

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 mars 2013

SOMMAIRE

LE RÉSUMÉ DE LA SITUATION

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

LES PRÉCIPITATIONS
M ANTEAU NEIGEUX
LES DÉBITS DES COURS D'EAU
LA PIÉZOMÉTRIE
ANNEXES CHIFFRÉES

Situation proche de la normale excepté sur l'Ardèche

Les précipitations des derniers mois ont globalement été proches des normales saisonnières, excepté sur le département de l'Ardèche où elles ont été déficitaires.

Les niveaux des nappes ont bénéficié de ces précipitations et la recharge se poursuit. La majorité des aquifères présente désormais des niveaux proches des normales.

La tendance est la même pour les cours d'eau, avec des niveaux proches ou supérieurs aux normales saisonnières pour l'ensemble des cours d'eau, excepté le sud Ardèche où le bilan hydrologique est déficitaire.

Sources de données :

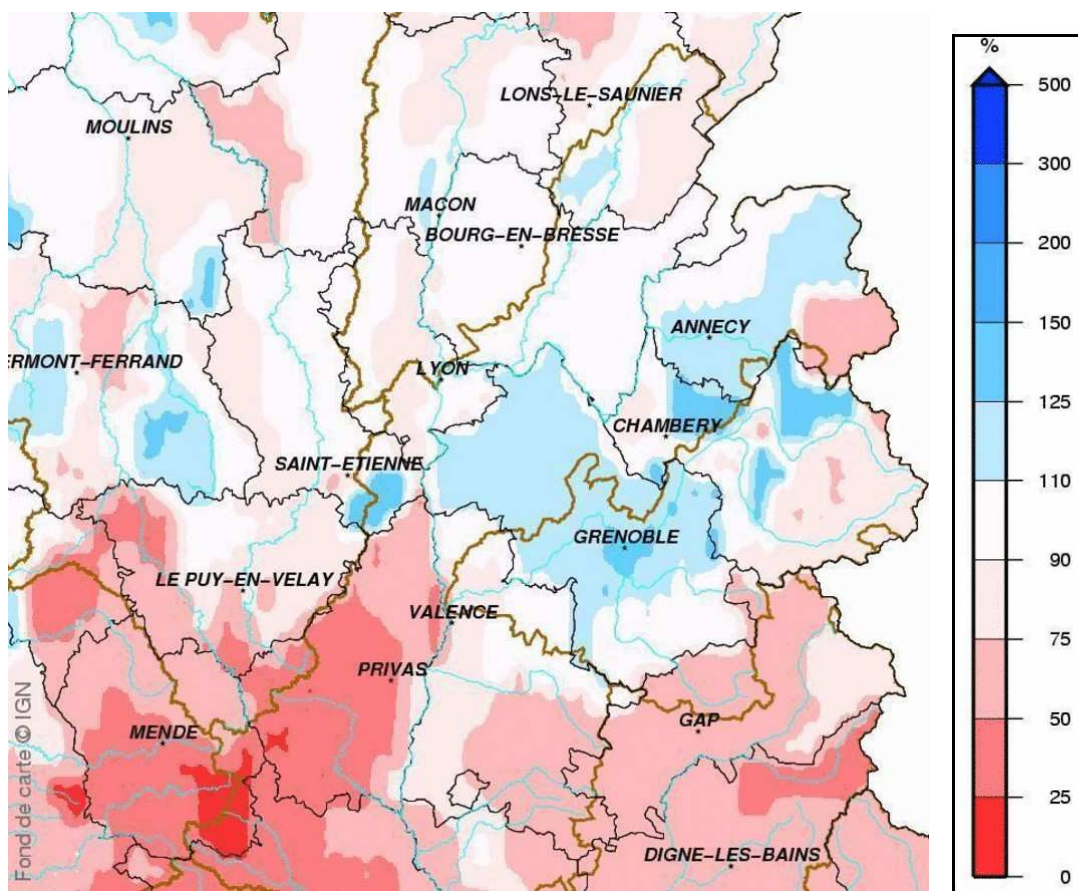
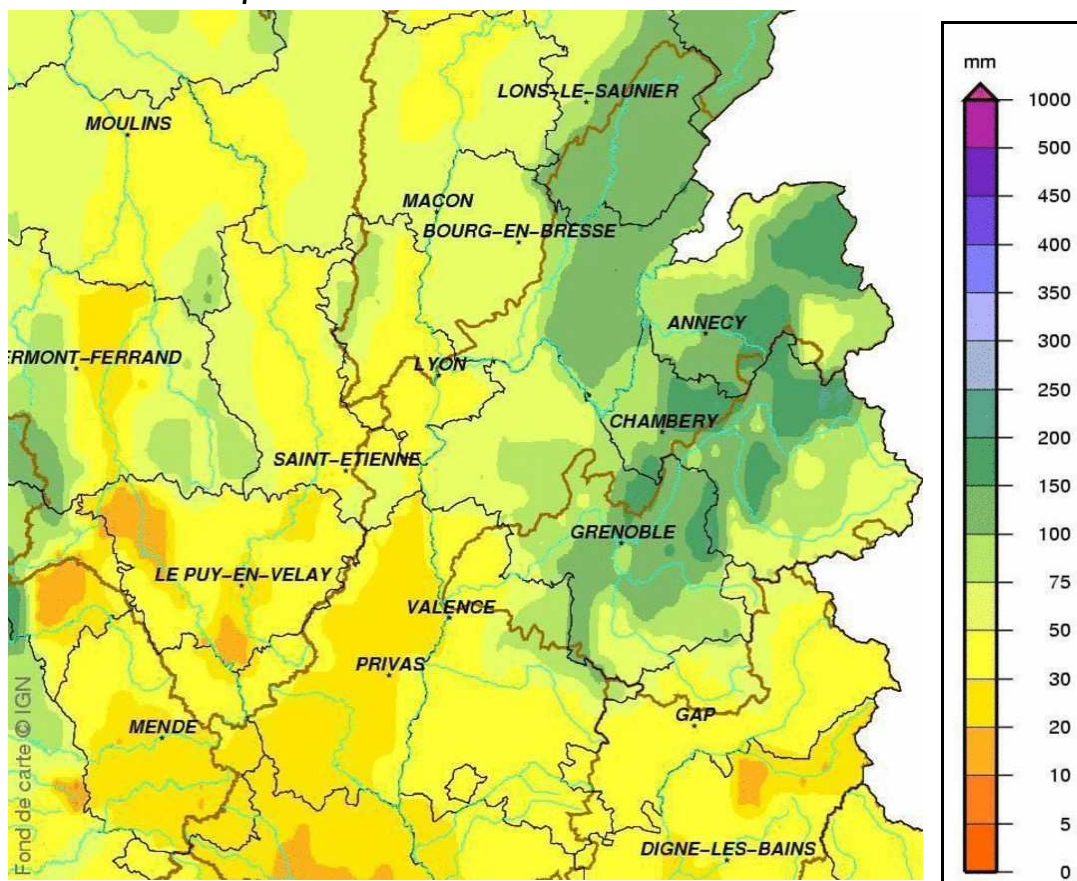
Pluviométrie : Météo France—Publitéque

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

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



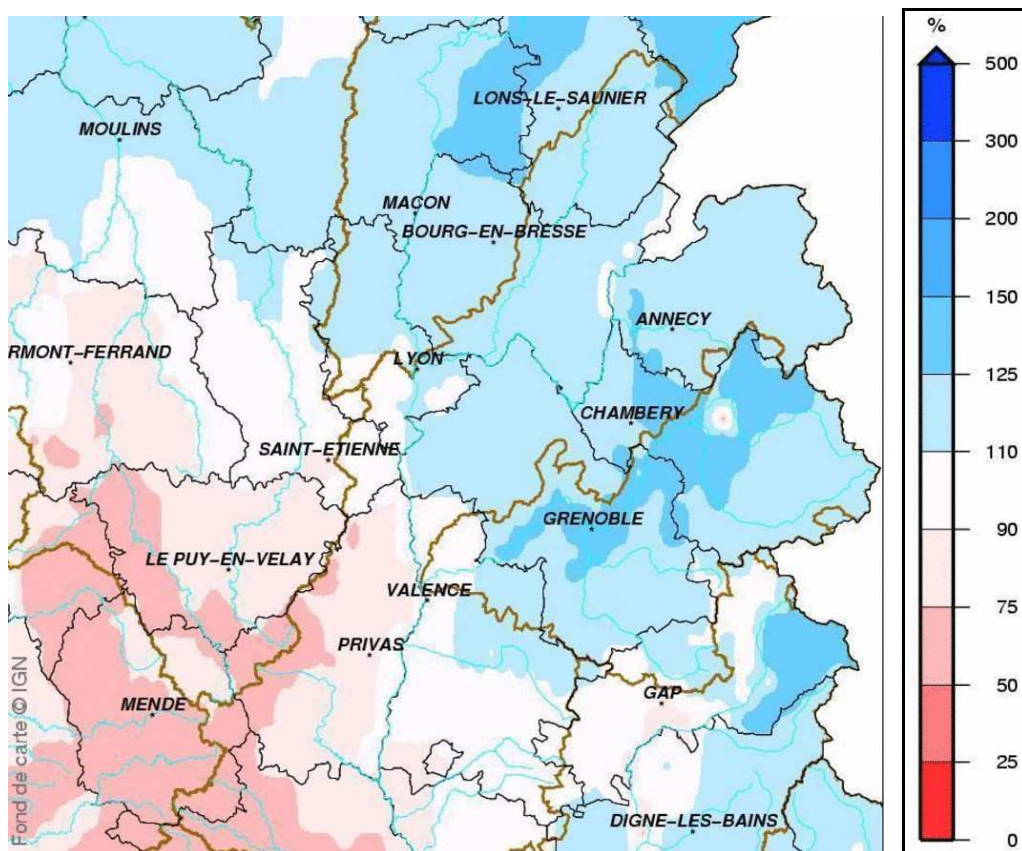
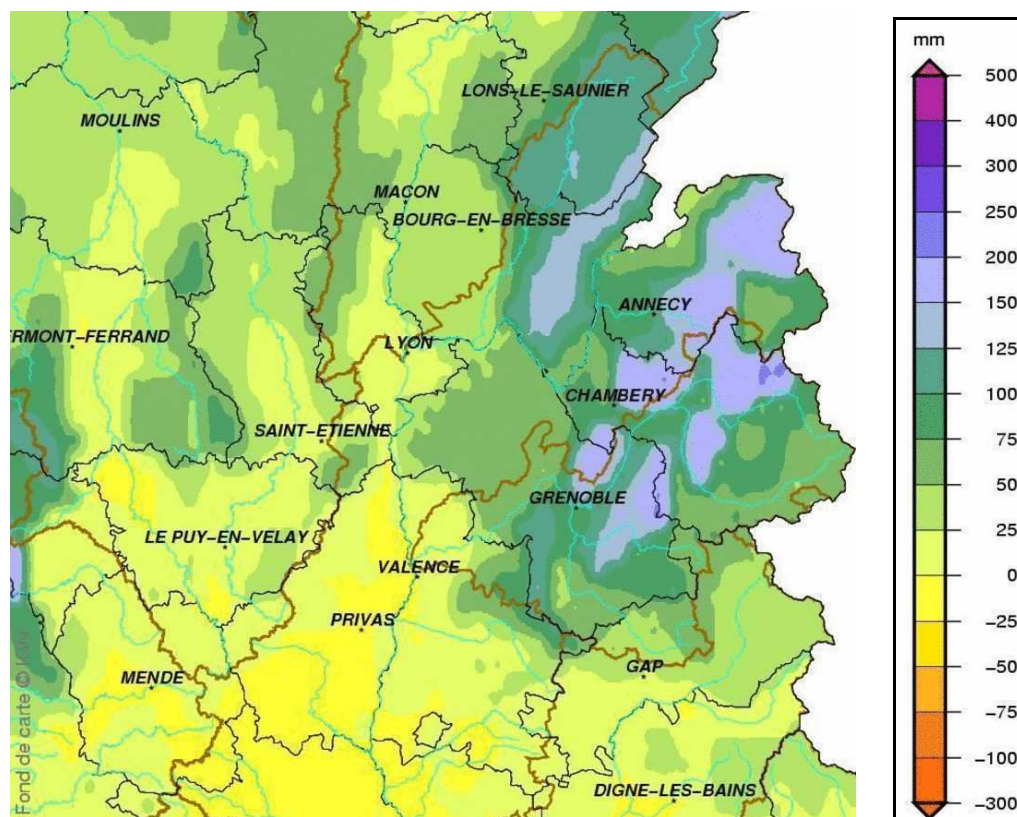
Précipitations brutes du mois de février 2013



Rapport à la normale 1981-2010 pour les précipitations du mois de février 2013

(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 de février 2013



Rapport à la normale 1981-2010 du cumul des précipitations de septembre à février 2013

(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)

PRECIPITATIONS

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

Février	du 1 au 10	du 11 au 20	du 21 au 28	total du mois	moyenne inter annuelle	Ecart par rapport à la moyenne	
Ambérieu	47	20	0	68	85	-20%	
Bourg St-Maurice	81	6	1	88	102	-14%	
Chambéry-Aix	77	23	0	100	110	-9%	
Grenoble	27	18	0	44	69	-36%	
Lyon-Bron	27	13	0	41	52	-21%	
Lyon-Satolas	29	13	0	42	59	-29%	
Montélimar	27	5	0	32	68	-53%	
St-Etienne	29	7	1	37	34	9%	

Situation météorologique du mois de février 2013

Le mois de février 2013 se divise en deux, avec une première partie, du 1er au 15, pendant laquelle les précipitations sont nombreuses, plutôt abondantes et souvent sous forme de neige, et une seconde quasi-sèche.

Les premiers jours du mois sont doux, puis le froid s'installe de manière durable avant un radoucissement relatif le dernier jour. Les températures sont sous les valeurs de saison.

Les **hauteurs mensuelles de pluie** sont inférieures à 30 mm sur une grande partie de l'Ardèche. Les hauteurs les plus élevées dépassent 75 mm principalement sur l'est de la région, du sud du Jura à une grande partie des Alpes du nord. Des noyaux où les cumuls sont supérieurs à 150 mm se localisent sur les Alpes du nord (156 mm à la Féclaz, 214 mm au Grand Bornand).

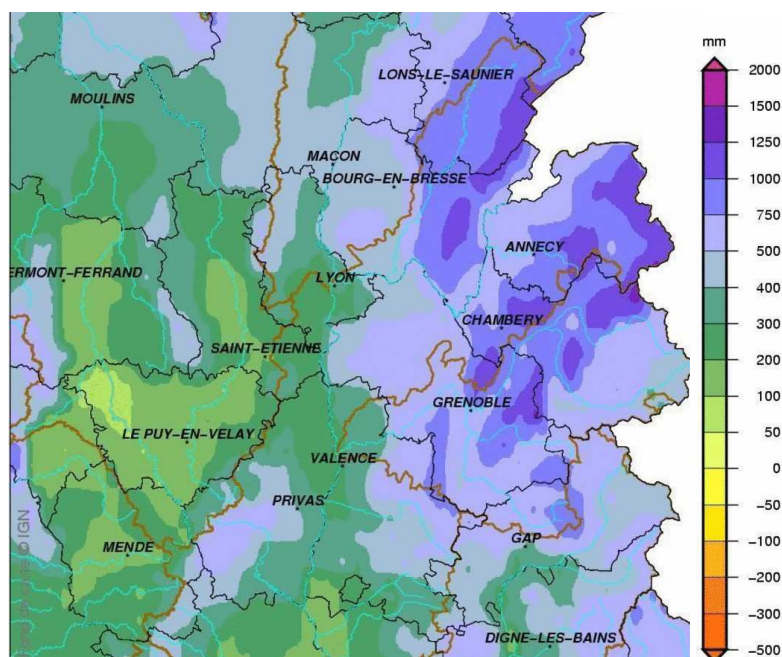
Le **bilan pluviométrique** de ce mois est contrasté à l'échelle régionale. Il est excédentaire de plus de 10 %, voire plus de 25 % par endroits, sur les deux-tiers de l'Isère, sur une partie des Savoies (du Chablais aux Bauges et au Beaufortain), plus localement en Vanoise, et sur le sud de la Loire. A l'inverse, les cumuls représentent moins de 75% de la normale sur le sud-est de la Haute-Savoie, le sud-est de la Drôme. Le déficit pluviométrique atteint plus de 50% en Ardèche.

Les **cumuls pluviométriques** depuis septembre 2012 restent proches des normales à excédentaire sur la majorité de la région. On constate que l'excédent s'atténue sur l'ouest de l'Ain et la frange occidentale de la Haute-Savoie. Il reste toutefois supérieur à 25% sur une large partie est de la région. Les cumuls prennent désormais des valeurs proches des normales sur le sud Drôme. Les rapports à la normale les plus faibles, inférieurs à 75% ont tendance à s'étendre sur l'ouest de l'Ardèche.

Les **pluies efficaces** de février (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives sur la majeure partie de la région. Les cumuls les plus élevés (supérieurs à 125 mm) se localisent sur le massif du Jura et du Bugey et dans les Alpes du nord.

Les **pluies efficaces cumulées** depuis septembre 2012 restent supérieures à 100 mm sur tout le territoire. Les cumuls les plus importants dépassent les 1000 mm et se localisent essentiellement sur le relief : Bugey, Jura et Préalpes.

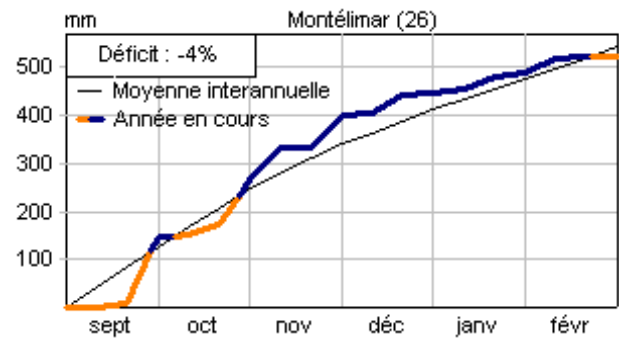
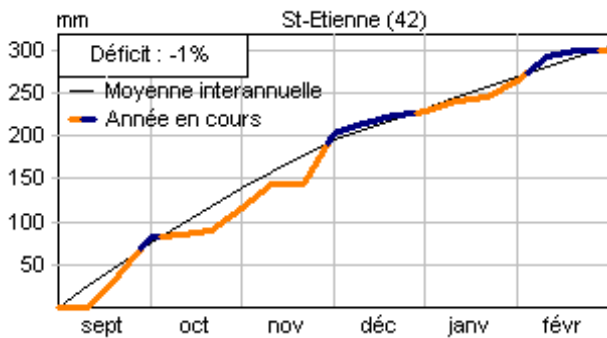
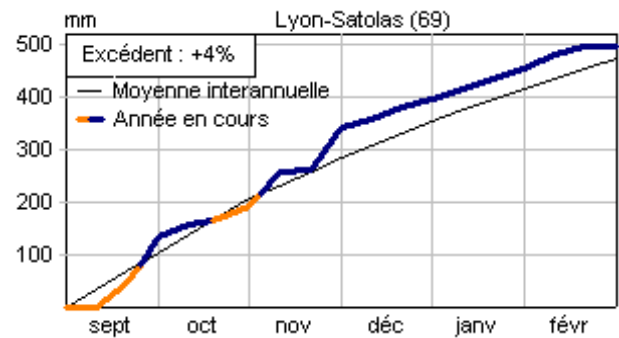
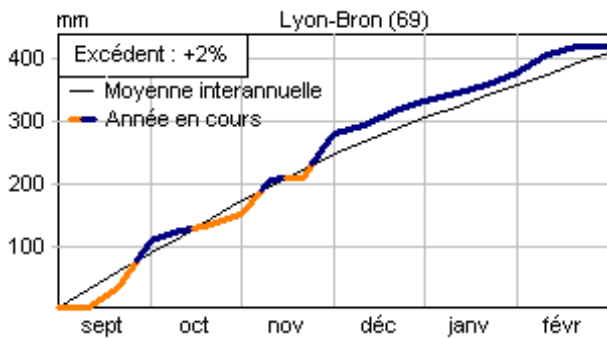
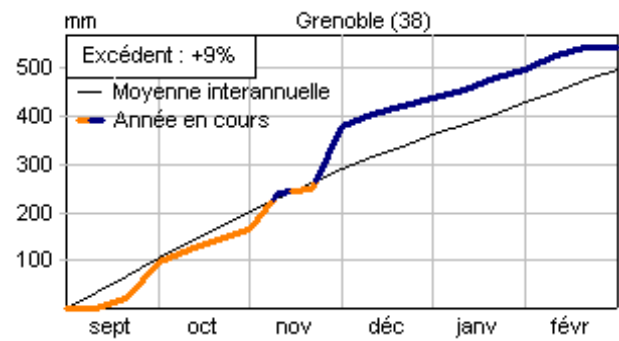
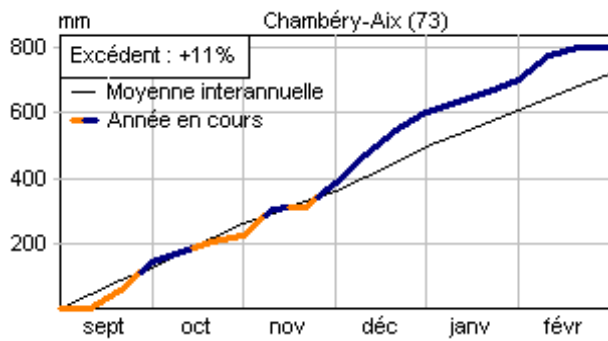
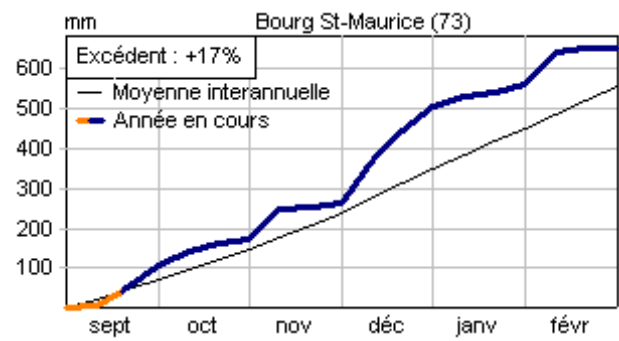
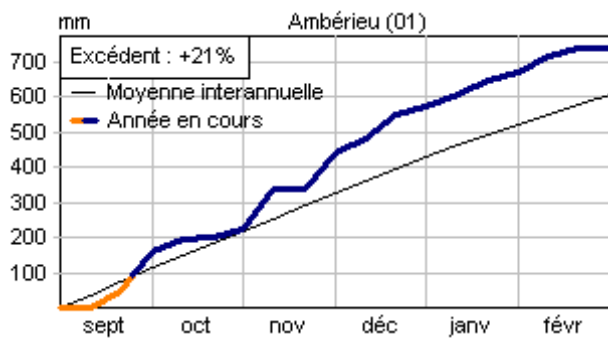
Janvier	du 1 au 10	du 11 au 20	du 21 au 31	total du mois	moyenne inter annuelle	Ecart par rapport à la moyenne	
Ambérieu	37	37	24	98	91	8%	
Bourg St-Maurice	22	13	21	56	101	-45%	
Chambéry-Aix	32	31	32	96	113	-15%	
Grenoble	19	26	16	61	68	-10%	
Lyon-Bron	16	13	19	48	53	-9%	
Lyon-Satolas	20	19	20	59	60	-2%	
Montélimar	6	28	8	42	63	-33%	
St-Etienne	10	4	19	34	38	-11%	



Pluies efficaces cumulées de septembre 2012 à février 2013

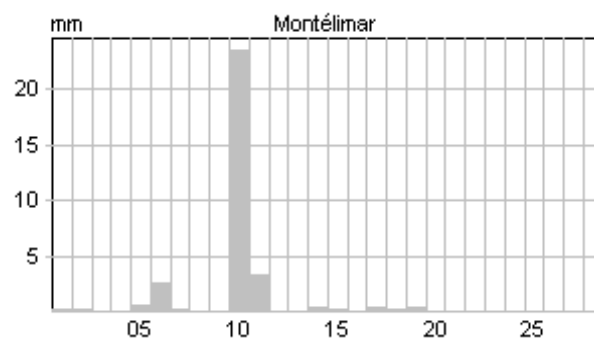
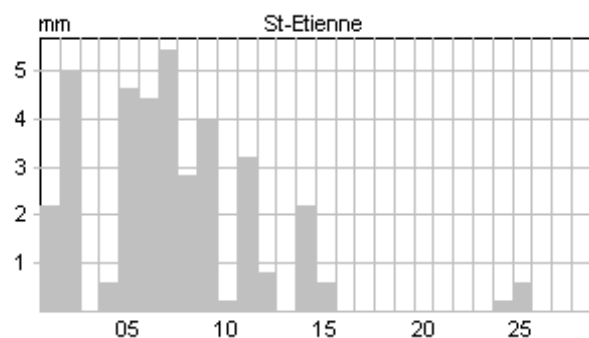
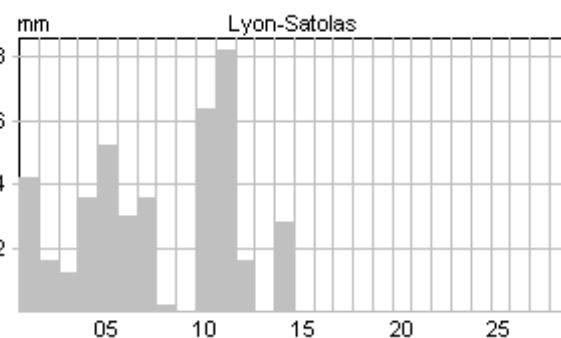
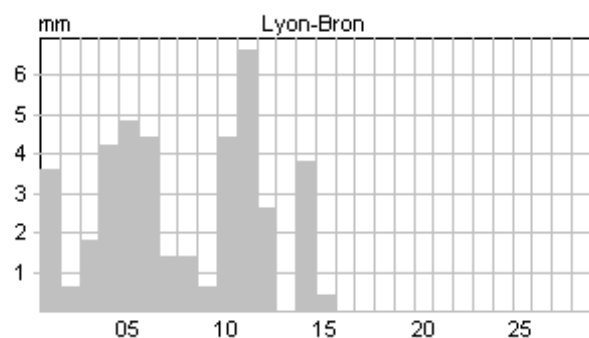
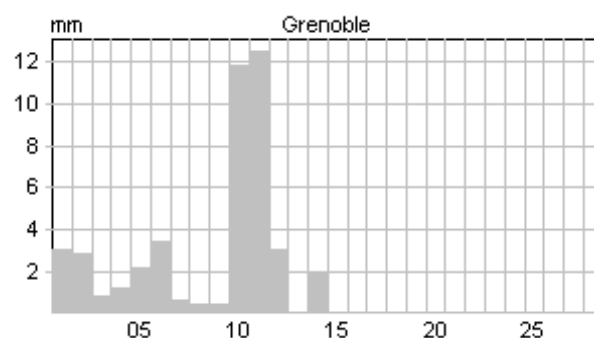
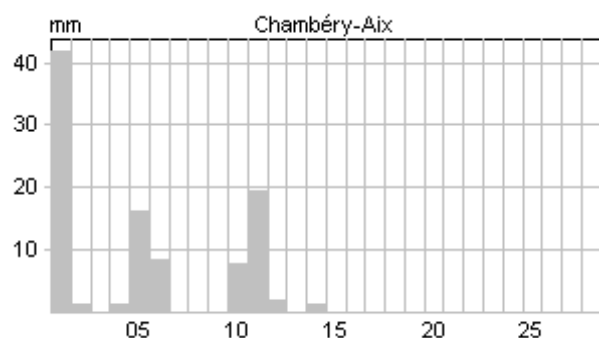
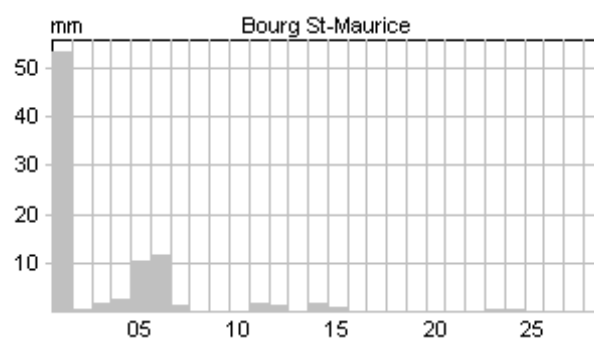
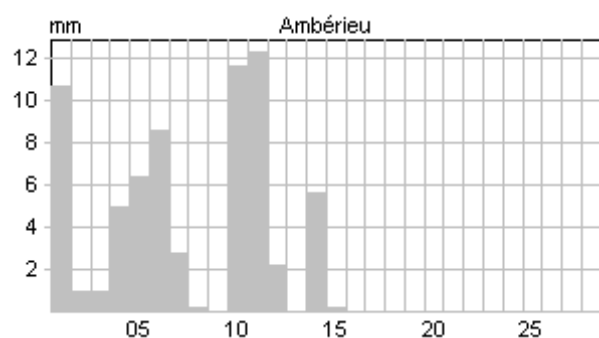
PRECIPITATIONS

Illustration de la tendance pluviométrique depuis septembre 2012 sur huit stations départementales

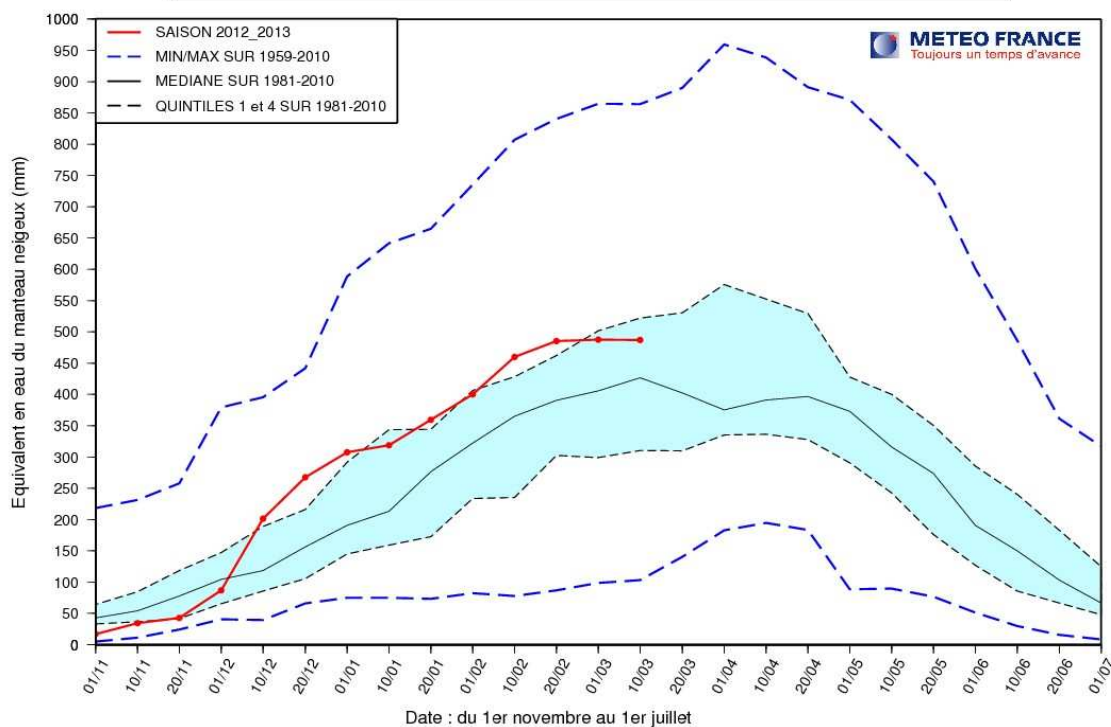


PRECIPITATIONS

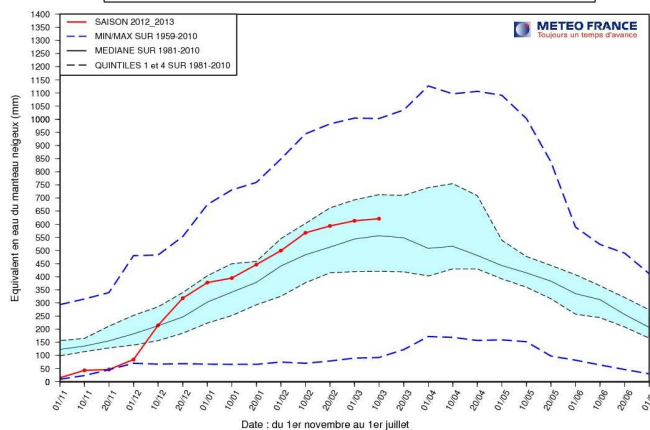
Précipitations journalières de février 2013 sur huit stations départementales



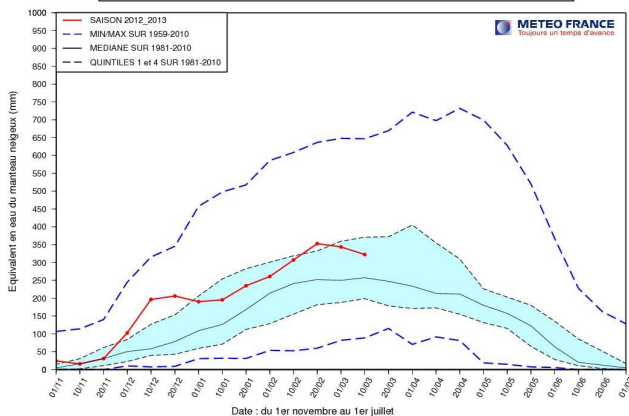
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) ALPES DU NORD (Altitude > 1000 m.)



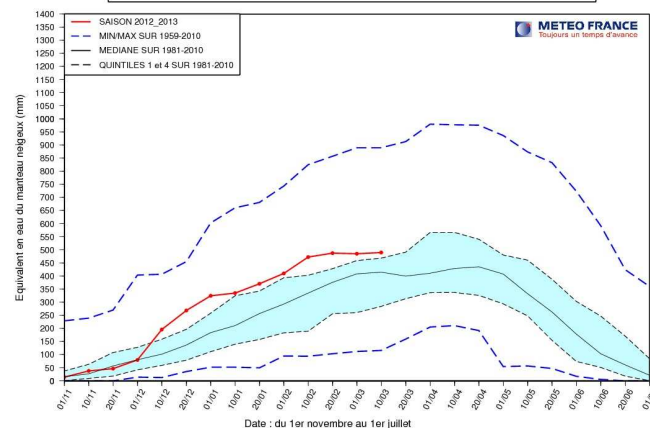
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) DEPARTEMENT 74 (Altitude > 1000 m.)



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



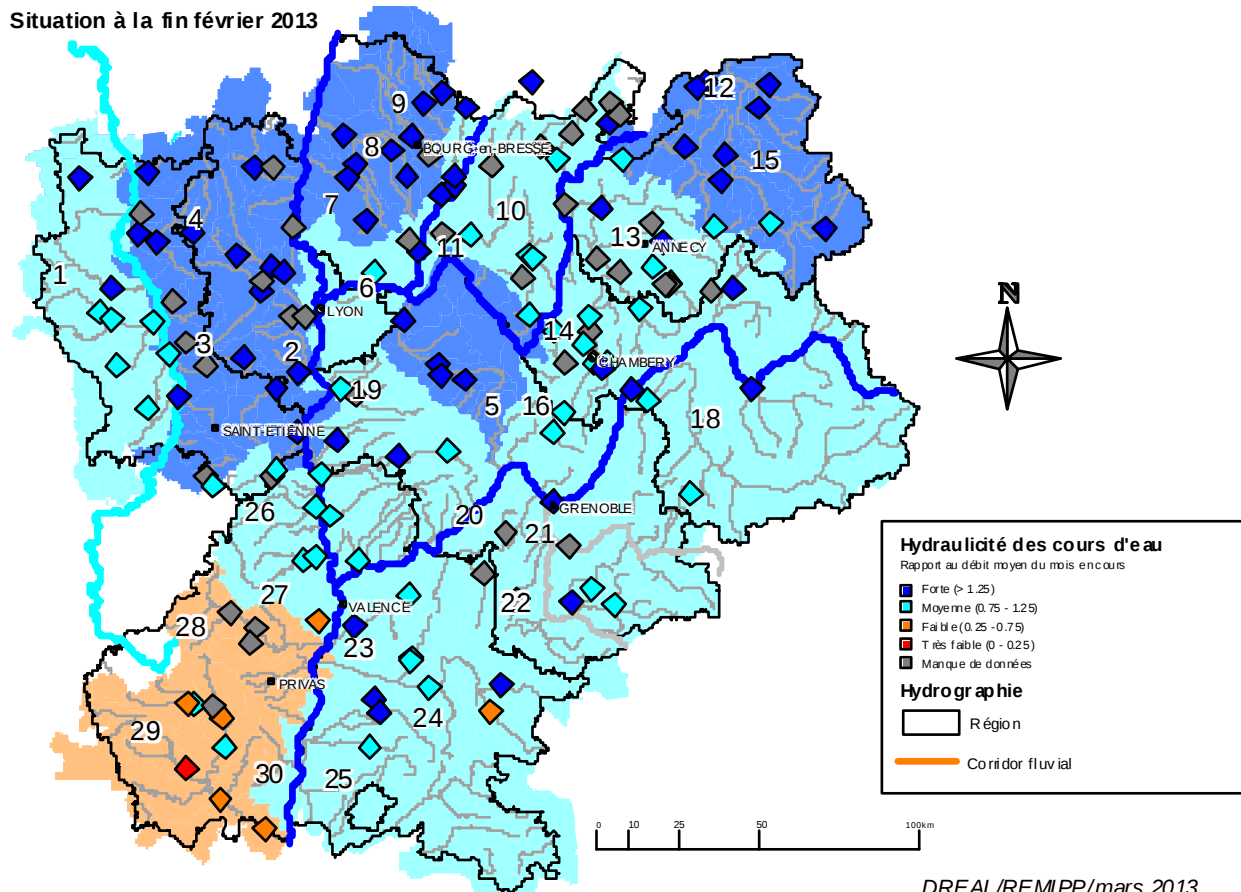
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM) DEPARTEMENT 73 (Altitude > 1000 m.)



DEBITS DES COURS D'EAU

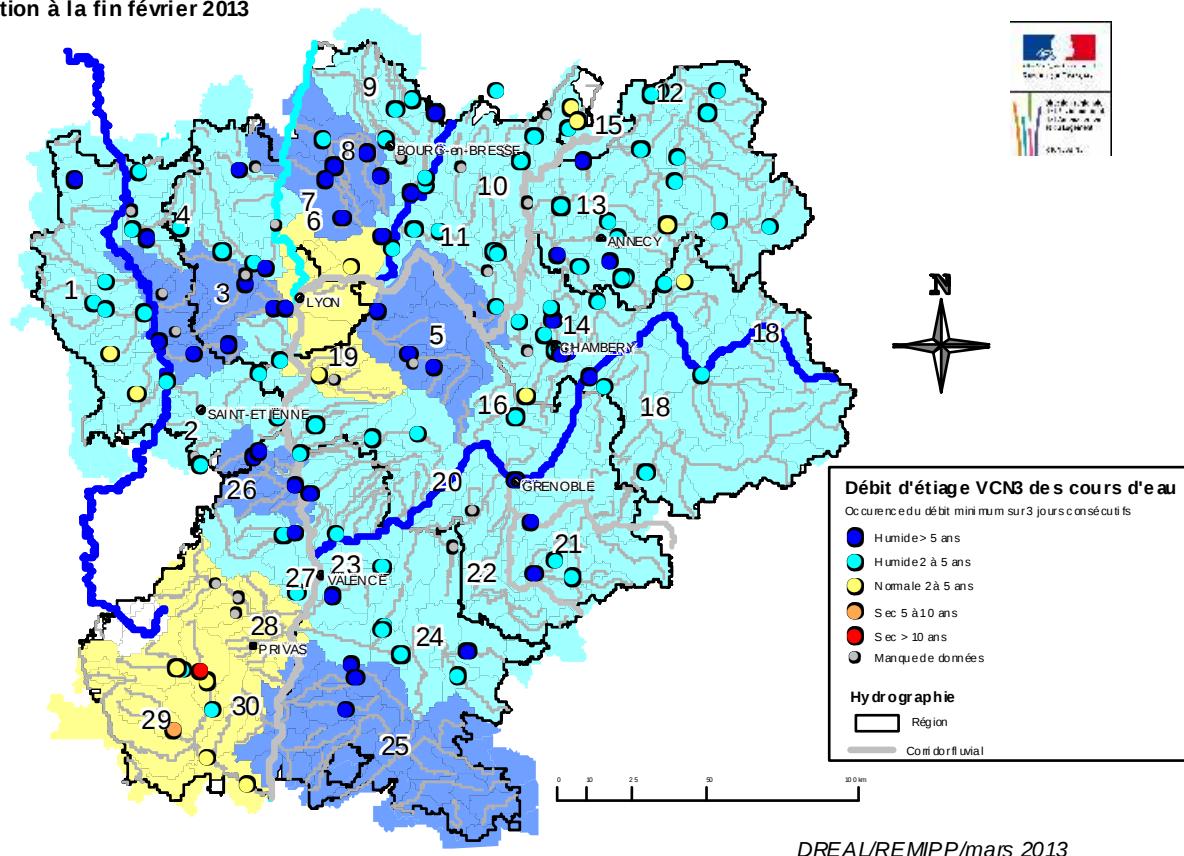
Hydraulicité du mois de février 2013 (rapport entre le débit mensuel et le débit moyen statistique mensuel)

Situation à la fin février 2013



Synthèse des écoulements de février 2013 établie à partir de l'étude des débits minima sur 3 jours consécutifs

Situation à la fin février 2013



Les cours d'eau bénéficient des précipitations régulières des derniers mois et présentent des niveaux supérieurs à la moyenne sur l'ensemble des cours d'eau de la région, tant du point de vue des valeurs moyennes que des minima. Seuls les cours d'eau du Sud Ardèche se situent à des niveaux inférieurs aux normales saisonnières.

Les débits moyens mensuels sont supérieurs à la moyenne interannuelle sur l'ensemble de la région, excepté pour les cours d'eau du sud Ardèche. Les valeurs d'hydraulicité* les plus fortes, comprises entre 125 et 200%, sont observées sur les cours d'eau des Monts du Lyonnais, du Beaujolais et du Pilat, le secteur de la Veyre et de la Reyssouze, la Bourbre, le Genevois-Chablais, et le sud Drôme. Les valeurs d'hydraulicité* les plus faibles, inférieures à 75%, sont rencontrées sur les cours d'eau du Sud Ardèche.

A l'échelle régionale, l'hydraulicité moyenne de février 2013, tous cours d'eau confondus, est de 135%.

Les débits minimum (VCN3*) présentent également des valeurs supérieures à la normale sur l'ensemble de la région, excepté sur le sud Ardèche, les Côtières du Rhône et la Véga. Pour tous les cours d'eau, les valeurs minimales sont observées en fin de mois, en raison de l'absence de précipitation en deuxième quinzaine de février.

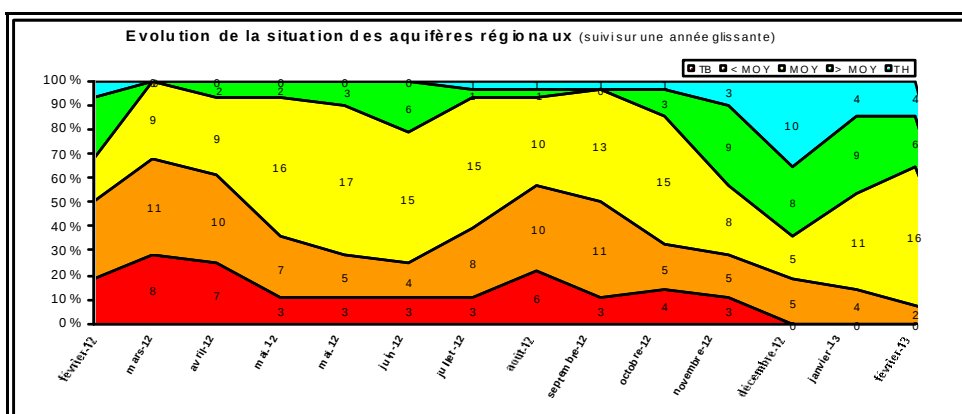
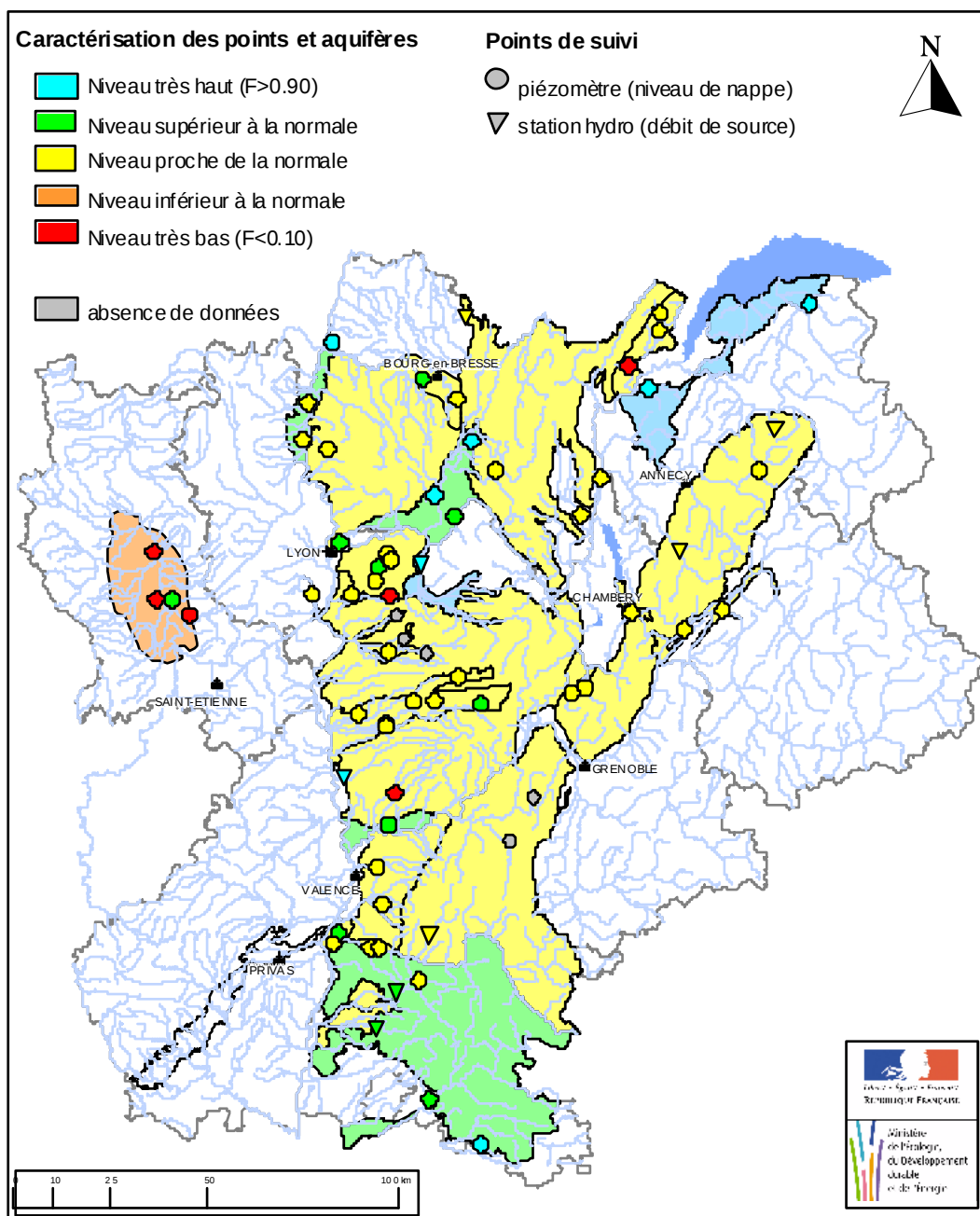
*L'ensemble des données concernant le fleuve **Rhône** est accessible sur le site : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>*

***Définitions**

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

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

Situation des nappes régionales fin FEVRIER 2013



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 février 2013

Retour à la normale, après une recharge automno-hivernale conséquente.

AIN

La **nappe du Pays de Gex** poursuit sa recharge sur le dernier mois. Ses niveaux, marqués par des oscillations successives, restent globalement inférieurs aux normales de saison. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône** bénéficie d'une hausse sensible en première quinzaine avant de repartir à la baisse. Au final, ses niveaux reviennent à des valeurs moyennes de saison. La situation relative n'évolue pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des dépôts plio-quaternaires de la Dombes-Bresse** poursuit sa tendance haussière, selon une forte dynamique. Ses niveaux sont désormais proches ou supérieurs aux moyennes saisonnières. La situation relative évolue favorablement.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** poursuit toujours sa recharge, par à-coups successifs, durant février. Ses niveaux s'approchent désormais des moyennes de saison (un peu inférieurs). La situation relative s'améliore encore progressivement.

Après une stabilisation à de hauts niveaux sur tout le mois de janvier, la **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain** bénéficie d'une recharge en première quinzaine, avant de fléchir sur la deuxième moitié de février. Ses niveaux restent très hauts, proches des valeurs décennales de hautes-eaux pour la saison. La situation relative évolue favorablement.

Les **nappes des calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey** repartent à la baisse, après les fortes recharges des semaines précédentes. Les niveaux sont conformes à la saison. La situation relative se dégrade.

La **nappe des alluvions de la Saône** bénéficie à nouveau d'une recharge conséquente sur le début de mois, avant de stabiliser ses niveaux à des valeurs de hautes-eaux décennales. Le stock excédentaire contribue à une situation très favorable, en amélioration.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** reste globalement stable sur ce dernier mois. Malgré quelques oscillations ses niveaux restent à des valeurs supérieures aux normales de saison. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Valence** poursuit (logiquement) sa vidange après la forte recharge de fin d'année dernière. Ses niveaux fléchissent pendant tout février, en restant supérieurs aux moyennes saisonnières (valeurs proches des hautes-eaux quinquennales). La situation relative n'évolue guère.

La **nappe des alluvions anciennes en Plaine de Valence** repart dans une faible tendance baissière. Les niveaux fléchissent selon une dynamique habituelle sur le mois de février et restent ainsi proches des médianes de saison. La situation relative n'évolue pas.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues** repart en hausse, durant tout février (après une vidange en Janvier), avant de se stabiliser. Cette reprise lui assure de hauts niveaux pour la saison (proches des valeurs quinquennales humides). La situation relative n'évolue pas.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** poursuit sa recharge, selon une dynamique franche et accélérée, durant février. Ses niveaux restent au-dessus des valeurs moyennes de saison. La situation relative n'évolue pas dans l'immédiat.

La **nappe de la molasse miocène** poursuit sa recharge durant février. Ses niveaux progressent globalement, à des valeurs entre décennale de basses-eaux et médiane saisonnière, selon les secteurs. La situation relative évolue favorablement.

La **nappe des alluvions et calcaires de la vallée de la Drôme** poursuit sa tendance baissière durant ce dernier mois. Les niveaux fléchissent à des niveaux proches ou supérieurs aux normales de saison. La situation relative évolue défavorablement.

(suite page suivante)

DROME (suite)

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans tendent à revenir à des situations de normalité, avec des niveaux en baisse ou stables sur le dernier mois (supérieurs ou proches des normales). La situation relative évolue défavorablement par rapport au mois dernier.

ISERE

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** prolonge sa recharge sur le dernier mois. Ses niveaux sont en hausse constante et passent au-dessus des moyennes de saison (dynamique accélérée). La situation relative évolue peu.

Les **nappes du Bas Dauphiné en Plaine de Bièvre-Valloire** poursuivent leur recharge (régulière et soutenue). Ses niveaux restent en hausse continue sur tout février et sont désormais plus supérieurs aux normales de saison (plaines de Bièvre et de Valloire). La situation relative ne change pas par rapport au mois dernier.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** reprend du volume durant le mois de février. Ses niveaux, en nette hausse, sont aujourd'hui supérieurs aux valeurs décennales de hautes-eaux. La situation relative évolue très favorablement.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** poursuit sa tendance baissière durant février (malgré une petite recharge en début de mois). Ses niveaux sont proches des normales de saison. La situation relative ne change pas.

LOIRE

La **nappe des alluvions de la Loire en Plaine du Forez** prolonge sa tendance haussière en février, avec une recharge continue suivie d'une stabilisation de ses niveaux. Ceux-ci, toujours bas, se placent sous les valeurs de fréquence décennale de basses-eaux pour la saison. Malgré cette hausse, la situation relative n'évolue guère par rapport au mois de janvier.

La **nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez** évolue à la hausse en première partie de mois avant de se stabiliser sur la fin de février. Ses niveaux restent bas à très bas sur les hautes terrasses amont (sous contreforts tertiaires) et hauts sur les basses terrasses (avec des valeurs supérieures aux normales saisonnières). Au final, la situation relative n'évolue guère.

RHONE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône** bénéficie d'une forte recharge en première décade de février, avant de repartir nettement à la baisse le reste du mois. Ses niveaux sont désormais proches des moyennes de saison. La situation relative se dégrade faiblement.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** prolonge encore sa recharge en février. Ses niveaux remontent régulièrement, pour atteindre désormais des valeurs proches des moyennes de saison. La situation relative évolue favorablement. Sur le **couloir d'Heyrieux**, la **nappe de l'Est Lyonnais** poursuit sa recharge en février. Ses niveaux sont partout en hausse; proches des moyennes saisonnières en partie centrale et terminale du couloir, et sous les valeurs quinquennales de basses-eaux en partie amont. La dynamique de reprise s'accélère et la situation relative évolue favorablement. Sur le **couloir de Décines**, la **nappe de l'Est Lyonnais** progresse encore un peu à la hausse avant de se stabiliser à des niveaux supérieurs aux normales saisonnières. La situation relative ne change pas.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** montre une lente recharge sur le dernier mois. Ses niveaux se relèvent faiblement, pour passer au-dessus des valeurs quinquennales de basses-eaux pour la saison (niveaux presque médians pour la 1ère fois depuis plusieurs années). La situation relative évolue à la hausse.

La **nappe des alluvions du Rhône** reprend un peu de volume, à l'occasion d'une remontée en 1ère partie de février. Ses niveaux sont désormais supérieurs aux normales de saison. La situation relative progresse.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** repart en vidange sur tout le mois de février (à partir de hauts niveaux). Ses niveaux sont désormais proches des moyennes de saison (tendance baissière). La situation relative de la nappe se dégrade.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry** bénéficie d'une dernière recharge en tout début de mois, avant de se vidanger durant tout février. Ses niveaux, en baisse, reviennent proches des normales de saison. La situation relative n'évolue pas au final.

HAUTE-SAVOIE

La nappe du **Genevois** accentue encore ses très hauts niveaux saisonniers, avant de se stabiliser en fin de mois (valeurs plus que décennales, historiquement hautes pour la saison). La situation, très favorable, n'évolue pas.

Les **nappes des molasses** et des **alluvions glaciaires** du **Bas-Chablais** montrent une stabilisation en Février, avec une tendance actuelle baissière. Ses niveaux restent très hauts pour la saison. La situation relative n'évolue pas.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)** sont plutôt en hausse sur le mois de février, en conformité avec le comportement habituel en cette saison. Leurs niveaux restent à des valeurs proches des normales de saison, mais la dynamique ralentie de la recharge contribue à une dégradation relative de la situation par rapport au mois précédent.

Annexe 1a - Etude des débits de février 2013

Station	VCN3* (m3/s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)	Evolution du débit moyen mensuel par rapport au mois précédent
1 - Monts du Forez et de la Madeleine - RG Loire					
La Mare à Saint-Marcel-en-Forez [Vérines]	0.735	Normale	2 ans	92%	15%
L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	2.42	Humide	4 ans	116%	34%
Le Lignon du Forez à BOEN	4.99	Humide	3 ans	115%	22%
Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTEAINEUF [LA GUILLANCHE]	0.467	Normale	2 ans	84%	1%
Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	6.29	Normale	2 ans	102%	19%
L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	2.9	Humide	4 ans	129%	42%
La Teyssonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	0.365	Humide	5 à 10 ans	138%	36%
2 - Massif du Pilat					
La Semène à Jonzieux				-	-
L'Ecotay à MARHES	0.067	Humide	3 ans	97%	-9%
Le Gier à RIVE-DE-GIER	2.340	Humide	4 ans	134%	36%
Le Gier à GIVORS	2.610	Humide	3 ans	143%	47%
La Valencize à CHAVANAY	0.352	Humide	4 ans	127%	12%
3 - Monts du Lyonnais					
Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	1.7	Humide	4 ans	129%	44%
La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0.760	Humide	5 ans	143%	30%
La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	1.88	Humide	5 ans	-	-
La Brévenne à SAIN-BEL	1.670	Humide	5 ans	182%	86%
L'Yzeron à CRAPONNE	0.549	Humide	> 10 ans	-	-
L'Yzeron à FRANCHEVILLE	0.873	Humide	10 ans	-	-
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)					
Le Rhins à AMPLEPUIS	1.450	Humide	3 ans	164%	-
Le Gond à NEAUX	1.020	Humide	5 ans	194%	53%
Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIERE	4.9	Humide	3 ans	188%	42%
Le Sorin à CHARLIEU	5.98	Humide	4 ans	165%	37%
L'Ardières à BEAUJEU	1.030	Humide	5 ans	166%	40%
L'Azergues à CHÂTILLON	3.300	Humide	3 ans	158%	56%
L'Azergues à LOZANNE	8.06	Humide	5 à 10 ans	178%	44%
Le Soanay à Saint-Vérand	0.419	Humide	4 ans	185%	-
5 - Bourbre					
L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	0.969	Humide	5 à 10 ans	171%	11%
La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	4.44	Humide	5 à 10 ans	154%	19%
L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	1.260	Humide	> 10 ans	170%	-
La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	10.800	Humide	10 ans	149%	16%
6 - Côtiers du Rhône					
La Sereine à MONTLUEL	0.319	Sèche	3 ans	125%	35%
7 - Chalaronne					
La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0.575	Humide	5 ans	239%	39%
La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	1.120	Humide	10 ans	231%	43%
8 - Veyre					
La Veyre à LENT	0.453	Humide	5 à 10 ans	162%	32%
Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0.847	Humide	5 ans	203%	23%
La Veyre à BIZIAT	4.430	Humide	4 ans	155%	24%
Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0.703	Humide	5 ans	197%	-
La Tolson à RIGNIEUX-LE-FRANC	0.3	Humide	5 ans	-	-
9 - Reyssouze - Seille					
Le Solnan à VERJON	0.425	Humide	3 ans	137%	-
Le Sevron à BENY	0.397	Humide	2 ans	149%	-
La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	0.975	Humide	3 ans	136%	13%
10 - Jura					
L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0.500	Humide	4 ans	175%	69%
L'Allondon à ECHENEVEY [NAZ-DESSOUS]	0.110	Sèche	4 ans	-	-
Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VEGNIN]	0.260	Normale	2 ans	-	-
La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	1.750	Normale	2 ans	-	-
La Semène à CHÂTILLON-EN-MICHAÏLE [COZ]	2.960	Normale	2 ans	113%	42%
Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0.486	Humide	3 ans	94%	27%
Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0.423	Normale	2 ans	102%	43%
Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	3.2	Humide	3 ans	116%	8%

*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 février 2013

Station	VCN3* (m3/s)	Situation	Période de retour	Hydraulicité (%)	Evolution du débit moyen mensuel par rapport au mois précédent
11 - Bugey					
L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	2.910	Normale	2 ans	123%	13%
L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	1.530	Normale	2 ans	-	-
12 - Genevois					
L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0.380	Humide	5 ans	123%	41%
Le Redon à MARGENCEL	0.390	Humide	3 ans	141%	36%
Le Foron à SCIEZ	0.53	Humide	3 ans	135%	53%
13 - Beaufortain - Bauges - Aravis					
Les Ussets à MUSIEGES [PONT DES DOUATTES]	2.09	Humide	4 ans	132%	28%
Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	3.24	Humide	3 ans	134%	79%
La Fillette à ARGONAY	1.60	Humide	4 ans	-	-
L'Ire à DOUSSARD	0.380	Humide	3 ans	-	-
La Borneffe à LATHUILE	0.130	Humide	3 ans	-	-
L'Eau Morte à DOUSSARD	1.5	Humide	3 ans	-	-
Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0.318	Humide	5 ans	115%	21%
Le Chéran à AILEVES [LA CHARNIAZ]	3.6	Humide	3 ans	122%	57%
Les Eparis à ALBY-SUR-CHERAN	0.230	Humide	3 ans	-	-
La Nephaz à RUMILLY	0.410	Humide	5 à 10 ans	-	-
14 - Lac du Bourget					
Le Tillet à AIX-LES-BAINS	0.750	Humide	5 ans	-	-
La Leyse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	3.9	Humide	3 ans	94%	26%
La Leyse à LA RAVOIRE	1.18	Humide	5 à 10 ans	122%	25%
L'Hyères à CHAMBERY [CHARRIERE-NEUVE]	0.760	Humide	3 ans	122%	-
L'Albane à CHAMBERY	0.69	Humide	5 à 10 ans	145%	5%
Le Sieroz à AIX-LES-BAINS	1.69	Humide	3 ans	111%	16%
Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	0.631	Humide	4 ans	116%	-5%
15 - Chablais-Aravis					
L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	2.20	Humide	4 ans	266%	-3%
L'Arve à SALLANCHES	7.94	Humide	3 ans	115%	3%
Le Risse à SAINT-JEOIRE	0.850	Humide	4 ans	126%	-
Le Bronze à BONNEVILLE	0.167	Humide	3 ans	162%	-
Le Borne à SAINT-JEAN-DESIXT	0.737	Normale	2 ans	118%	-
La Menoge à BONNE	2.30	Humide	3 ans	154%	38%
La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	2.5	Normale	2 ans	137%	37%
16 - Guiers - Aiguebelette - Charteuse					
Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	1.380	Normale	2 ans	111%	-1%
Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	1.270	Normale	2 ans	76%	-5%
18 - Tarentaise - Maurienne - Belledonne					
L'Arly à UGINE	0.477	Sèche	5 ans	159%	-
La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	1.45	Humide	3 ans	-	-
L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Vilette]	0.537	Humide	3 ans	123%	-39%
Le Gelon à LA ROCHELETTE	0.843	Humide	3 ans	119%	-3%
19 - Quatre Vallées					
La Véga à PONT-EVEQUE	0.719	Sèche	3 ans	96%	47%
20 - Bièvre - Valloire					
La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SUREU	0.077			137%	48%
Le Rival à BREZINS	0.595	Humide	4 ans	121%	-20%
Le Rival à BEAUFORT	1.04	Humide	4 ans	132%	7%
Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	3.11	Humide	4 ans	115%	22%
La Galaure à SAINT-UIZE	2.26	Humide	> 10 ans	108%	14%
L'Herbasse à CLERIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	1.3	Humide	3 ans	113%	26%
21 - Drac - Romanche					
La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	1.63	Humide	4 ans	118%	-29%
La Rolzone à LA VALETTE [LA ROCHELETTE]	1.04	Normale	2 ans	116%	-13%
La Jonche à LA MURE	0.911	Humide	5 à 10 ans	137%	-4%
La Duy à VIZILLE	1.18	Humide	> 10 ans	-	-

*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 février 2013

Station	VCN3* (m3/s)	Situation	Période de retour	Hydraullicité (%)	Evolution du débit moyen mensuel par rapport au mois précédent
22 - Vercors					
La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	Gel			-	-
Le Meaudret à MEAUDRE	Gel			-	-
L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURIRE]	Gel			-	-
23 - Plaine de Valence					
La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0.126	Humide	4 ans	103%	-4%
La Véore à BEAUMONT-LES-VALENCE [LAYE]	1.4	Humide	5 à 10 ans	130%	12%
24 - Drôme					
La Drôme à LUC-EN-DIOIS	1.41	Normale	2 ans	69%	-19%
Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	3.04	Humide	5 à 10 ans	160%	-10%
La Drôme à SAILLANS	13.6	Humide	4 ans	100%	-4%
La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0.876	Humide	4 ans	117%	5%
La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	1.08	Humide	4 ans	116%	5%
La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	0.042	Humide	5 à 10 ans	126%	41%
25 - Préalpes de drômoises					
Le Roublon à SOYANS	2.05	Humide	5 à 10 ans	143%	5%
Le Jabron à SOUSPIERRE	0.873	Humide	5 ans	117%	21%
26 - Cance					
La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	2.02	Humide	10 ans	-	-
Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0.407	Humide	5 à 10 ans	122%	-10%
La Cance à SARRAS	4.38	Humide	5 ans	117%	6%
27 - Doux					
Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	3.97	Humide	4 ans	80%	-7%
Le Doux à Tournon-sur-Rhône	6.99	Humide	5 à 10 ans	78%	13%
L'Embroye à TOULAUD	0.062	Humide	4 ans	73%	-10%
28 - Eyrieux					
L'Eyrieux au CHEYLARD	-				
L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	-				
La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0.82	Sec	3 ans		
29 - Ardèche					
L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	1.29	Normale	2 ans	55%	-34%
La Volane à Vals-les-Bains	0.373	Sèche	>10 ans	-	-
La Beaume à Rosières	1.6	Sèche	5 à 10 ans	23%	-61%
30 - Ardèche soutenue					
L'Ardèche à PONT-DE-LABEAUME	11	Humide	3 ans	103%	-12%
L'Ardèche à VOGÜÉ	16.3	Humide	2 ans	80%	-25%
L'Ardèche à Ucel	12.6	Normale	2 ans	73%	-25%
L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	29.4	Normale	2 ans	68%	-28%
L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	29.1	Normale	2 ans	66%	-28%
B - La rivière d'Ain					
L'Ain à PONT D'AIN	69.100	Humide	3 ans	144%	33%
L'Ain à CHAZEY	105.00	Humide	4 ans	151%	37%
C - le Rhône					
E - L'Isère					
L'Isère à MOÛTIERS	12.900	Normale	2 ans	126%	-26%
L'Isère à MONTMÉLIAN	87.200	Humide	5 ans	133%	-8%
L'Isère à GRENOBLE	144.00	Humide	5 à 10 ans	132%	2%
F - la Loire					
La Loire à MONTROND-LES-BAINS	39.7	Humide	5 ans	99%	9%

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs

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

Annexe 2 - Niveaux piézométriques de février 2013 comparés aux références

Situation fin FEVRIER 2013		évolution aquifère / dernier point de situation	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	févr-13	Tendances	
AQUIFERES						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'Alondon à Échenevex	J3434320 V2924010 V0415040	01 01 01	0.43 H 3 ans 2.91 N 2 ans 0.110 S 4 ans	↘ ↘ ↘	* * *
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)		→	Meximieux 2 Saint-Jean-le-Vieux St-Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X0226/MEXI_2 06754X0077/F1 06993X0087/F6	01 01 01	206.84 TH 236.56 TH 200.94 > MOY	↘ ↘ ↗	* * *
Alluvions de la Loire ¹ et Sables et Marnes du Tertiaire ² en Plaine du Forez (107a-c)		→	Clèpe ¹ St-Galmier ² Chalain-le-Comtal ² Montrond-Les-Bains ²	06967X0046/CLEPPE 07208X0197/F1C 07203X0188/PZ 07204X0084/PZ	42 42 42 42	323.99 TB 374.05 TB 340.10 TB 355.73 > MOY	↗ ↗ → ↗	* * * *
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)		→	Boursin (Angéfort) Ceyzerieu	06775X0010/BOURSI 07040X0046/ID6-20	01 01	242.68 MOY 230.78 MOY	↗ →	B B
Dépôts fluvio-glaciaires ¹ et cailloutis plio- quaternaires ² de la Dombes-Bresse (151a)		→	St-Rémy (Forade) ¹ - amont Tossiat ¹ - aval Villeneuve ²	06512X0037/STREMY 06518X0026/P2 06742X0001/MILLE N	01 01 01	220.43 > MOY 239.37 MOY 235.78 MOY	↗ ↗ ↗	* * *
Alluvions du Rhône à Lyon (151q-152a-b)		↗	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0018/6S	69	163.88 > MOY	↗	B
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)		↗	Bucley Heyrieux Corbas	0723100252/BUCLAY 07224X0106/S 0722300113/S	38 69 69	227.56 TB 209.67 MOY 185.42 MOY	↗ ↗ ↗	H B H
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)		→	Genas	07224X0102/S	69	193.25 > MOY	↗	S
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)		→	Azieu Bouvalets	0699500271/S 0699500209/S1	69 69	187.83 MOY 191.36 MOY	↗ ↗	H H
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)		↗	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	10.80 H 10 ans	↗	*
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)		↗	Margès (Deroux) L'Île (Manthes) la Galaure à St-Uze	07944X0049/S 07704X0007/F V3614010	26 26 26	242.22 TB 235.13 TH 2.26 H-10 ans	↗ ↗ ↗	H B *
Alluvions fluvio-glaciaires 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 07703X0043/SD C 07476X0029/S 07714X0054/F 07475X0008/F3 07477X0048/F1	26 38 38 38 38 38	234.33 MOY 210.42 MOY 300.27 MOY 365.57 > MOY 290.01 MOY 426.75 MOY	↗ ↗ ↗ ↗ → ↗	H H H H S H
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)		→	Romans	07948X0038/S	26	140.82 > MOY	↘	B
Alluvions fluvio-glaciaires des Vallées de Vienne (152p)		→	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	258.05 MOY	↗	H
Alluvions Rhône/Drôme ¹ + molasses en Plaine de Valence ² (154a-b)		→	Valence ¹ Montmeyran ²	08184X0084/PZ1 08188X0045/BER N	26 26	138.02 MOY 161.68 MOY	↘ ↗	B S
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)		↘	Grane Eurre Livron (Le Silo) Loriot	08423X0067/PZ 08424X0006/F2 08422X0191/F2 08422X0190/F1	26 26 26 26	140.01 MOY 151.74 MOY 96.65 > MOY 94.26 MOY	↘ ↘ ↘ ↘	B S S B
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)		→	P0117302 Belle Ferme PzB P0128801 Greny (Peron)	06288X0096/ISB 06533X0070/F2	01 01	519.18 MOY 489.49 TB	↗ ↗	B S
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)		→	P7430901 Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74	369.06 TH	↗	S
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)		→	P7430801 Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74	572.50 TH	→	B
Calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)		↘	Sce des Fontaignes à Beaufort-s/G l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V4275910 W3335210 W33151010	26 26 38	1.08 H 4 ans	↗	* * *
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)		↘	P7309601 Cruet - aval P7307010 Airon - amont	07494X0026/ICRUET 07266X0052/PS4	73 73	269.76 MOY 293.81 MOY	↘ ↘	B B
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)		→	P7306501 Chambéry / Parc du Verr	07256X0095/ICHAMBE	73	265.56 MOY	↘	S
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)		↘	P6924201 Taponas P6920601 Saint-Georges (F1 Plioc)	06505X0080/FOR C 06741X0046/F1P LIO	69 69	170.17 MOY 167.74 MOY	→ ↘	B B
Aquifère multicouche des Préalpes du Nord : Chartreuse-Bauges-Aravis-Bornes (543a)		↘	le Guers Mort à Saint-Laurent-du-P le Borne à Saint-Jean-de-Sixt le Bronze à Bonneville le Chéran à Allèves	V1504010 V0205420 V0205010 V1255010	38 74 74 74	1.38 N 2 ans 0.74 N 2 ans 0.17 H 3 ans 3.60 H 3 ans	↘ ↘ ↗ ↗	* * * *
Alluvions modernes du Guiers (543b)		→	P3840501 St-Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	406.29 MOY	→	B
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Syndinal de Saou, calcaires et		↗	P2612701 Aygues-Astaud P2633601 Saou (Le Pertuis) P2622001 Nyons	09153X0024/S 08435X0010/INO B 08915X0026/PZ	26 26 26	410.34 TH 386.84 MOY 248.75 > MOY	→ ↗ ↗	S S S
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)		↗	P6913301 Millery	07221D023/S	69	177.09 MOY	↗	S
Alluvions de la Saône		↗	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	172.17 TH	↗	S

Référence : Hauteur moyenne mensuelle (m NGF) 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%)

Sec y ans / Hum x 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 amont)