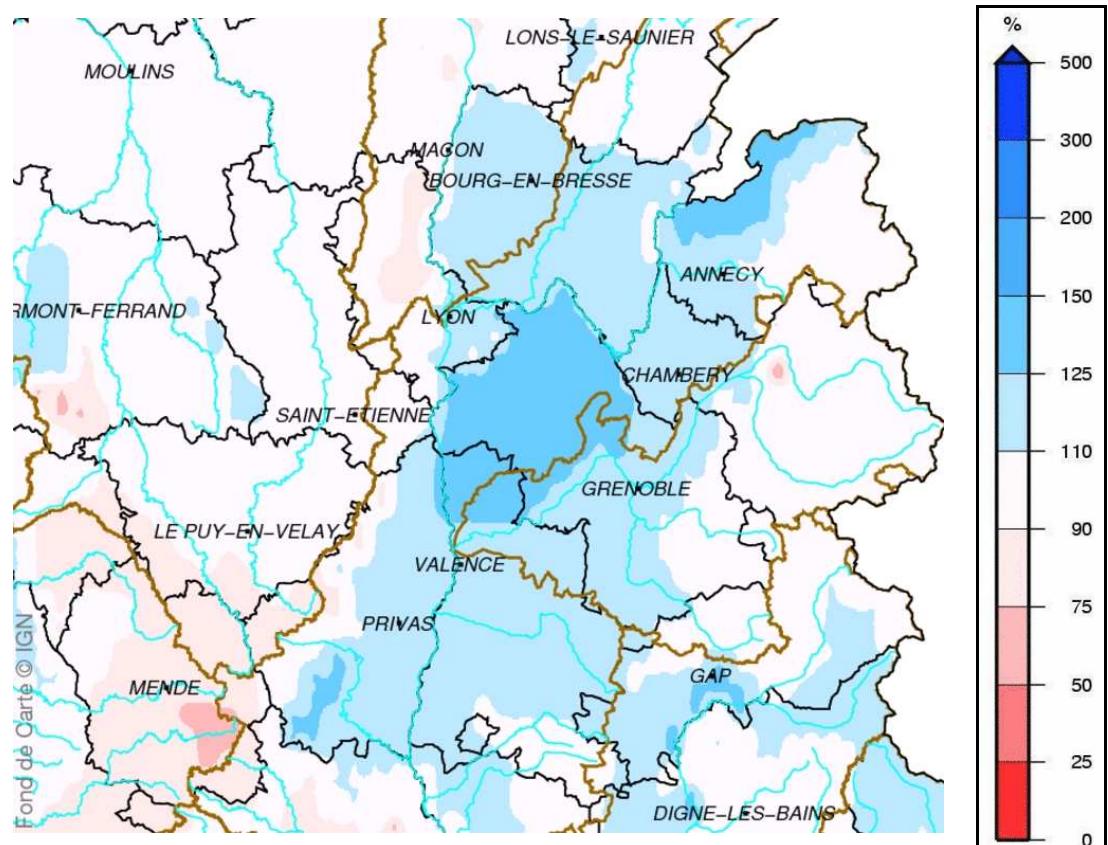
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Mai 2014

(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)

PRECIPITATIONS : suite



Cumul de pluies efficaces — Mai 2014



Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2013 à mai 2014

(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)

Situation météorologique du mois de mai 2014

Le mois de **mai 2014** est peu arrosé sur l'ouest et le sud de la région, alors que l'est enregistre une pluviométrie conséquente. En première partie de mois, les précipitations touchent surtout les Alpes du nord, apportant plus de 30 mm en 15 jours. A partir du 19 et jusqu'au 25, le temps est instable, avec une première perturbation touchant les Cévennes. Un épisode orageux le 22 mai apporte localement de fortes précipitations. On relève ainsi 72 mm à Gervans (26), 69 mm à Chabeuil (26) en quelques heures. Du 26 au 27, une nouvelle perturbation pluvio-orageuse concerne cette fois l'Ain, avec 74 mm enregistrés en 24h à Ambérieu-en-Bugey (01).

Les **cumuls mensuels** totalisent moins de 50 mm sur une partie des départements de la Loire, du Rhône, de l'Ardèche et le sud Drôme. A l'opposé, les hauteurs de pluie dépassent les 100 mm sur la quasi-totalité de l'Ain, de l'Isère et des Alpes du nord, avec notamment 206 mm à Pipay (38). De tels cumuls sont également recueillis dans les Cévennes et plus localement dans le Pilat.

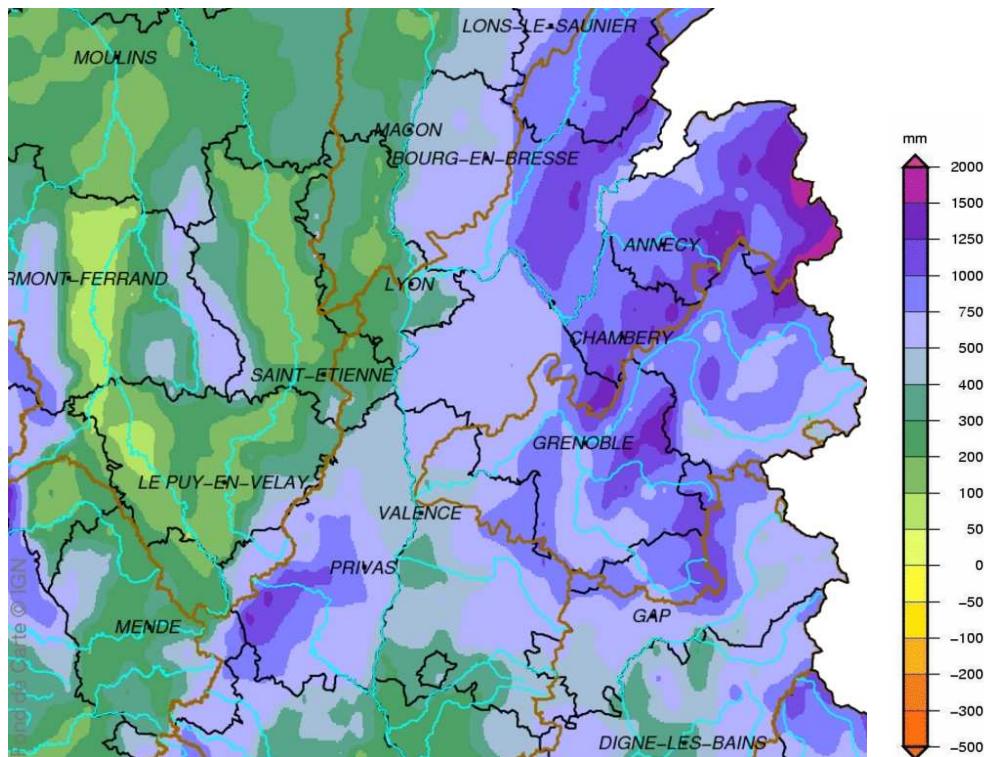
Le **bilan pluviométrique** de mai est déficitaire sur une large partie ouest et sud de la région, avec un déficit supérieur à 50% sur la Loire, le Rhône, l'Ardèche et le sud de la Drôme. A l'opposé, le bilan est positif dans l'Ain, l'Isère et les Savoie, avec des valeurs proches à supérieures aux normales.

Le **cumul des pluies** depuis le 1^{er} septembre reste en grande partie proche à excédentaire par rapport aux normales, avec toujours une atténuation de l'excédent par rapport au mois précédent. Des secteurs excédentaires subsistent, en particulier sur le sud Isère—nord Drôme (>25%). A contrario, une partie du département du Rhône présente un déficit cumulé de plus de 10%.

Les **pluies efficaces** de mai (pluie—évapo-transpiration réelle) sont majoritairement négatives et comprises entre 0 et -50 mm. L'est du territoire, quant à lui, enregistre des pluies efficaces positives, les plus fortes (>100 mm) se situant sur l'est des Savoie et Belledonne.

Le **cumul des pluies efficaces** depuis le 1^{er} septembre est presque partout supérieur à 300 mm. Les valeurs les plus élevées dépassent les 1000 mm et sont situées sur le relief : Bugey, pré-Alpes et Vivarais cévenol. Les zones présentant des valeurs inférieures à 300 mm s'étendent, principalement dans les départements de la Loire et du Rhône.

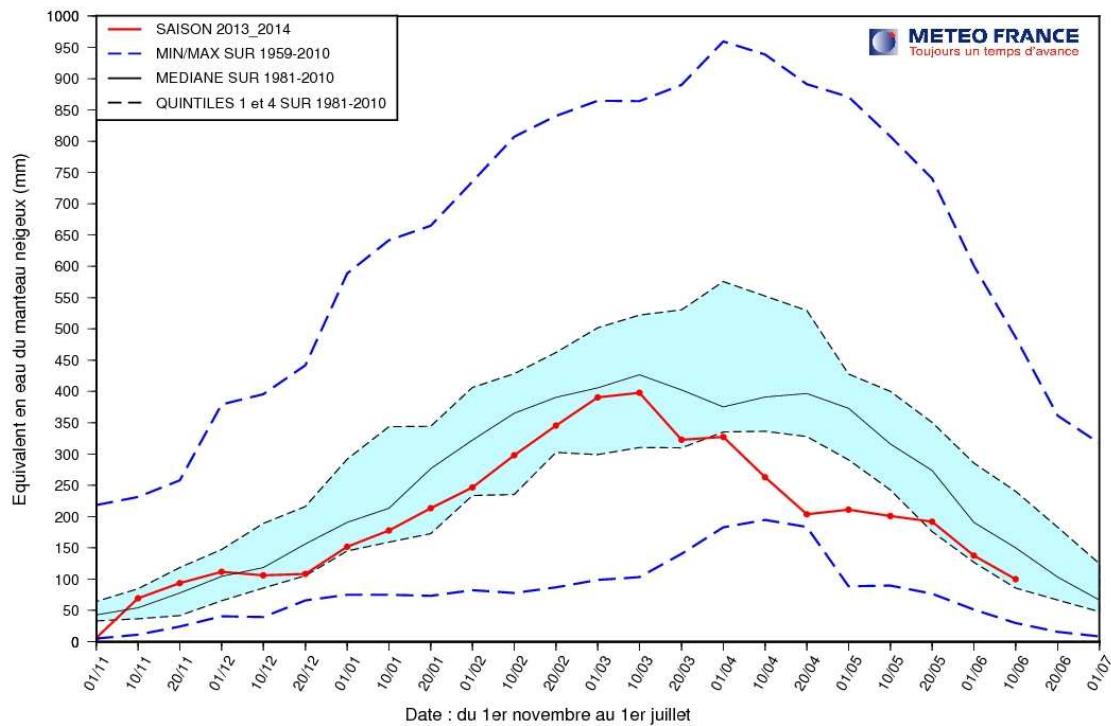
L'**indice d'humidité des sols** au 1^{er} mai témoigne de sols proches de la saturation sur le relief de l'est de la région. Il est déficitaire partout ailleurs, avec des sols extrêmement secs dans les départements de la Loire, du Rhône et une partie des départements de l'Ardèche et de la Drôme.



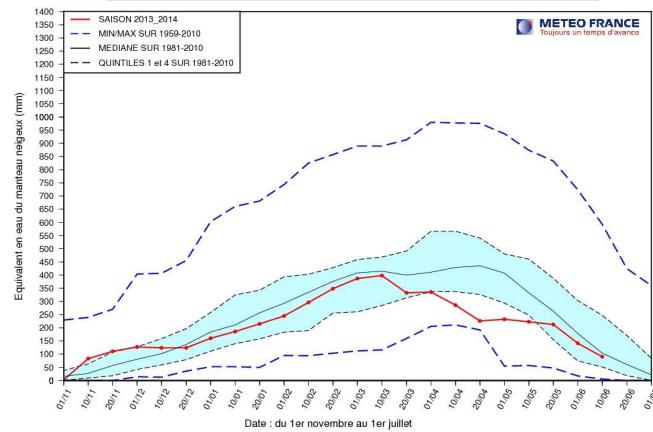
Pluies efficaces cumulées de septembre 2013 à mai 2014

EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX

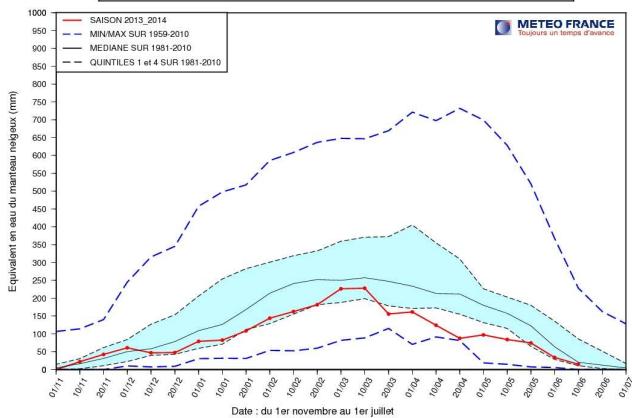
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) ALPES DU NORD (Altitude > 1000 m.)



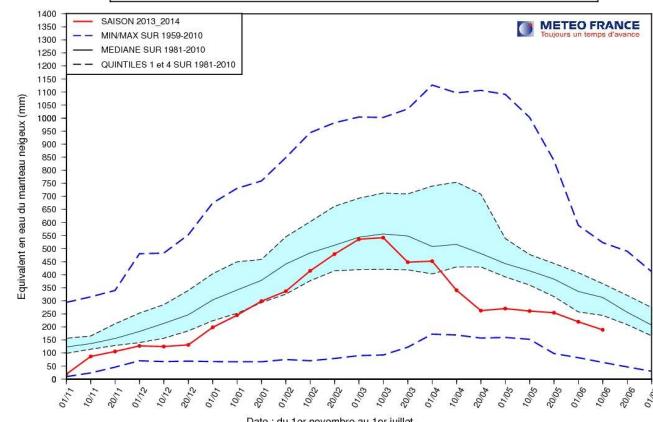
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) DEPARTEMENT 73 (Altitude > 1000 m.)



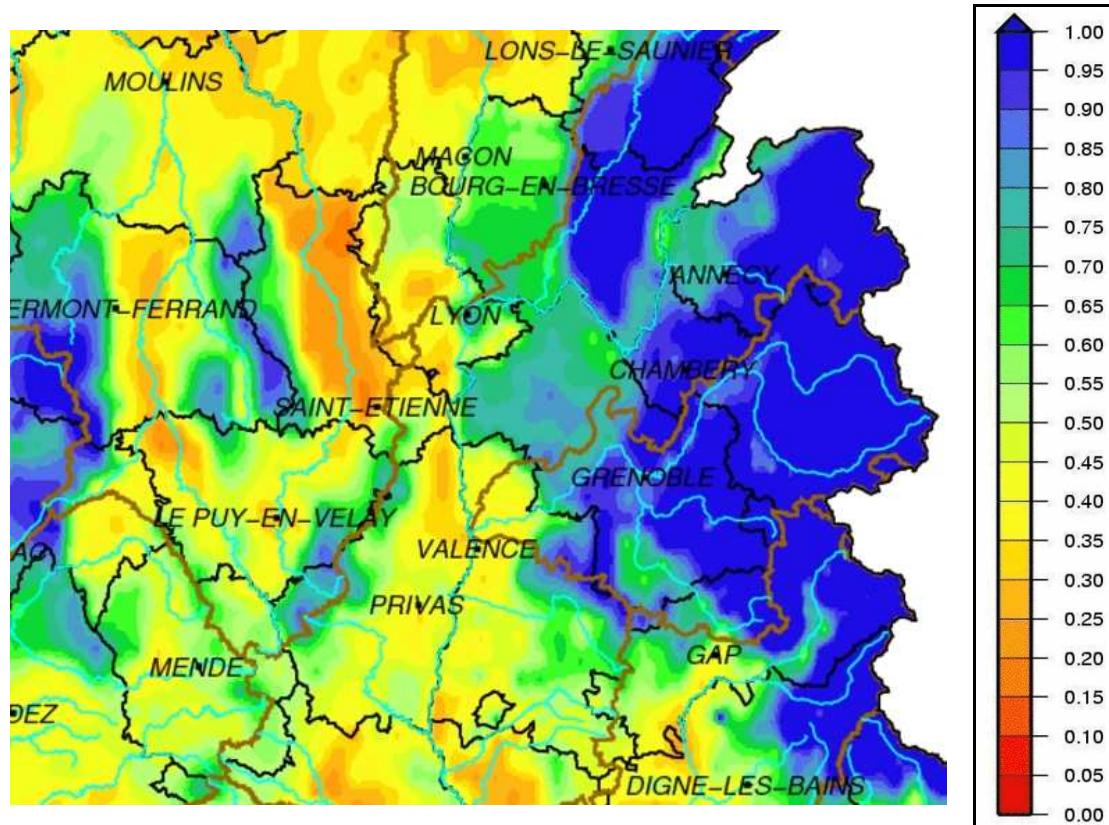
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) DEPARTEMENT 38 (Altitude > 1000 m.)



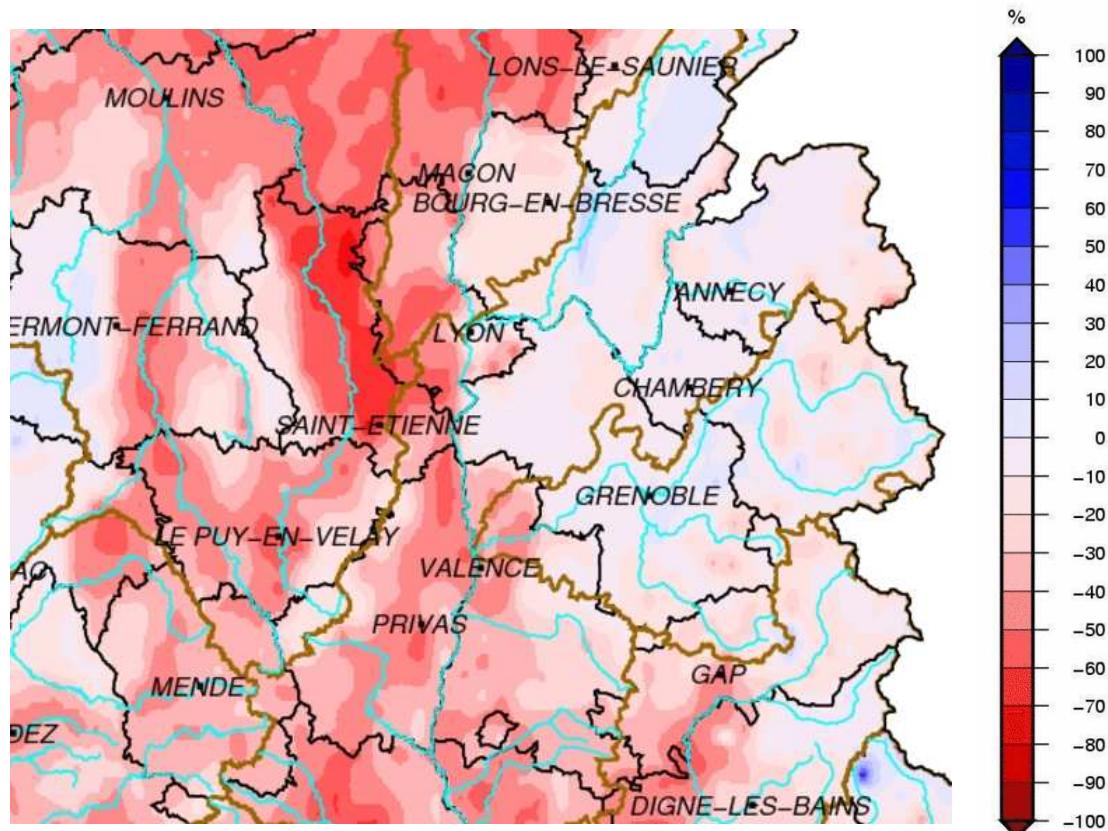
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) DEPARTEMENT 74 (Altitude > 1000 m.)



HUMIDITE DES SOLS—Situation au 1er juin 2014



Indice d'humidité des sols au 1^{er} juin 2014

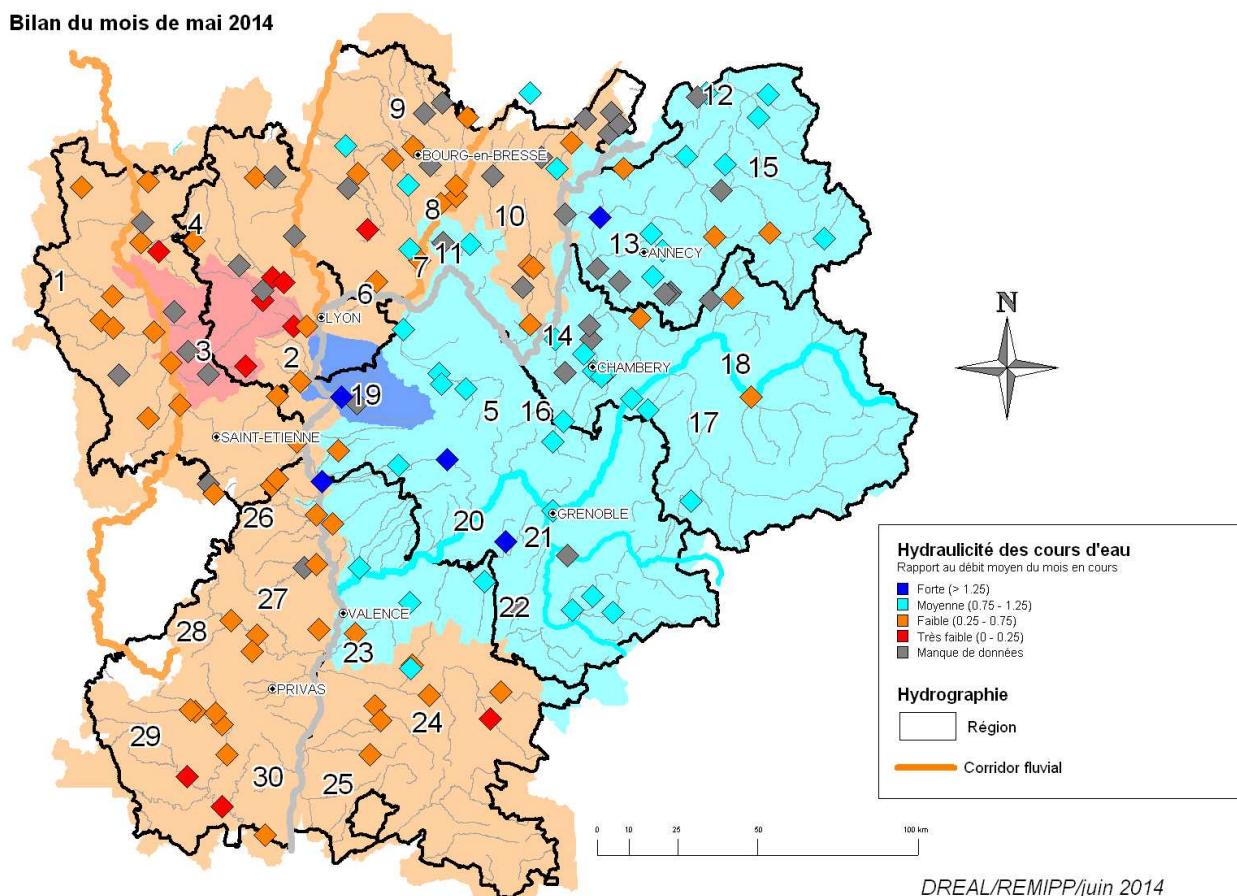


Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} juin 2014

DEBITS DES COURS D'EAU

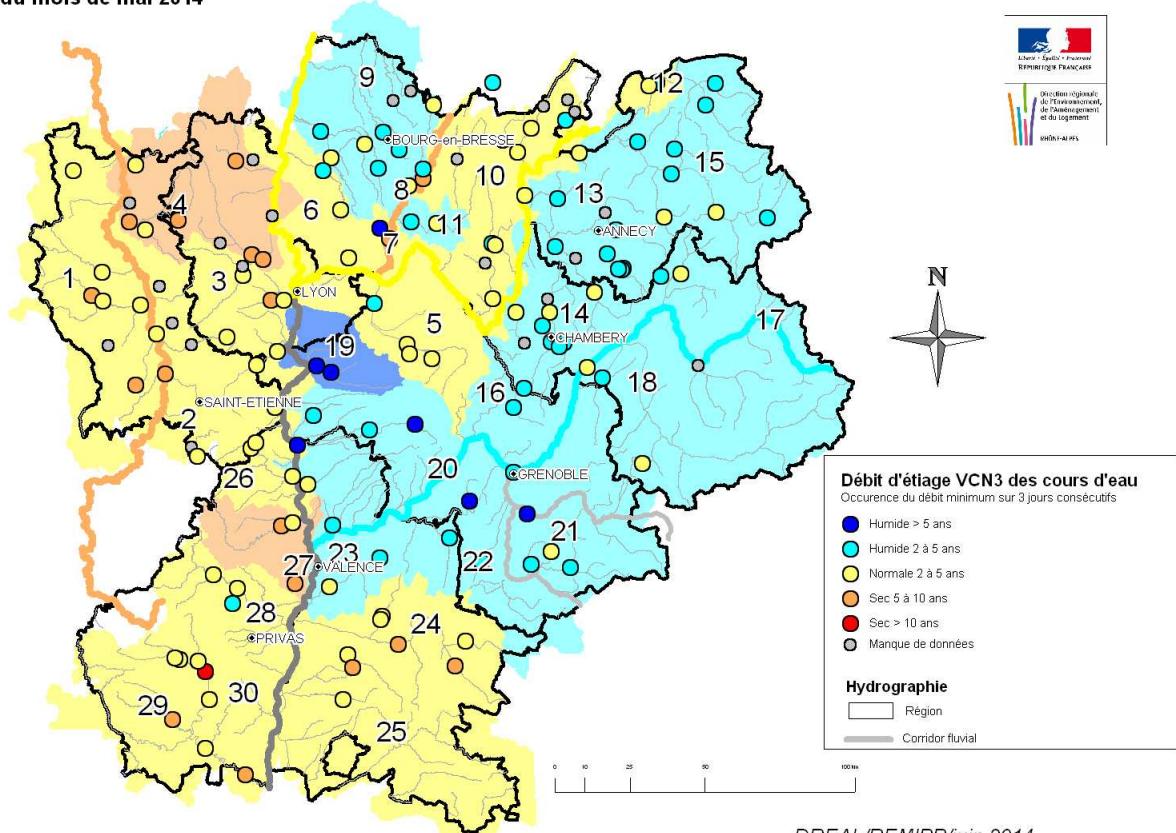
Hydraulicité du mois de mai 2014 (rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré)

Bilan du mois de mai 2014



Synthèse des écoulements de mai 2014 établie à partir de l'étude des débits minima sur 3 jours consécutifs

Bilan du mois de mai 2014



DEBITS DES COURS D'EAU

Après un hiver humide, les mois de mars et avril ont été très secs sur toute la région. Le mois de mai a été plus contrasté en terme de pluviométrie, d'où une situation différente entre les cours d'eau de l'est de la région (départements de la Loire, Rhône, Ardèche et une partie de l'Ain) et du sud Drôme marqués par une baisse rapide des niveaux, et les cours d'eau de l'ouest de la région (départements de l'Isère, Savoie et Haute-Savoie) qui ont maintenu leur niveau durant le mois.

Le mois de mai 2014 a été marqué par une faible pluviométrie sur l'est de la région. Par conséquent, les débits ont continué à chuter sur ces cours d'eau. La plus forte baisse a concerné les cours d'eau du secteur des **Monts du Lyonnais** qui présentent désormais des débits moyens mensuels très faibles pour la saison. A l'opposé, la situation est proche de la normale pour les cours d'eau des départements de l'**Isère** et le **nord de la Drôme**, de **Savoie** et de **Haute-Savoie**. Les cours d'eau alimentés par les nappes profitent tout particulièrement de la forte recharge hivernale de ces dernières.

Les bassins versants du **Doux** (07) et du **Roubion-Jabron** (26) sont concernés par des mesures de restriction (niveau d'alerte).

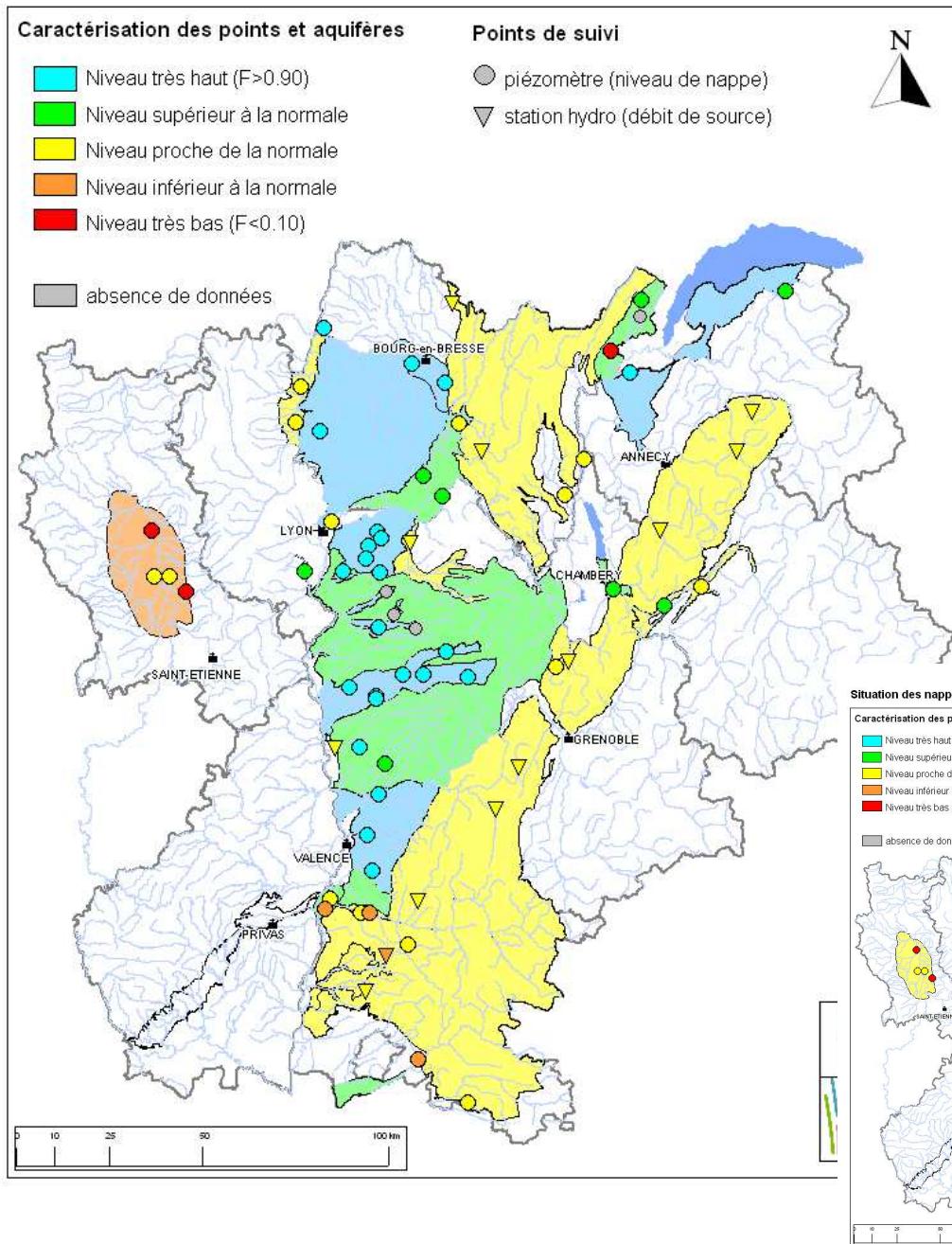
L'ensemble des données concernant le fleuve **Rhône** est accessible sur le site :
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

*Définitions

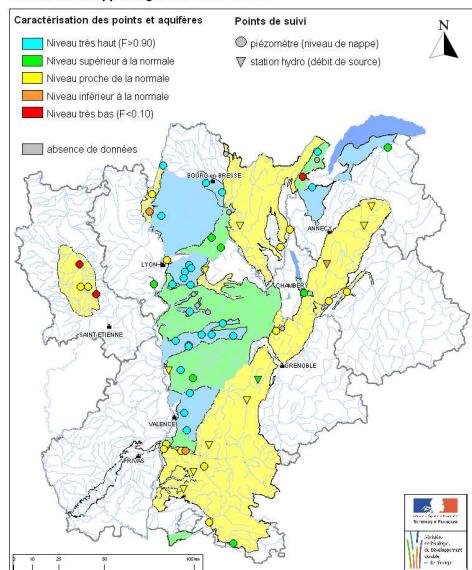
- **hydraulité** : rapport entre le débit moyen du mois et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré.
- **VCN₃** : débit moyen sur trois jours consécutifs le plus faible du mois considéré.

PIEZOMETRIE

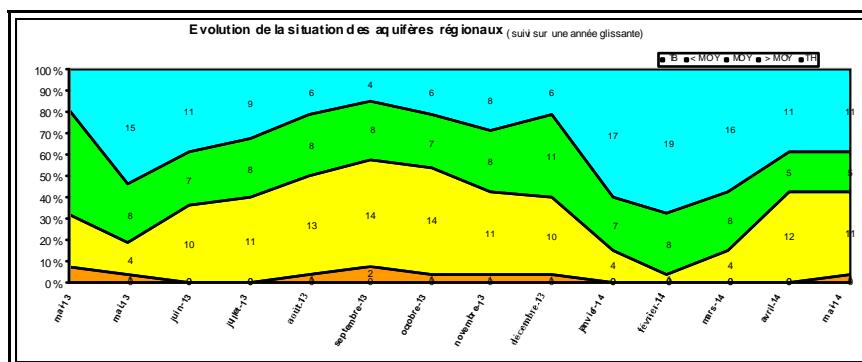
Situation des nappes régionales fin MAI 2014



Situation des nappes régionales fin AVRIL 2014



Rappel du mois précédent



Ce graphe représente l'évolution de situation des principales nappes, en nombre et sur une année glissante, entre très basses eaux (rouge) et très hautes eaux (en bleu). Il permet d'apprécier la situation saisonnière régionale par la proportion relative de chacune des situations locales.

Situation globale des nappes à la fin du mois de mai 2014

Situation fin mai 2014 : une baisse quasi-généralisée des nappes avant l'été

AIN

La **nappe du Pays de Gex** interrompt sa recharge et entame sa vidange durant le mois de mai. Après avoir atteint de très hautes valeurs, ses niveaux fléchissent sous les valeurs de hautes-eaux décennales. La situation relative évolue défavorablement par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône** se relève un peu durant le mois de mai. Ses niveaux progressent à la hausse en se rapprochant des normales de saison (valeurs médianes). Cette dynamique étant habituelle en cette saison, la situation relative n'évolue pas.

La **nappe des dépôts plio-quaternaires de la Dombes-Bresse** poursuit sa vidange, plus ou moins lentement selon les secteurs. En baisse continue, ses niveaux restent très hauts pour la saison (hautes-eaux plus que décennales). La situation relative ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** tend à se stabiliser sur le mois de mai. Ses niveaux ne progressent plus et restent à des valeurs de très hautes-eaux décennales. La recharge semble terminée. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain** poursuit sa baisse, en la ralentissant. Ses niveaux fléchissent faiblement, mais en continu, à des valeurs toujours hautes pour la saison (hautes-eaux quinquennales). La situation relative de la nappe ne change pas.

Les **nappes des calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey** restent globalement stables sur le dernier mois. Leurs niveaux fluctuent autour de valeurs médianes pour la saison. Leur situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions de la Saône** prolonge sa vidange (dynamique logique en cette saison). Les niveaux fléchissent progressivement mais restent encore très hauts (supérieurs aux hautes-eaux décennales). La situation relative n'évolue pas en période habituelle de baisse.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** reste globalement stable sur le dernier mois. Ses niveaux oscillent sous les médianes de saison, sans tendance particulière. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Valence** prolonge sa vidange. Ses niveaux baissent sensiblement, en restant à des valeurs supérieures aux hautes-eaux décennales de saison. La situation relative ne change pas.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** confirme sa tendance à la baisse. Ses niveaux fléchissent en continu, en restant à des hautes valeurs pour la saison (supérieures aux hautes-eaux décennales). La situation relative de la nappe ne change pas.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues** accentue sa vidange sur le dernier mois. Ses niveaux tombent bas et se situent désormais sous les valeurs quinquennales de basses-eaux (pour la saison). La situation relative évolue défavorablement par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** prolonge sa tendance à la baisse. Ses niveaux restent encore au-dessus de hautes-eaux décennales pour la saison. La situation relative ne change pas.

(suite page suivante)

DROME (suite)

La **nappe de la molasse miocène** poursuit sa vidange lente sur le dernier mois. Ses niveaux fléchissent progressivement, tout en restant hauts pour la saison (au-dessus des hautes-eaux quinquennales). La situation relative tend à se dégrader.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** poursuit sa vidange régulière en mai. En baisse continue et plutôt rapide, les niveaux s'approchent des normales de saison. Avec une dynamique accentuée en période habituelle de vidange, la situation relative évolue défavorablement.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme** est plutôt inscrite en tendance à la baisse sur ce dernier mois. Les niveaux baissent en partie centrale du bassin (où ils sont proches des médianes de saison), en restant plus soutenus à l'aval (où ils restent au-dessus des hautes-eaux quinquennales de saison). La situation relative se dégrade un peu.

Les nappes des **calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans** restent globalement stables sur le dernier mois. Leurs niveaux sont marqués par quelques oscillations alternant recharges pluviales et vidanges, en restant inscrits autour ou au-dessus des médianes de saison. La situation relative n'évolue pas.

ISERE

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** poursuit sa vidange durant le mois de mai. Ses niveaux baissent en continu mais restent encore très hauts pour la saison (hautes-eaux plus que décennales). La situation relative ne change pas.

Les **nappes du Bas Dauphiné en Plaine de Bièvre-Valloire** prolongent leur vidange (dynamique habituelle à cette période). Les niveaux baissent progressivement, en restant à de très hauts niveaux saisonniers (hautes-eaux plus que décennales, voire historiques). La situation relative ne change pas.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** poursuit sa vidange en mai. Ses niveaux s'abaissent au-dessus des valeurs moyennes de saison. La situation relative ne change cependant pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** reste globalement stable. Ses niveaux oscillent faiblement sous les valeurs médianes de saison. Avec une dynamique habituelle pour la période, la situation relative n'évolue pas.

LOIRE

La **nappe des alluvions récentes de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) poursuit sa baisse progressive sur le dernier mois. Ses niveaux plongent sous les basses-eaux décennales, à des niveaux historiquement bas pour la saison. Déjà défavorable, la situation relative n'évolue pas par rapport au mois dernier.

La **nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez** prolonge sa vidange en mai. Ses niveaux progressent à la baisse, de façon hétérogène selon la position libre (très hauts niveaux de fréquence décennale) ou pseudo-captive (moyens à très bas). La situation relative évolue défavorablement.

RHONE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône** poursuit sa vidange, en la ralentissant, durant le dernier mois. Ses niv eaux fléchissent progressivement, mais faiblement, pour rester sous les valeurs médianes de saison. Malgré cette dynamique ralentie (en période habituelle de baisse), la situation relative n'évolue guère.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** inverse sa tendance et commence à se vidanger en mai. Malgré cette baisse, les niv eaux restent très hauts pour la saison (au-dessus des hautes-eaux décennales) sur l'ensemble du couloir. La situation relative ne change pas. Sur le **couloir d'Heyrieux**, la **nappe de l'Est lyonnais** est entrée dans sa phase de vidange, avec une tendance à la baisse. Ses niv eaux faiblissent dans ses parties centrale et aval (en forte baisse), tandis que l'amont se maintient davantage (très faible baisse sur le mois). Malgré tout, les valeurs restent encore très hautes pour la saison (hautes-eaux décennales à l'aval ou davantage à l'amont). La situation relative n'évolue pas encore par rapport au mois précédent. Sur le **couloir de Décines**, la **nappe de l'Est lyonnais** est également en tendance à la baisse, mais toujours installée à de très hauts niveaux saisonniers. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** poursuit la vidange initiée le mois dernier. Ses niv eaux fléchissent faiblement, en restant hauts (supérieurs aux valeurs quinquennales de hautes-eaux). La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions du Rhône** reste en tendance à la baisse. Ses niv eaux restent proches des normales de saison, sans écart particulier. La situation relative n'évolue pas.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** interrompt sa vidange et reprend un peu de volume pendant le mois de mai. Ses niv eaux se stabilisent et bénéficient d'une faible reprise (plus marquée à l'aval). Ils restent proches ou supérieurs aux moyennes de saison. La situation relative ne change pas vraiment, en période habituelle de reprise.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry** reste relativement stable sur ce dernier mois. Marqués par quelques oscillations mineures, ses niv eaux oscillent autour de valeurs de hautes-eaux quinquennales pour la saison. La situation relative n'évolue pas par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

Les nappes de la **molasse et alluvions glaciaires du Genevois** sont en baisse durant tout le mois de mai. Les niv eaux restent néanmoins très hauts pour la saison (supérieurs aux hautes-eaux décennales). La situation relative n'évolue pas.

Les **nappes des molasses** et des **alluvions glaciaires** du **Bas-Chablais** restent plutôt stables et présentent toujours de hauts niv eaux pour le mois de mai. La situation relative n'évolue pas.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)** évoluent de façon hétérogène au cours du dernier mois, au gré des épisodes locaux de recharges. Elles restent plutôt proches ou supérieures aux valeurs médianes de saison. La situation relative n'évolue pas au cours de ce mois.

Annexe 1a - Etude des débits de mai 2014

Station	VCN3* (m ³ /s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)	Evolution du débit moyen mensuel de mars par rapport à avril
1 - Monts du Forez et de la Madeleine - RG Loire					
La Teysonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	0.101	Normale	2 ans	0.55	41%
La Mare à Saint-Marcellin-en-Forez [Vérines]	0.255	Sèche	5 à 10 ans	0.38	-21%
L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0.547	Sèche	5 ans	0.38	10%
L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	0.632	Sèche	5 ans	0.50	55%
Le Lignon du Forez à BOEN	2.41	Sèche	4 ans	0.54	3%
Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	3.42	Sèche	5 ans	0.47	-14%
2 - Massif du Pilat					
L'Ecotay à MARLHES	0.023	Sèche	4 ans	0.40	32%
La Valencize à CHAVANAY	0.093	Sèche	3 ans	0.37	-
Le Gier à RIVE-DE-GIER	0.590	Sèche	5 ans	0.28	-4%
Le Gier à GIVORS	0.770	Sèche	4 ans	0.39	-5%
3 - Monts du Lyonnais					
L'Yzeron à CRAPONNE	0.045	Sèche	5 ans	0.23	-
L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	0.061	Sèche	4 ans	0.32	-23%
La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0.108	Sèche	4 ans	0.25	-17%
La Brévenne à SAIN-BEL	0.262	Sèche	5 ans	0.21	-29%
Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	0.678	Sèche	10 ans	0.34	-6%
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)					
Le Gand à NEAUX	0.097	Sèche	4 ans	0.22	-5%
L'Ardières à BEAUJEU	0.182	Sèche	5 à 10 ans	0.30	-20%
Le Rhins à AMPLEPUIS	0.249	Sèche	5 à 10 ans	0.34	31%
L'Azergues à CHÂTILLON	0.463	Sèche	10 ans	0.21	-18%
Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIERE	0.649	Sèche	5 à 10 ans	0.26	14%
L'Azergues à LOZANNE	0.873	Sèche	10 ans	0.23	-21%
Le Sornin à CHARLIEU	1.17	Sèche	5 ans	0.27	54%
5 - Bourbre					
L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	0.301	Sèche	4 ans	0.97	42%
L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	0.407	Sèche	4 ans	0.78	-
La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	1.54	Normale	2 ans	0.87	-16%
La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	6.480	Humide	3 ans	0.98	-11%
6 - Cotière du Rhône					
La Sereine à MONTLUEL	0.282	Sèche	3 ans	0.60	-12%
7 - Chalaronne					
La Chalaronne à VILLARS-LES-DOMBES	0.041	Normale	2 ans	0.24	-60%
La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	0.198	Normale	2 ans	-	-
8 - Veyle					
La Toison à Rignieux-le-Franc	0.137	Humide	5 ans	1.23	-
Le Vieux Jonc à BUELLES [CORGENON]	0.147	Sèche	3 ans	0.44	28%
Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0.151	Normale	2 ans	0.49	-8%
La Veyle à LENT	0.214	Humide	3 ans	0.93	16%
La Veyle à BIZIAT	2.000	Normale	2 ans	0.90	0%
9 - Reyssouze - Seille					
La Reyssouze à MONTAGNAT	0.164	Humide	3 ans	-	-
La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	0.557	Normale	2 ans	0.74	-
10 - Jura					
Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0.037	Humide	4 ans	0.51	841%
Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0.139	Normale	2 ans	0.58	66%
Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0.172	Normale	2 ans	0.75	134%
L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0.300	Humide	3 ans	-	-
Le Suran à GERMANAT [LASSE RRA]	0.575	Normale	2 ans	0.50	131%
Le Suran à Pont d'Ain	1.05	Normale	2 ans	0.65	161%
Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	1.63	Sèche	3 ans	0.73	-16%
La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	2.450	Normale	2 ans	0.84	28%
La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	2.530	Sèche	3 ans	0.69	-28%
La Bienna à JEURRE	7.34	Normale	2 ans	1.08	74%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 1b - Etude des débits de mai 2014

Station	VCN3* (m ³ /s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)	Evolution du débit moyen mensuel de mars par rapport à avril
11 - Bugey					
L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	1.140	Humide	4 ans	-	-
L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	1.780	Normale	2 ans	0.88	76%
12 - Genevois					
L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0.122	Normale	2 ans	0.64	1%
Le Foron à SCIEZ	0.278	Normale	2 ans	-	-
Le Redon à MARGENCEL	0.281	Normale	2 ans	1.03	20%
13 - Beaufortain - Bauges - Aravis					
La Filière à ARGONAY				1.01	18%
La Borne à LATHUILE	0.162	Humide	4 ans	-	-
La Nephaz à RUMILLY	0.210	Humide	3 ans	-	-
Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0.300	Humide	3 ans	1.17	43%
L'Ire à DOUSSARD	0.997	Humide	3 ans	-	-
Les Ussettes à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	1.31	Humide	3 ans	1.44	29%
L'Eau Morte à DOUSSARD	2.33	Humide	3 ans	-	-
Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	3.83	Normale	2 ans	0.74	-2%
Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	7.20	Normale	2 ans	0.80	7%
14 - Lac du Bourget					
Le Tillet à AIX-LES-BAINS	0.180	Normale	2 ans	-	-
Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	0.269	Sèche	3 ans	0.86	30%
L'Albane à CHAMBÉRY	0.281	Normale	2 ans	0.81	-4%
L'Hôpital à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	0.474	Normale	2 ans	0.99	38%
La Leyse à LA RAVOIRE	1.04	Humide	4 ans	1.08	1%
La Leyse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	2.51	Humide	3 ans	0.93	-17%
15 - Chablais-Aravis					
Le Bronze à BONNEVILLE	0.438	Normale	2 ans	-	-
Le Risso à SAINT-JEORE	1.23	Humide	3 ans	1.10	23%
Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	1.50	Normale	2 ans	0.59	-19%
La Menoge à BONNE	1.70	Normale	2 ans	0.80	58%
La Dranse de Morzine à SEYTROUX [PONT DE COUVALOUP]	9.0	Normale	2 ans	0.88	-
La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	9.27	Humide	3 ans	1.09	18%
16 - Guiers - Aiguebelette - Chartreuse					
Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MAR]	3.51	Humide	3 ans	0.96	16%
Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	4.480	Humide	4 ans	1.15	15%
17 - Mont Blanc - Haute Tarentaise - Haute Maurienne					
L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Villette]	2.54	Normale	2 ans	0.76	1%
L'Arve à SALLANCHES	20	Normale	2 ans	0.74	22%
L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	5.05	Normale	2 ans	0.92	37%
18 - Tarentaise - Maurienne - Belledonne					
L'Arly à UGINE	0.938	Normale	2 ans	0.60	-42%
Le Gelon à LA ROCHELLE	1.610	Normale	2 ans	0.90	17%
La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	1.93	Humide	3 ans	-	-
19 - Quatre Vallées					
La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeal]	0.459	Humide	5 à 10 ans	-	-
La Véga à PONT-ÉVÉQUE	0.942	Humide	> 10 ans	1.25	-9%
20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines - Galaure					
La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0.054	Normale	2 ans	0.51	-7%
Le Rival à BEAUFORT	0.821	Humide	4 ans	1.24	46%
L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0.881	Normale	2 ans	0.88	-47%
Le Rival à BRÉZINS	0.981	Humide	> 10 ans	1.78	31%
La Galaure à SAINT-UZE	1.030	Sèche	3 ans	0.70	9%
Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	6.12	Humide	> 10 ans	2.35	0%
21 - Drac - Romanche					
La Jonche à LA MURE	0.932	Humide	3 ans	1.08	3%
La Duy à Vizille	1.030	Humide	5 à 10 ans	-	-
La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHELLE]	3.270	Normale	2 ans	0.96	46%
La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	5.770	Humide	3 ans	0.83	17%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 1c - Etude des débits de mai 2014

Station	VCN3* (m ³ /s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)	Evolution du débit moyen mensuel de mars par rapport à avril
22 - Vercors					
La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0.395	Humide	4 ans	-	-
Le Meaudret à MÉAUDRE	0.399	Humide	5 à 10 ans	1.43	78%
L'adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0.560	Humide	5 ans	1.21	-13%
23 - Plaine de Valence					
La Barberole à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0.117	Normale	2 ans	0.81	33%
La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LAYE]	0.496	Sèche	3 ans	0.65	-28%
24 - Drôme					
La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	0.012	Sèche	3 ans	0.47	-47%
La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0.409	Normale	2 ans	0.60	29%
La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0.516	Sèche	10 ans	0.23	-62%
La résurgence des Fontaineux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0.757	Normale	2 ans	0.87	-
Le Bez à CHÂTIILLON-EN-DIOIS	2.840	Sèche	3 ans	0.55	-51%
La Drôme à SAILLANS	6.100	Sèche	5 à 10 ans	0.41	-47%
25 - Préalpes de drômoises					
Le Jabron à SOUSPIERRE	0.431	Sèche	3 ans	0.49	-42%
Le Roubion à SOYANS	0.496	Sèche	5 à 10 ans	0.26	-55%
26 - Cance					
Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0.108	Sèche	3 ans	0.54	42%
La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	0.517	Sèche	3 ans	0.49	15%
La Cance à SARRAS	1.530	Normale	2 ans	0.57	-8%
27 - Doux					
L'Embroye à TOULAUD	0.005	Sèche	5 à 10 ans	0.44	13%
Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0.894	Sèche	5 à 10 ans	-	-
Le Doux à Tourmon-sur-Rhône	2.54	Sèche	3 ans	0.43	-31%
28 - Eyrieux					
La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0.857	Normale	2 ans	0.51	-31%
L'Eyrieux à BEAUVEINE [Pont de Chervil]	2.12	Sèche	3 ans	0.28	-18%
L'Eyrieux au CHEYLARD	3.35	Sèche	3 ans	0.58	-8%
29 - Ardèche					
La Beaume à Rosières	0.665	Sèche	5 à 10 ans	0.19	-2%
L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0.756	Sèche	4 ans	0.69	82%
La Volane à Vals-les-Bains	0.917	Sèche	5 ans	0.31	-29%
30 - Ardèche soutenue					
L'Ardèche à Ucel	1.91	Sèche	>10 ans	0.33	-6%
L'Ardèche à PONT-DE-LABEAUME	2.98	Sèche	4 ans	0.54	5%
L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	7.23	Sèche	3 ans	0.23	-29%
L'Ardèche à VOGÜÉ	7.29	Normale	2 ans	0.53	-14%
L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	8.63	Sèche	5 à 10 ans	0.28	-28%
B - La rivière d'Ain					
L'Ain à PONT D'AIN	14.9	Sèche	5 à 10 ans	0.64	40%
L'Ain à CHAZEY	21.5	Sèche	5 ans	0.68	48%
C - le Rhône					
Le Rhône à Surjoux	233	Normale	2 ans	-	-
E - l'Isère					
L'Isère à MOÜTIERS				0.61	-4%
L'Isère à MONTMÉLIAN	120	Normale	2 ans	0.86	6%
L'Isère à GRENOBLE	175	Normale	2 ans	0.82	8%
F - la Loire					
La Loire à MONTROND-LES-BAINS	7.34	Sèche	3 ans	0.40	31%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 2 - Niveaux piézométriques de mai 2014 comparés aux références

Situation fin MAI 2014	évolution aquifère / dernier point de situation	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	mai-14			Tendances	
					Valeur	mesure	Etat	saisonnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
Aquifères	évol. aquifère	Stations	BSS	Dpt	valeur	date	état	tend. longue	tend. actuelle
Altuvions, calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey (94-95)	→ le Solhan à Verjonnex l'Albarine à St-Rambert-en-Bugey l'Allondon à Echenevex	U34 34 320 V282 40 10 V041 30 40	01 01 01	1.780			H 3 ans N 2 ans	→	*
Altuvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (1511-94b-c-d)	→ Meximieux 2 Saint-Jean-le-Vieux St Vulbas (Pierre-Blanche)	06 993 X022 6 MEXI_2 06 754 X007 7 F1 06 993 X008 7 F6	01 01 01	205.84 235.51 200.55	27/05/2014 13/05/2014 22/05/2014	> MOY MOY > MOY	↘ H ↘ B ↘ B		*
Altuvions récentes ¹ et anciennes ² de la Loire + Sables et Marnes du Tertiaire en Plaine du Forez (107a-c) (libre ou semi-capitols)	→ Cleppé ¹ St Galmier ^{2s} Chalain-le-Comtal ^{2s} Montredon-les-Bains ^{2l}	06 967 X004 6 C LEPPE 07 208 X019 7 F1 C 07 203 X016 8 PZ 07 204 X008 4 PZ	42 42 42 42	322.19 373.97 340.22 354.66	27/05/2014 27/05/2014 14/05/2014 26/05/2014	TB TB MOY MOY	↗ B → S → B → B		
Altuvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	→ Boursin (Anglefort) Ceyzerieu	06 775 X001 0 BO URSI 07 004 X004 6 D-6-20	01 01	242.86 230.50	26/05/2014 26/05/2014	MOY MOY	↗ H ↘ B		
Dépôts fluvio-glaciaires ¹ et cailloutis plio-quaternaires ² de la Dombes-Bresse (151a)	→ St Rémy (Forage) ¹ - amont Tossiat ¹ - aval Ville neuve ²	06 512 X003 7 STREMY 06 518 X002 6 PZ 06 742 X000 1 VILLENEUVE	01 01 01	220.80 242.79 236.56	11/05/2014 27/05/2014 26/05/2014	TH TH TH	↘ S ↘ B → S		
Altuvions du Rhône à Lyon (151a-152a-b)	→ BRGM La Doua (Villeurbanne)	06 987 A01 66 S	69	163.02	27/05/2014	MOY	↘ H		
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	→ Buc lay Heyrieux Corbas	07 231 C02 52 /BUCLAY 07 224 X010 6 S 07 223 C01 13 S	38 69 69	229.59 210.51 186.33	27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014	TH TH TH	↗ S ↘ B ↘ B		
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	→ Genas	07 224 X010 2 S	69	194.69	27/05/2014	TH	↘ B		
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	→ Azieu Bouvarets	06 995 C02 71 S 06 995 C02 06 S/1	69 69	189.65 193.40	27/05/2014 27/05/2014	TH TH	↘ S ↘ B		
Altuvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	→ la Bourbre à Tignieu-Jameyzieu	V177 40 10	38	6.480		H 3 ans	↘		*
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	→ Margès (Deroux) L'Île (Manthes) Claveyson la Galure à St-Uze	07 944 X004 9 S 07 704 X000 7 F 07 707 X014 4 F V361 40 10	26 26 26 26	243.62 235.41 233.23 1.030	27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014 S3 ans	> MOY TH TH S3 ans	↘ H ↘ S → H ↘		
Altuvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	→ Manthes (source laverie) Bougé-Chamalud Bois des Burettes - Pénol St Etienne St-Geoirs Suzon (Pommier-de-Beaurepaire) Nantoin	07 704 X007 9 S 07 703 X004 3 S C 07 476 X002 9 S 07 714 X005 4 F 07 475 X000 8 F 3 07 477 X004 8 F 1	26 38 38 38 38 38	235.25 211.19 305.31 367.65 293.11 432.87	27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014	TH TH TH TH TH TH	↗ B ↘ B ↗ B ↗ B ↘ B ↘ B		*
Altuvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	→ Romans	07 948 X003 8 S	26	141.03	27/05/2014	TH	↘ B		
Altuvions fluvio-glaciaires des Vallées de Vienne (152p)	→ Moidieu-Détourbe	07 464 X000 5 S/M 3	38	259.92	27/05/2014	TH	↘ B		
Altuvions Rhône/Drôme ¹ + molasses en Plaine de Valence ² (154a-b)	→ Valence ¹ Montmeyran ²	08 184 X008 4/PZ 1 08 188 X004 5/ER N	26 26	139.01 163.13	27/05/2014 19/05/2014	TH TH	↗ B ↘ S		
Altuvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	→ Grane Eurre Livron (Le silo) Loriol	08 423 X006 7/PZ 08 424 X000 6/F 2 08 422 X019 1/F 2 08 422 X019 0/F 1	26 26 26 26	139.67 151.65 96.50 94.21	27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014 27/05/2014	MOY < MOY MOY < MOY	↗ H ↘ B → S → S		*
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	→ P01 17 302 Belle Ferme PzB P01 28 801 Greny (Peron)	06 288 X009 6/SB 06 533 X007 0/F 2	01 01	532.25 489.59	27/05/2014 28/05/2014	> MOY TB	↘ B ↘ B		*
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	→ P74 30 901 Veigy (Viry)	06 537 X010 3/V EIGY	74	370.19	26/05/2014	TH	↘ B		
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	→ P74 30 801 Bioge (Vinzier)	06 306 X004 2/BIOGE	74	572.88	27/05/2014	> MOY	→ B		
Calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	→ Sce des Fontaigneux à Beauforts/Gervans l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V427 59 10 W3 335 21 0 W3 315 01 0	26 26 38	0.757 0.568 0.273		N 2 ans H 4 ans H 3 ans	↘ B ↗ B ↘ B		*
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	→ P73 09 601 Cruet - aval P73 00 704 Aiton - amont	07 494 X002 6/C RUET 07 266 X005 2/PS4	73 73	270.01 293.76	28/05/2014 27/05/2014	> MOY MOY	↗ S → H		*
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	→ P73 06 501 Chambéry / Parc du Vernay	07 256 X009 5/C HAMBE	73	265.10	27/05/2014	> MOY	→ H		
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	→ P69 24 201 Taponas P69 20 601 Saint-Georges (F1 Pliocène)	06 505 X008 0/F O RC 06 741 X004 6/F 1 PLIO	69 69	168.89 166.99	27/05/2014 26/05/2014	MOY MOY	↘ B ↘ S		*
Aquifère multicouche des Préalpes du Nord : Chartreuse-Bauges-Aravis-Bornes (543a)	→ le Guiers Mort à Saint-Laurent-du-Pont le Bourne à Saint-Jean-de-Sixt le Bronze à Bonneville le Chéran à Allèves	V150 40 10 V202 50 20 V202 50 10 V125 50 10	38 74 74 74	4.480 1.500 0.438 3.830		H 4 ans N 2 ans N 2 ans N 2 ans	↗ B ↘ B → B → B		*
Alluvions modernes du Guiers (543b)	→ P38 40 501 St Joseph de Rivièrel	07 488 X001 1/F	38	405.97	27/05/2014	MOY	→ B		*
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Synclinal de Saou, calcaires et grès du bassin de Dieulefit (544e+179+160)	→ P2612701 Aygues-Asstaud P2633601 Saou (Le Pertuis) P2622001 Nyons le Jabron à Soupiere le Roubion à Soyans	09 153 X002 4/S 08 435 X0 01 0 NO 8 08 915 X0 02 6/PZ V445 50 10 V441 40 10	26 26 26 26 26	409.69 386.78 246.19 0.431 0.496	23/05/2014 27/05/2014 27/05/2014 S 3 ans S 5-10 ans	MOY MOY < MOY S 3 ans S 5-10 ans	↘ B → S ↘ B ↘ B ↘		*
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	→ P69 13 301 Millery	07 221 D00 23/S	69	178.48	27/05/2014	> MOY	↘ B		
Alluvions de la Saône	→ Replonges (Chanay)	06 256 X0 18 8/PZ	01	171.50	27/05/2014	TH	↘ B		

Référence : Hauteur moyenne mensuelle (mNGF) inter-annuelle relevée au piézomètre au Débit d'étiage sur 3 jours (m3/s) 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%)
 Sec y ans / Humx ans : fréquences de retour des VCN3 (débits de sources ou cours d'eau) en basses ou hautes-eaux

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 about)