

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 15 juillet 2014

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 15 juillet 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 : 2014-07-15

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2014/07>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2014-06-01/2014-06-30

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 juin 2014, encore exceptionnellement sec sur le quart nord-est du pays, a aussi été marqué par de forts épisodes orageux accompagnés de pluies intenses. Toutefois, globalement sur la France, la pluviométrie, très contrastée, est en moyenne déficitaire de 20 %.

Les précipitations ont été excédentaires du Poitou à la Picardie, sur le sud de Midi-Pyrénées, ainsi que dans le Sud-Est et en Corse où les cumuls de pluie ont atteint une fois et demi à deux fois la normale. En revanche, le déficit pluviométrique est supérieur à 25 % du Nord-Est et du Centre-Est au nord de Midi-Pyrénées et aux Landes ainsi que le long des côtes de la Manche et dans le Roussillon avec des pluies rares et peu abondantes. De l'Alsace et de la Lorraine à la Bourgogne et à la Franche-Comté ainsi que dans le Roussillon, le déficit dépasse souvent 50 %.

Sur l'ensemble du mois, la température a été supérieure de 1.3 °C à la normale en moyenne sur la France et de 1.8 °C sur le nord-est du pays. Juin 2014 se place au 5ème rang des mois de juin les plus chauds depuis 1900.

A la faveur des faibles pluies et des températures élevées, la sécheresse du sol, sévère du Massif central au littoral languedocien, est exceptionnelle depuis le mois de janvier des Ardennes à l'Alsace et à la Bourgogne.

L'état de remplissage des aquifères n'a pas beaucoup varié depuis le mois dernier. Il affiche, pour la plus grande majorité d'entre eux (73%), des valeurs égales ou supérieures à la normale en cette fin juin 2014. Après une recharge hivernale notable, on s'oriente désormais vers la période habituelle des niveaux les plus bas de l'année avec une baisse très généralisée des niveaux. Ceci est confirmé avec une forte majorité des points de suivi qui affiche un niveau en baisse (68%). Une proportion réduite de points reste stable (24%) et très peu de point (8%) présente encore des niveaux en hausse. Cette situation est assez normale pour la saison.

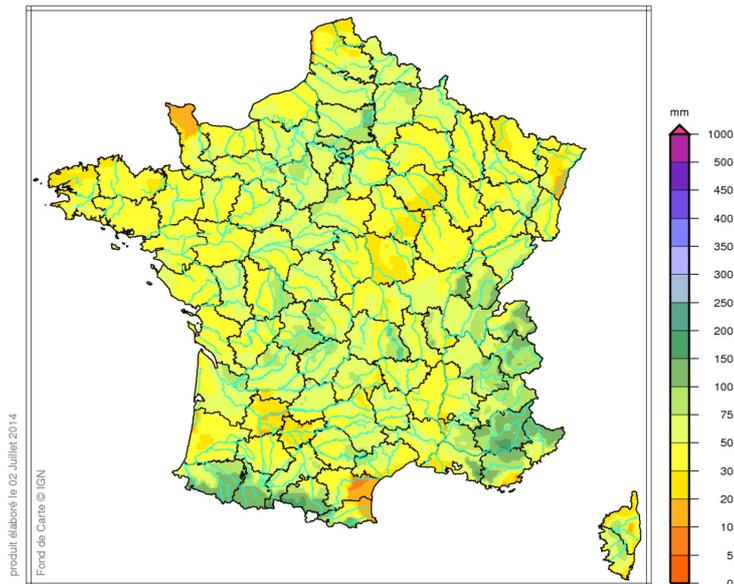
➤ 1.1 À consulter

- 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](#)

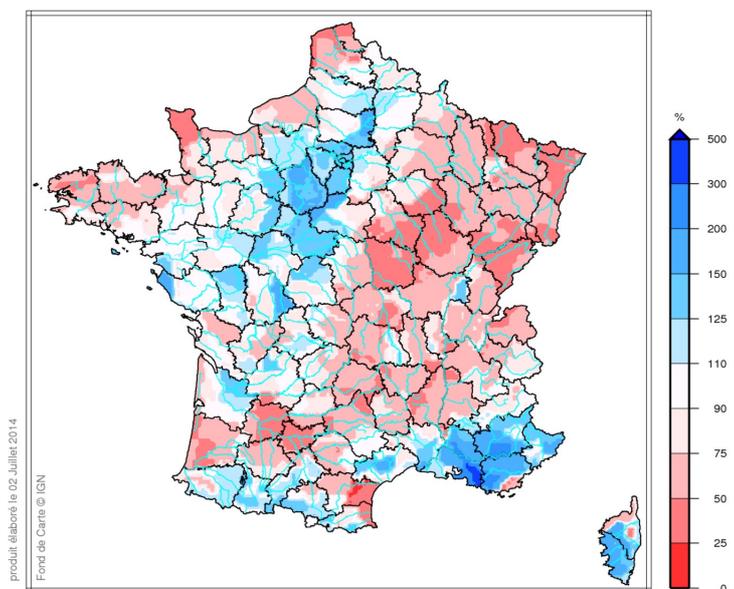
2. Précipitations

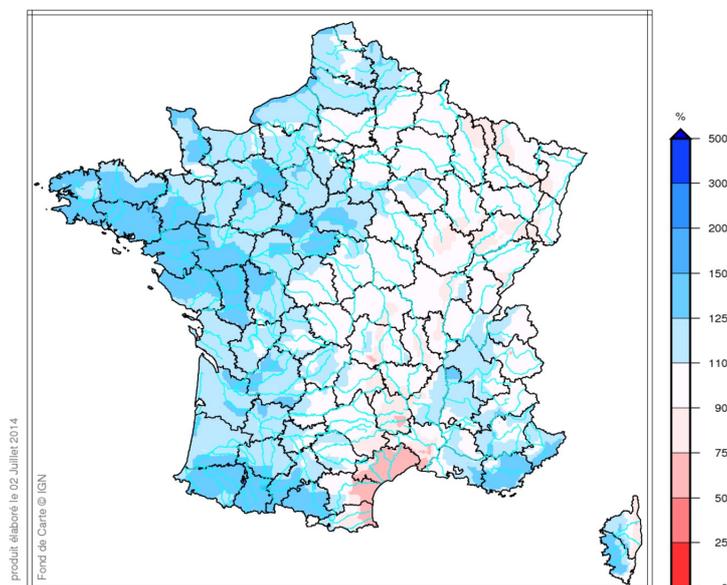


France
Cumul mensuel de précipitations
Juin 2014



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





2.1 Commentaires

Cumul mensuel de juin 2014 :

Les précipitations, essentiellement orageuses, ont concerné principalement les régions méditerranéennes du Languedoc au sud des Alpes, la Corse, le sud de Midi-Pyrénées et les régions s'étendant de la Picardie au Poitou. Certains orages violents ont été localement très intenses comme en Gironde, en Bourgogne, dans le Limousin, les Pays de la Loire, le Puy-de-Dôme, le Nord, le relief du Jura et des Alpes. Les cumuls y dépassent souvent 60 mm, parfois en quelques heures. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, sur le piémont pyrénéen et le Bassin parisien, les cumuls mensuels sont souvent compris entre 80 et 100 mm. Des records de cumul mensuel pour un mois de juin sont battus à Aix-les-Mille (13) avec 163 mm ainsi qu'au cap Sagro (2B) avec 225.3 mm. En revanche, avec seulement 4 à 6 jours de pluie dans le mois et des cumuls généralement inférieurs à 40 mm, les régions s'étendant du Nord-Est au Centre-Est, le long des côtes de la Manche ainsi que le nord de Midi-Pyrénées et le Roussillon ont été très peu arrosés.

Rapport à la normale de juin :

Les précipitations du mois de juin ont été inférieures aux normales d'environ 20 % en moyenne sur la France. Ce déficit pluviométrique dépasse 25 % du Nord-Est et du Centre-Est au nord de Midi Pyrénées et aux Landes ainsi que le long des côtes de la Manche. Il est souvent supérieur à 50 % en Alsace, Lorraine, Bourgogne et Franche-Comté ainsi que dans le Roussillon, plus localement sur le Cotentin et dans le Sud-Ouest. A l'inverse, la pluviométrie est généralement excédentaire de plus de 25 %, voire parfois de plus de 50 % du Languedoc au sud des Alpes, en Corse, sur les Pyrénées et du Poitou à la Picardie. L'excédent dépasse même localement deux à trois fois la normale dans les Bouches-du-Rhône.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Le cumul des précipitations reste encore globalement excédentaire de plus de 25 % le long des côtes de la Manche, de la Bretagne au Poitou, sur le sud de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées, dans le couloir rhodanien, sur le littoral provençal, ainsi que sur l'ouest de la Corse. Il est proche de la normale du quart nord-est à l'Auvergne et à l'Aveyron. En revanche, le cumul des précipitations reste déficitaire de 25 à 50 % de l'Hérault au Roussillon.

↳ 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).

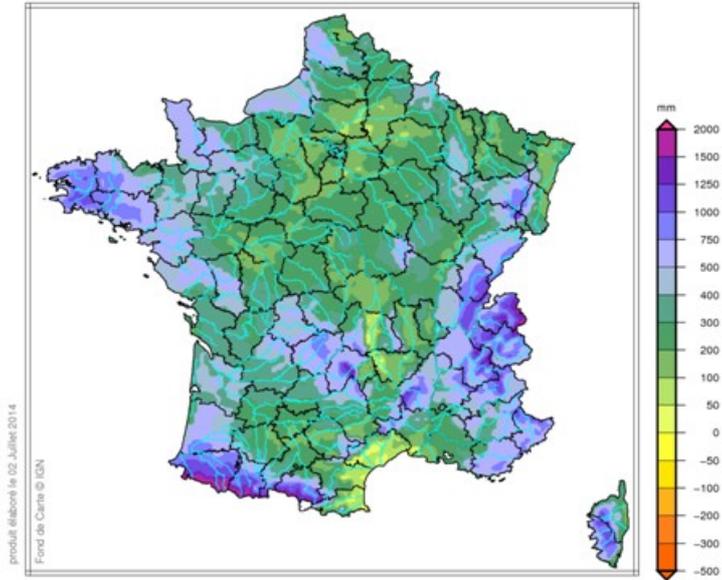
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

- Le site de Météo-France

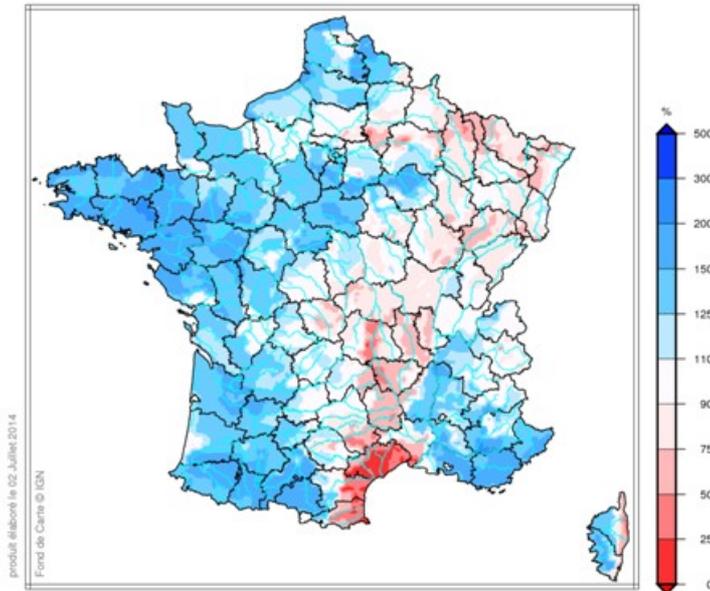
3. Précipitations efficaces



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2013 à Juin 2014



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



↳ 3.1 Commentaires

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

La quantité d'eau disponible sur la façade ouest, de la Normandie au Pas-de-Calais ainsi que sur un petit quart Sud-Est et l'ouest de la Corse affiche des valeurs excédentaires de plus de 25 %, voire souvent 50 à 100 % en Bretagne, dans les Pays de la Loire, sur le sud de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées ainsi qu'en Provence. Du quart nord-est du pays au Massif central, les cumuls sont proches de la normale, localement déficitaires de 25 à 50 % sur le nord de la Lorraine et le sud de l'Auvergne. Le déficit dépasse 50 % du littoral du Roussillon à l'Hérault, voire localement 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.

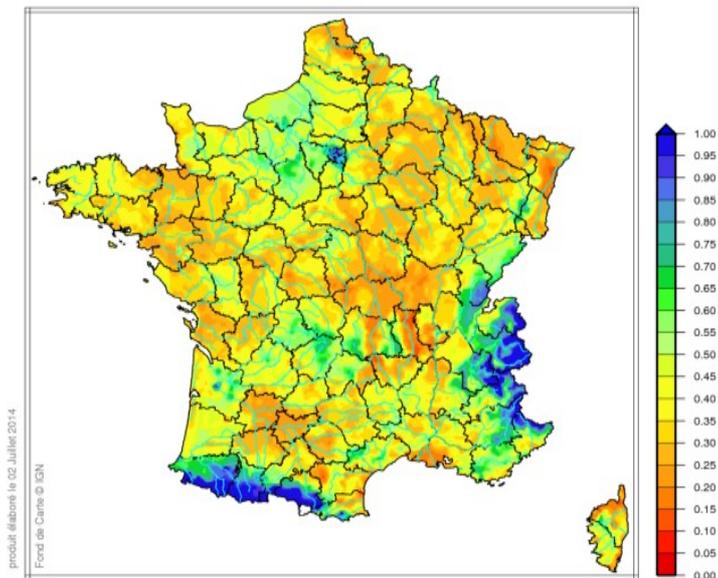
↳ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol

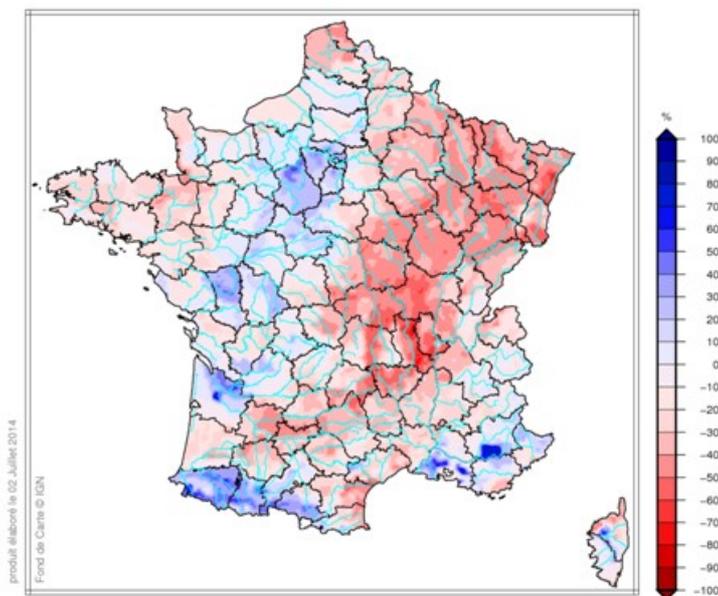
METEO FRANCE
Météo et Service à l'usager

France
Indice d'humidité des sols
le 1 Juillet 2014



METEO FRANCE
Météo et Service à l'usager

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



↳ 4.1 Commentaires

Excepté en Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Corse, les sols s'assèchent sur l'ensemble du pays. Le déficit pluviométrique du Nord-Est au Massif central et au nord de Midi-Pyrénées ainsi que sur l'extrême nord du pays continue de contribuer à un assèchement des sols, notamment du Nord - Pas-de-Calais à l'Alsace, à la Bourgogne, à l'ouest de Rhône-Alpes et à l'Auvergne. L'indice d'humidité y est souvent déficitaire de plus de 40 %. La sécheresse des sols en Côte-d'Or, en Alsace et en Lorraine, depuis début janvier, reste parmi les plus sévères depuis 1959. En revanche, suite aux forts cumuls de juin, au 1er juillet l'indice d'humidité des sols dépasse la normale en Provence et en Corse, localement de plus de 50 %. Les sols restent encore humide dans l'ouest parisien, les Deux-Sèvres, en Gironde ainsi que des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège.

↳ 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.

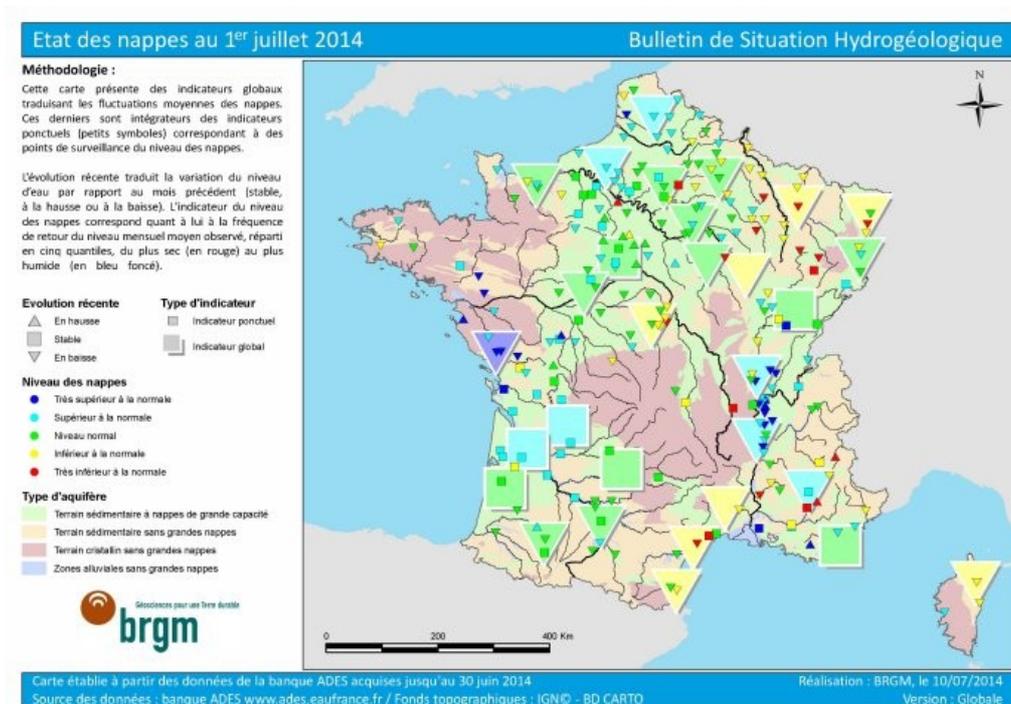
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

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 n'a pas beaucoup varié depuis le mois dernier. Il affiche, pour la plus grande majorité d'entre eux (73%), des valeurs égales ou supérieures à la normale en cette fin juin 2014. Dans le détail, on note que 19% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et 8% très inférieurs. Après une recharge hivernale notable, on s'oriente désormais vers la période habituelle des niveaux les plus bas de l'année avec une baisse très généralisée des niveaux. Ceci est confirmé avec une forte majorité des points de suivi qui affiche un niveau en baisse (68%). Une proportion réduite de points reste stable (24%) et très peu de point (8%) présente encore des niveaux en hausse. Cette situation est assez normale pour la saison.

Pour plusieurs secteurs du territoire, les niveaux des nappes sont supérieurs à la normale, notamment dans la vallée du Rhône, dans le bassin Artois-Picardie, dans le nord du bassin Adour-Garonne ou l'ouest du bassin Loire-Bretagne. Quelques nappes en Alsace, sur la plus grande partie du bassin Parisien, en Lorraine, en Languedoc-Roussillon et en Corse présentent, quant à elles, des situations plus nuancées avec des niveaux plus normaux, voire déficitaires.

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, on peut citer par exemple :

- Les aquifères de la vallée du Rhône, qui sont certes orientés à la baisse mais dont les taux de remplissage sont, pour beaucoup, supérieurs à la normale. Les cumuls de pluie de l'hiver ont favorisé une recharge importante.
- La nappe des calcaires du Jurassique du sud de la Vendée qui présentent des niveaux certes orientés à la baisse mais qui ont 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 de début d'année, ont des taux de remplissage supérieurs à la normale.
- Les nappes du nord du bassin Adour-Garonne qui sont encore stables et dont les niveaux sont encore supérieurs à la normale sous l'effet des précipitations significatives de la période hivernale et du printemps.

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 ne s'est améliorée que dans le sud avec des précipitations notables en juin.
- Les aquifères de Lorraine et du nord de l'Alsace qui présentent des niveaux inférieurs à la normale et dont la situation s'est dégradée récemment en lien avec le déficit de précipitation observé durant les derniers mois.
- Les aquifères karstiques des régions montpelliéraines et nîmoises qui confirment les tendances à la baisse des niveaux piézométriques déjà notées le mois dernier, en lien avec le déficit observé depuis le début de l'année hydrologique.

➤ 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).

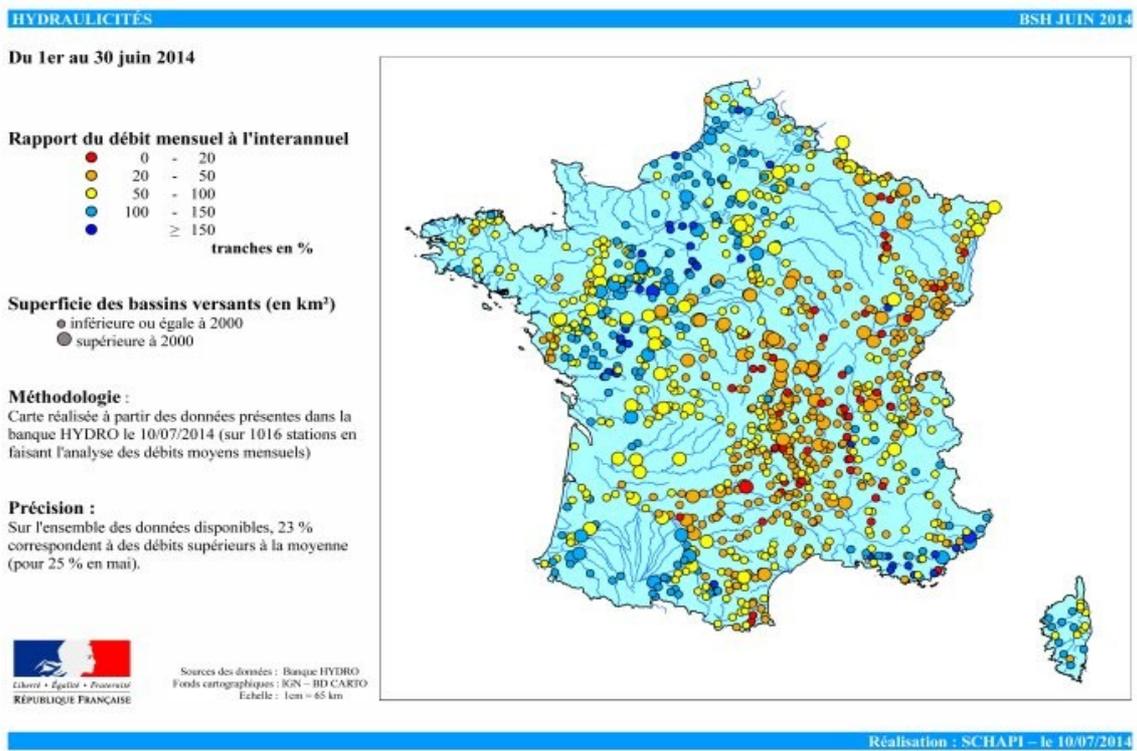
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

➤ 5.3 A consulter

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

Le site du BRGM : www.brgm.fr

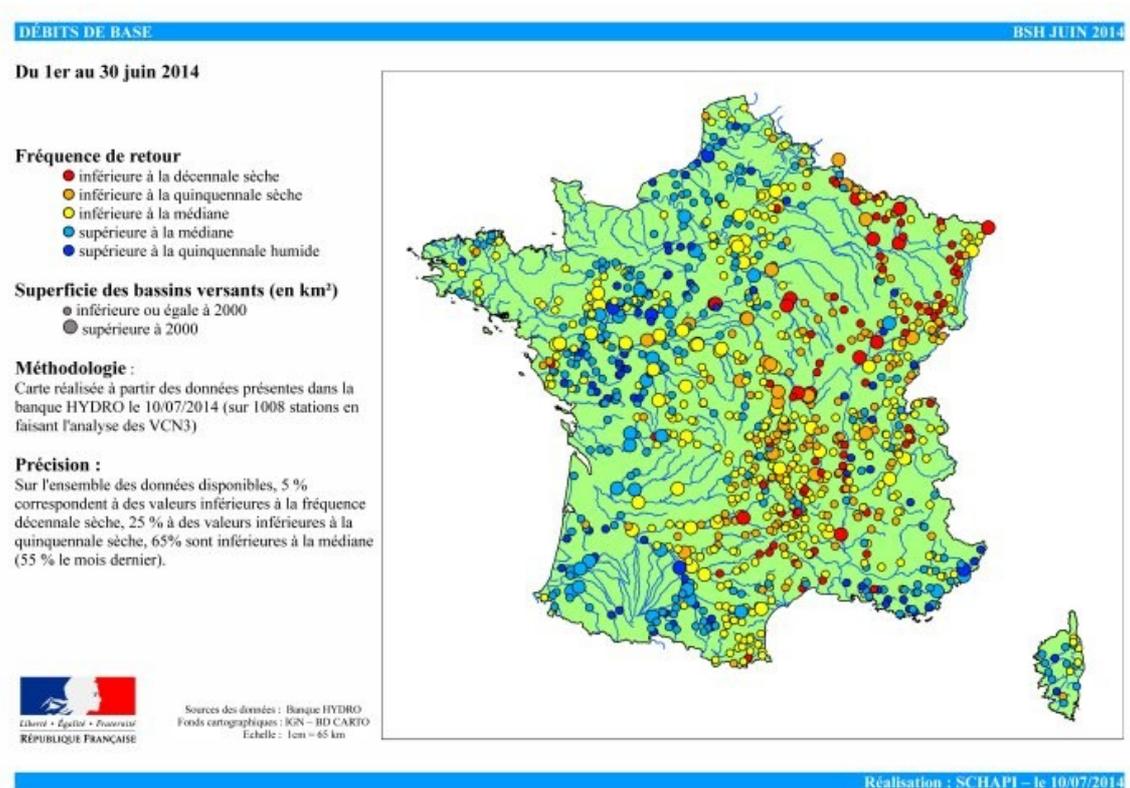
6. Hydraulicité



6.1 Commentaires

L'hydraulicité des cours d'eau qui présentait une hydraulicité faible le mois précédent s'est encore dégradée. Le débit mesuré au mois de juin est inférieur à la moitié du débit moyen normalement observé pour 40 % des cours d'eau, contre 30 % le mois précédent.

7. Débits de base



7.1 Commentaires

La situation s'est détériorée de l'Alsace au Massif Central : 65 % des cours d'eau ont présenté des débits minimums correspondant à des valeurs inférieures à la médiane contre 55 % le mois précédent.

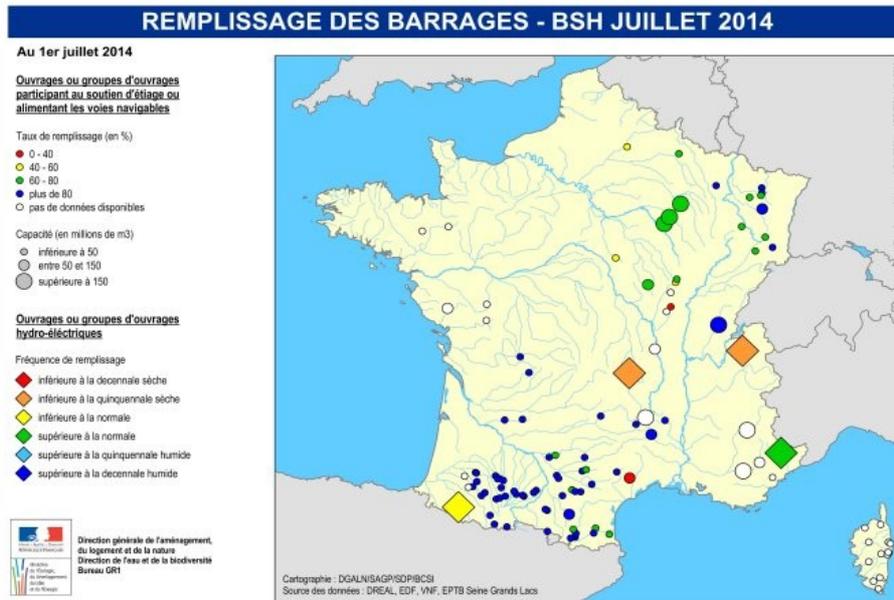
7.2 Méthodologies et sources

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

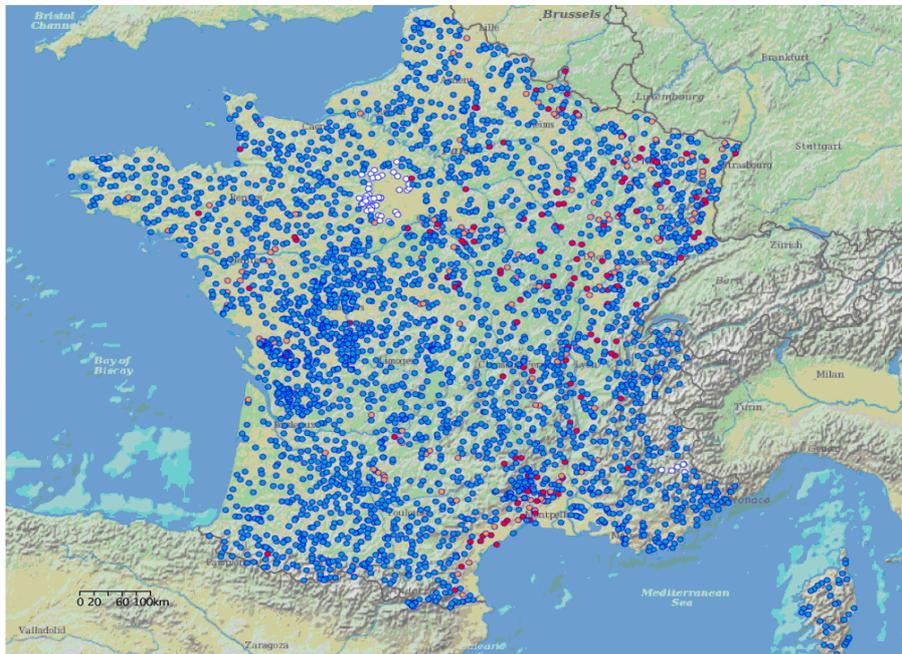


8.1 Commentaires

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. Les barrages servant à l'alimentation des voies d'eau dans le Nord-Est et en Bourgogne ont dû faire face à une consommation très élevée pour la saison entraînant un niveau des réserves bien inférieur à la moyenne. Des restrictions de navigation ont donc été mises en place dans ces secteurs afin de préserver la saison estivale.

9. Etiages

Réseau ONDE* - Situation au 01/07/2014. Suivi usuel de Juin 2014 : observations réalisées entre le 23/06/2014 et le 27/06/2014



Modalités d'écoulement

- Ecoulement visible (2950/3269)
- Ecoulement non visible (135/3269)
- Assecs (136/3269)
- Observation impossible (0/3269)
- Absence de données (48/3269)

* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (Onema)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth
©Onema, 2014 - Date d'impression: 11/07/2014



Réseau ONDE* - Situation au 01/07/2014 en fonction de l'indice** départemental. Suivi usuel de Juin 2014 : observations réalisées entre le 21/06/2014 et le 29/06/2014.



Indice d'écoulement**

- Indice faible (1) : Mauvais écoulement
-
-
- Indice fort (10) : Bon écoulement
- Absence de données

Indice ONDE**
 $I = (5 \cdot N_2 + 10 \cdot N_1) / N$
 N : Nombre total de stations
 N₁ : Ecoulement continu
 N₂ : Ecoulement interrompu

* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (Onema)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth
©Onema, 2014 - Date d'impression: 11/07/2014



➤ 9.1 Commentaires

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

L'essentiel des points observés (90%) indiquent un écoulement visible, contre 99 % le mois précédent. 8% des stations sont en rupture d'écoulement ou en assec. La grande majorité de celles-ci sont localisées sur la partie est du territoire.

A la fin du mois de juin, la représentation cartographique de l'indice départemental ONDE indique une situation normale (couleur jaune pâle) sur l'ouest du territoire. Une dégradation (tendance vers la couleur orange) est observable dans l'Hérault et le Gard, ainsi que sur toute la partie nord-est du pays.

📌 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.