



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne Rhône-Alpes

Adresse postale : 69453 LYON CEDEX 06

Service Prévention des Risques Naturels
et Hydrauliques

Service Eau, Hydroélectricité, Nature

prnh.dreal-auvergne-rhone-alpes@developpement-
durable.gouv.fr

Situation de la ressource en eau en Auvergne Rhône-Alpes

Bulletin du mois d'octobre 2017

Sommaire

Météorologique	2
Débits des cours d'eau	7
Niveaux des nappes souterraines	10
Restrictions de l'usage de l'eau.....	15
Liens utiles	16
Glossaire.....	17

Annexe 1 :

Synthèse des indicateurs de débits des
cours d'eau

Annexe 2 :

Synthèse des indicateurs de niveaux
des nappes souterraines

Annexe 3 :

Cartes départementales : débits moyens
mensuels

Annexe 4 :

Cartes départementales : situation des
ressources en eaux souterraines

Résumé de la situation

Octobre 2017 est un mois très doux, particulièrement
sec, bénéficiant d'un bel ensoleillement.

Les déficits hydrologiques constatés en septembre
s'accroissent sur l'ensemble des cours d'eau. Les débits
restent bas à très bas tout au long du mois.

A quelques exceptions près, les nappes présentent
toujours des niveaux bas à très bas pour le mois avec une
tendance à la baisse qui reste majoritaire.

Sources de données :

Météorologie : Météo France - publithèque

Hydrologie : Banque Hydro

Piézométrie : Banque ADES

Situation météorologique

Source Météo France



Le soleil est bien présent, notamment en milieu de mois. L'excédent mensuel dépasse sur la région 20 %, atteignant 50 % pour les valeurs les plus élevées : 124 % de la normale à Bourg-St-Maurice (73), 155 % à Saint-Geoirs (38). Des records d'ensoleillement pour un mois d'octobre (depuis 1991) sont enregistrés à Ambérieu-en-Bugey (01), Montélimar (26), Saint-Geoirs (38) et Lyon-Bron (69).

Malgré quelques séquences fraîches début et fin octobre, les températures, surtout maximales, enregistrent en milieu de mois ainsi que les 25 et 26 des valeurs nettement au-dessus de la normale : 28,7 °C le 26 à Vichy (03) (+13,1 °C d'écart à la normale quotidienne), 24,2 °C à St-Agrève (07) (+13 °C). Des gelées sont observées jusqu'en plaine le 31 (-4,8°C à Bouthéon (42), -5,5°C à Montluçon (03)). Hormis quelques secteurs avec des valeurs proches des normales, les températures moyennes mensuelles sont excédentaires, de 0,5 °C à plus de 2 °C. De nouveaux records mensuels de température maximale sont enregistrés pour des stations du sud de Rhône-Alpes. Moyennée sur le mois et la région, la température moyenne, de 10,7 °C (+1 °C d'écart à la normale), figure au 15^e rang des valeurs les plus élevées pour un mois d'octobre depuis 1959.

Au cours de ce mois d'octobre, les conditions anticycloniques prédominent. Quelques passages perturbés, peu actifs intéressent la région. Les cumuls quotidiens de pluie dépassent rarement 10 millimètres, excepté les 2-3 et les 21-22 sur le relief auvergnat et de l'est (21,1 mm le 3 au Tour (74), 16,7 mm le 21 au Mont-Dore (63), 20,2 mm à Fond-de-France (38) et le 29 sur les monts de la Madeleine. Le 18, un épisode méditerranéen arrose de 10 à 40 millimètres le Vivarais cévenol (46,3 mm à Antraigues-sur-Volane).

Les pluies mensuelles sont inférieures à 30 millimètres sur une grande partie de la région. Les cumuls les plus faibles, moins de 5 millimètres, concernent principalement le sud de la Drôme. De nombreux records de faible pluviométrie sont battus sur la région, comme à Montélimar (station ouverte en 1920) avec 1,4 mm, à Séderon et Vinsobres avec 0 mm. À l'opposé, des secteurs essentiellement de l'est rhônalpin recueillent plus de 50 millimètres (76 mm au Grand-Bornand (74)).

Le bilan pluviométrique est nettement déficitaire, une grande part de la région enregistrant moins du quart des pluies habituelles (6 % au Puy-Loudes (43), 9 % à Lyon-Bron (69)). Le déficit est un peu moins marqué sur une partie de la façade ouest et est de l'Auvergne, sur les monts du Beaujolais et le quart nord-est de Rhône-Alpes. Les rapports à la normale restent toutefois inférieurs à 50 % : 36 % à Lurcy-Lévy (03), 44 % au Col des Saisies (73). Moyennée sur le mois et la région, la pluviométrie affiche un déficit de presque 80 % et se classe au 4^e rang des mois d'octobre les plus secs depuis 1959 (record détenu par octobre 1969). Décliné au niveau départemental, la Haute-Loire, la Drôme, et la Loire enregistrent leur mois d'octobre le plus sec depuis 1959, les autres départements se situant dans les 10 premiers rangs, si ce n'est la Haute-Savoie au 11^e rang.

Pluviométrie du 1^{er} septembre 2017 au 31 octobre 2017

La pluviométrie cumulée depuis le 1^{er} septembre est déficitaire de plus de 25 % sur la quasi-totalité de la région. Les rapports à la normale les plus faibles, inférieurs à 25 %, concernent l'Ardèche, en débordant sur les départements limitrophes jusqu'au Devès, et une grande partie de la Drôme : 6 % de la normale à Privas (07), 16 % à Landos-Charbon (43), 7 % à Séderon (26). Des noyaux sont également visibles sur le sud de l'Isère, l'est de la Savoie et plus ponctuellement, dans le Rhône et la plaine de Saint-Flour : 21 % à Pellafol-Sautet (38) et à Saint-Flour (15), 22 % à Lyon-Bron (69).

Pluies efficaces

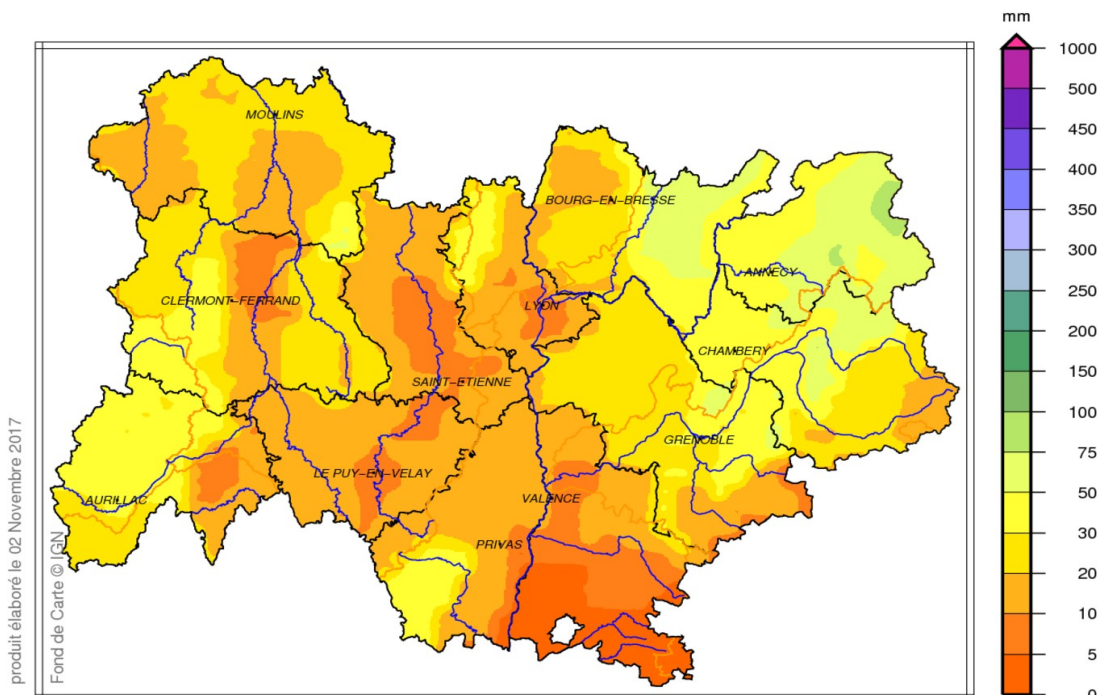
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont négatives, excepté sur des secteurs du quart nord-est de Rhône-Alpes, sur le Vivarais cévenol et les monts de la Madeleine. Les valeurs les plus faibles, entre -25 et -50 millimètres, se localisent sur l'ouest de l'Allier.

Les pluies efficaces cumulées depuis le 1^{er} septembre sont majoritairement comprises entre -50 et + 50 millimètres. Elles dépassent 50 millimètres sur des secteurs des Alpes du nord et plus localement sur les Monts Dore et les Monts du Cantal.

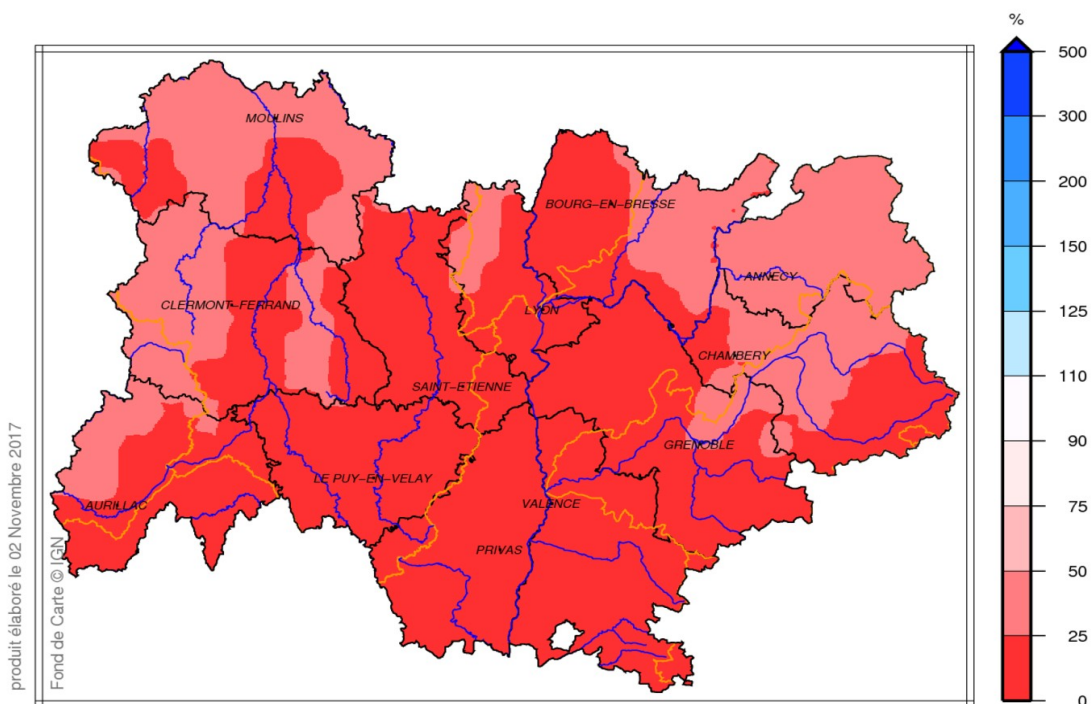
Eau dans le sol au 1er novembre

Au 1^{er} novembre, les sols superficiels continuent de s'assécher par rapport au mois précédent. L'indice d'humidité des sols est désormais déficitaire d'au moins 10 % sur l'ensemble de la région. Le déficit s'accroît, de larges zones affichant un déficit de plus de 50 %. Il dépasse 60 % sur la partie centrale du territoire et le nord-ouest de l'Auvergne. Le déficit le plus marqué, supérieur à 80 %, concerne le quart sud-est de l'Ardèche et le sud-ouest drômois.

Au 1^{er} novembre, l'indice d'humidité des sols moyenné par département est un record quotidien bas depuis 1958 pour l'Ardèche et la Drôme.

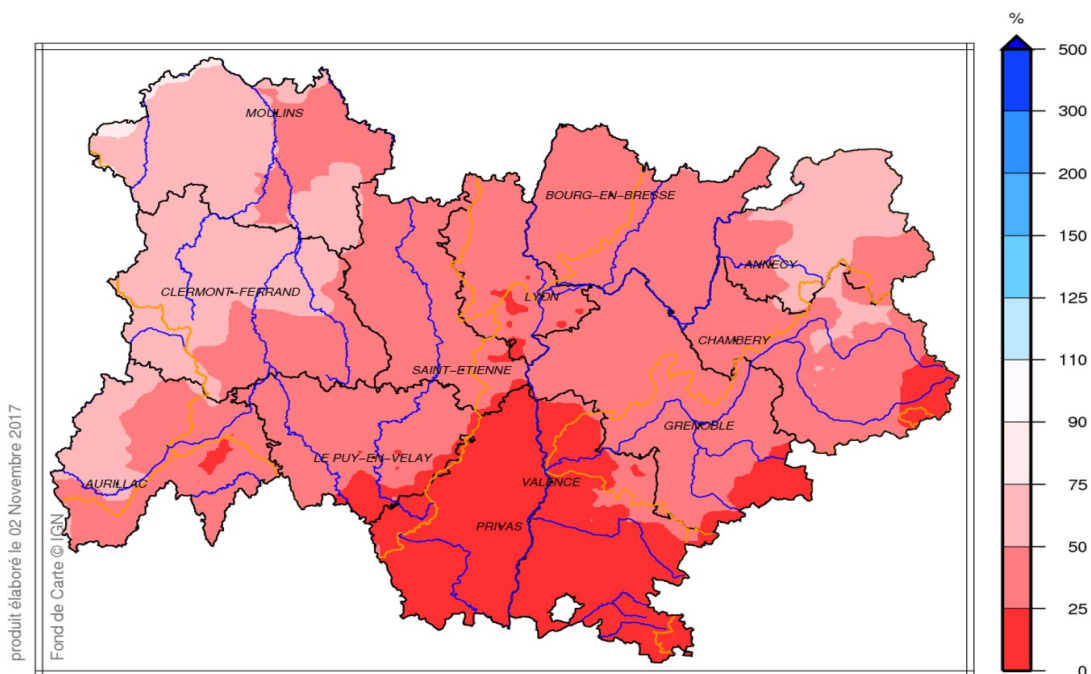


Cumul de précipitations - Octobre 2017



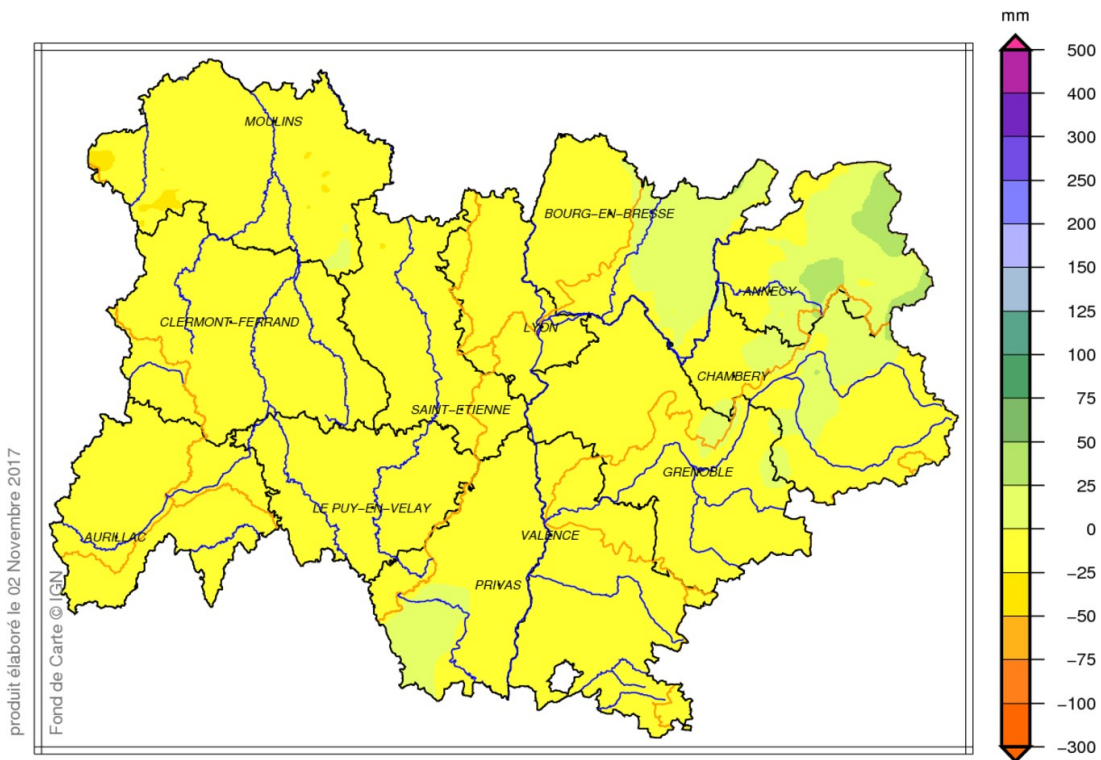
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations - Octobre 2017

(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)

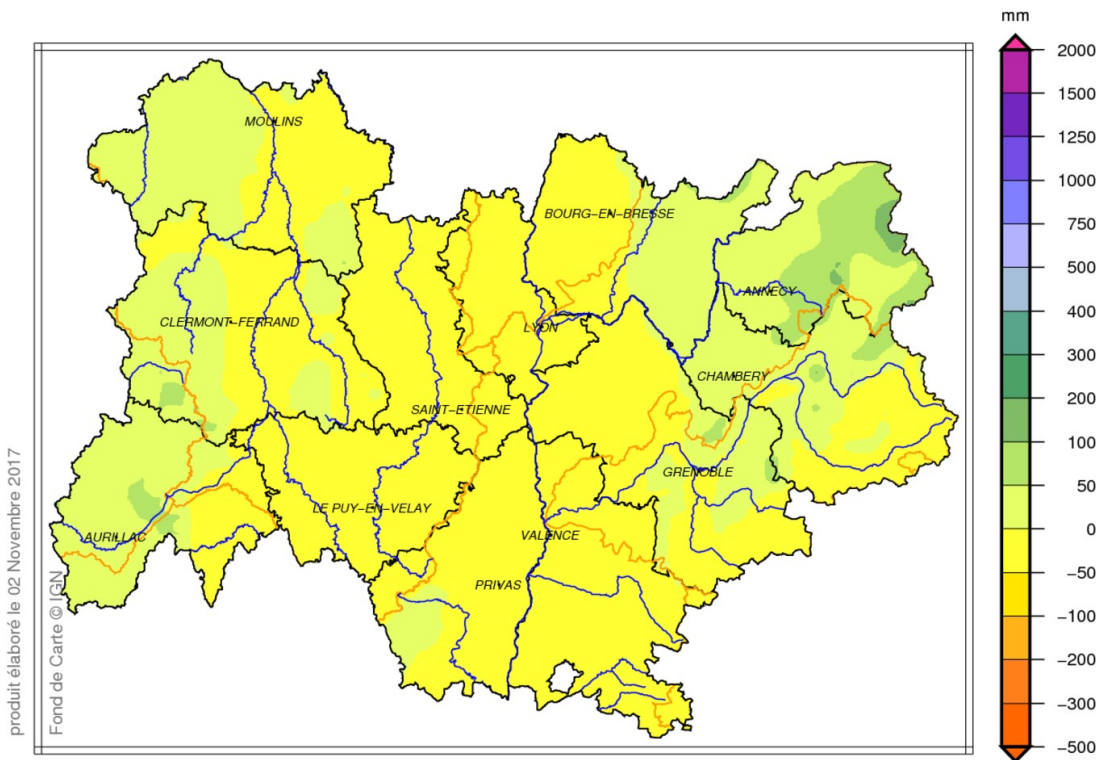


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2017 à octobre 2017

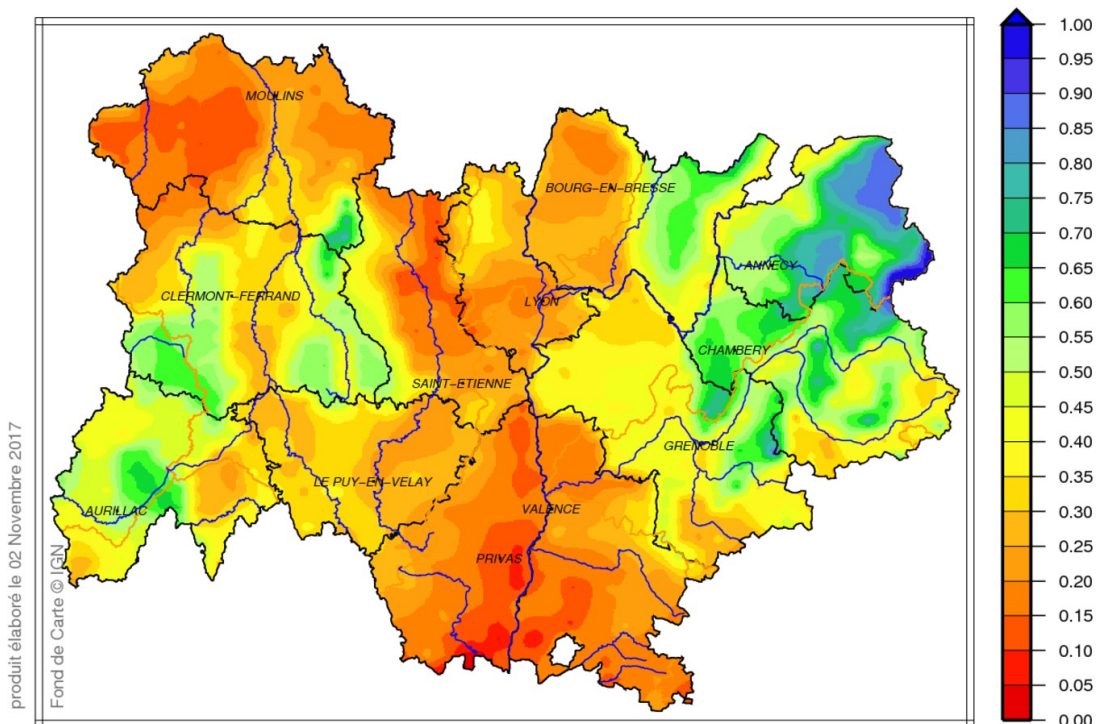
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



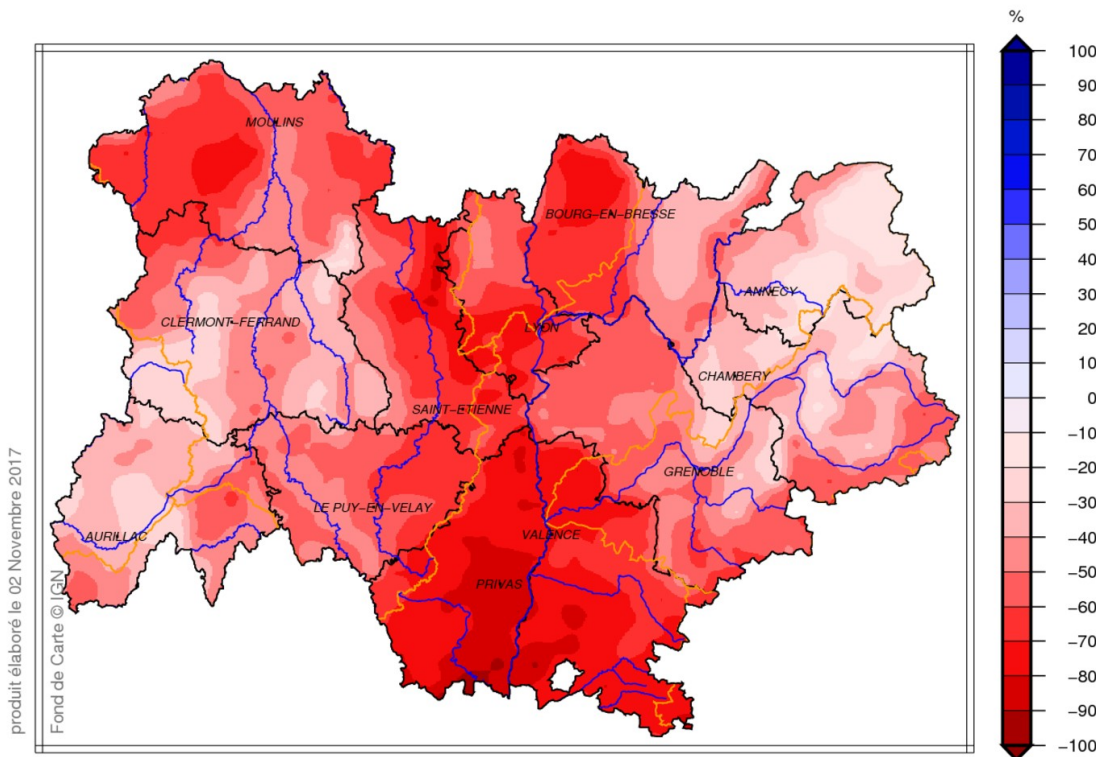
Cumul de pluies efficaces – Octobre 2017



Pluies efficaces cumulées de septembre 2017 à octobre 2017



Indice d'humidité des sols au 1er novembre 2017



Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1er novembre 2017

Débits des cours d'eau

Au cours du mois d'octobre, les déficits hydrologiques constatés en septembre s'accroissent sur nos trois grands bassins hydrographiques. Les débits restent bas à très bas tout au long du mois.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois d'octobre, la situation hydrologique sur le bassin Adour Garonne devient déficitaire sur l'ensemble des cours d'eau avec une hydraulicité moyenne de 0,31 (contre 0,82 en septembre) soit un déficit de 69%. La situation s'est dégradée sur l'ensemble des cours d'eau avec des débits bas à très bas tout au long du mois.

Toutes les stations présentent un débit moyen mensuel inférieur à la moyenne mensuelle interannuelle : le débit moyen mensuel est soit inférieur au décennal sec (21%), soit compris entre le décennal et le quinquennal (58%), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (21%).

Bassin Loire-Bretagne

En octobre, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne reste déficitaire sur une grande majorité des cours d'eau avec une hydraulicité moyenne de 0,29 (contre 0,48 en septembre) soit un déficit de 71%. La situation est encore plus déficitaire sur l'ensemble des cours d'eau avec des débits bas à très bas tout au long du mois.

Toutes les stations présentent un débit moyen mensuel inférieur à la moyenne mensuelle interannuelle : Environ 59% des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit moyen mensuel inférieur à la valeur décennale sèche, 26 % un débit situé entre le niveau décennal et quinquennal sec, 16% entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle.

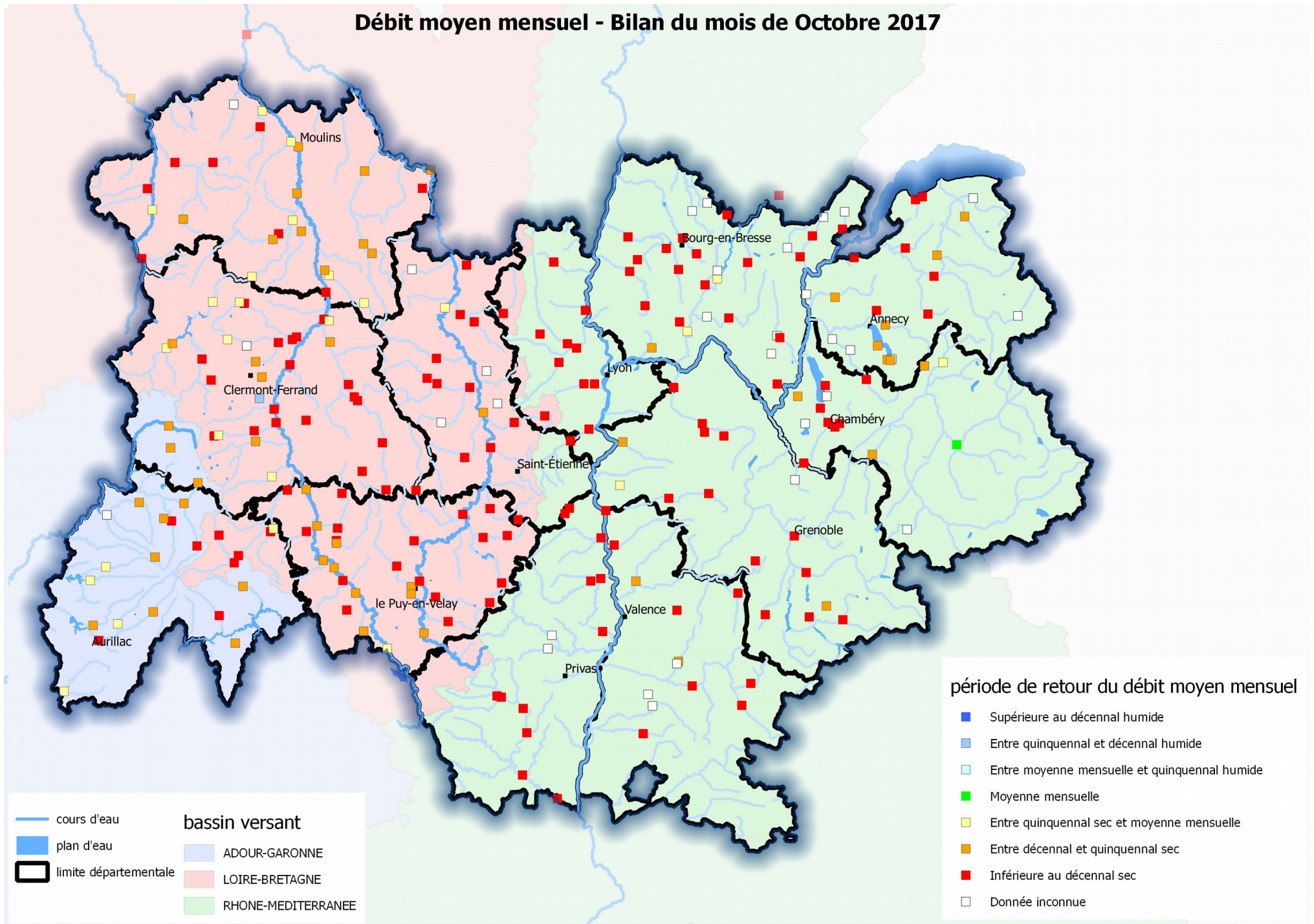
Bassin Rhône-Méditerranée

Conséquence de la pluviométrie déficitaire du mois d'octobre, la situation hydrologique se dégrade par rapport au mois dernier.

Près de 80% des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit moyen mensuel inférieur à la valeur décennale sèche, 15,8% un débit situé entre le niveau décennal et quinquennal sec et 4,2% entre le niveau quinquennal sec et la moyenne. Seule une station présente un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle (notons qu'il s'agit de l'Isère à Moutiers, station peu fiable dans ces gammes de bas débits) et aucune un débit caractéristique d'une période humide.

Des assecs sont toujours présents, dans l'Ain notamment (Chalaronne, Séran, Suran ou Albarine) ou au sud du territoire (Embroye – 07, Grenette – 26).

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de Octobre 2017



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Le soutien d'étiage de l'Allier (retenue de Naussac) démarré le 12 juin, se poursuit en octobre avec un déstockage de 16,9 millions de m³ au cours du mois. Le stockage de la retenue de Naussac est de 98,5 millions de m³ au 2 novembre, soit un taux de remplissage 51,8 %.

Le soutien d'étiage de la Loire (retenue de Villerest) a démarré le 6 août. La retenue de Villerest dispose de 37% du volume de sa réserve pour le soutien d'étiage.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le bulletin InfoLoire. Ce bulletin fournit toutes les semaines les débits instantanés actuels au regard des moyennes inter-annuelles sur la Loire et l'Allier, ainsi que le niveau de remplissage des retenues de Villerest et Naussac.

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-info Loire-r219.html>

Bassin Rhône-Méditerranée

Le taux de remplissage de la retenue de Vouglans est correct, mais diminue encore par rapport au mois dernier (de 63 à 47%). Il est beaucoup plus faible (environ 9%, contre 21% le mois dernier) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. Les réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord présentent toujours un taux de remplissage très bas, inférieur au décennal.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le bulletin de situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée, Ce bulletin fournit tous les mois le taux de remplissage des retenues du bassin Rhône-Méditerranée.

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/11/2017)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, la tendance est toujours majoritairement à la baisse. La situation se dégrade encore un peu par rapport au mois précédent. A quelques exceptions près (pourtour lémanique, nappe de Chambéry, Dombes), les niveaux bas à très bas se généralisent. Les aquifères karstiques sont en étiage très bas.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, depuis le mois de juin les niveaux sont orientés à la baisse. En octobre, le phénomène se poursuit et l'on enregistre des baisses significatives sur la plupart des nappes. Des moyennes mensuelles record sont enregistrées sur la chaîne des puys, ainsi que sur les nappes alluviales de la Loire et de l'Allier. La totalité des niveaux enregistrés en octobre sont inférieurs aux moyennes avec des niveaux bas sur les nappes alluviales de l'Allier et de la Loire et très bas pour la Cheire de Côme.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

La **nappe du Pays de Gex** poursuit sa tendance régulière à la baisse durant le mois d'octobre. Ses niveaux se situent au cours du mois toujours dans les normales de saison. Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux restent très bas, inférieurs aux minimas observés pour cette période. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)** est plutôt dans la stabilité au cours du mois d'octobre. Dans les alluvions récentes du Rhône côté Chautagne, les niveaux sont en baisse par rapport au mois précédent. Ils restent en dessous des références quinquennales sèches. Côté Lavours, les niveaux restent stables voire en légère hausse par rapport au mois précédent. Ils passent en dessous des références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe est stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** est stable par rapport au mois précédent et au cours du mois d'octobre. Ses niveaux repassent au cours du mois très légèrement au-dessus de la référence quinquennale sèche. La situation relative de la nappe reste proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciales du couloir de Certines**, poursuit toujours une baisse très régulière au cours du mois d'octobre. Dans la partie aval de la nappe, les niveaux sont modérément bas (supérieurs aux références quinquennales sèches), en amont ils sont bas et évoluent en dessous des références quinquennales sèches. La situation est identique à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciales de la plaine de l'Ain**, Dans la partie nord de la plaine les niveaux sont en hausses par rapport au mois précédent, puis se stabilisent au cours du mois d'octobre. Ils passent cependant en dessous des références décennales sèches. Dans le couloir de la Valbonne, les niveaux se stabilisent au cours du mois et restent au-dessus des références décennales sèches. Sur le couloir de Blyes les niveaux évoluent encore à la baisse, mais reste compris entre les références quinquennales et décennales sèches. La situation se dégrade un peu par rapport au mois précédent, dans la partie amont de l'aquifère.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, demeurent à des niveaux particulièrement bas pour la saison pour ce mois d'octobre. Les débits aux exutoires sont caractéristiques d'un étiage particulièrement sec. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** reste stable sur le mois d'octobre. Ses niveaux sont très proches des normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** poursuit son évolution régulière à la baisse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux passent en dessous des références décennales sèche pour ce mois. La situation relative se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions anciennes de l'Isère en plaine de Romans reste en hausse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux restent cependant en dessous des niveaux de référence décennaux secs. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe d'accompagnement de la rivière Eygues, reste stable au cours du mois d'octobre. Ses niveaux se situent en fin de mois autour de valeurs inférieures aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence est toujours en baisse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux, évoluent en dessous des références décennales sèches. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois d'octobre, en dehors des secteurs sous influence des prélèvements saisonniers, où les niveaux peuvent apparaître en hausse. Les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches et sont proches des minima historiques. La situation relative est identique à celle du mois précédent.

La nappe de la molasse miocène évolue différent selon les secteurs. Au nord du département et en Drôme des collines les niveaux restent stables ou poursuivent leur évolution à la baisse, les niveaux sont bas et restent dessous des références quinquennales sèches. Dans la plaine de Valence, les niveaux évoluent à la baisse et restent très bas, en dessous des références décennales sèches. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme, évolue à la baisse ou se stabilise au cours du mois d'octobre. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest, les niveaux évoluent autour de valeurs très basses pour la saison. Dans le secteur de la confluence Drôme Rhône, les Les niveaux évoluent autour de valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade un peu dans la vallée et reste stable au niveau de la confluence Drôme Rhône.

La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies est toujours en baisse au cours du mois d'octobre. Les niveaux passent en dessous de la référence quinquennale sèche du mois. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans, se caractérisent pas des débits d'étiage très bas au cours du mois d'octobre. La situation relative de ces nappes se dégrade par rapport au mois précédent.

ISERE

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois d'octobre. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des références décennales sèches et sont proches des valeurs minimales historiques connues pour ce point. La situation relative de la nappe reste identique à celle du mois précédent.

Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire poursuivent une baisse très marquée au cours du mois d'octobre. Les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches et sont partout proche ou en dessous des minima historiques. La situation relative est identique à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions de la Bourbre, reste très basse, (niveaux inférieurs aux références décennales sèches), avec une stabilisation des niveaux au cours du mois d'octobre. La situation reste stable par rapport mois précédent.

La nappe des alluvions modernes du Guiers, suit une baisse marquée au cours du mois d'octobre. Ses niveaux se situent pour ce mois en dessous des références décennales sèches, La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions modernes du Drac est en baisse légère au cours du mois d'octobre. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs proches de la moyenne. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

RHONE

La nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu, au cours du mois d'octobre, reste stable voire remonte légèrement dans sa partie amont et poursuit sa remontée, à l'aval en réaction à l'arrêt des prélèvements agricoles. Les niveaux sont bas pour la saison. Sur le couloir de **Décines** Les niveaux évoluent toujours à la basse et se situent en dessous des références quinquennales sèches. La situation ne change pas. Sur le **couloir d'Heyrieux**, l'évolution est partout à la baisse au cours du mois d'octobre, ils sont bas sur l'ensemble du couloir (inférieurs aux références quinquennales sèches). La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe du Pliocène du Val de Saône, reste relativement stable au cours du mois d'octobre. Ses niveaux sont bas à très bas pour la saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions du Rhône pour suit son évolution à la baisse puis repart à la hausse au cours de la dernière décade du mois d'octobre. Ses niveaux restent très bas pour la saison (inférieurs aux références décennales sèches). La situation de la nappe ne change pas par rapport au mis précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** évolue à la baisse ou se stabilise au cours du mois d'octobre. Au cours du mois, ses niveaux évoluent autour de valeurs basses à très basses. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, poursuit son évolution à la baisse au cours du mois d'octobre. Les niveaux passent au cours du mois en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, est en toujours en hausse au cours du mois d'octobre, ses niveaux évoluent au-dessus des normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des molasses** et des **alluvions glaciaires** du **Bas-Chablais** évoluent à la hausse en début de mois d'octobre se stabilisent, puis repartent à la baisse en fin de mois. Les niveaux évoluent autour de valeurs supérieures aux normales de saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, montrent des niveaux bas. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

BASSIN LOIRE BRETAGNE

Aquifères sédimentaires

LOIRE

La **nappe des alluvions de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) données non disponibles

La **nappe des sables tertiaires en Plaine du Forez** (nappe captive ou semi-captive, données incomplètes) reste stable ou évolue à la baisse cours du mois d'octobre. Les niveaux évoluent autour de valeurs très basses, inférieures aux minima observés. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

ALLIER ET PUY DE DOME

La **nappe du Trias supérieur** est observée au niveau de la station de Chavannes. Le niveau piézométrique enregistré est un **niveau artésien**. Pas de commentaire relatif à l'historique, car les données sont issues d'un nouvel ouvrage. On peut seulement indiquer que le niveau est orienté à la baisse depuis le mois de juillet et qu'il a perdu 16 cm en quatre mois.

La **nappe alluviale de la Loire** est stable voire en baisse tout au long du mois d'octobre pour les deux secteurs suivis. Par ailleurs, les niveaux sont maintenant bien inférieurs aux moyennes mensuelles et se rapprochent des minimums. Un nouveau Minimum mensuel inter-annuel à 195,89 NGF (versus 195,91 en 2011) est même enregistré sur le Forage Port St Georges.

(Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale : un à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.)

La **nappe alluviale de l'Allier** est stable à l'échelle du mois dans la partie amont de la nappe (secteur de Cohade), en aval la tendance est à la baisse. Les niveaux enregistrés sont tous inférieurs à la moyenne et plusieurs d'entre eux se rapprochent des minimums. Dans le Puy de Dôme, le secteur du Broc reste très déficitaire avec un nouveau Minimum mensuel enregistré à 377,05 NGF (versus 377,11 en 2011), le niveau de la nappe est particulièrement bas. A l'aval il correspond à des niveaux proches des minimums.

Pour le piézomètre P4 à Châtel de Neuvre dont le niveau caractérise la nappe des coteaux et qui est influencé par les prélèvements liés à l'irrigation, on enregistre un nouveau minimum mensuel inter-annuel à 218,69 NGF. Comparativement à octobre 2016, le niveau moyen est inférieur de 7cm.

Les piézomètres implantés en nappe alluviale, en bordure de l'Allier, sont nettement influencés par le niveau de la rivière. Les niveaux enregistrés peuvent fluctuer au rythme des épisodes pluvieux et du fonctionnement du barrage de Naussac (lâchers surtout en période d'étiage)

Aquifères volcaniques

PUY DE DOME

Chaîne des Puys : la tendance générale de l'évolution du niveau de la nappe à l'échelle du mois d'octobre est à la baisse pour toutes les coulées de la Chaîne des Puys. La Cheire de Côme atteint un niveau très bas pour le mois considéré : *Nouveau Minimum mensuel inter-annuel enregistré à 798,06 NGF versus 798,27 en 2016.*

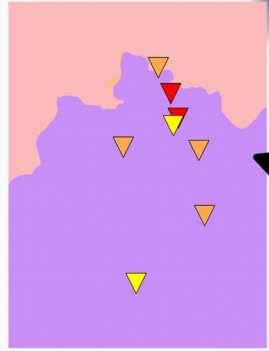
La plupart des piézomètres affichent des niveaux inférieurs à la moyenne voire très bas.

HAUTE-LOIRE

La nappe du Devès est en baisse à l'échelle du mois d'octobre notamment sur le secteur de Chaspuzac. Le niveau mensuel se situe maintenant en dessous du niveau moyen inter-annuel. Le secteur de Cayres est en baisse modérée depuis maintenant 3 mois.

Les piézomètres représentatifs de cet ensemble volcanique correspondent à ceux de Cayres et Chaspuzac. Le comportement de la nappe enregistré au droit de ces 2 ouvrages est assez dissemblable.










Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de Octobre 2017

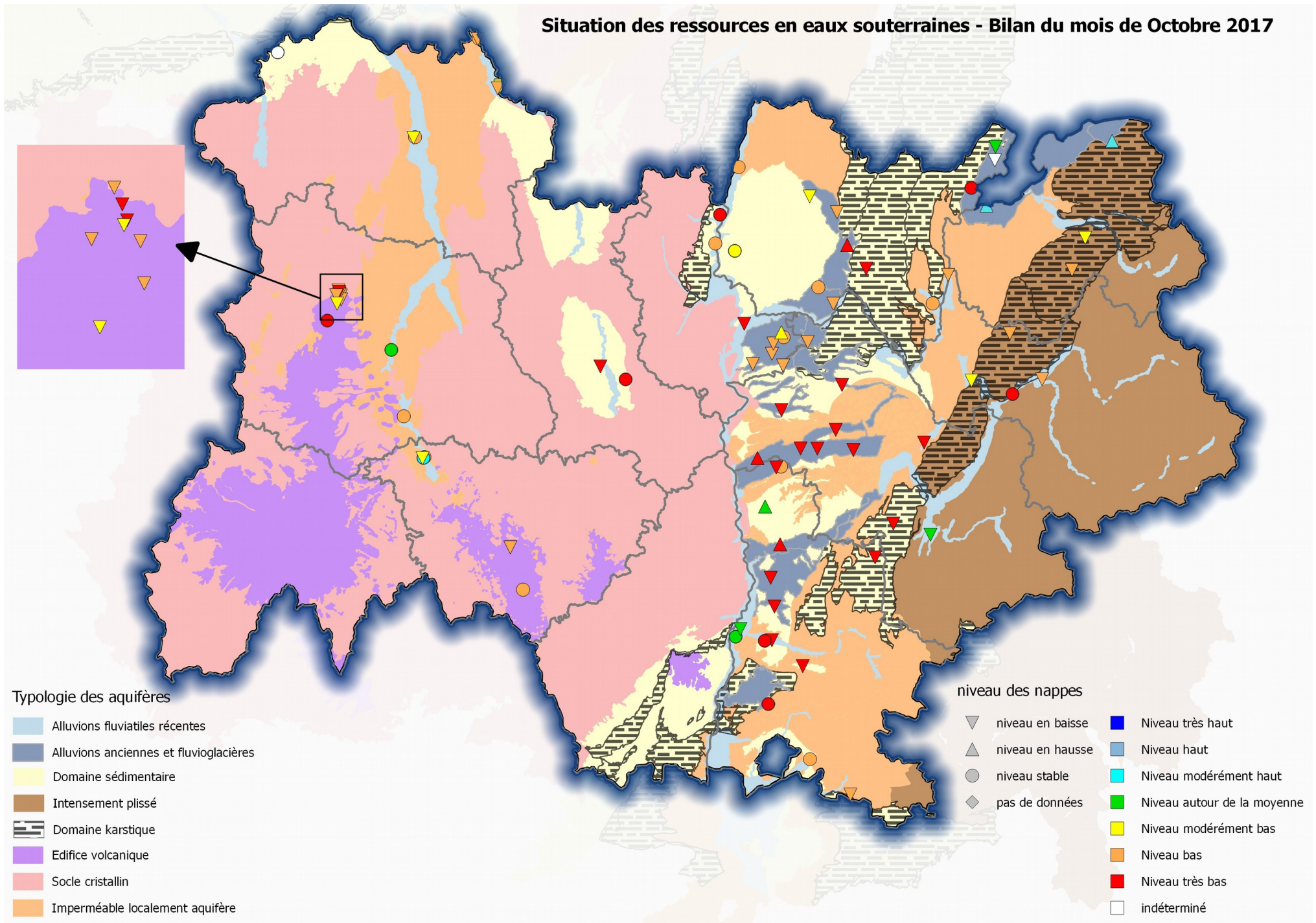


Typologie des aquifères

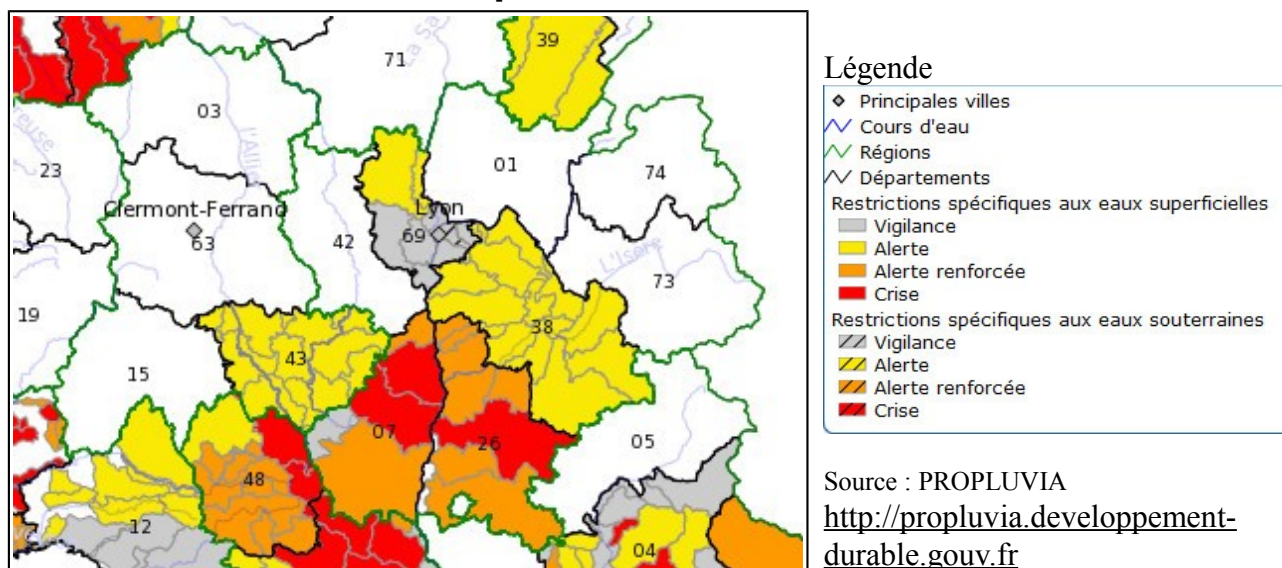
-  Alluvions fluviales récentes
-  Alluvions anciennes et fluvioglaciaires
-  Domaine sédimentaire
-  Intensement plissé
-  Domaine karstique
-  Edifice volcanique
-  Socle cristallin
-  Imperméable localement aquifère

niveau des nappes

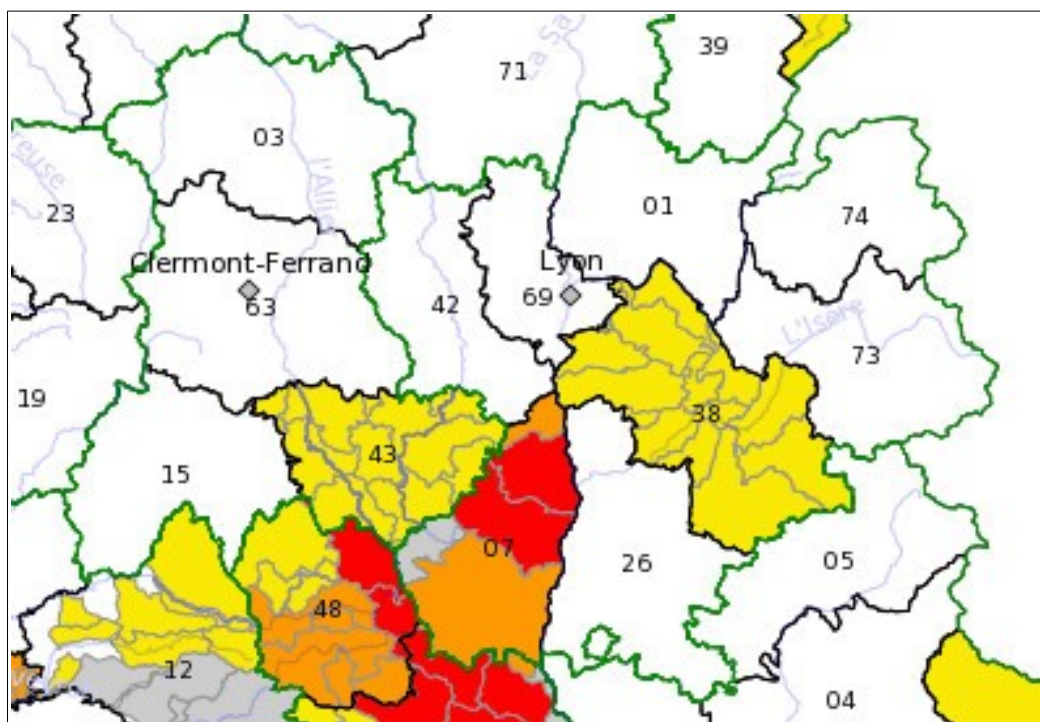
-  niveau en baisse
-  niveau en hausse
-  niveau stable
-  pas de données
-  Niveau très haut
-  Niveau haut
-  Niveau modérément haut
-  Niveau autour de la moyenne
-  Niveau modérément bas
-  Niveau bas
-  Niveau très bas
-  indéterminé



Restrictions de l'usage de l'eau dans les départements au mois d'octobre



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/10/2017.



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/11/2017

Au mois d'octobre, les restrictions des usages de l'eau ont été levées dans 2 départements (26 et 69).
Au 1^{er} novembre, il reste 3 départements dans lesquels des arrêtés sont en cours de validité.

Pour plus de détails, vous pouvez consulter le site PROPLUVIA.

Liens utiles

EAU FRANCE : Le service public d'information sur l'eau

<http://www.eaufrance.fr/>

BANQUE HYDRO : Banque national des données hydrologiques

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

HYDROREEL : Serveur de données hydrométrique temps réel du bassin Rhône Méditerranée

<http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/index.html>

INFOLOIRE : Bulletin d'information de l'hydrologie de la Loire et de l'Allier

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-info Loire-r219.html>

VIGICRUES : Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France

<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

VIGILANCE METEOROLOGIQUE : Carte de vigilance

<http://vigilance.meteofrance.com/>

KERAUNOS : Observatoire français des tornades et orages violents

<http://www.keraunos.org/>

BANQUE ADES : Banque national des données piezométriques

<http://www.ades.eaufrance.fr/>

ONDE : Observatoire national des étiages

<http://onde.eaufrance.fr/>

PROPLUVIA : Outil de gestion des arrêtés de restriction d'eau

Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets de départements sont amenés à prendre des mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement.

Ce site présente les mesures de suspension ou de limitation prise.

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Adour-Garonne

<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-situation-hydrologique-regional-r607.html>

Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Loire-Bretagne

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-de-situation-hydrologique-du-bassin-r965.html>

Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Rhône-Méditerranée

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

Bulletin de Situation Hydrologique National

<http://www.eaufrance.fr/publications/bulletin-national-de-situation-233/>

GLOSSAIRE

BIENNAL(E) (VALEUR, CRUE.....) : en terme de probabilité, une valeur biennale a, chaque année, une probabilité $\frac{1}{2}$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée, en moyenne, 50 années par siècle.

Code BSS : il s'agit d'une codification issue de la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de la Recherche Géologique et Minière (BRGM) qui permet de référencer les forages.

CODE HYDRO : ce code permet de référencer chaque station hydrométrique dans la banque HYDRO.

DEBIT : en hydrométrie, quantité d'eau écoulee par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois.

Suivant l'importance, les débits sont exprimés en m^3/s ou en l/s.

DEBIT MOYEN : l'usage veut que l'on réserve l'adjectif moyen aux débits calculés sur plusieurs années (on peut également parler de débit moyen interannuel). Ainsi le « débit moyen mensuel de mai » est la moyenne de tous les débits mensuels connus pour le mois de mai. Pour le débit moyen annuel, on parle souvent de module (interannuel).

COURBE DE TARAGE : Abaque qui relie la hauteur au débit pour une période de validité donnée

DECENNALE : en terme de probabilité, une valeur décennale a, chaque année, une probabilité $1/10$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 10 années par siècle.

HYDRAULICITE : Rapport du débit moyen sur une période donnée à une moyenne interrannuelle sur cette même période. Dans ce bulletin la période est le mois.

HYDROMETRIE : mesure des débits des cours d'eau.

MAAR : lac occupant un cratère en forme de cuvette large de quelques dizaines à quelques centaines de mètres, entouré d'un rempart mince et bas de débris volcaniques : il s'agit d'un cratère d'explosion.

MODULE : le module (interannuel) désigne le débit moyen annuel (pluriannuel ou interannuel) en un point d'un cours d'eau (moyenne évaluée sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative).

N.G.F. : Nivellement Général de France.

NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MAXIMAL : il s'agit de la valeur maximale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MINIMAL : il s'agit de la valeur minimale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

NIVEAU MENSUEL : il s'agit de la moyenne de tous les niveaux piézométriques mesurés pour le mois considéré.

NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE : niveau d'eau rencontré dans les forages, rattaché à une cote d'altitude, à une date donnée. Ces niveaux sont mesurés dans des forages de petit diamètre (piézomètre) qui permettent le passage d'une sonde de mesure de niveau.

PERIODE DE RETOUR : période pendant laquelle un événement (pluvieux, hydrologique...) ne risque de se reproduire statistiquement qu'une seule fois. Par exemple une intensité de période de retour 10 ans est une intensité dont la probabilité d'être dépassée est de $1/10$.

PIÉZOMÈTRE : dispositif, constitué dans le cas le plus simple d'un tube crépiné sur tout ou partie de sa longueur, servant à mesurer la hauteur piézométrique en un point donné d'un aquifère en permettant l'observation ou l'enregistrement d'un niveau d'eau libre (dans le cas d'une nappe phréatique) ou d'une pression (dans le cas d'une nappe captive).

PLUIE EFFICACE : Différence entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle, et exprimée en mm.

Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve facilement utilisable (RFU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, à la surface du sol, en deux fractions : le ruissellement et l'infiltration.

PLUVIOMETRIE : mesure de la quantité de pluie.

QUINQUENNAL(E) : en terme de probabilité, une valeur quinquennale a, chaque année, une probabilité 1/5 d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 20 années par siècle. On appelle par convention crue quinquennale, une crue ayant une probabilité 1/5 d'être dépassée et étiage quinquennal, un étiage ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassée. Pour un module ou un débit mensuel, par exemple, on utilise les expressions « quinquennal sec » (ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé) et « quinquennal humide » (ayant une probabilité 1/5 d'être dépassé).

VCN3 : Le VCN3 est le débit minimal sur 3 jours consécutifs. Le VCN3 du mois d'août est le débit minimal calculé sur 3 débits journaliers consécutifs au cours du mois d'août.