

SITUATION DE LA RESSOURCE EN EAU EN RHÔNE-ALPES



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

Bulletin du mois de mai 2012

SOMMAIRE

LE RÉSUMÉ DE LA SITUATION

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

LES PRÉCIPITATIONS
LES DÉBITS DES COURS D'EAU
LA PIÉZOMÉTRIE
USAGES DE L'EAU
ARRETES SECHERESSE
ANNEXES CHIFFRÉES

Une amélioration sensible

Les précipitations excédentaires d'avril ont permis une augmentation significative des écoulements dans les cours d'eau, et également un ralentissement de la baisse ou une stabilisation du niveau des nappes. Cette situation fait suite à plusieurs mois déficitaires, les cours d'eau et les nappes ayant atteint un niveau très bas fin mars.

Sources de données :

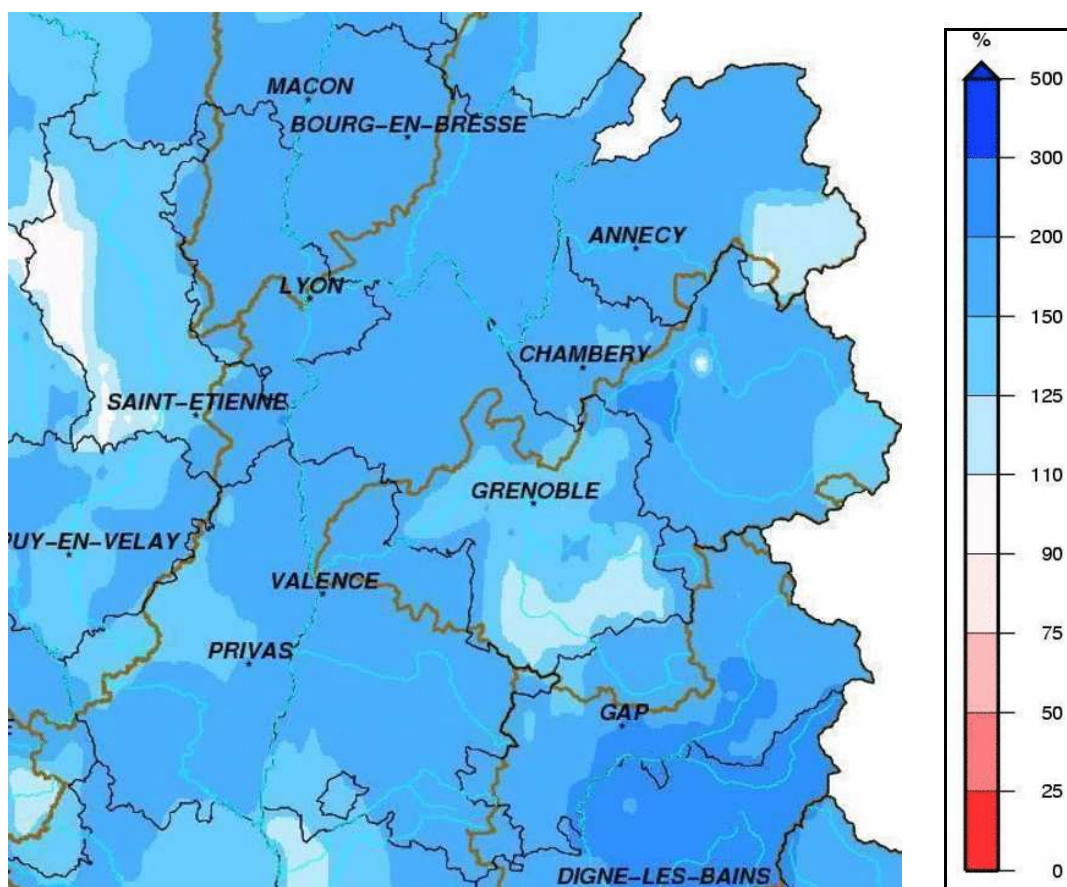
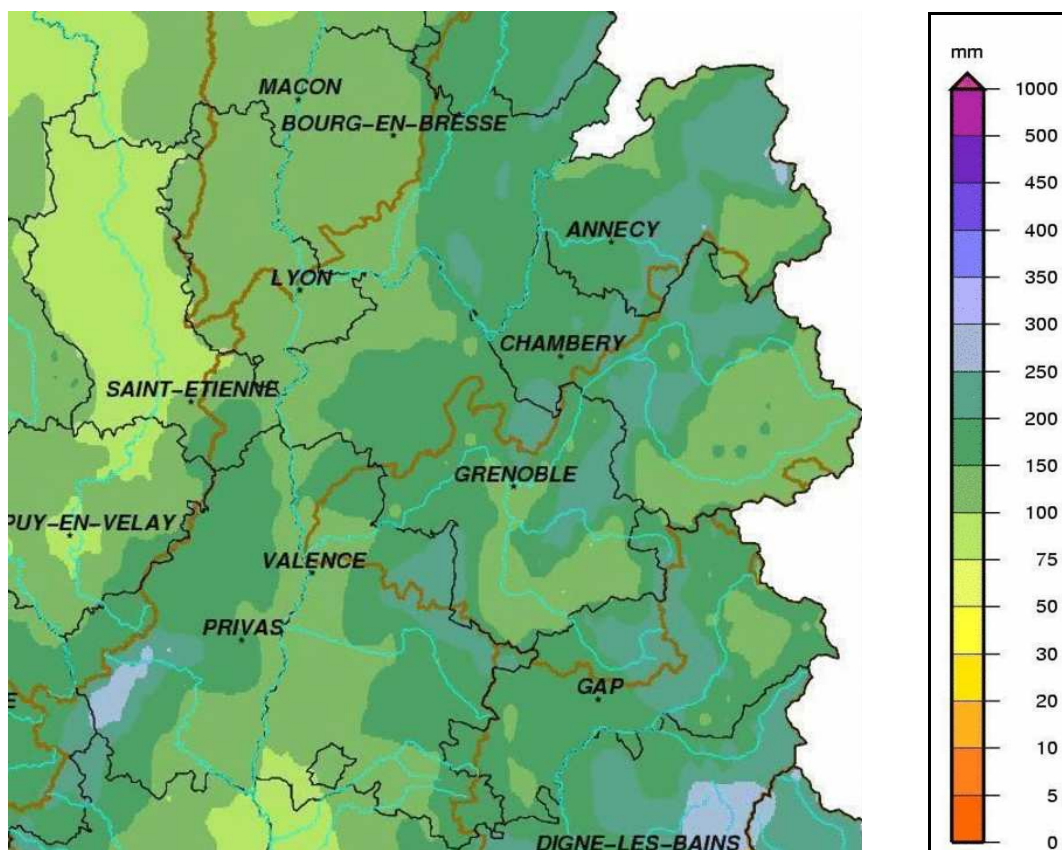
Pluviométrie : Banque Pluvio (Service de la Météorologie Nationale)

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

Piézo-métrie : Réseau piézométrique patrimonial (Dreal Rhône-Alpes - BRGM)



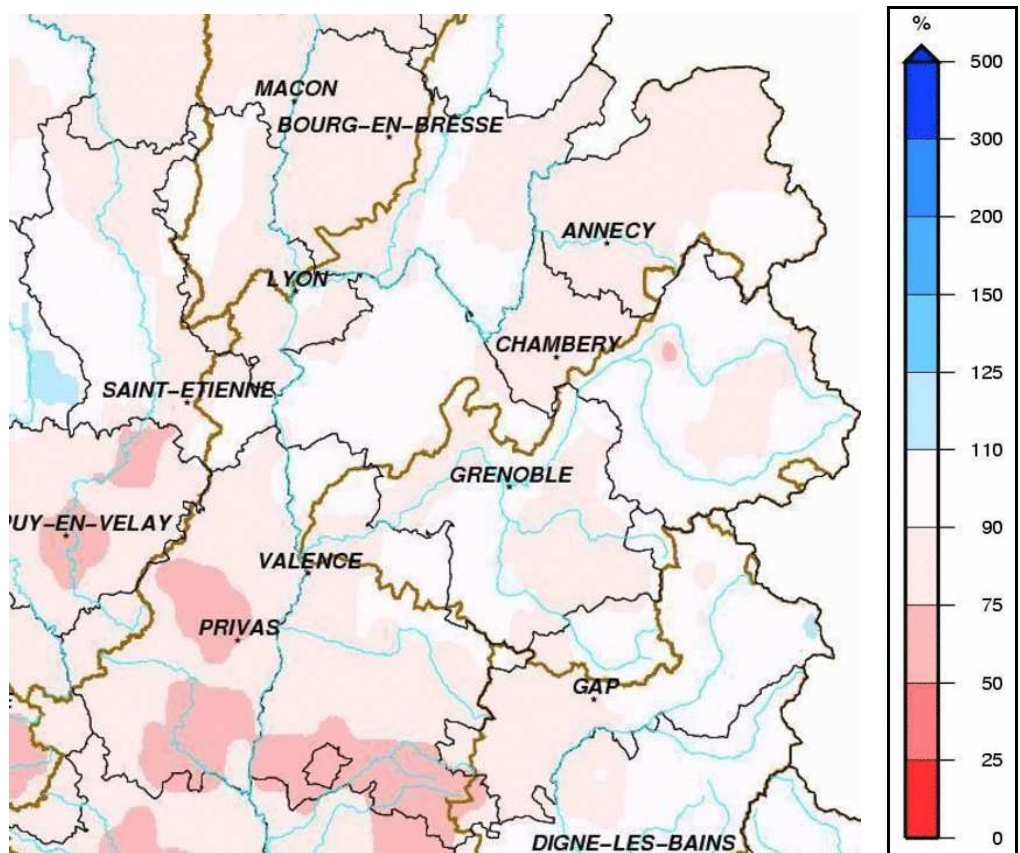
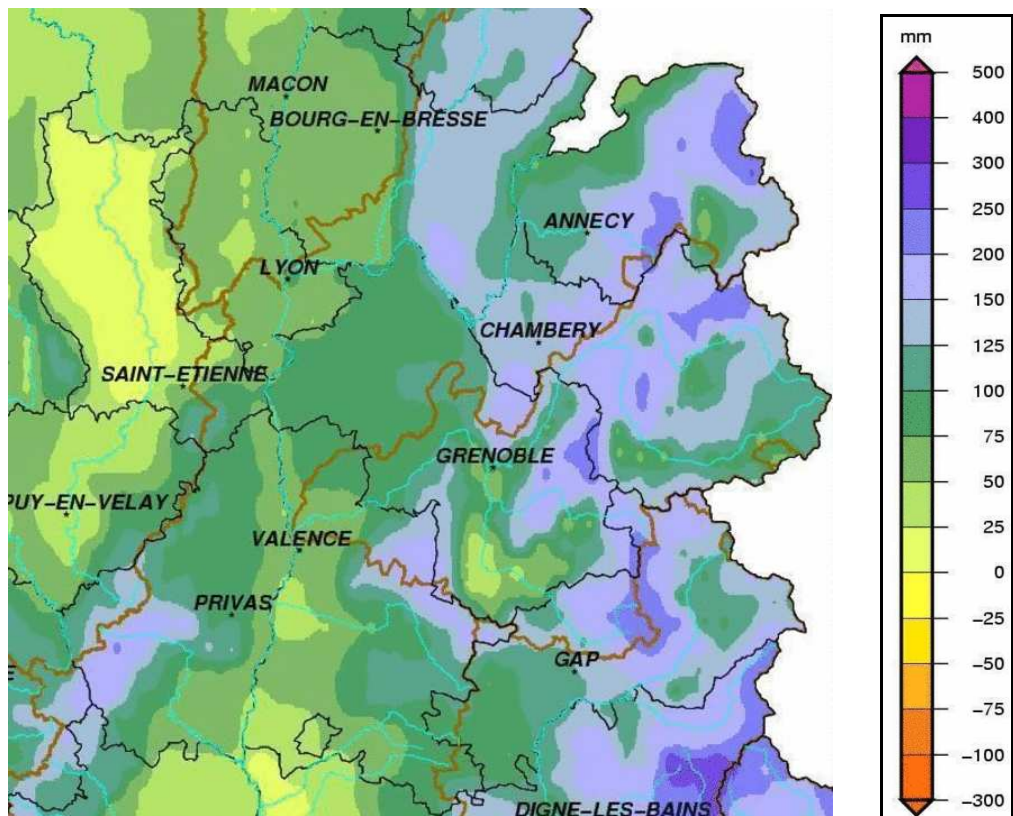
Précipitations brutes du mois d'avril 2012



Rapport à la normale 1971-2000 pour les précipitations du mois d'avril 2012

(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 1971 et 2000)

Pluies efficaces d'avril 2012



Rapport à la normale 1971-2000 du cumul des précipitations de septembre 2011 à avril 2012

(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25%)

PRECIPITATIONS

Précipitations (en millimètres) observées Comparaison par rapport à la moyenne

Situation météorologique du mois d'avril 2012

Avril

	du 1 au 10	du 11 au 20	du 21 au 30	total du mois	moyenne inter annuelle	Ecart par rapport à la moyenne
Ambérieu	62	53	30	144	87	66%
Bourg St-Maurice	24	53	63	141	59	139%
Chambéry-Aix	45	74	69	188	93	102%
Grenoble	43	43	26	112	86	30%
Lyon-Bron	45	46	28	119	64	86%
Lyon-Satolas	40	47	35	121	77	57%
Montélimar	80	15	45	140	70	100%
St-Etienne	20	49	20	89	58	53%

Avril est pluvieux, peu ensoleillé, assez doux et marqué par de forts coups de vent en fin de mois. La température moyenne mensuelle est globalement supérieure à la normale, affichant un écart compris entre -0,6°C et +1,8°C. Ce mois connaît pourtant des températures contrastées entre la douceur de début et de fin avril et une période bien fraîche en cours de mois. Les jours de pluie sont plus nombreux qu'à l'accoutumée, se répartissant sur les trois décades.

Le **cumul pluviométrique** est supérieur à 75 millimètres sur l'ensemble de la région. Il dépasse 150 millimètres du Jura à une partie des Alpes en s'étendant jusqu'à l'est de la Drôme. L'ouest de l'Ardèche et le Pilat recueillent également de tels cumuls. Les plus fortes valeurs sont supérieures à 250 millimètres dans le sud-ouest de l'Ardèche.

Contrastant fortement avec ceux des deux mois précédents, les cumuls pluviométriques de ce mois d'avril sont excédentaires sur la totalité de la région. La plus grande part du territoire affiche un excédent supérieur à 25% et jusqu'à plus de 100%.

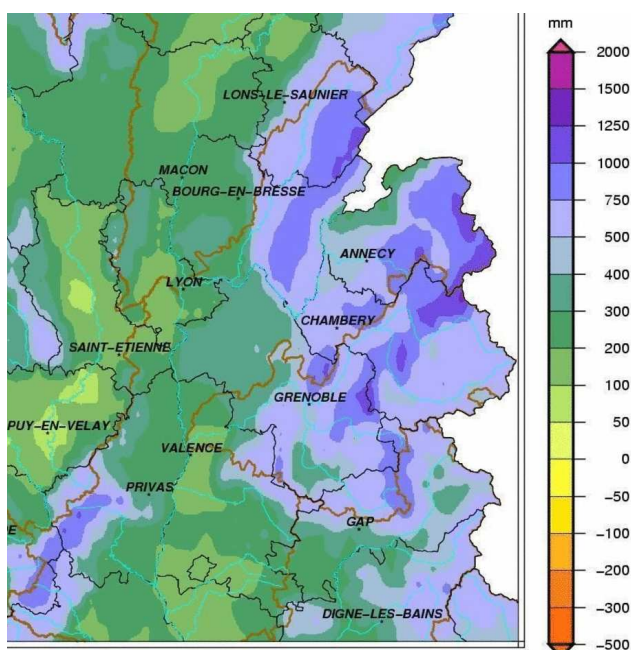
L'abondance des précipitations d'avril n'arrive pas à compenser le **déficit cumulé** depuis le 1^{er} septembre. Sur une grande partie du territoire, celui-ci reste compris entre 10% et 25%. Toutefois, les zones présentant des cumuls proches de la normale le mois précédent s'agrandissent. Les secteurs présentant le plus fort déficit cumulé se situent en Ardèche et sur le sud Drôme.

Les **pluies efficaces** (pluie - évapotranspiration-réelle (ETR)) du mois d'avril sont positives sur l'ensemble de la région. Les plus faibles, moins de 25 millimètres, concernent le département de la Loire. Les plus élevées, plus de 125 millimètres, concernent le relief de l'est, du Haut-Jura au Bugey comme la plupart des massifs alpins ainsi que les reliefs ardéchois.

Les **pluies efficaces cumulées** depuis le 1^{er} septembre sont supérieures à 400 millimètres sur l'est du territoire, plus particulièrement sur le relief, le massif du Jura, la quasi-totalité des Alpes du nord, le plateau ardéchois. Par rapport au mois précédent, ces zones s'agrandissent et les cumuls augmentent. Des noyaux de plus de 1000 millimètres apparaissent dorénavant sur les Alpes du nord. Les secteurs où les cumuls étaient inférieurs à 200 mm fin mars s'amenuisent.

Mars

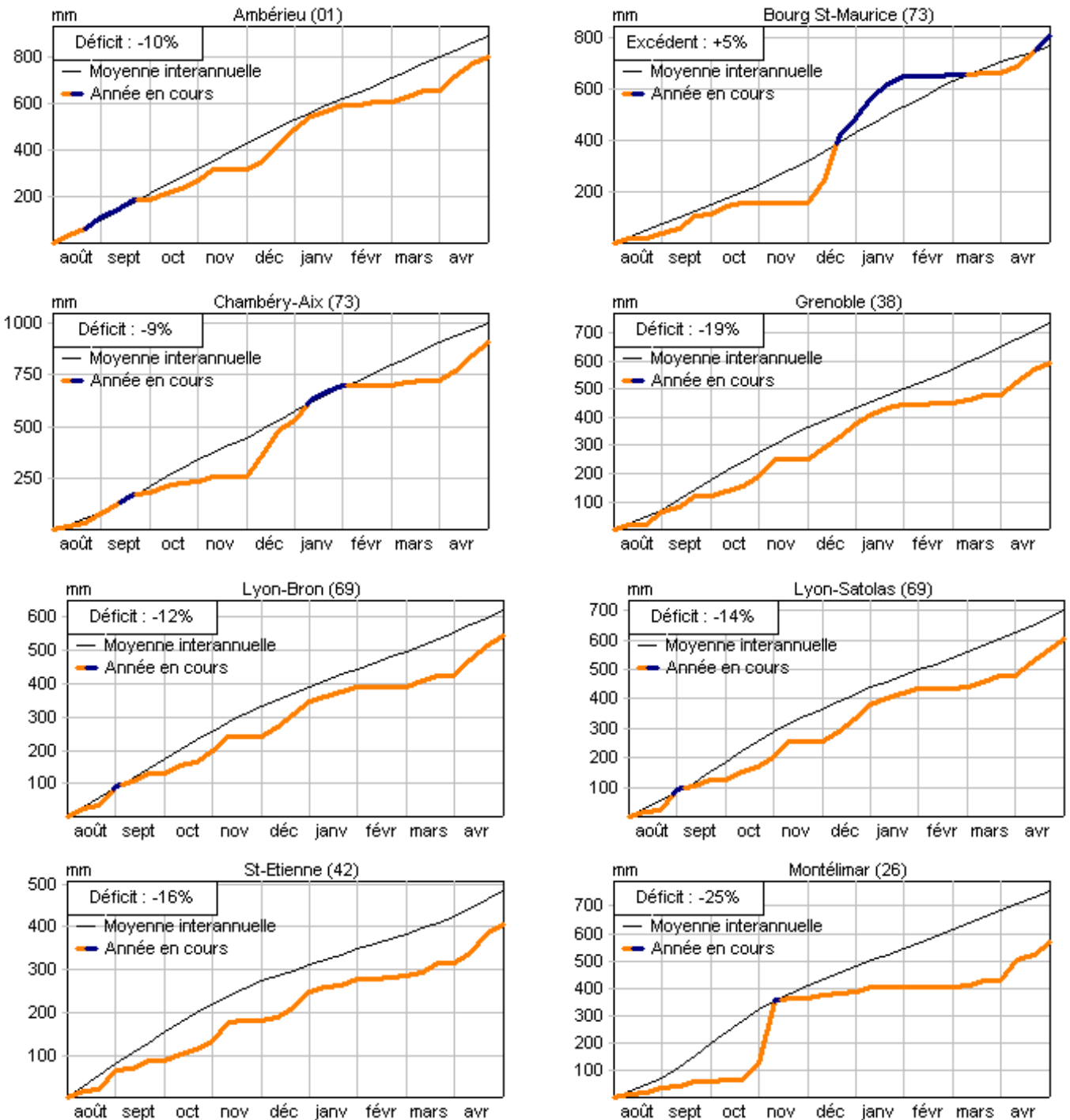
	du 1 au 10	du 11 au 20	du 21 au 31	total du mois	moyenne inter annuelle	Ecart par rapport à la moyenne
Ambérieu	17	26	0	44	93	-53%
Bourg St-Maurice	2	8	0	10	73	-86%
Chambéry-Aix	11	13	0	24	108	-78%
Grenoble	14	20	0	33	77	-57%
Lyon-Bron	15	18	0	33	59	-44%
Lyon-Satolas	15	27	0	41	65	-37%
Montélimar	4	19	0	23	71	-68%
St-Etienne	8	26	0	33	43	-23%



Pluies efficaces cumulées de septembre 2011 à avril 2012

PRECIPITATIONS

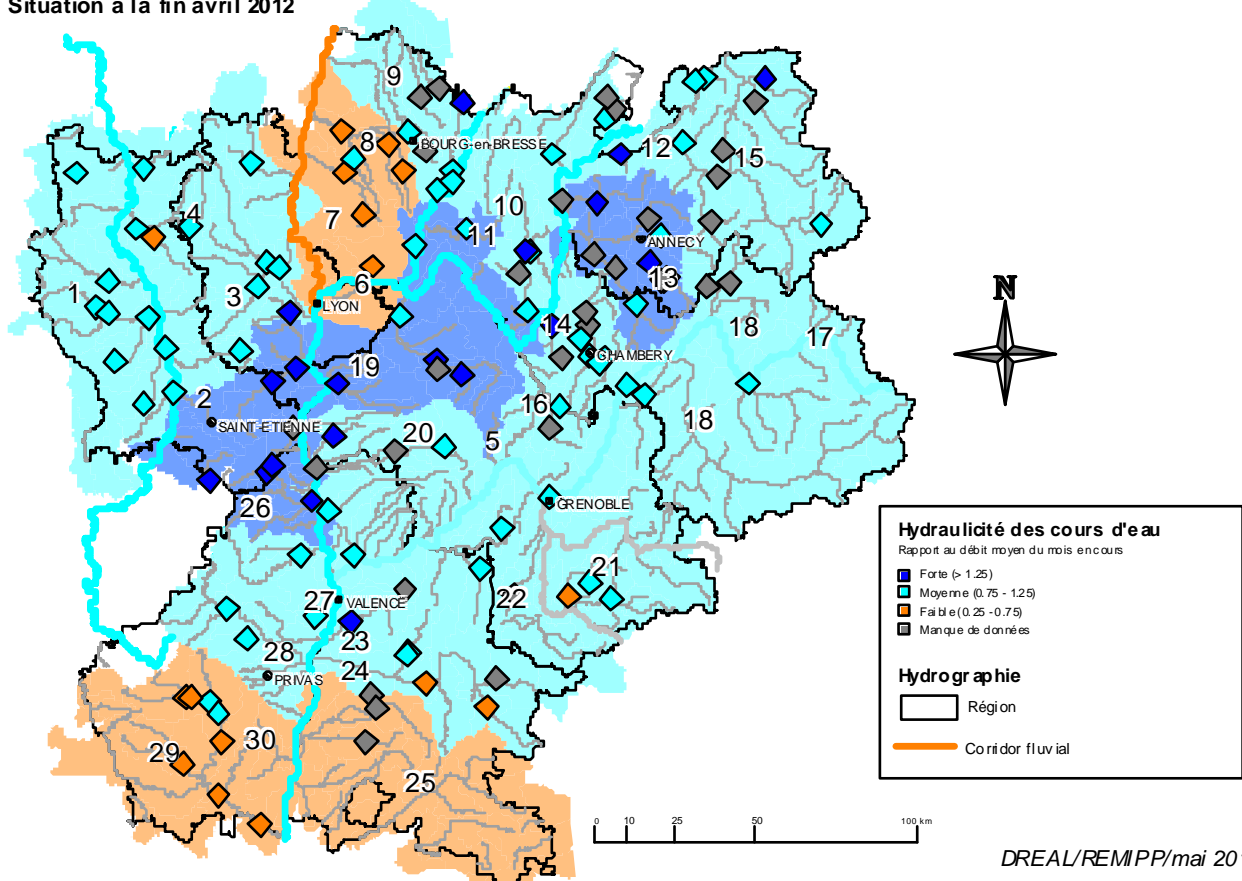
Illustration de la tendance pluviométrique depuis septembre 2011 sur huit stations départementales



DEBITS DES COURS D'EAU

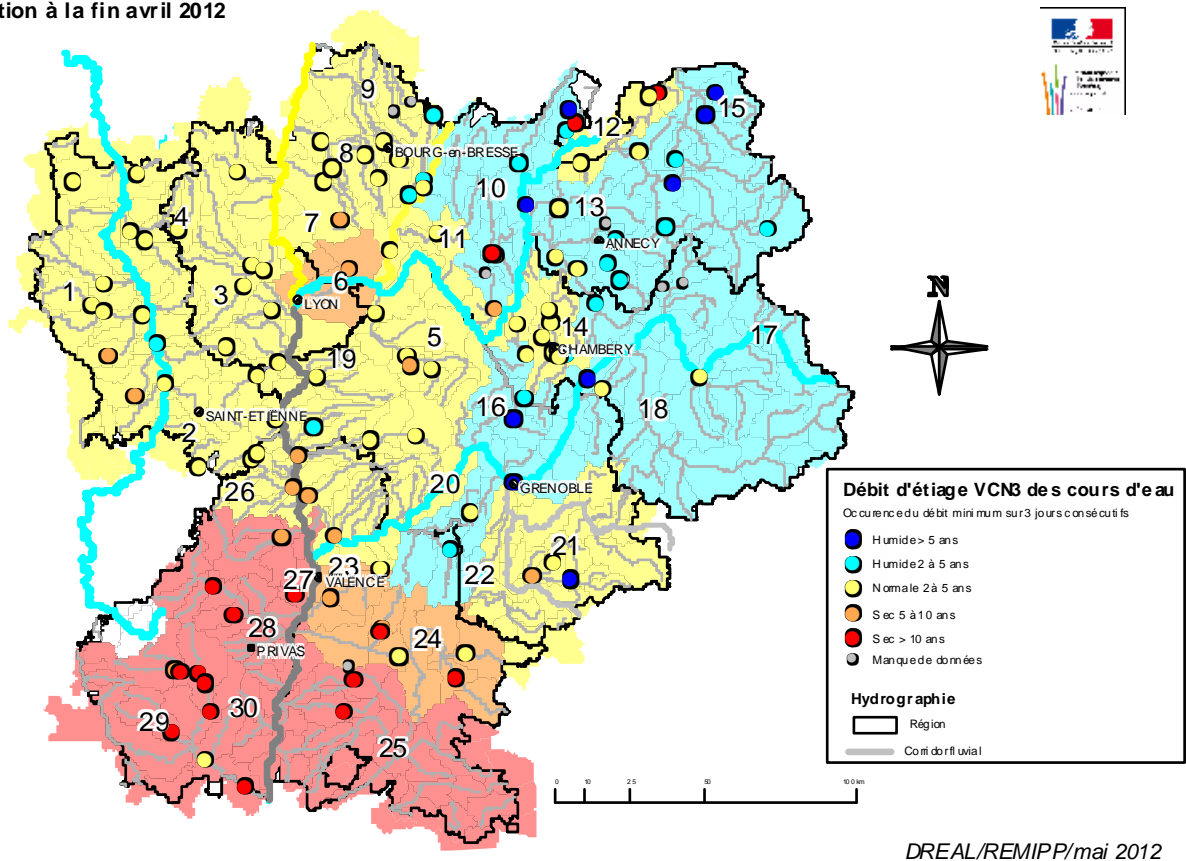
Hydraulicité du mois d'avril 2012 (rapport entre le débit mensuel et le débit moyen statistique mensuel)

Situation à la fin avril 2012



Synthèse des écoulements en avril 2012 établie à partir de l'étude des débits minima sur 3 jours consécutifs

Situation à la fin avril 2012



Après plusieurs mois marqués par une hydraulicité* faible à très faible, les cours d'eau ont bénéficié des précipitations du mois d'avril avec une nette augmentation des débits au cours du mois sur l'ensemble de la région.

Les débits moyens mensuels sont proches ou supérieurs à la normale sur la plupart des secteurs. L'hydraulicité est la plus forte sur les cours d'eau du **Pilat**, du **nord Ardèche**, des **Quatre Vallées** et des **Pré-alpes**. A l'échelle régionale, l'hydraulicité moyenne, tous cours d'eau confondus, est de 100%, alors qu'elle n'était que de 40% fin mars 2012.

Trois secteurs restent à des niveaux d'hydraulicité faibles, avec des déficits du débit moyen mensuel de l'ordre de 40 à 60% par rapport à la normale : **l'ouest de l'Ain**, le **sud Ardèche** et le **sud Drôme**.

Ce déficit s'explique principalement par des débits en début de mois extrêmement faibles pour la saison ; les niveaux sont ensuite remontés au cours du mois.

La situation est un peu plus contrastée pour les débits minimum (VCN3*), avec des valeurs proches de la normale sur une large partie nord de la région, plutôt supérieures à la normale sur les cours d'eau des Alpes, et très inférieures sur les cours d'eau des deux-tiers sud des départements de la Drôme et de l'Ardèche.

Cependant, la carte des VCN3 exprime la situation des débits début avril, et n'est pas représentative de la situation actuelle, les débits ayant tous évolués à la hausse.

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

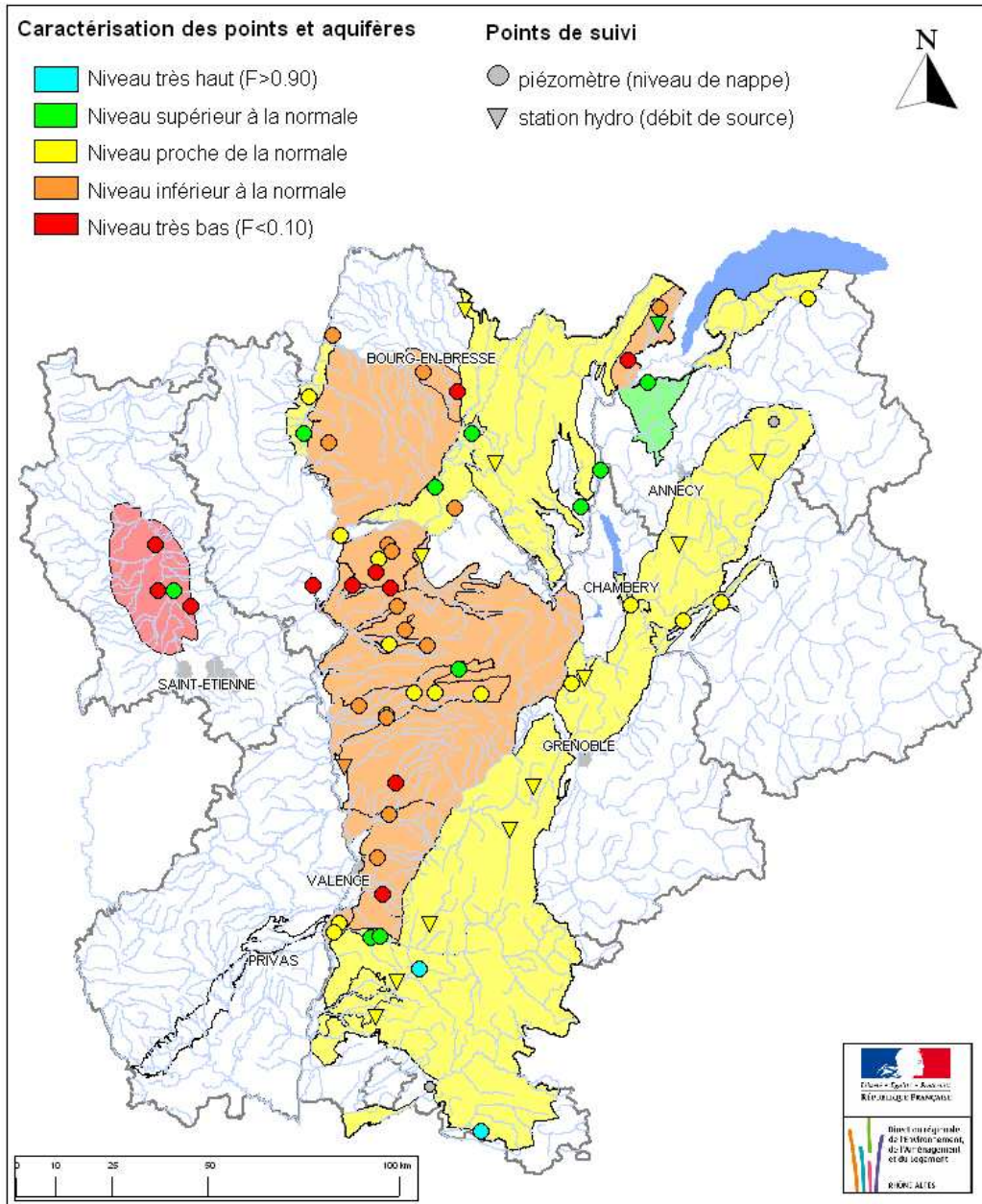
***Définitions**

hydraulicité : rapport entre le débit du mois et le débit moyen mensuel pluriannuel.

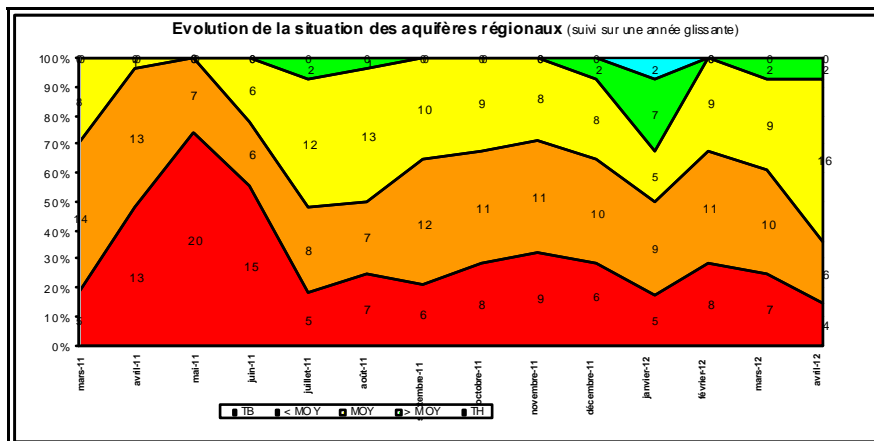
VCN₃ : débit moyen sur trois jours consécutifs le plus faible du mois considéré.

PIEZOMETRIE

Situation des nappes régionales à début MAI 2012



Situation des nappes à la fin du mois d'avril 2012



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.

Une recharge bienvenue, qui améliore une situation déficitaire ...

AIN

La **nappe du Pays de Gex** poursuit une hausse régulière durant tout le mois d'avril, avant de fléchir à nouveau. Ses niveaux restent malgré tout bas (proches des valeurs décennales sèches). La situation relative s'améliore un peu.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône** montre une nette amélioration de ses niveaux, à l'occasion d'une recharge régulière et progressive durant tout ce dernier mois. Ses niveaux repassent au-dessus des moyennes saisonnières. La situation relative s'améliore en conséquence (bonne réactivité aux pluies et niveaux du Rhône).

La **nappe des dépôts plio-quaternaires de la Dombes-Bresse** reste globalement stable. Malgré une petite tendance haussière, ses niveaux restent déprimés, sous les valeurs de fréquence décennale de basses eaux pour la saison. La situation relative (défavorable) n'évolue pas.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** montre une faible tendance baissière sur le mois d'avril (malgré quelques oscillations). Ses niveaux repassent sous des valeurs saisonnières de fréquence décennale sèche. La situation relative évolue plutôt défavorablement pour la saison.

La **nappe des alluvions fluvioglaciales de la plaine de l'Ain** reprend du volume grâce à une recharge durable sur le dernier mois. Ses niveaux remontent à nouveau, en passant au-dessus des moyennes de saison. La situation relative évolue très favorablement.

La **nappe des calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey** progresse à la hausse sensible sur tout le mois, améliorant sa situation relative (valeurs à peine supérieures aux normales de saison).

La nappe des **alluvions de la Saône** présente une évolution contrastée durant ce mois, avec une hausse, suivie d'une baisse de ses niveaux. Au final, ceux-ci progressent jusqu'à des valeurs proches des niveaux de fréquence quinquennale de basses-eaux, améliorant sa situation relative.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** profite d'une excellente recharge, bénéfique sur tout le mois d'avril. Cela lui permet d'afficher des niveaux en nette hausse (au-dessus des normales saisonnières). La situation relative évolue favorablement, mais ne sera peut-être pas durable (forte réactivité de l'aquifère).

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Valence** ne montre pas d'évolution (mais ne fléchit plus) durant ce mois d'avril. Ses niveaux restent inférieurs aux normales de saison (valeurs sous la fréquence quinquennale de basses-eaux). La situation relative ne change pas.

La **nappe des alluvions anciennes en Plaine de Valence** reste encore très stable sur ce dernier mois. Ses niveaux sont toujours proches des valeurs quinquennales de basses-eaux pour la saison. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** évolue plutôt à la hausse, modérée, pendant le mois d'avril. Ses niveaux sont désormais proches (mais sous) des valeurs quinquennales de basse-eaux. La situation relative évolue favorablement, sans triomphalisme.

La **nappe de la molasse Miocène** se stabilise ou évolue faiblement à la hausse durant ce dernier mois. Ses niveaux restent très bas, en partie nord comme en partie sud, avec des valeurs toujours inférieures aux fréquences décennales de basses-eaux pour la saison. La situation relative n'évolue pas.

La nappe des **calcaires karstifiés du Diois - Baronnies** bénéficie d'une recharge efficace pendant le dernier mois. Ses niveaux repassent au-dessus des normales de saison. La situation relative s'améliore temporairement.

La **nappe des alluvions et calcaires de la vallée de la Drôme** évolue à la hausse durant le dernier mois. Ses niveaux remontent nettement, avec des valeurs désormais proches ou supérieures aux normales saisonnières. La situation relative s'améliore.

La nappe des **calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans** bénéficie d'une recharge efficace pendant le dernier mois. Ses niveaux repassent au-dessus des normales de saison. La situation relative s'améliore temporairement.

PIEZOMETRIE (suite)

ISERE

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** reste plutôt stable (faible tendance haussière) durant ce mois d'avril. Ses niveaux évoluent à la hausse, juste au-dessus des valeurs quinquennales de basses-eaux. La situation relative de la nappe évolue favorablement.

Les **nappes du Bas Dauphiné en Plaine de Bièvre-Valloire** voient leurs niveaux se stabiliser pendant le mois d'avril. Une progression minimale s'observe parfois. Les niveaux sont désormais proches ou sous les normales de saison. La situation relative évolue favorablement en cette saison.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** voit ses niveaux baisser faiblement en avril, mais cette dynamique ralentie contribue paradoxalement à améliorer sa situation relative, à une période habituellement dédiée à la forte vidange.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** progresse à la hausse pendant le mois d'avril. L'atteinte de niveaux moyens pour la saison souligne une amélioration de sa situation relative.

LOIRE

La **nappe des alluvions de la Loire en Plaine du Forez** profite d'une recharge durant avril, mais reste à des niveaux historiquement bas pour la saison (tendance haussière terminée au début de mai). La situation ne s'améliore donc pas et reste préoccupante.

La **nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez** montre une faible tendance baissière sur le mois d'avril (malgré quelques oscillations). Ses niveaux restent globalement bas, entre des valeurs basses historiques (hautes terrasses amont, sous contreforts tertiaires) et des niveaux proches des normales saisonnières (basses terrasses). La situation déficitaire confirme celle des derniers mois, avec une recharge quasi-inexistante cet hiver et printemps.

RHONE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône** profite d'une bonne recharge durant les dernières semaines. Ses niveaux remontent à des valeurs proches des moyennes de saison, améliorant significativement une situation antérieure qui restait préoccupante.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** évolue à la hausse régulière sur ce dernier mois. Pour autant, cette faible recharge confirme des niveaux toujours sous les moyennes de saison (inférieures aux valeurs de fréquence quinquennale sèche). Cette dynamique ralentie ne permet toujours pas d'améliorer sa situation relative, en cette période de l'année. Sur le **couloir d'Heyrieux**, la **nappe de l'Est Lyonnais** voit ses niveaux fluctuer faiblement durant le mois d'avril (baisse puis légère hausse), sur tout le couloir. Globalement, les niveaux n'évoluent pas sur la période, et restent proches ou sous les valeurs de fréquence décennale sèche (parties centrale, aval et amont). La situation relative n'évolue donc pas. Sur le **couloir de Décines**, la **nappe de l'Est lyonnais** reste stable en avril, avec des niveaux toujours proches des normales saisonnières. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** est également stable sur ce mois d'avril. Ses niveaux restent donc sous les valeurs décennales sèches pour la saison. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions du Rhône** bénéficie d'une reprise durant ce dernier mois, avant de fléchir à nouveau. Au final, ses niveaux s'améliorent un peu, en restant proches des moyennes de saison.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe** de Savoie profite d'une recharge régulière en avril. Ses niveaux restent encore moyens pour la saison. La situation relative de la nappe s'améliore modérément.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry** montre un regain puis repart à la baisse durant le mois d'avril. Au final, ses niveaux restent proches des normales de saison. La situation est plutôt stable.

HAUTE-SAVOIE

La nappe du **Genevois** bénéficie d'une recharge importante sur ce dernier mois. Ses niveaux progressent au-dessus des normales de saison, améliorant nettement sa situation relative.

Les **nappes des molasses** et des **alluvions glaciaires du Bas-Chablais** progressent un peu, avant de fléchir à nouveau. Les niveaux restent moyens pour la saison. Leur situation relative n'évolue pas.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)** restent globalement stables durant avril. Les niveaux sont proches des normales de saison. La situation relative n'évolue pas.

Annexe 1a - Etude du VCN3* d'avril 2012

Station	VCN3* (m3/s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)
1 - Monts du Forez et de la Madeleine - RG Loire				
La Mare à Saint-Marcellin-en-Forez [Vérines]	0.352	Sèche	5 ans	81%
L'Anzon à D'ÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0.85	Sèche	4 ans	76%
Le Lignon du Forez à BOEN	3.46	Sèche	3 ans	86%
Le Vizey à ESSERTINES-EN-CHÂTEL NEUF [LA GUILLANCHE]	0.317	Sèche	5 à 10 ans	92%
Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	4.62	Sèche	3 ans	77%
L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	1.17	Normale	2 ans	95%
La Teyssonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	0.145	Normale	2 ans	101%
2 - Massif du Pilat				
L'Écotay à MARLHES	0.035	Sèche	3 ans	153%
Le Gier à RIVE-DE-GIER	1.01	Normale	2 ans	146%
Le Gier à GIVORS	1.05	Sèche	4 ans	176%
La Valencize à CHAVANAY	0.118	Sèche	3 ans	-
3 - Monts du Lyonnais				
Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	1.16	Normale	2 ans	122%
La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0.169	Sèche	3 ans	118%
La Brévenne à SAIN-BEL	0.426	Sèche	4 ans	104%
L'Yzeron à CRAPONNE	0.094	Sèche	4 ans	160%
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)				
Le Rhins à AMPLEPUIS	0.499	Sèche	3 ans	81%
Le Gand à NEAUX	0.224	Normale	2 ans	69%
Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIÈRE	1.52	Normale	2 ans	77%
Le Somin à CHARLIEU	2.53	Normale	2 ans	86%
L'Ardières à BEAUJEU	0.359	Sèche	3 ans	114%
L'Azergues à CHÂTILLON	1.030	Sèche	3 ans	78%
L'Azergues à LOZANNE	2.11	Sèche	3 ans	92%
5 - Bourbre				
L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	0.365	Sèche	4 ans	152%
La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	1.3	Sèche	5 ans	128%
L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	0.452	Sèche	10 ans	-
La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	5.02	Sèche	4 ans	105%
6 - Côtière du Rhône				
La Sereine à MONTLUEL	0.246	Sèche	5 à 10 ans	56%
7 - Chalaronne				
La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0.02	Sèche	5 à 10 ans	42%
La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	0.186	Normale	2 ans	49%
8 - Veyre				
La Veyre à LENT	0.149	Sèche	4 ans	39%
Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0.129	Sèche	4 ans	59%
La Veyre à BIZIAT	1.74	Sèche	5 ans	63%
Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0.177	Normale	2 ans	77%
9 - Reyssouze - Seille				
Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	-	-	-	-
Le Sevron à BÉNY	-	-	-	-
La Reyssouze à MONTAGNAT	0.185	Normale	2 ans	-
La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	0.435	Sèche	4 ans	79%
10 - Jura				
L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0.508	Humide	3 ans	100%
L'Allondon à ÉCHENEVEY [NAZ-DESSOUS]	0.453	Humide	5 ans	-
Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VESEGNIN]	0.138	Sèche	>10 ans	-
La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	4.85	Normale	2 ans	86%
Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0.232	Sèche	3 ans	105%
Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	1.38	Sèche	5 à 10 ans	94%
Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0.028	Humide	3 ans	105%
Le Suran à Pont d'Ain	1.61	Normale	2 ans	109%
Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0.916	Normale	2 ans	142%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 1b - Etude du VCN3* d'avril 2012

Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	1.38	Sèche	5 à 10 ans	94%
Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0.028	Humide	3 ans	105%
Le Suran à Pont d'Ain	1.61	Normale	2 ans	109%
Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0.916	Normale	2 ans	142%
Station	VCN3* (m3/s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)

11 - Bugey

Le Seran à BELMONT-LUTHEZIEU [BAVOSIÈRE]	0.058	Sèche	>10 ans	137%
L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	1.81	Sèche	3 ans	117%
L'Albarine à SAINT-DENIS-EN-BUGEY	0.403	Normale	2 ans	-

12 - Genevois-Chablais

Le Risse à SAINT-JEOIRE	1.81	Humide	3 ans	-
Le Bronze à BONNEVILLE	0.818	Humide	> 10 ans	-
La Menoge à BONNE	1.72	Normale	2 ans	101%
L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0.125	Sèche	3 ans	195%
Le Redon à MARGENCEL	0.13	Sèche	>10 ans	92%
Le Foron à SCIEZ	0.208	Sèche	5 ans	109%

13 - Beaufortain - Bauges - Aravis

Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	2.38	Humide	3 ans	-
La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	6.62	Humide	5 ans	157%
La Dranse de Morzine à SEYTRoux [PONT DE COUVALOUP]	0.831	Humide	5 à 10 ans	-
Les Usses à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	1.14	Sèche	3 ans	151%
Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	9.21	Humide	5 ans	107%
La Filière à ARGONAY	4.53	Humide	5 à 10 ans	-
L'Ire à DOUSSARD	1.19	Humide	10 ans	-
La Bomette à LATHULE	0.305	Humide	3 ans	-
L'Eau Marte à DOUSSARD				-
Le Laudan à SAINT-JORIOZ	0.328	Normale	2 ans	150%
Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	7.85	Humide	3 ans	125%
Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	0.088	Sèche	4 ans	-
La Nephaz à RUMILLY	0.168	Sèche	4 ans	-

14 - Lac du Bourget

La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	2.71	Humide	4 ans	-
Le Tillet à AIX-LES-BAINS	0.169	Sèche	4 ans	-
La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	2	Sèche	5 ans	99%
La Leysse à LA RAVOIRE	1.57	Normale	2 ans	94%
L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	0.544	Sèche	3 ans	125%
L'Albane à CHAMBÉRY	0.284	Sèche	4 ans	105%
Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	0.656	Sèche	5 ans	-

15 - Gelan

Le Gelan à LA ROCHETTE	1.10	Normale	2 ans	95%
------------------------	------	---------	-------	-----

16 - Guiers - Aiguebelette - Chartreuse

Le Flon à TRAZIE [COTTIN]	0.304	Sèche	3 ans	132%
Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	5.02	Humide	5 à 10 ans	-
Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	3.81	Humide	3 ans	91%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 1c - Etude du VCN3* d'avril 2012

Station	VCN3* (m ³ /s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)
22 - Vercors				
La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0.625	Humide	5 ans	-
Le Meaudret à MÉAUDRÉ	0.272	Sèche	3 ans	81%
L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0.575	Humide	4 ans	85%
23 - Plaine de Valence				
La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0.081	Sèche	3 ans	-
La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LAYE]	0.394	Sèche	5 à 10 ans	149%
24 - Drôme				
La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0.425	Sèche	>10 ans	48%
Le Bez à CHÂTILLOU-EN-DIOIS	3.32	Sèche	3 ans	-
La Drôme à SAILLANS	1.23	Sèche	3 ans	71%
La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0.352	Sèche	5 ans	87%
La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0.51	Sèche	>10 ans	80%
25 - Préalpes de drômoises				
Le Roubion à SOYANS	0.379	Sèche	>10 ans	-
Le Jabron à SOUSPIÈRE	0.159	Sèche	>10 ans	-
26 - Cance				
La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	0.574	Sèche	4 ans	178%
Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0.147	Normale	2 ans	222%
La Cance à SARRAS	1.25	Sèche	5 à 10 ans	135%
27 - Doux				
Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	1.34	Sèche	5 ans	96%
L'Embroye à TOULAUD	0.007	Sèche	>10 ans	102%
28 - Eyrieux				
L'Eyrieux au CHEYLARD	3.47	Sèche	>10 ans	95%
La Glueyre à GLUIRAS [TISONÈCHE]	0.258	Sèche	>10 ans	86%
29 - Ardèche				
L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0.586	Sèche	10 ans	62%
La Volane à Vals-les-Bains	0.825	Sèche	>10 ans	94%
La Beaume à Rosières	0.508	Sèche	>10 ans	63%
30 - Ardèche soutenue				
L'Ardèche à PONT-DE-LABEAUME	1.62	Sèche	>10 ans	52%
L'Ardèche à VOGUE	3.54	Sèche	>10 ans	62%
L'Ardèche à UCEL	2.61	Sèche	>10 ans	81%
L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	6.06	Sèche	3 ans	64%
L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	6.8	Sèche	>10 ans	44%
B - La rivière d'Ain				
L'Ain à PONT D'AIN	30.1	Sèche	4 ans	78%
L'Ain à CHAZEY	39.0	Sèche	4 ans	83%
C - Le Rhône				
Le Rhône à Surjoux	272.0	Humide	5 ans	-
E - L'Isère				
L'Isère à MOUTIERS	11.9	Sèche	4 ans	99%
L'Isère à MONTMÉLIAN	130.0	Humide	5 à 10 ans	120%
L'Isère à GRENOBLE	178.0	Humide	10 ans	115%
F - La Loire				
La Loire à MONTROND-LES-BAINS	14.3	Normale	2 ans	88%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 2 - Niveaux piézométriques d'avril 2012 comparés aux références

Situation fin AVRIL 2012	évolution aquifère / dernier point de situation	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	avr-12		Tendances	
					Valeur	avr-12 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'Alondon à Échenevex	U3-43-43-20 V2-92-40-10 V0-41-50-40	01 01 01	0.19 1.81 0.453	S 4 ans S 3 ans H 5 ans	→ ↗ ↗	* * *
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)	↗	P0124402 Meximieux 2 Saint-Jean-le-Vieux P0139001 St Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X0226/MEX_2 06754X0077/F1 06993X0087/F6	01 01 01	206.17 236.00 200.31	> MOY > MOY < MOY	↗ ↗ ↗	S S S
Alluvions de la Loire¹ et Sables et Marnes du Tertiaire² en Plaine du Forez (107a-c)	→	P4206601 Cleoppe ¹ P4222201 St Galmier ² P4222201 Chalain-le-Comtal ² P4222201 Montrond-Les-Bains ²	06967X0046/CLEPPE 07208X0197/F1C 07203X0168/PZ 07204X0084/PZ	42 42 42 42	323.71 374.19 340.10 354.85	TB TB TB > MOY	↗ ↘ → →	B B B H
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	↗	P0101001 Boursin (Angfort) Cevzerieu	06775X0010/BOURSI 07004X0046/D6-20	01 01	243.35 230.88	> MOY > MOY	↗ ↗	B B
Dépôts fluvio-glaciaires¹ et cailloutis plio-quaternaires² de la Dombes-Bresse (151a)	↗	P0134001 St Rémy (Foraœ) ¹ P0142201 Tossiat ¹ P0144601 Villeneuve ²	06512X0037/STREMY 06518X0026/P2 06742X0001/VILLEN	01 01 01	219.66 237.48 235.57	< MOY TB < MOY	↗ → →	S S B
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	↗	P6926601 BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0186/S	69	163.39	MOY	↗	B
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	→	P3818900 Buclay P6929001 Heyrieux P6927302 Corbas	07231C0252/BUCLAY 07224X0106/S 07223C0113/S	38 69 69	227.38 208.93 184.71	TB TB TB	→ → ↗	B H H
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	→	P6927703 Genas	07224X0102/S	69	192.48	MOY	→	B
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	→	P6927701 Azieu P6927702 Bouvarets	06995C0271/S 06995C0208/S1	69 69	187.03 190.63	< MOY < MOY	→ →	H H
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	↗	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	5.02	S 4 ans	↘	*
Miocène Bas-Dauphiné / Terres Froides (152i)	↗	P2617401 Margès (Deroux) P2617202 L'Île (Manthes) la Galaure à St-Uze	07944X0049/S 07704X0077/F V3614010	26 26 26	242.03 233.86 1.04	TB MOY S 5-10 ans	→ ↗ ↘	S S *
Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	↗	P2617201 Manthes P3806101 Bougé-Chambalud P3830001 Bois des Burettes - Pénol P3838401 St Etienne St-Geoirs P3831101 Suzon (pommier-de-Beaurepaire) P3827401 Nantoin	07704X0079/S 07703X0043/SDC 07476X0029/S 07714X0054/F 07475X0008/F3 07477X0048/F1	26 38 38 38 38 38	233.59 209.69 298.51 363.66 288.43 426.20	< MOY < MOY MOY MOY MOY > MOY	↗ → ↗ → ↗ ↗	S S H B H S
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	→	P2628101 Romans	07948X0038/S	26	140.40	< MOY	→	S
Alluvions fluvio-glaciaires des Vallées de Vienne (152p)	↗	P3823801 Moidieu-Détourbe P3839901 Carloz (St-Jean-de-Bourmay)	07464X0005/SM3 07472X0012/39C	38 38	256.53 389.10	MOY < MOY	↗ →	H H
Alluvions Rhône/Drôme + molasses en Plaine de Valence (154a-b)	→	P2636202 Valence 2 P2620601 Montmeyran	08184X0084/PZ1 08188X0045/BERN	26 26	137.26 160.47	< MOY TB	→ →	S B
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	↗	P2614401 Grane P2612502 Eure P2616501 Livron (Le silo) P2616601 Loriol	08423X0067/PZ 08424X0006/F2 08422X0191/F2 08422X0190/F1	26 26 26 26	140.12 152.00 96.22 94.36	> MOY > MOY MOY MOY	↗ ↗ ↗ ↗	S S S S
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	→	P0117302 Belle Ferme PzB P0128801 Greny (Peron)	06288X0096/SB 06533X0070/F2	01 01	515.80 489.30	< MOY TB	↗ ↘	B B
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	↗	P7430901 Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74	368.12	> MOY	↗	H
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	↗	P7430801 Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74	572.88	MOY	↗	B
Calcaires karstiques et formations crétaées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	→	Sce des Fontaigneux à Beaufort-s-Gervan l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V4275910 W3335210 W3315010	26 26 38	0.90 0.50 0.75	N 2 ans H 3 ans H 3 ans	↗ ↗ ↗	* * *
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	↗	P7309601 Cruet P7307704 Aiton	07494X0026/CRUET 07266X0052/PSA	73 73	269.82 293.63	MOY MOY	↗ ↗	B H
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	→	P7306501 Chambéry / Parc du Vernay	07256X0095/CHAMBE	73	265.12	MOY	↗	B
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	↗	P6924201 Taponas P6920601 Saint-Georges (F1 Pliocène)	06505X0080/FORC 06741X0046/F1PLIO	69 69	168.97 167.69	MOY > MOY	↗ ↗	H H
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 Chéran à Allèves	V1504010 V0205420 V1255010	38 74 74	3.60 0.45 4.60	N 2 ans H 3 ans H 3 ans	↗ → →	* * *
Alluvions modernes du Guiers (543b)	↗	P3840501 St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	406.72	MOY	↗	S
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Syndinal de Saou, calcaires et grès du bassin de Dieulefit (544e+179+160)	↗	P2612701 Aygues-Astaud P2633601 Saou (Le Pertuis) P2622001 Nyons le Jabron à Souspierre	09153X0024/S 08435X0010/NO8 08915X0026/PZ V4455010	26 26 26 26	410.08 386.89 246.99 0.25	TH TH TH H 3 ans	↗ ↗ ↗ ↗	B B * *
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	→	P6913301 Millery	07221D0203/S	69	176.25	TB	→	S
Alluvions de la Saône	↗	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	168.31	< MOY	↗	S

Référence : Hauteur moyenne mensuelle (mNGF) inter-annuelle relevée au piézomètre ou 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%)

niveau saisonnier historiquement bas (point ou aquifère)

niveau saisonnier historiquement haut (point ou aquifère)

Sec yans / 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 mont)