

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 13 juillet 2017

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 13 juillet 2017

Créateur : Agence Française pour la Biodiversité - Système d'information sur l'eau

Sujet : Hydrologie; hydrométrie

Éditeur : République française. Agence Française pour la Biodiversité

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 ; Agence Française pour la Biodiversité ; Voies Navigables de France

Date : 2017-07-13

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2017/07>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2017-06-01/2017-06-30

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. Etat des nappes	10
6. Hydraulicité.....	12
7. Débits de base.....	13
8. Etiages.....	14
9. Remplissage des barrages-réservoirs.....	16
10. Glossaire.....	17

1. Situation générale en France métropolitaine

Les cumuls de précipitations ont été très disparates sur notre pays. Les passages perturbés, le plus rageux, se sont produits essentiellement en début et en fin de mois. Le cumul de précipitations a atteint une fois esouvent ot demie localement deux fois et demie, la normale du sud de la Mayenne à l'Indre-et-Loire, au sud de la région parisienne et surtout sur la Nouvelle-Aquitaine, les Pyrénées-Orientales, le Cantal et la Haute-Loire. À l'inverse, les régions de l'est de la Normandie, du nord-est de la Bourgogne-Franche-Comté au Haut-Rhin, le centre de l'Auvergne-Rhône-Alpes, l'Allier, l'Occitanie et le sud de la Bretagne ont enregistré localement un déficit de 25 % à 60 %. Sur le Nord et le Pas-de-Calais, il a même atteint 40 % à 80 %, voire localement plus sur la région Provence – Alpes – Côte d'Azur et la Corse.

Record de sécheresse superficielle des sols depuis le début du mois de juin en Corse et proche des records en région Provence – Alpes – Côte d'Azur, la sécheresse superficielle des sols se stabilise en fin de mois. Encore préoccupante en milieu de mois, la situation s'améliore légèrement sur les Hauts-de-France et dans le Grand-Est.

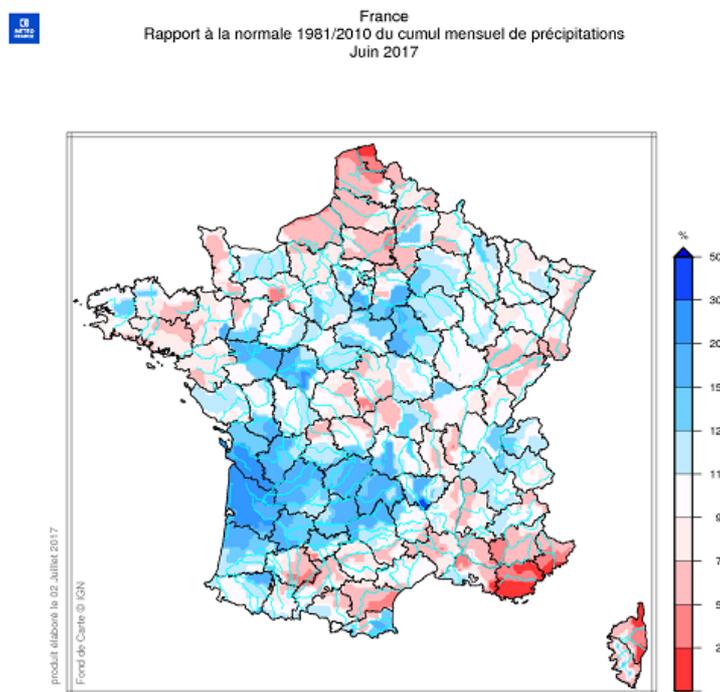
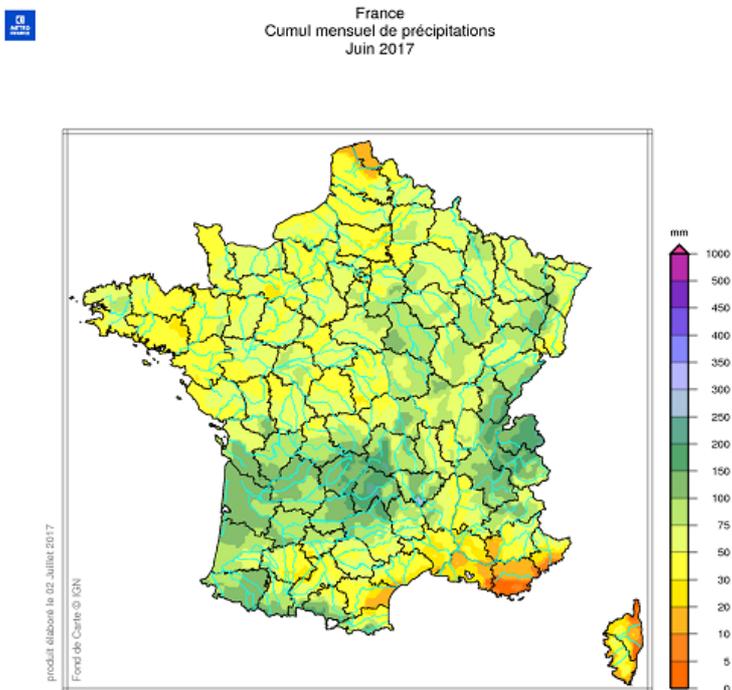
En ce qui concerne les nappes, les niveaux sont en grande majorité inférieurs à la moyenne à l'exception des aquifères karstiques des régions de Nîmes et de la nappe des calcaires de la Beauce.

Le 13 juillet 2017, 59 départements ont mis en œuvre des mesures de restriction des usages de l'eau. Ils étaient 10 en 2016 et 36 en 2015 à la même date.

1.1 À consulter

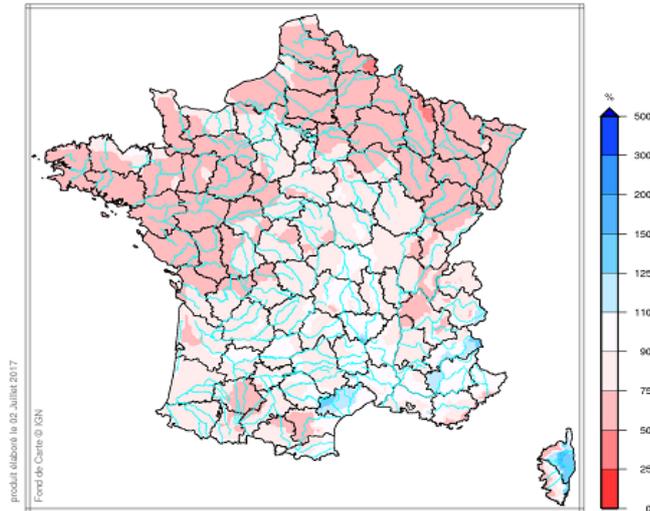
- Le bulletin météorologique de [Météo-France](#)
- La rubrique [Eau et biodiversité](#) du site du Ministère chargé de l'Écologie
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle du grand bassin, réalisés par les DREAL de bassin : [Adour-Garonne](#), [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
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2016 à Juin 2017



produit élaboré le 02 Juillet 2017
Fond de Carte © IGN

2.1 Commentaires

Cumul mensuel de juin 2017 :

Les cumuls ont été souvent compris entre 50 et 90 mm sur le nord-est, atteignant localement 100 mm à 140 mm sur les Vosges et localement sur le Nivernais et le nord de la Meuse. Du fait des épisodes pluvio-orageux en début et fin de mois, on a relevé souvent plus de 80 mm sur les Pyrénées, en Nouvelle-Aquitaine, sur le Cantal, la Haute-Loire et le Puy-de-Dôme, voire parfois 160 mm à 190 mm en Gironde et en Corrèze et jusqu'à 300 mm sur le relief du Massif Central. On a enregistré souvent moins de 50 mm de cumul de précipitations sur le quart nord-ouest du pays et de l'est du Gers à la plaine toulousaine et moins de 30 mm sur le pourtour méditerranéen et la Corse.

Rapport à la normale :

On a enregistré un déficit moyen de cumul de précipitations de l'ordre de 40 % sur la région Provence – Alpes – Côte d'Azur, la Corse, les départements du Nord et du Pas-de-Calais, voire localement de plus de 80 %. Des records de faible pluviométrie ont été battus avec seulement 1,2 mm à Draguignan (Var) et 16 mm à Calais (Pas-de-Calais). Localement, le déficit a atteint 25 % à 60 % en Seine-Maritime, du Doubs et de la Haute-Saône au Haut-Rhin, de l'Ardèche et de la Drôme à la Loire et au Rhône, en Occitanie, sur le sud de la Bretagne et l'ouest de l'Allier. Le cumul de précipitations a été excédentaire du sud de la Mayenne à l'Indre-et-Loire, sur le sud de la région parisienne, la Nouvelle-Aquitaine, les Pyrénées-Orientales, le Cantal et la Haute-Loire, atteignant une fois et demie à localement deux fois et demie la normale. On a relevé ponctuellement plus de trois fois la normale mensuelle en Haute-Loire lors de l'épisode pluvio-orageux intense du 13 juin.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Un déficit pluviométrique supérieur à 25 % perdure sur un petit quart nord-ouest du pays, sur une zone allant du Doubs et du Grand-Est aux Hauts-de-France et à la Seine-Maritime, ainsi que localement dans le Gers, l'Aude, en Gironde et en Isère. Il est très localement resté supérieur à 50 % sur le sud du département du Nord et le nord de la Meuse. Le déficit est en revanche moins marqué que le mois précédent sur le Sud-Ouest et l'est de l'Auvergne-Rhône-Alpes. La Haute-Corse et l'Hérault conservent une pluviométrie encore excédentaire mais moins remarquable que le mois précédent. Sur le Massif Central et un petit quart sud-est, elle reste proche de la normale.

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.

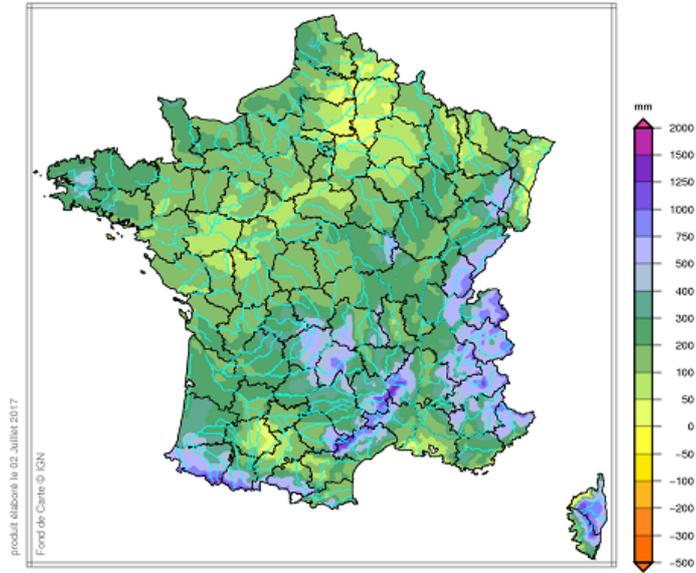
A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces



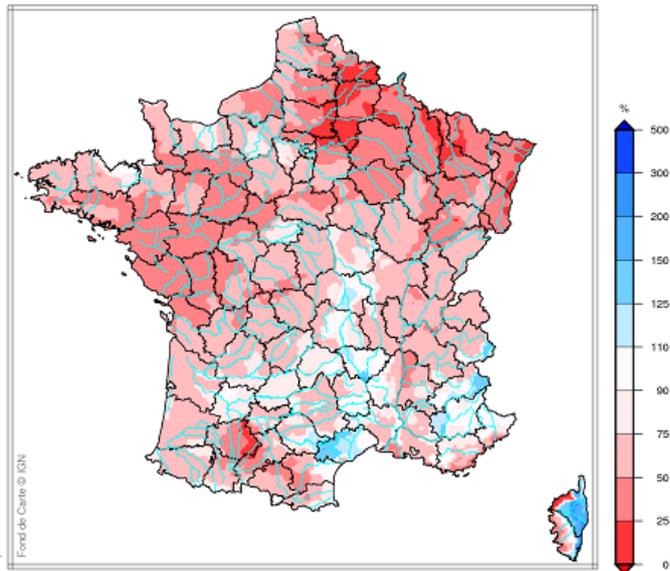
France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2016 à Juin 2017



produit élaboré le 02 juillet 2017
Fond de Carte © IGN



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2016 à Juin 2017



produit élaboré le 02 juillet 2017
Fond de Carte © IGN

➤ 3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes pour l'année hydrologique 2016-2017

Durant ce mois de juin, le déficit de cumul des précipitations efficaces s'est atténué sur le sud-ouest mais demeure marqué du Gers à l'ouest de l'Aude, de 50 % à 75 % voire plus sur l'est du Gers. Il se maintient entre 50 % et 75 % du sud de la Bretagne et de la Normandie au nord de la Charente-Maritime. Sur les régions proches des frontières du nord et du nord-est, un déficit de 50 % à 75 % perdure et s'est même accentué de l'est de la région parisienne au sud du département du Nord et localement sur le Grand-Est, dépassant 75 %. Le cumul reste plus proche de la normale sur le Massif Central, du Lot-et-Garonne au Cantal, sur le pourtour du golfe du Lion et le sud des Alpes. L'excédent présent fin mai sur l'Hérault et les Alpes centrales s'atténue. Il reste supérieur à 25 % sur la Corse, à l'exception de la Balagne. Du fait des fortes pluies, on voit apparaître un excédent de 25 % à 50 % sur le sud de la Haute-Loire.

➤ 3.2 Méthodologies et sources

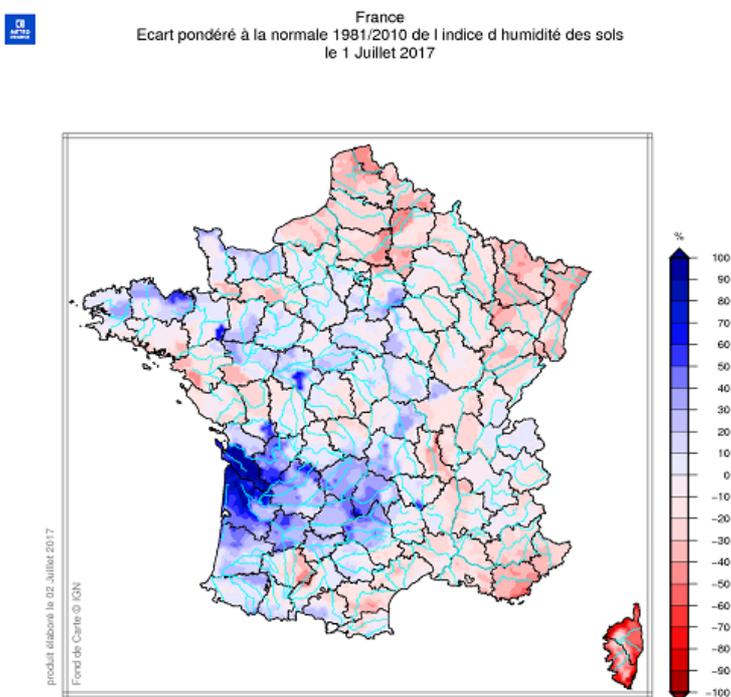
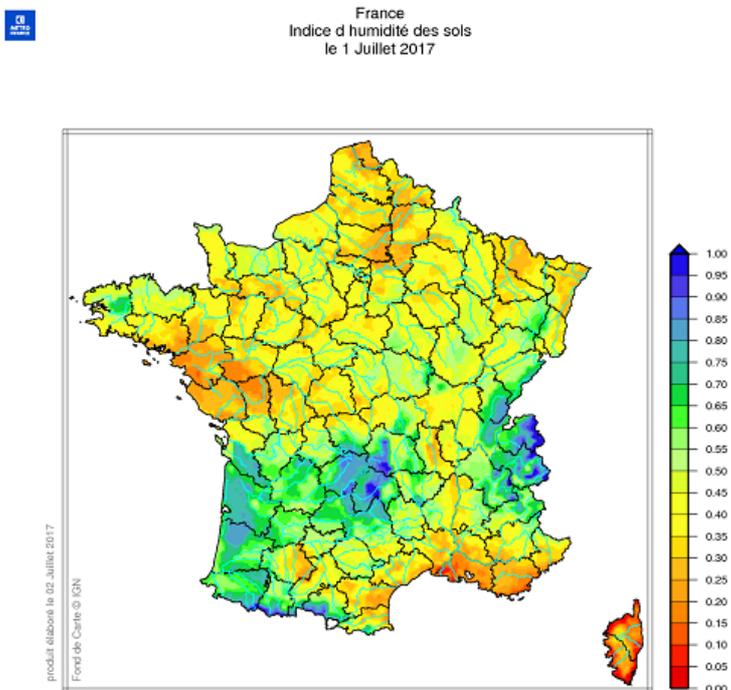
Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide d'un modèle numérique où interviennent les précipitations, l'insolation, le rayonnement et la température. Les cartes présentent les précipitations efficaces du mois écoulé et leurs moyennes interannuelles pour le même mois sur la période de référence.

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



↳ 4.1 Commentaires

Du fait d'une pluviométrie déficitaire de la Seine-Maritime aux Hauts-de-France, sur la Haute-Corse, la région Provence – Alpes – Côte d'Azur, en vallée du Rhône et dans l'intérieur de l'Occitanie et surtout des températures élevées de ce mois de juin, les sols superficiels sont secs sur la majeure partie du pays. L'indice d'humidité des sols reste proche de la normale sur le nord-ouest, voire très localement excédentaire de 40 % à 50 %. Sur le Grand-Est, il reste déficitaire de 30 % à localement 50 % sur l'est de la région. Sur les Hauts-de-France et la Seine-Maritime, le déficit est par endroits de 40 % à 50 %. Il se renforce sur l'extrême sud-est et atteint 30 % à 50 % sur le Var et 50 % à 80 % sur les rivages corses. À l'inverse, les sols se sont nettement humidifiés sur la Nouvelle-Aquitaine et l'ouest de l'Auvergne-Rhône-Alpes, dépassant parfois de plus de 50 % la normale notamment du nord de la Gironde au sud de la Charente-Maritime.

↳ 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.

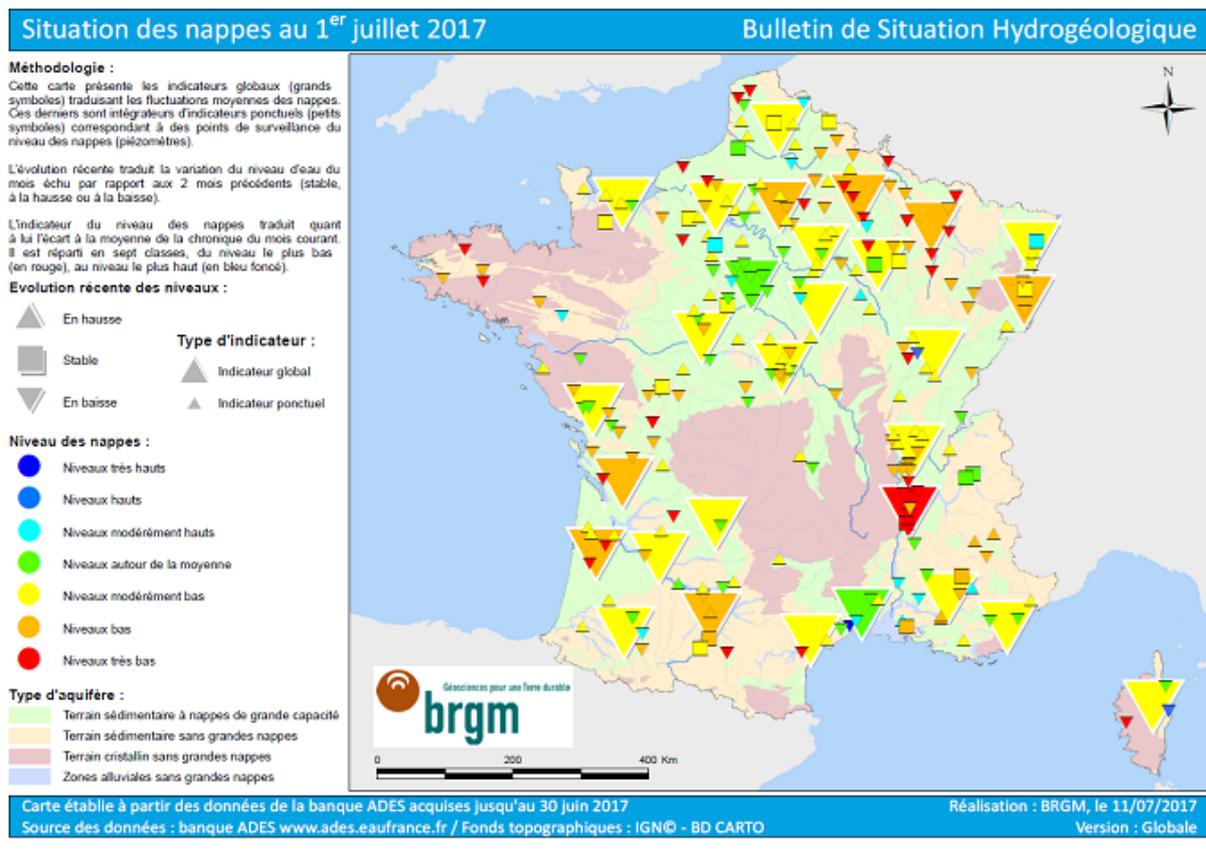
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1981-2010.

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

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. Etat des nappes



5.1 Commentaires

Les niveaux des nappes fin juin 2017 sont en baisse pour 87% d'entre eux, stables pour 9% et en hausse pour les 4% restant.

En ce début de période estivale, un grand nombre de réservoirs (74%) affichent des niveaux modérément bas à très bas (dans le détail, on note que 1% des niveaux sont hauts ou très hauts, 7% modérément hauts, 18% autour de la moyenne, 31% modérément bas, 27% bas et 16% très bas).

Pour la plus grande partie du territoire, les niveaux des nappes sont inférieurs à la normale. Seuls deux secteurs présentent des niveaux moins déficitaires avec des niveaux autour de la moyenne :

- Les aquifères karstiques des régions de Nîmes et Montpellier dont les niveaux sont toujours orientés à la baisse mais qui se situent encore globalement autour de la moyenne dans un contexte de pluies proche de la normale pour ce mois de juin ;
- La nappe des calcaires de Beauce au sud du Bassin parisien dont les niveaux, désormais en baisse, sont globalement autour des valeurs moyennes.

De nombreux secteurs présentent des situations moins favorables, avec des niveaux bas voire très bas par rapport aux moyennes, on peut citer par exemple :

- La nappe de la craie champenoise dont les points sont orientés à la baisse et qui présentent, pour un grand nombre d'entre eux, des niveaux bas ;

- Toutes les nappes du bassin Adour-Garonne, qui présentent des niveaux plus bas que la moyenne à cause d'une recharge hivernale réduite, sont toutes orientées à la baisse ;
- Les aquifères de la vallée du Rhône, en aval de Lyon, qui présentent des niveaux orientés à la baisse et qui, dans leur grande majorité, sont bas voire très bas, conséquence de la recharge hivernale déficitaire ;
- La nappe des calcaires jurassiques de Lorraine dont tous les niveaux sont globalement bas et orientés à la 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).

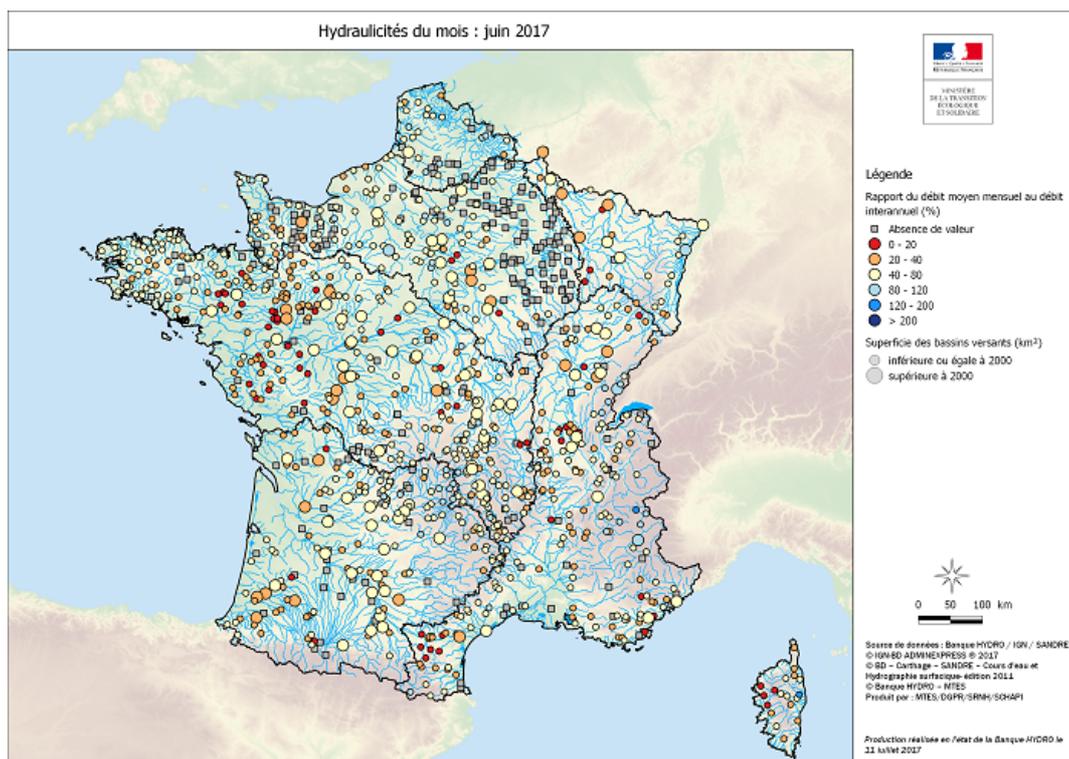
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

↳ 5.3 A consulter

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

Le site du BRGM : www.brgm.fr

🔑 6. Hydraullicité

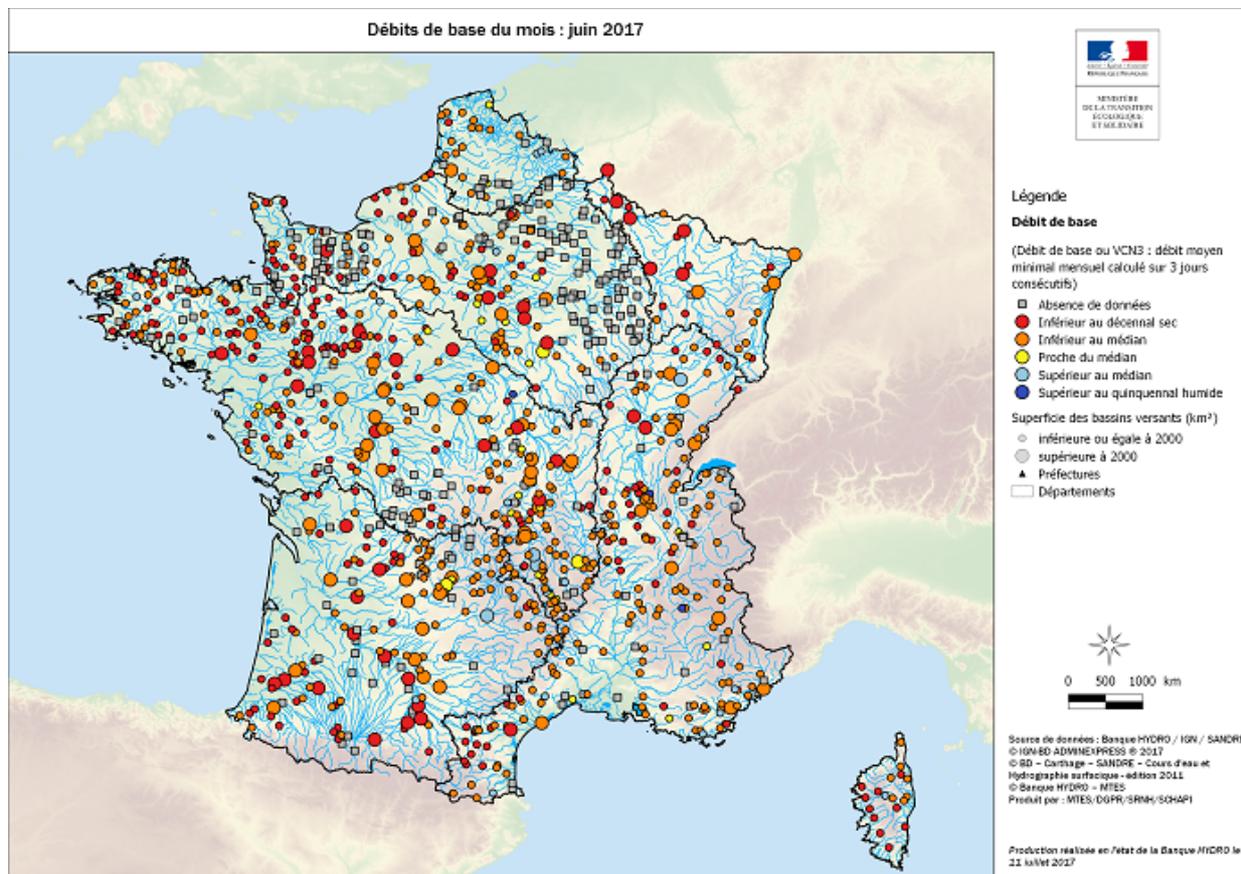


❖ 6.1 Méthodologies et sources

❖ 6.2 A consulter

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

7. Débits de base



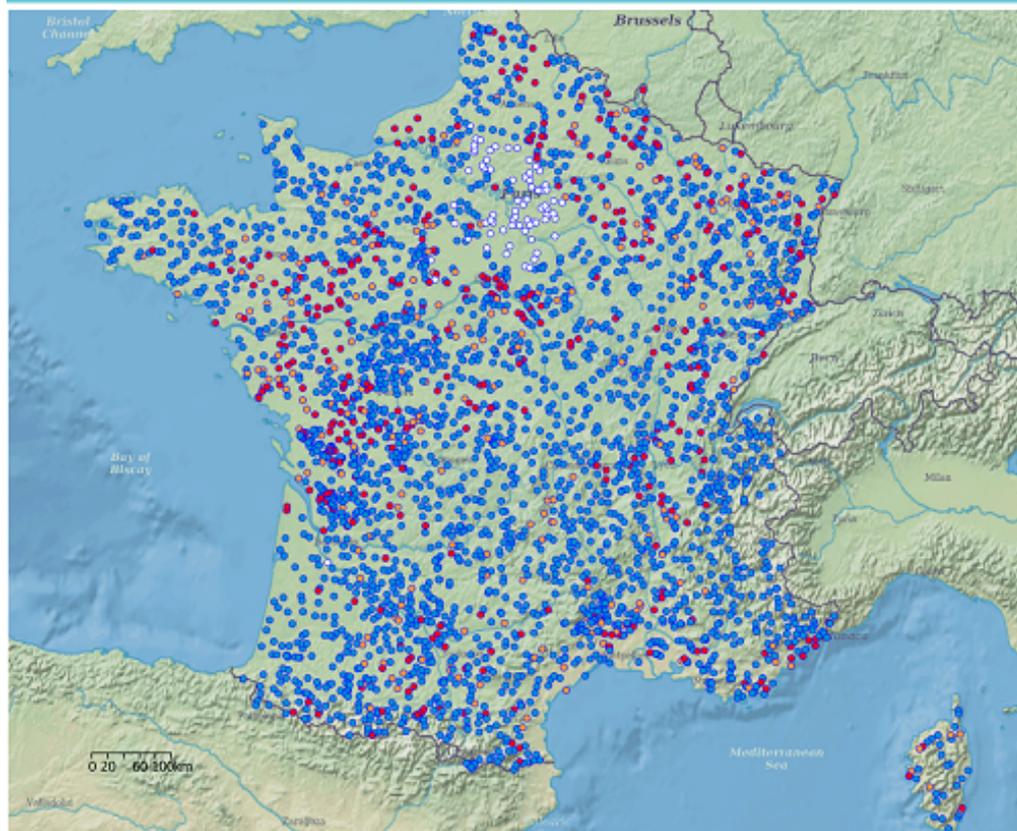
7.1 Méthodologies et sources

7.2 A consulter

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

8. Etiages

Réseau ONDE* - Situation au 01/07/2017. Suivi usuel de Juin 2017 : observations réalisées entre le 22/06/2017 et le 30/06/2017



Modalités d'écoulement

- Ecoulement visible (2535/3235)
- Ecoulement non visible (233/3235)
- Assécs (397/3235)
- Observation impossible (0/3235)
- Absence de données (70/3235)

* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (AFB)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth
©AFB, 2017 - Date d'impression: 10/07/2017



9. Remplissage des barrages-réservoirs

REPLISSAGE DES BARRAGES - BSH JUILLET 2017

Au 1er juillet 2017

Ouvrages ou groupes d'ouvrages participant au soutien d'étiage ou alimentant les voies navigables

Taux de remplissage (en %)

- 0 - 40
- 40 - 60
- 60 - 80
- plus de 80
- pas de données disponibles

Capacité (en millions de m³)

- inférieure à 50
- entre 50 et 150
- supérieure à 150

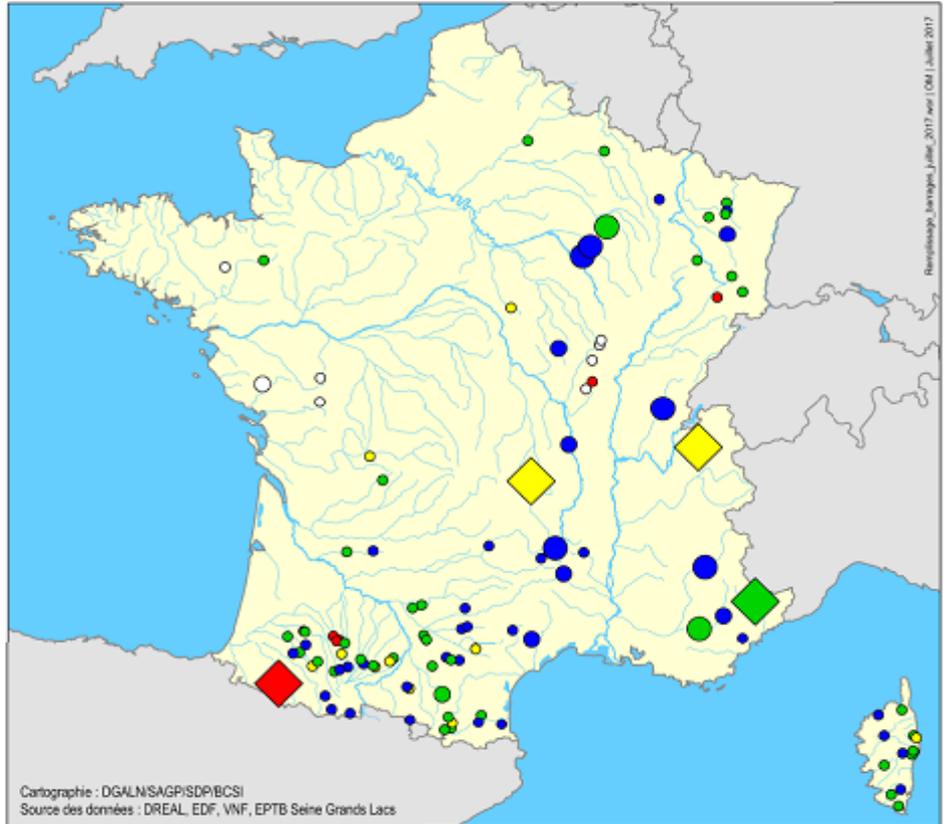
Ouvrages ou groupes d'ouvrages hydro-électriques

Fréquence de remplissage

- ◆ inférieure à la décennale sèche
- ◆ inférieure à la quinquennale sèche
- ◆ inférieure à la normale
- ◆ supérieure à la normale
- ◆ supérieure à la quinquennale humide
- ◆ supérieure à la décennale humide



Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature
Direction de l'eau et de la biodiversité
Bureau GR1



📌 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.