

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 12 août 2014

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 12 août 2014

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 : 2014-08-12

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2014/08>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2014-07-01/2014-07-31

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.. Etiages.....	15
10.. Glossaire.....	17

📍 1. Situation générale en France métropolitaine

Ce mois de juillet 2014 a été marqué par des précipitations, souvent orageuses, exceptionnellement fréquentes et abondantes sur la quasi-totalité du pays. De nombreux records de pluviométrie pour un mois de juillet ont été battus, aussi bien en termes de cumul que de nombre de jours de pluie.

Le cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique reste excédentaire de 10 à plus de 25 % sur la moitié ouest du pays ainsi que généralement sur le quart sud-est. Des frontières du Nord-Est au Massif central, le cumul de précipitations est désormais conforme à la normale, et légèrement excédentaire localement de l'Auvergne à l'Ardèche.

A la faveur des pluies abondantes, les sols se sont humidifiés sur une large moitié est de la France, atteignant au 1er août des valeurs proches de la saturation.

Plus des deux tiers des aquifères affichent un niveau normal à supérieur à la normale pour la période. La baisse généralisée des niveaux est dépassée et la situation est ainsi favorable pour cette période de l'année.

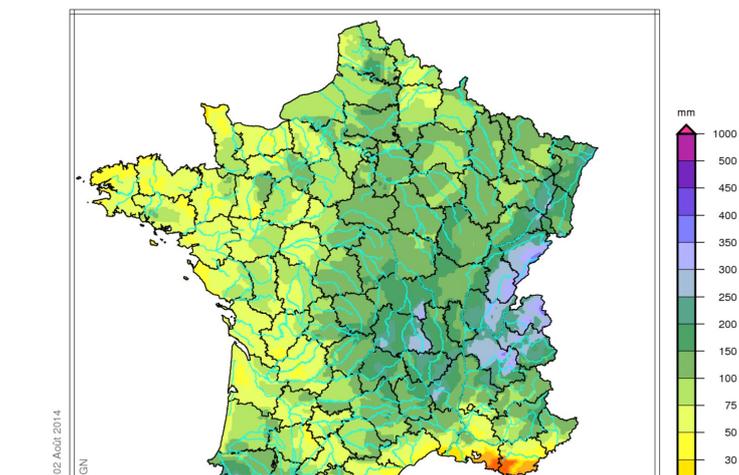
➤ 1.1 À consulter

- 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

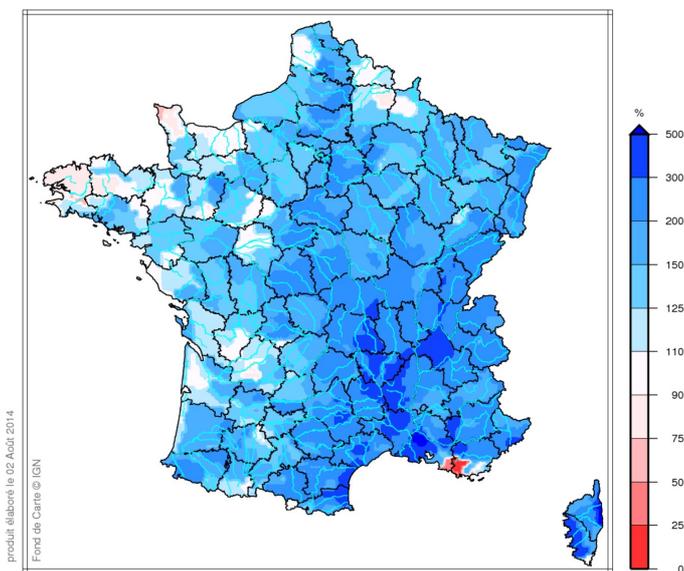
METEO FRANCE
Toujours à son temps d'avance

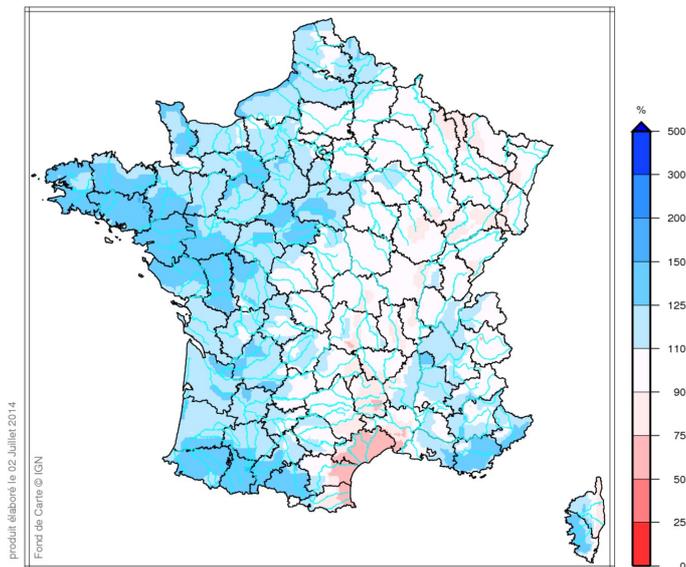
France
Cumul mensuel de précipitations
Juillet 2014



METEO FRANCE
Toujours à son temps d'avance

France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Juillet 2014





2.1 Commentaires

Cumul mensuel de juillet 2014 :

Les précipitations, souvent orageuses, ont été exceptionnellement fréquentes et abondantes sur la quasi-totalité du pays, à l'exception des côtes de la Manche et de la côte varoise qui ont bénéficié d'un temps plus clément. De nombreux records de pluviométrie pour un mois de juillet ont été battus, aussi bien en termes de cumul que de nombre de jours de pluie, particulièrement en Alsace, Auvergne, Rhône-Alpes et Franche-Comté. Les cumuls ont dépassé les 100 mm sur une large moitié est du pays ainsi que sur le piémont pyrénéen. On a notamment relevé 149 mm à Clermont-Ferrand (63) et 20 jours de précipitations ainsi que 250 mm à Chambéry (73) et 18 jours. À Strasbourg (67), il est tombé 202 mm de pluie, ce qui place juillet 2014 comme le mois le plus pluvieux, tous mois confondus, qu'a connu la capitale alsacienne depuis 1923.

En revanche, le pourtour méditerranéen comme une petite moitié ouest de l'Hexagone ont été moins arrosés.

Rapport à la normale de juillet 2014 :

Les précipitations de ce mois de juillet ont été excédentaires sur l'ensemble du pays à l'exception du nord du Finistère au Calvados, où elles ont été proches des normales, ou localement déficitaires de 10 à 25 %. Très localement en Provence, de Marseille (13) à Toulon (83), le déficit est compris entre 50 et 75%.

En revanche, les cumuls de précipitations sont compris entre 1 fois et demie et 3 fois la normale sur la quasi-totalité du pays. Ils atteignent des valeurs particulièrement exceptionnelles du nord des Alpes à l'ouest du Massif central.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Le cumul des précipitations reste excédentaire de 10 à plus de 25 % sur la moitié ouest du pays ainsi que généralement sur le quart sud-est. Des frontières du Nord-Est au Massif central, le cumul de précipitations depuis le début de l'année hydrologique est désormais conforme à la normale, et légèrement excédentaire localement de l'Auvergne à l'Ardèche. Seule la région comprise de l'Hérault aux côtes du Roussillon conserve une pluviométrie déficitaire de 25 à 50 %.

↳ 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 (1981-2010).

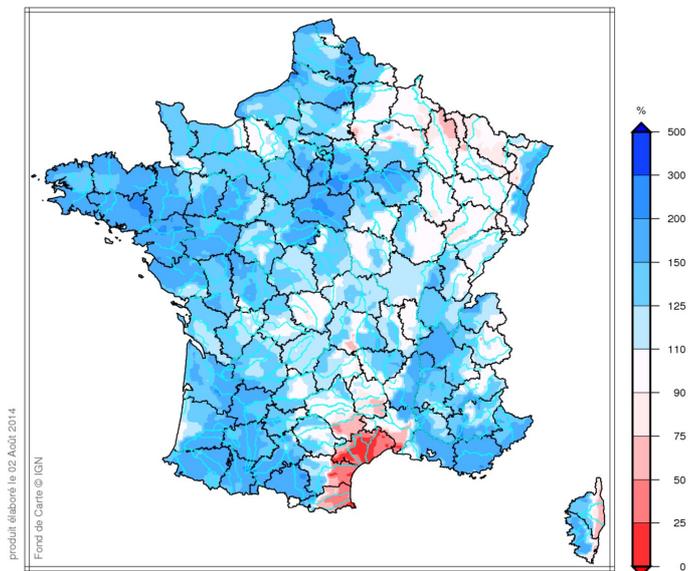
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces

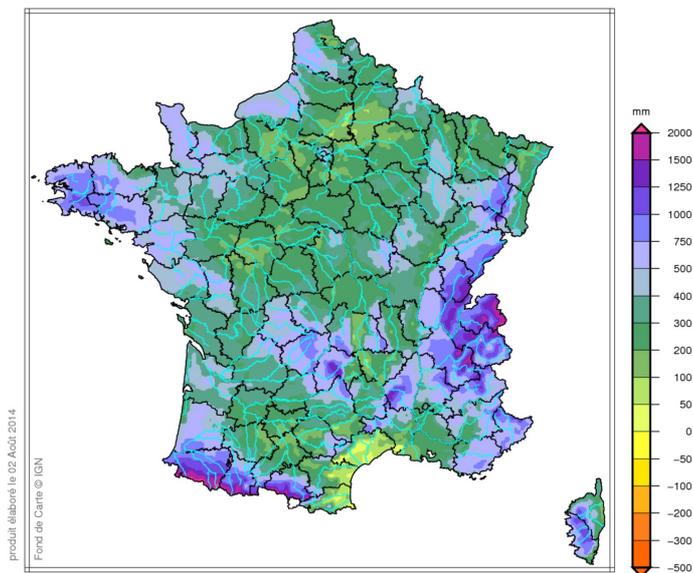
METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2013 à Juillet 2014



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2013 à Juillet 2014



➤ 3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2013 :

La quantité d'eau disponible affiche des valeurs excédentaires de plus de 25 % sur la façade ouest, de la Normandie au Nord - Pas-de-Calais, sur la région Centre ainsi que sur un large quart sud-est et l'ouest de la Corse. L'excédent dépasse souvent 50 % en Bretagne, des Pays de la Loire au sud de l'Île-de-France et à l'Aube, en Aquitaine, sur l'ouest de Midi-Pyrénées ainsi qu'en Provence et du nord de la Savoie à l'Ardèche. La plaine alsacienne et l'Auvergne, déficitaires fin juin, retrouvent une quantité d'eau disponible supérieure à la normale. En revanche, le déficit reste compris entre 25 et 50 % localement sur le nord de la Meuse, l'est de la Corse et le sud de l'Aveyron. Il dépasse 50 % du littoral du Roussillon à l'Hérault où il excède parfois 75 %.

➤ 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.

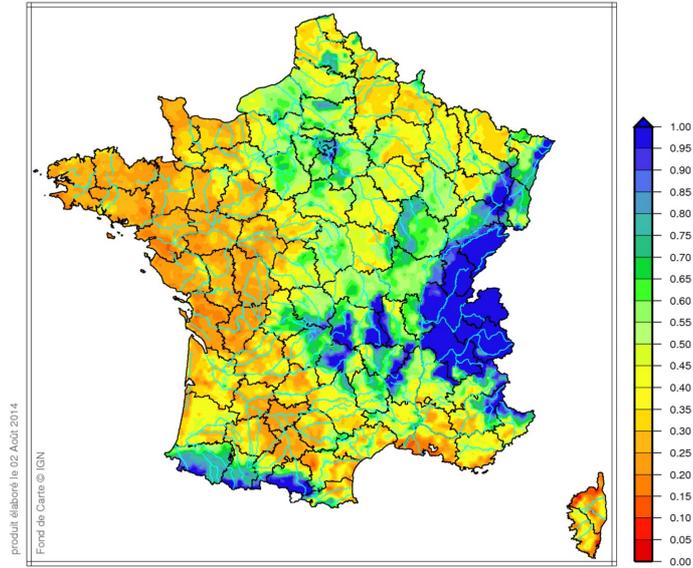
➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol

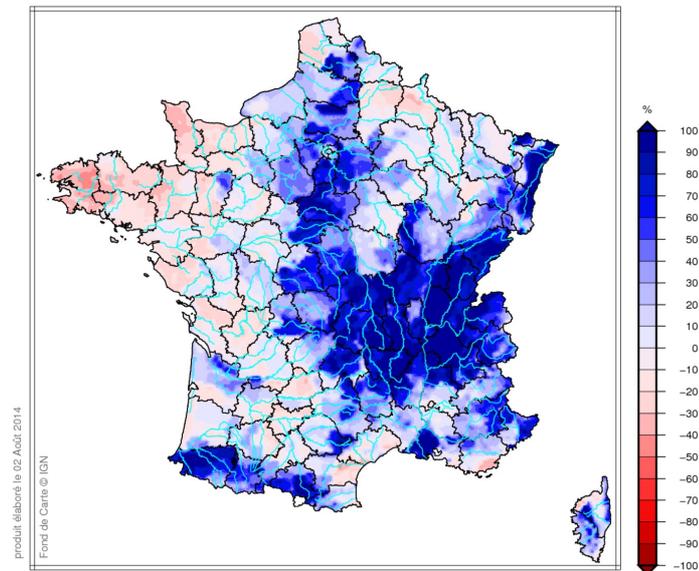
METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

France
Indice d humidité des sols
le 1 Août 2014



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Août 2014



↳ 4.1 Commentaires

Les sols se sont humidifiés sur une large moitié est de la France, atteignant au 1er août des valeurs proches de la saturation. Ainsi, l'indice d'humidité des sols dépasse la normale sur la majeure partie du pays, avec un excédent de plus de 50 % en Alsace, Franche-Comté, Bourgogne, Rhône-Alpes, de l'Île-de-France à l'Auvergne ainsi que sur le piémont pyrénéen. On enregistre des records pour un 1er août dans le Jura, l'Ain, la Haute-Savoie et l'Isère, où les sols sont saturés.

En revanche, les faibles précipitations sur un large quart nord-ouest ont contribué à un relatif assèchement des sols. Du Finistère au Calvados, l'indice d'humidité des sols est déficitaire de 20 à 40 %.

↳ 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.

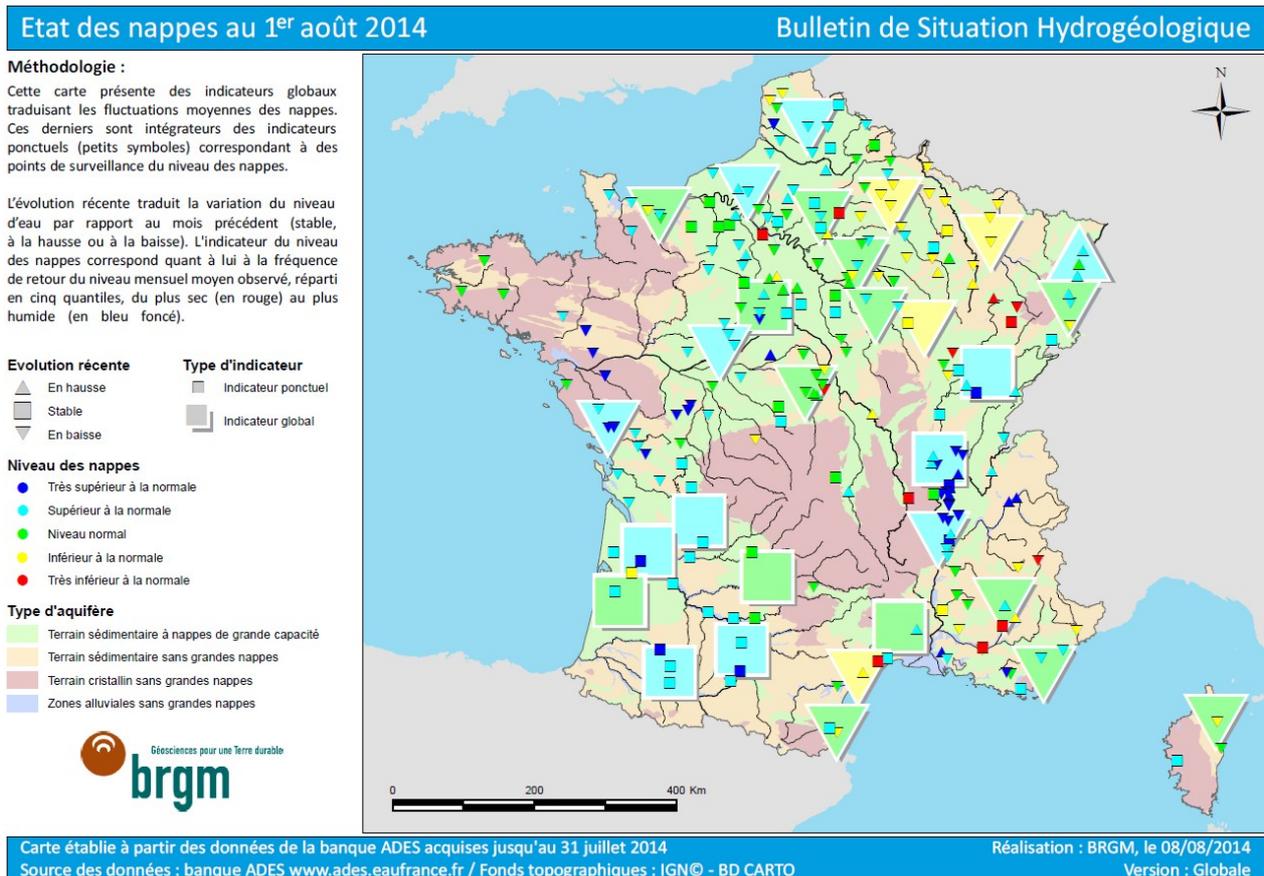
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

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

Le niveau des nappes au 1er août 2014 est hétérogène d'une région à l'autre.

Plus des deux tiers des réservoirs (78%) affichent un niveau normal à supérieur à la normale. Pour plusieurs secteurs, la situation est favorable (niveau supérieur à la normale), notamment sur la plus grande partie du bassin Adour-Garonne, à l'ouest du bassin Loire-Bretagne, dans la vallée du Rhône, au nord de l'Alsace ou dans le bassin Artois-Picardie. La situation des nappes en cette période estivale est liée à des précipitations normales voire au-dessus des normales sur l'ouest du territoire depuis septembre 2013. Quelques secteurs présentent une situation plus nuancée à l'image des aquifères alluviaux du Languedoc-Roussillon ou des nappes des régions Champagne et Lorraine.

La baisse très généralisée des niveaux affichée le mois dernier s'atténue ce mois-ci et on passe de 68% de points en baisse fin juin à 57% de points en baisse fin juillet. On se situe ainsi, en ce milieu d'été, au début de la période de bascule entre les basses eaux et une reprise de la recharge des nappes. On note fin juillet une proportion invariante de points qui restent stables (25%) par rapport au mois dernier et un nombre de points en hausse qui s'accroît (18% fin juillet pour seulement 8% fin juin). Cette situation n'est pas exceptionnelle pour la saison bien que plus précoce que les années passées.

La situation des nappes au 1er août traduit assez clairement l'atteinte de la période des plus basses eaux et le passage progressif vers des niveaux à nouveau croissants. La baisse généralisée des niveaux est dépassée et la situation est ainsi favorable pour cette période de l'année.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en cette période de l'année, avec des niveaux supérieurs à la normale, à la faveur d'épisodes marqués de recharge hivernale et de pluies récentes, on peut citer par exemple :

- Les aquifères de la vallée du Rhône, qui sont stables ou orientés à la baisse mais dont les taux de remplissage sont, pour beaucoup, supérieurs à la normale. Les cumuls de pluie efficace ont favorisé une recharge importante.
- La nappe des calcaires du Jurassique du sud de la Vendée qui présente des niveaux certes orientés à la baisse mais qui a bénéficié de précipitations très importantes. Les niveaux sont au-dessus des normales de saison.
- Les nappes crayeuses de la région Nord-Pas-de-Calais qui présentent des niveaux toujours en baisse mais qui, grâce aux précipitations excédentaires des derniers mois, ont des taux de remplissage supérieurs à la normale.
- Les nappes du nord et de sud-est du bassin Adour-Garonne qui sont stables et dont les niveaux sont encore supérieurs à la normale sous l'effet des précipitations significatives de la période hivernale et du printemps.

Pour les secteurs qui présentent des situations moins favorables, avec des niveaux proches de la normale, voire inférieurs à la normale on peut citer par exemple :

- Les aquifères du centre du bassin Parisien qui présentent, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux, non excédentaires. La baisse des niveaux est effective pour un grand nombre de points. Cette situation est assez habituelle pour la saison.
- Les nappes de la région Corse qui présentent, au nord, des niveaux en baisse, inférieurs à la normale. La situation s'est cependant améliorée sur certains secteurs plus au sud avec, récemment, des précipitations notables.
- Les aquifères de Champagne et de Lorraine qui présentent des niveaux inférieurs à la normale et dont la situation s'est dégradée récemment en lien avec un déficit de précipitation relatif durant les derniers mois.
- Les aquifères alluviaux de l'Hérault qui présentent des niveaux encore déficitaires en contexte de précipitations peu marquées sur les derniers mois et, globalement, sur le cumul annuel.

↳ 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.

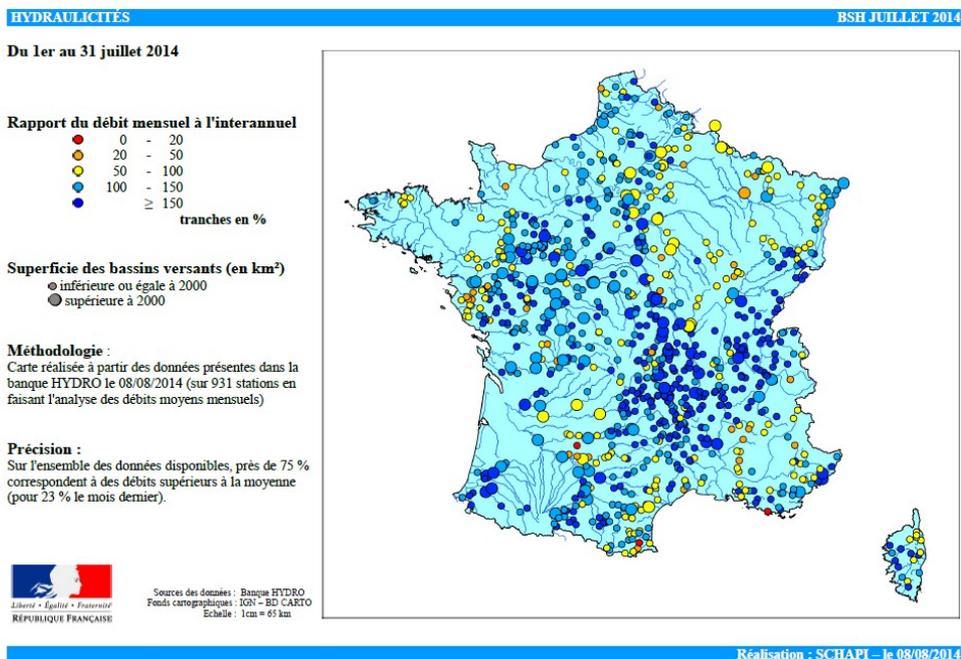
Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris).

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

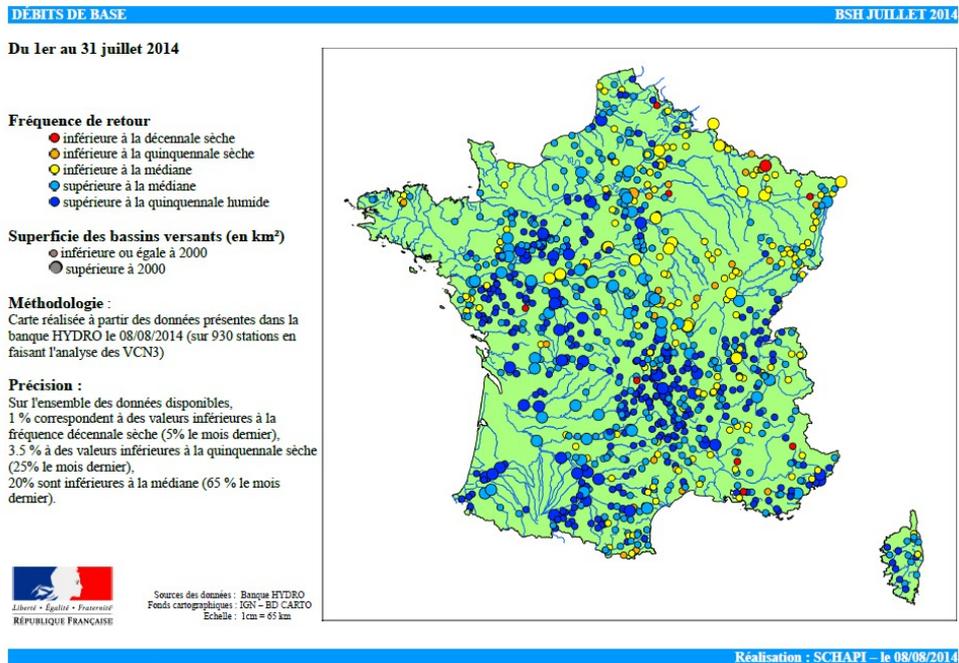
6. Hydraulicité



6.1 Commentaires

L'hydraulicité des cours d'eau qui présentait une hydraulicité faible le mois précédent s'est très nettement améliorée suites aux précipitations abondantes du mois de juillet

7. Débits de base



7.1 Commentaires

La situation s'est globalement améliorée sur toute la France métropolitaine. Les débits minimums observés sont majoritairement caractéristiques d'années humides.

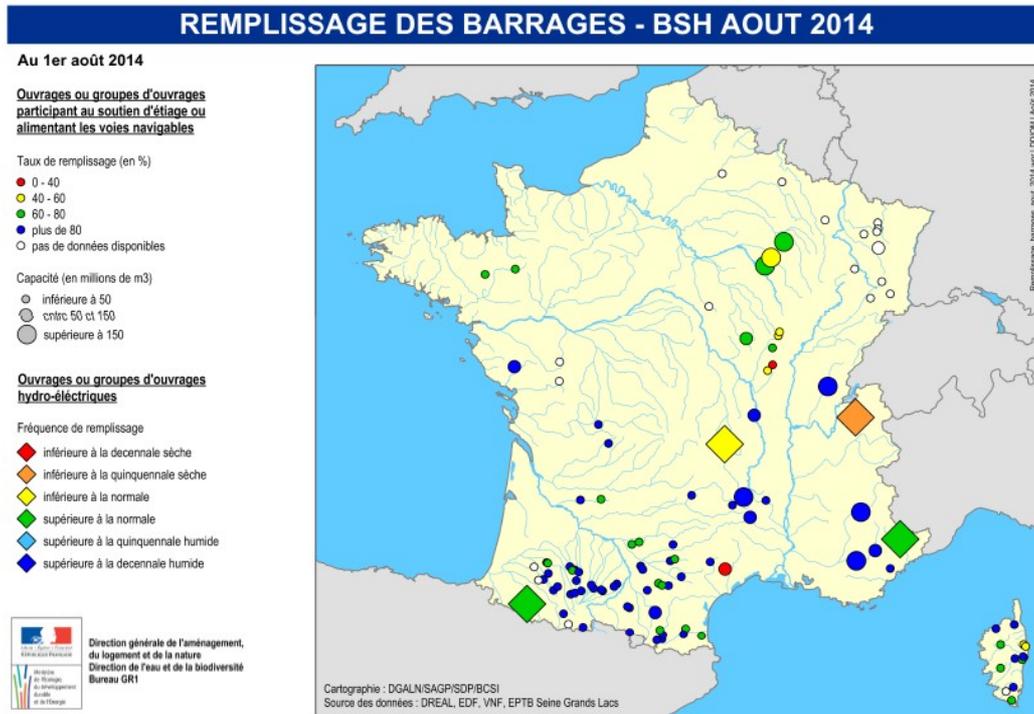
7.2 Méthodologies et sources

Seuls quelques très rares cours d'eau présentent encore des débits minimum correspondant à des valeurs inférieures à la fréquence quinquennale sèche (1,5% contre 3,5 % le mois précédent).

7.3 A consulter

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

8. Remplissage des barrages-réservoirs



8.1 Commentaires

Le niveau de remplissage des barrages est stable par rapport au mois précédent. Les barrages servant principalement au soutien d'étiage affichent de bons niveaux de remplissage.

9.1 Commentaires

Etat de l'écoulement dans les cours d'eau au 1er août 2014 :

L'essentiel des points observés (90%) indiquent un écoulement visible.

6% des stations sont en rupture d'écoulement ou en assec (8% le mois dernier du fait de la légère amélioration sur la partie est du pays).

A la fin du mois de juillet, la représentation cartographique de l'indice départemental ONDE indique une situation normale (couleur jaune pâle) sur la majorité du pays, à l'exception de quelques départements (Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales, Charente-Maritime, Vendée Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Seine-et-Marne, Aube, Ardennes et Bas-Rhin) qui montrent une légère dégradation (tendance vers la couleur orange).

🔑 10. 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.