

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 13 septembre 2013

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 13 septembre 2013

Créateur : Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Système d'information sur l'eau
Sujet : Hydrologie; hydrométrie

Éditeur : République française. Office national de l'eau et des milieux aquatiques

Contributeurs : Aprona ; Bureau de Recherches Géologiques et Minières ; Conseils généraux de Loire-Atlantique et de Vendée ; Conseil régional de Poitou-Charentes ; Direction de l'eau et de la biodiversité ; Electricité de France ; Les Grands Lacs de Seine ; Météo-France ; Office international de l'eau ; Office national de l'eau et des milieux aquatiques ; Voies Navigables de France

Date : 2013-09-13

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2013/09>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2013-08-01/2013-08-31

Droits d'usage : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

Le bulletin de situation hydrologique, publié au début de chaque mois, présente la situation des ressources en eau en France métropolitaine à l'aide d'un ensemble de cartes commentées. Ces cartes permettent de visualiser des indicateurs comparant la situation actuelle à une période de référence, à partir d'observations réalisées le mois précédent : précipitations, écoulements (pluies efficaces, débits des cours d'eau), réserve en eau des sols, niveau des nappes, état de remplissage des barrages-réservoirs. Le bulletin décrit également la situation des milieux aquatiques et fournit des données statistiques sur les arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau pendant la période d'étiage.

Le bulletin est réalisé sous l'égide de la Direction de l'eau et de la biodiversité avec le concours des organismes fournisseurs de données.

Table des matières

1.. Situation générale en France métropolitaine.....	2
2.. Précipitations.....	3
3.. Précipitations efficaces.....	6
4.. L'eau dans le sol.....	8
5.. État des nappes.....	10
6.. Hydraulicité.....	12
7.. Débits de base.....	13
8.. Remplissage des barrages-réservoirs.....	14
9.. Glossaire.....	15

📍 1. Situation générale en France métropolitaine

La pluviométrie de ce mois d'août 2013 est en moyenne sur la France déficitaire de près de 30 %. Les précipitations, principalement sous forme d'averses orageuses en début de mois, ont été peu fréquentes sur la majeure partie du pays. Après un début de mois très chaud, les températures sont restées estivales mais proches des valeurs de saison.

Comme pour le mois précédent, les nappes affichent en très grande majorité (84 %) un niveau normal à supérieur à la normale, malgré une baisse des niveaux observée sur 77 % des nappes. Ces taux très favorables s'expliquent par l'excellente recharge réalisée en début d'année qui s'est poursuivie jusqu'en juin 2013. Les débits et le taux de remplissage des retenues sont aussi orientés à la baisse mais affichent encore des niveaux supérieurs à ce qui est normalement observé à la fin d'un mois d'août.

Cette situation hydrologique favorable s'explique par le cumul excédentaire des précipitations pour cette année hydrologique (1^{er} septembre 2012 – 31 août 2013). C'est la première année hydrologique en excédent depuis 6 ans.

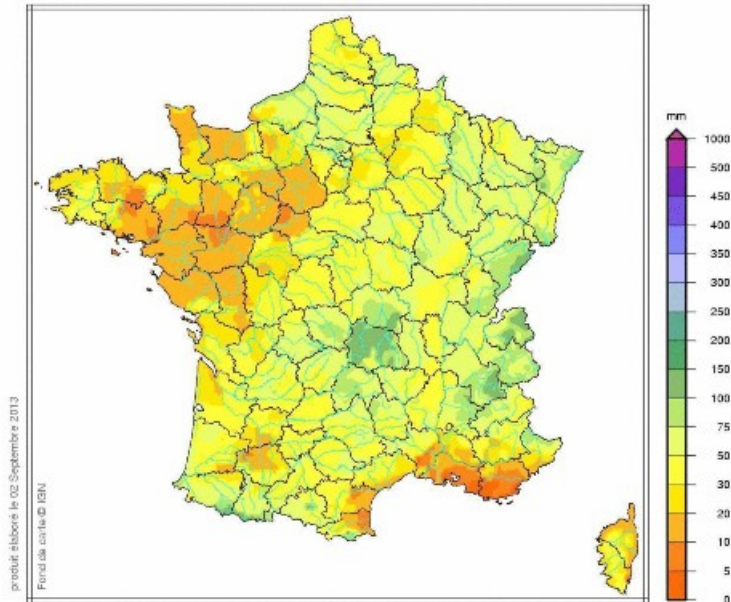
➤ 1.1 À consulter

- Le bulletin météorologique de [Météo-France](#)
- La rubrique [Eau](#) du site du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle du grand bassin, réalisés par les DREAL de bassin : [Adour-Garonne](#), [Artois-Picardie](#), [Corse](#), [Loire-Bretagne](#), [Réunion](#), [Rhin-Meuse](#), [Rhône-Méditerranée](#), [Seine-Normandie](#)
- Les bulletins de situation hydrologique régionaux, réalisés par les DREAL
- Les bulletins à l'échelle du bassin versant : [Fleuve Charente](#)

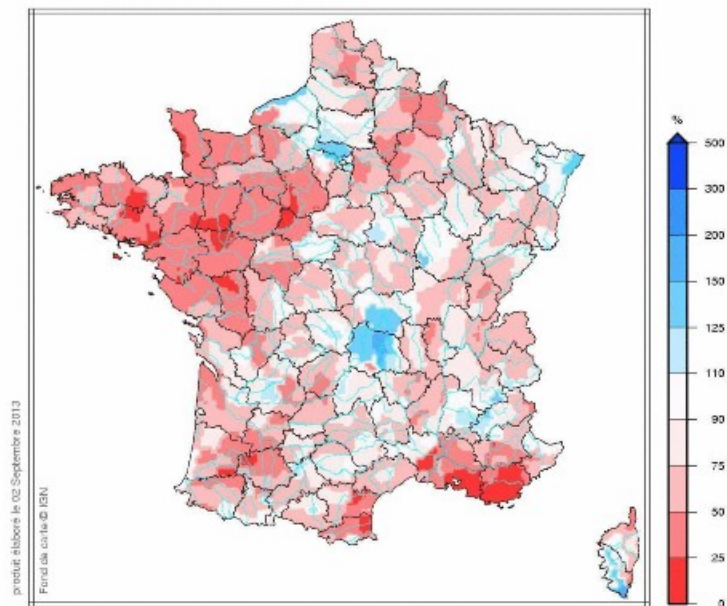
2. Précipitations

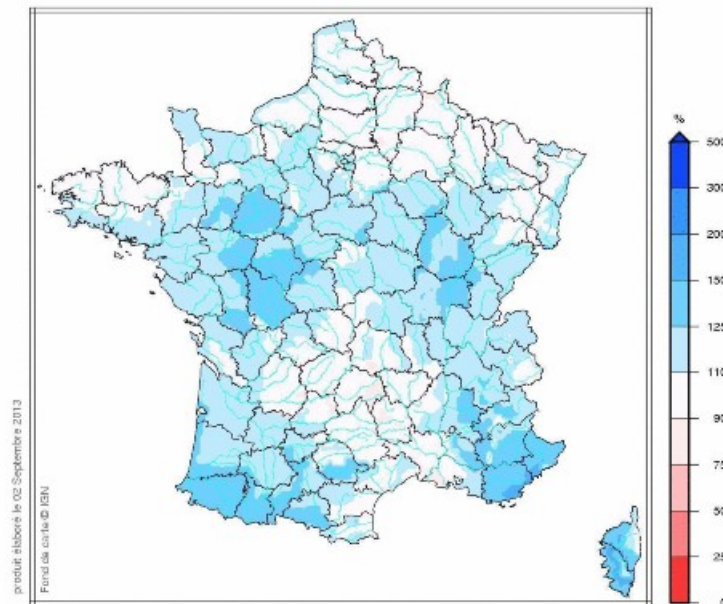


France
Cumul mensuel de précipitations
Août 2013



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Août 2013





2.1 Commentaires

Cumul mensuel de août 2013 :

Les cumuls de pluie sur la France sont généralement compris entre 20 et 50 mm. On recueille moins de 20 mm du nord du Poitou aux Pays de la Loire, dans le sud de la Bretagne, en Basse-Normandie, en Provence, dans le Roussillon et localement dans le Sud-Ouest et en Corse.

A l'inverse, il est tombé plus de 75 mm sur le relief pyrénéen, sur le Massif central, de l'Isère à la Haute-Savoie, en Franche-Comté et localement en Alsace. Les cumuls atteignent 100 à 150 mm sur le Puy-de-Dôme, l'Allier et localement sur les reliefs alpins et pyrénéens.

Rapport à la normale de août :

La pluviométrie de ce mois d'août 2013 est globalement déficitaire. Les cumuls de pluie sont très inférieurs à la normale sur la moitié ouest du pays et le pourtour méditerranéen. Le cumul mensuel de précipitations représente moins de 50 % de la normale en Basse-Normandie, Bretagne, dans les Pays de la Loire, en Provence et dans le Roussillon ainsi que localement dans les Ardennes et le Sud-Ouest. Il est même inférieur à 25 % de la normale dans le Var, les Bouches-du-Rhône, ainsi que plus localement dans le quart nord-ouest du pays, les Pyrénées-Orientales, le Gard, le Gers et les Landes.

En revanche, la pluviométrie est supérieure à la normale dans le centre de l'Auvergne, le nord de l'Île-de-France, la Corse-du-Sud, la côte d'Albâtre et le nord du Bas-Rhin.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Globalement sur la France, le cumul des précipitations pour cette année hydrologique (2012-2013) est excédentaire. Cette situation hydrologique favorable fait suite à cinq années de déficit.

Le cumul des pluies à l'échelle du pays dépasse le plus souvent la normale de 10% à 25%. Ce bilan est proche de la normale dans toutes les régions de la Seine-Maritime au Nord-Pas-de-Calais jusqu'au nord de l'Alsace, du Massif central au Languedoc-Roussillon ainsi que dans le nord de la Bretagne. L'excédent est compris entre 25 et 50 % de la normale du nord des Pays de la Loire au Poitou, sur l'est de la région PACA, l'ouest de la Corse, ainsi qu'au sud de la Garonne et en Ariège, et localement en Bourgogne et dans la Drôme.

↳ 2.2 Méthodologies et sources

L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations des mois écoulés à la moyenne interannuelle des précipitations des mêmes mois sur la période de référence (1946-2006).

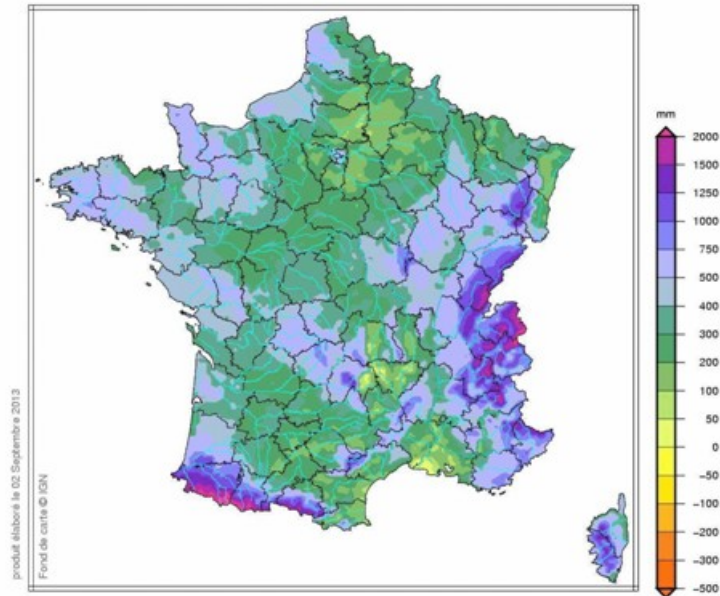
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

- Le site de Météo-France

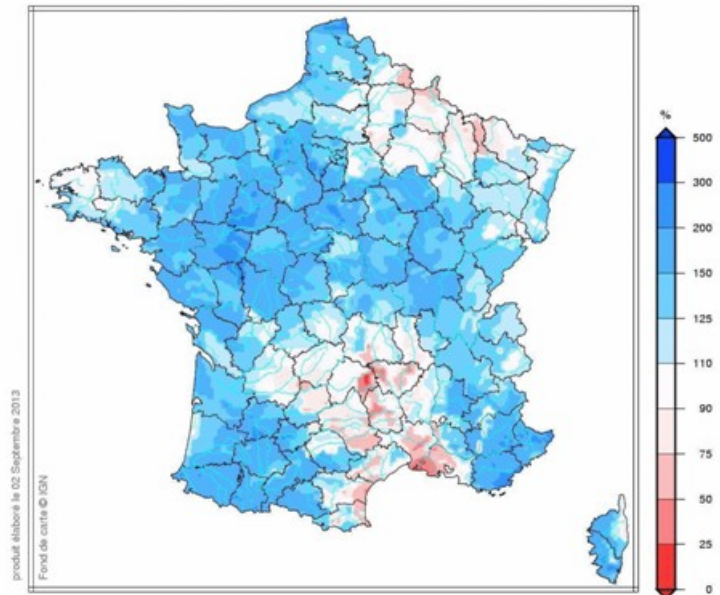
3. Précipitations efficaces



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2012 à Août 2013



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2012 à Août 2013



➤ 3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2012 :

A l'exception des régions situées sur le nord du Finistère, de l'Aisne au nord de la Lorraine, sur le nord-est de la Corse, et de l'est de la Dordogne au Massif central ainsi que sur le pourtour du golfe du Lion, le cumul des précipitations efficaces depuis le 1er septembre est généralement excédentaire de 25 à 50 %. L'excédent dépasse localement 2 fois la normale du Maine-et-Loire à la Sarthe, dans le sud de l'île-de-France, près de la mer du Nord et sur la côte varoise. En revanche, le cumul de précipitations efficaces ne représente que 25 à 75 % de la normale du sud de l'Auvergne au delta du Rhône, dans le sud de l'Aveyron, dans le Roussillon ainsi que localement le long de la frontière belge.

➤ 3.2 Méthodologies et sources

Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide d'un modèle numérique où interviennent les précipitations, l'insolation, le rayonnement et la température. Les cartes présentent les précipitations efficaces du mois écoulé et leurs moyennes interannuelles pour le même mois sur la période de référence.

L'évaluation des précipitations efficaces est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

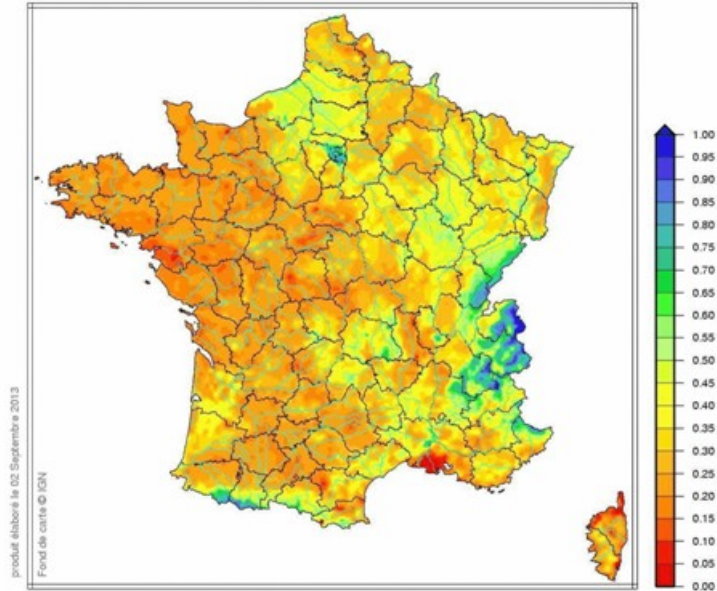
➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

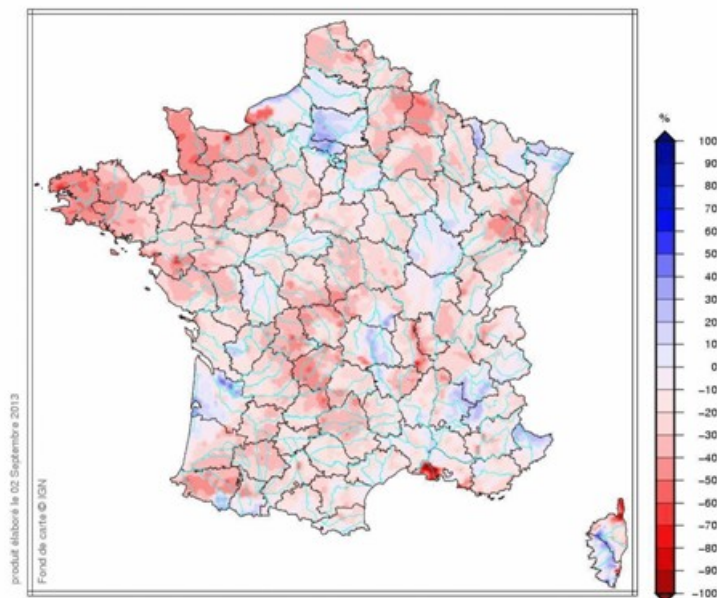
4. L'eau dans le sol



France
Indice d humidité des sols
le 1 Septembre 2013



France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Septembre 2013



↳ 4.1 Commentaires

Compte-tenu des faibles précipitations et des fortes températures sur la France, l'assèchement des sols est très marqué depuis début juillet. Ainsi, au 1er septembre 2013, l'humidité des sols est déficitaire sur une grande partie du pays. L'humidité des sols ne représente que 60 % de la normale sur la pointe bretonne, la Manche, l'ouest du Calvados, de l'Aisne aux Ardennes, ainsi que localement en Franche-Comté, Limousin, Seine-Maritime et dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle est même inférieure à 30 % de la normale en Camargue et sur la pointe corse. En revanche, l'humidité des sols superficiels est légèrement excédentaire du nord de la région parisienne à l'Oise, ainsi que localement dans le nord de la Meurthe-et-Moselle, en Gironde, du sud de la Bourgogne à l'est de l'Auvergne, dans les Pyrénées-Atlantique, la Drôme, l'Isère, les Alpes-Maritimes et sur le relief corse.

↳ 4.2 Méthodologies et sources

L'indicateur de l'état des ressources en eau du sol est l'indice d'humidité des sols (SWI) issu du modèle SIM du Centre national de recherches météorologiques.

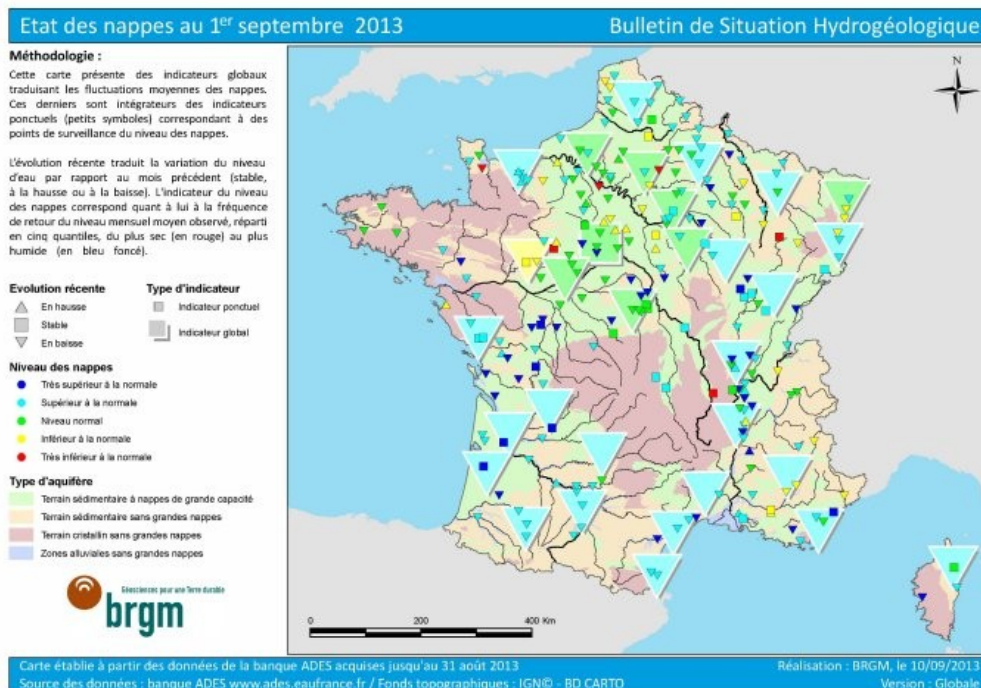
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

📍 5. État des nappes



5.1 Commentaires

L'état de remplissage des aquifères reste très similaire à celui du mois précédent. Il affiche, pour une très grande majorité d'entre eux (84%), des valeurs égales ou supérieures à la normale en cette fin août 2013. Dans le détail, on note que 14% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et que seuls 3% ont des niveaux très inférieurs à la normale. En cette fin de période estivale, après une très bonne période de recharge 2012 / 2013 qui s'est prolongée jusqu'en juin, on se situe désormais sur la période habituelle de baisse des niveaux avec les trois-quarts (77%) des nappes qui affichent un niveau en baisse. Seuls 14% des niveaux sont encore stables et le pourcentage de niveaux en hausse est désormais très marginal (8%), ce qui est très habituel pour la saison.

La situation des nappes au 1er septembre confirme la tendance observée durant le mois précédent. La période de bascule vers une baisse des niveaux a eu lieu en juillet, très tardivement, et se confirme en août. La recharge de printemps, très bénéfique cette année, et qui s'est prolongée très tardivement, laisse la place à la période normale de baisse des niveaux.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en cette période de l'année, à la faveur d'une recharge qui s'est prolongée de manière assez exceptionnelle jusqu'en début d'été, on peut citer :

- les nappes des alluvions et cailloutis de Franche-Comté qui présentent des niveaux désormais en baisse mais dont le taux de remplissage est encore, fin août, supérieur à la normale.
- les nappes alluviales de la Garonne qui présentent, d'amont en aval, des niveaux supérieurs à la normale. Certes la baisse des niveaux est désormais bien en place mais la situation en cette fin d'été est assez remarquable au regard des années antérieures.
- les aquifères alluviaux de l'Adour et du Gave de Pau, dans le bassin Adour-Garonne, qui présentent encore en août, à la faveur d'épisodes de recharge tardifs, des niveaux supérieurs à la normale. La situation du stock d'eau souterraine est très favorable et l'atteinte des basses eaux est retardée.
- l'aquifère de la craie dans le Nord-Pas-de-Calais qui présente, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux voire supérieurs à la normale. La baisse des niveaux est certes généralisée mais ce phénomène est tout à fait normal pour cette période de l'année.
- la nappe des calcaires du Sud de la Vendée qui présentent fin août des niveaux majoritairement supérieurs à la normale. La tendance à la baisse qui est observée est généralisée, elle est habituelle pour cette période de l'année et la situation est ainsi très satisfaisante pour la saison.
- les nappes du Languedoc-Roussillon qui présentent des niveaux en baisse mais toujours supérieurs aux valeurs normales, ce qui est assez exceptionnel en cette fin de période estivale.

Quelques secteurs présentent des situations légèrement moins favorables, en comparaison avec les secteurs de nappe précédemment détaillés. On peut citer l'ensemble du Bassin Parisien dont les niveaux se situent tous, globalement, sur des valeurs normales. De même la nappe alluviale d'Alsace au nord de Colmar, dans le Bas-Rhin, présente des niveaux désormais normaux, en baisse.

➤ 5.2 Méthodologies et sources

La carte présente certaines stations des réseaux de surveillance quantitative des nappes (piézométrie). L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau mensuel moyen observé de la station, réparti en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).

Les stations indiquées en blanc signifient une insuffisance de données historiques pour déterminer la fréquence de retour du niveau.

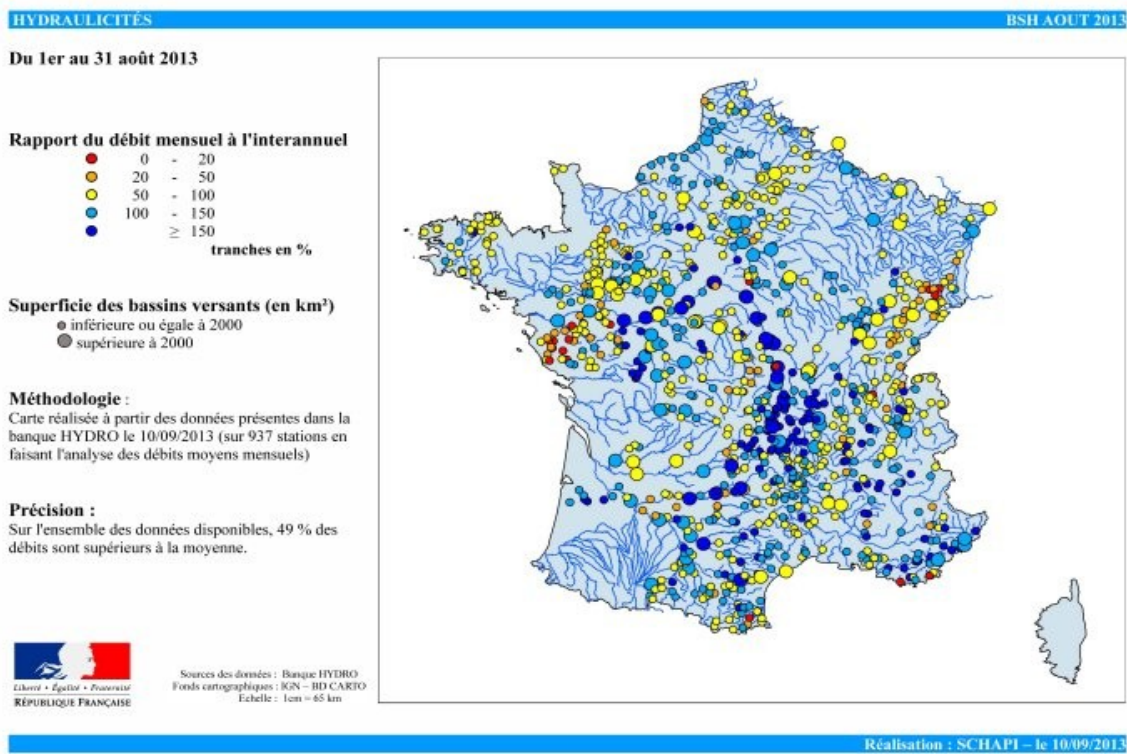
Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris).

L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

➤ 5.3 A consulter

- Le site de la banque Ades : www.ades.eaufrance.fr
- Le site du BRGM : www.brgm.fr

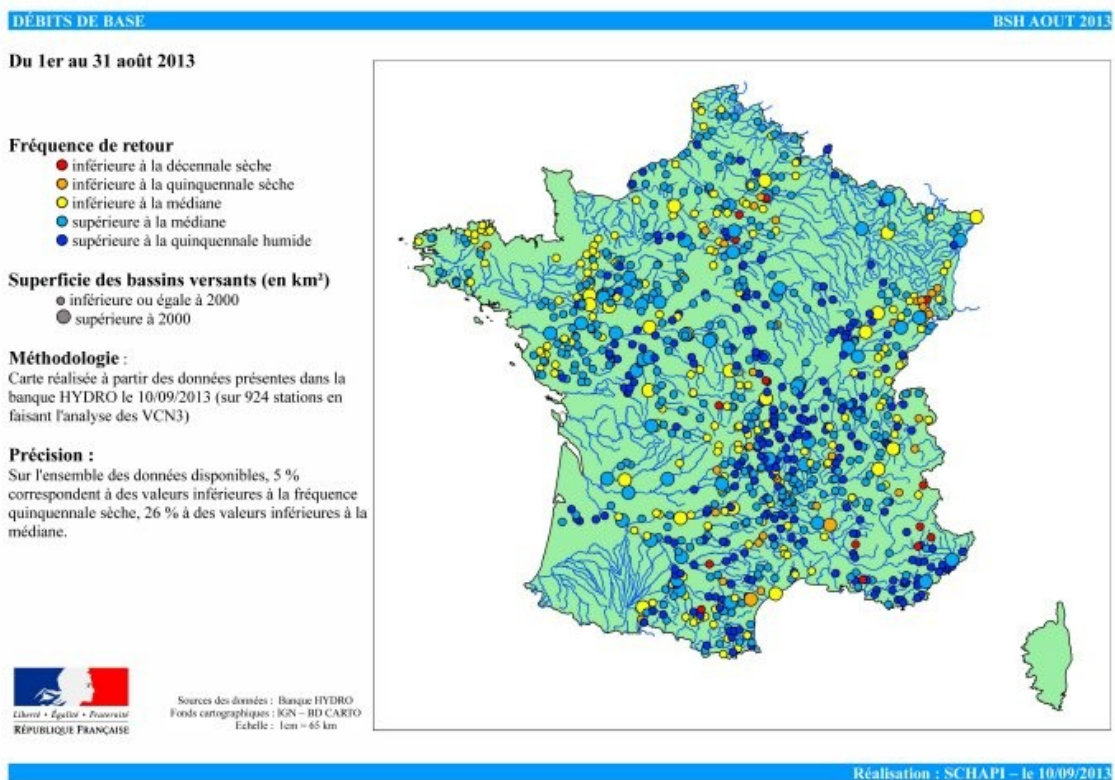
6. Hydraulicité



6.1 Commentaires

Si les débits moyens mensuels sont partout en baisse, ce qui est normal pour la saison, ils restent encore pour une grande majorité des débits mesurés compris entre 50 et 150 % du débit mensuel interannuel. De nombreux cours d'eau présentent même une hydraulicité supérieure à 150 %, principalement au niveau du massif central. 8 % des cours d'eau présentent des débits moyens mesurés inférieurs de plus de 50 % à la normale. Ils sont essentiellement situés en Vendée et en Franche Comté, régions particulièrement peu arrosées ces trois derniers mois.

7. Débits de base



7.1 Commentaires

Comme le mois précédent, seuls quelques très rares cours d'eau présentent des débits minimums correspondant à des valeurs inférieures à la fréquence quinquennale sèche (5 %).

7.2 A consulter

Le site de la banque Hydro : www.hydro.eaufrance.fr

8. Remplissage des barrages-réservoirs



8.1 Commentaires

Le niveau des barrages est partout en baisse ce qui est normal pour la saison en raison du soutien d'étiage nécessaire en cette période de l'année. Compte-tenu de l'excellent remplissage des retenues réalisé jusqu'à la fin du mois de juin et du début tardif et limité du soutien d'étiage, le taux de remplissage des barrages est encore très important et généralement supérieur au taux normalement observé à la fin août.

📌 9. Glossaire

Débit

Le débit représente un volume d'eau écoulé par unité de temps, généralement exprimé en m³/s.

Écoulement

Les pluies efficaces sont à l'origine des écoulements superficiel et souterrain :

- l'écoulement superficiel est collecté directement par le réseau hydrographique ; il se produit dans les heures ou jours qui suivent la pluie.
- l'écoulement souterrain des nappes ; par comparaison avec l'écoulement superficiel, l'écoulement souterrain peut être lent, différé et de longue durée (quelques heures à plusieurs milliers d'années).

Évapotranspiration

L'émission de la vapeur d'eau ou «évapotranspiration», exprimée en mm, résulte de deux phénomènes : l'évaporation, qui est un phénomène purement physique, et la transpiration des plantes. La recharge des nappes phréatiques par les précipitations tombant en période d'activité du couvert végétal peut être limitée par l'évapotranspiration.

Infiltration (recharge)

L'infiltration est le processus physique par lequel l'eau pénètre dans les sols et alimente les nappes.

Précipitations

Les précipitations (pluie ou neige) sont mesurées à la surface de la terre en millimètres. Le terme «lame d'eau tombée» est également employé pour quantifier les précipitations.

Précipitations efficaces

Les précipitations efficaces, exprimées en mm, sont égales à la différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration. Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve utile du sol (RU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, au niveau du sol, en deux fractions : l'écoulement superficiel et l'infiltration.

Réserve utile du sol (RU)

La réserve utile (RU) correspond à l'eau présente dans le sol qui est utilisable par la plante. Elle est exprimée en millimètres.

Nappe d'eau souterraine

Une nappe souterraine est une masse d'eau contenue dans les interstices ou fissures du sous-sol. On distingue deux types de nappes : libres (ou phréatiques) et captives, ces dernières étant piégées sous des formations géologiques imperméables. Le niveau des nappes peut varier en fonction des infiltrations et des prélèvements d'eau.