

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 11 septembre 2015

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 11 septembre 2015

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 : 2015-09-11

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2015/09>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2015-08-01/2015-08-31

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. Etiages.....	14
9. Glossaire.....	16

📍 1. Situation générale en France métropolitaine

La pluviométrie de ce mois d'août, marquée par des passages pluvieux fréquents dans le Nord-Ouest et des épisodes pluvio-orageux intenses, est en moyenne sur la France excédentaire de plus de 40%. Seules les régions s'étendant de l'ouest de Rhône-Alpes à la Franche-Comté, à la Lorraine et au nord de l'Alsace ainsi que la côte varoise et la Corse présentent des cumuls déficitaires.

La température, moyennée sur le mois et sur le pays, a dépassé la normale* de 1°C avec des disparités géographiques. La Bretagne ainsi que le Roussillon et l'Hérault ont connu des températures inférieures aux normales alors que le quart nord-est a bénéficié de températures localement de 2 à 3°C supérieures.

La sécheresse des sols superficiels qui avait touché une grande partie du pays en juillet se limite en août à la Champagne et à la Lorraine.

📌 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

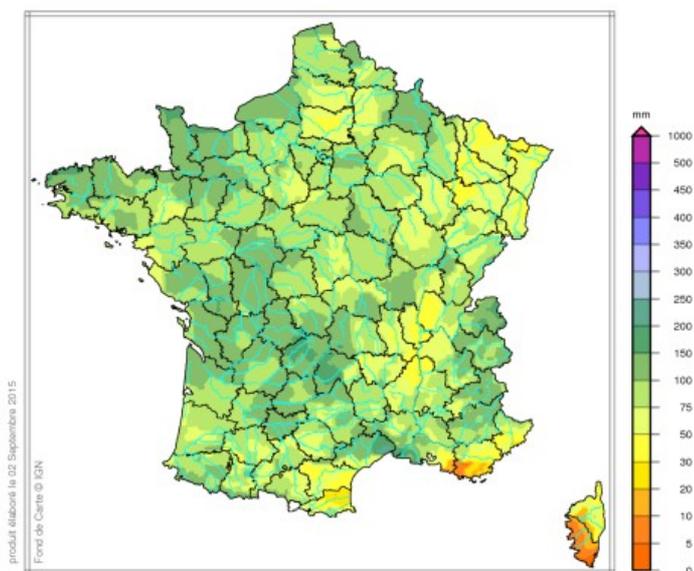
METEO FRANCE
Toujours la même précision

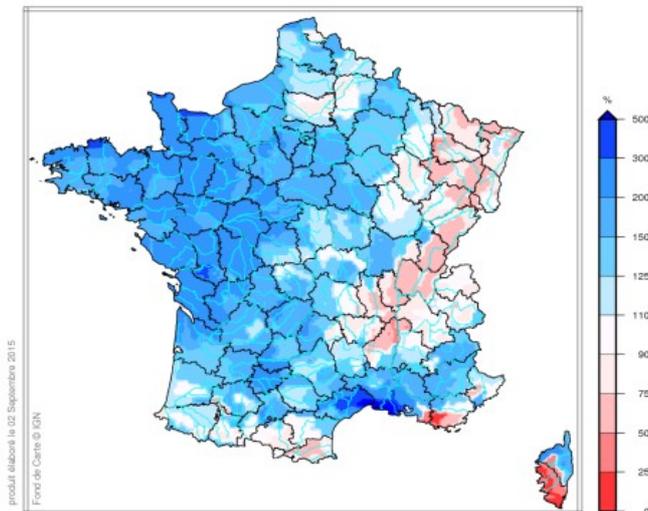
France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2014 à Août 2015



METEO FRANCE
Toujours la même précision

France
Cumul mensuel de précipitations
Août 2015





2.1 Commentaires

Cumul mensuel d'août 2015

La majeure partie du pays a été généreusement arrosée, avec des cumuls généralement supérieurs à 75 mm. La pluviométrie a atteint, voire dépassé, 100 et 150 mm, de la Bretagne à la Seine-Maritime, dans les Ardennes, du Poitou-Charentes au Limousin, dans le Tarn-et-Garonne ainsi que sur les Alpes. Des records mensuels de forte pluviométrie ont été battus sur un large quart nord-ouest avec la fréquence exceptionnelle des passages perturbés : 145.4 mm à Brignogan (Finistère) et 178.4 mm à Gonneville (Manche). D'autre part, avec les épisodes pluvio-orageux, dans le Languedoc les 23 et 24 et en Midi-Pyrénées le 31, de forts cumuls mensuels ont été atteints : 234.2 mm à Montpellier (Hérault) et 156.2 mm à Montauban (Tarn-et-Garonne).

En revanche, sur l'Alsace, la Lorraine, la Picardie, l'ouest de Rhône-Alpes et le Roussillon, les cumuls sont restés inférieurs à 50 mm. La pluviométrie a rarement dépassé 10 mm sur la Corse-du-Sud et la côte varoise.

Rapport à la normale

La pluviométrie est excédentaire sur la majeure partie du pays. Les cumuls dépassent généralement une fois et demie à trois fois la normale. Dans le Sud-Est, suite à deux épisodes orageux qui ont touché le Languedoc et l'ouest de la Provence, les cumuls dépassent deux à localement six fois la normale dans l'Hérault et les Bouches-du-Rhône.

Seules les régions s'étendant de l'ouest de Rhône-Alpes à la Franche-Comté, à la Lorraine et au nord de l'Alsace ainsi que la côte varoise, l'ouest et le sud de la Corse présentent des cumuls déficitaires. Le déficit atteint 90 % à Ajaccio (Corse-du-Sud), 70 % à Hyères-les-Palmiers (Var), 55 % à Lyon (Rhône) et 50 % à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Précipitations de l'année hydrologique 2014-2015

Cette année hydrologique présente un cumul des précipitations légèrement déficitaire mais toutefois proche de la normale sur une grande partie du pays. Seuls le pourtour méditerranéen, l'Ardèche et l'ouest de la Drôme, la côte d'Émeraude ainsi que la Haute-Corse à l'exception de la Balagne présentent une pluviométrie excédentaire. En revanche, les cumuls restent déficitaires de plus de 25 % très localement en Dordogne, dans l'Oise, le Nord, en Lorraine et en Alsace.

↳ 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.

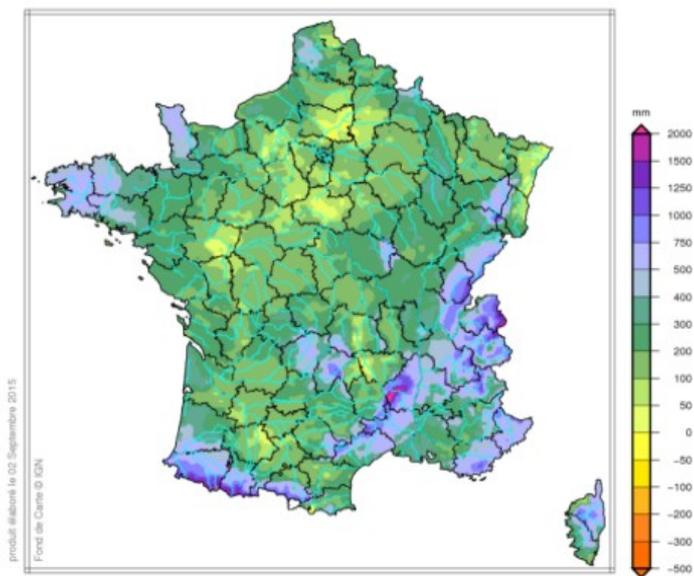
A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces

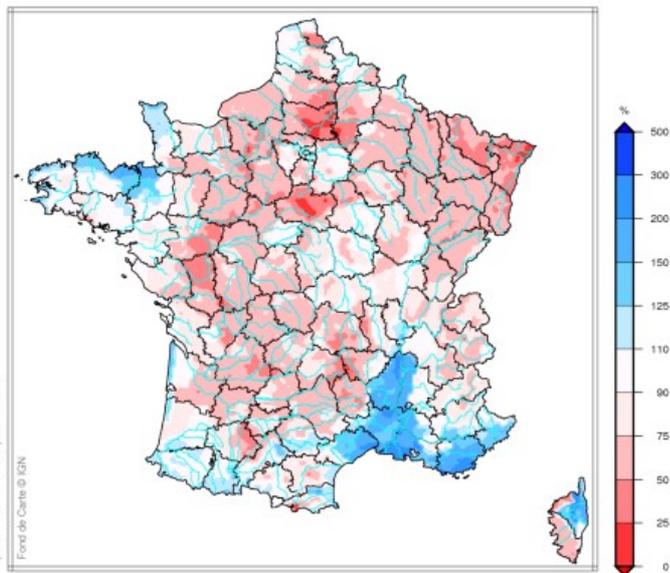
METEO FRANCE

France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2014 à Août 2015



METEO FRANCE

France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2014 à Août 2015



➤ 3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes pour l'année hydrologique 2014-2015

Au cours de cette année hydrologique 2014-2015, le cumul des précipitations efficaces est resté nettement déficitaire sur la majeure partie du pays. Cette situation s'explique par des précipitations en moyenne sur la France légèrement déficitaires durant 8 mois sur 12 et plus particulièrement par des températures plus chaudes que la normale sur l'ensemble de la période à l'exception du mois de février.

Le déficit dépasse toujours localement 50 % des Deux-Sèvres au Maine-et-Loire, dans le Loiret, en Picardie ainsi que de la Moselle à l'Alsace.

Le cumul de précipitations efficaces affiche un excédent de 25 à 50 %, voire plus localement, de l'Hérault à l'Ardèche et à l'ouest de la Drôme, en Provence, sur une grande partie de la Haute-Corse, ainsi que sur le littoral du nord de la Bretagne et le Cotentin.

➤ 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.

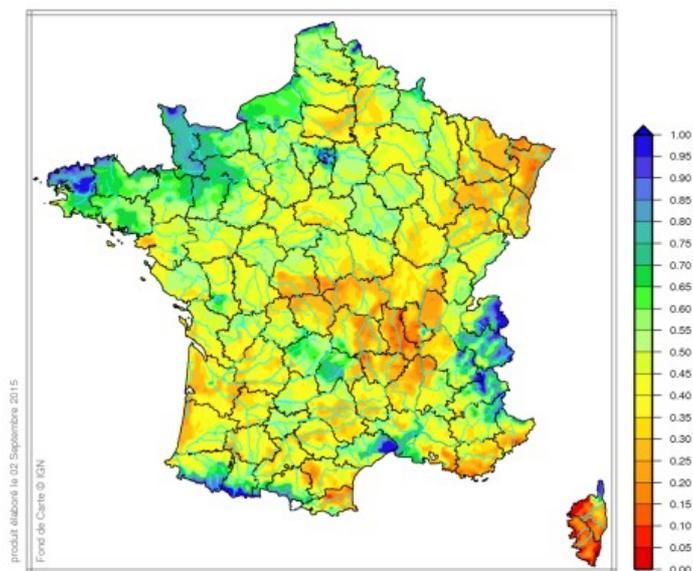
➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol

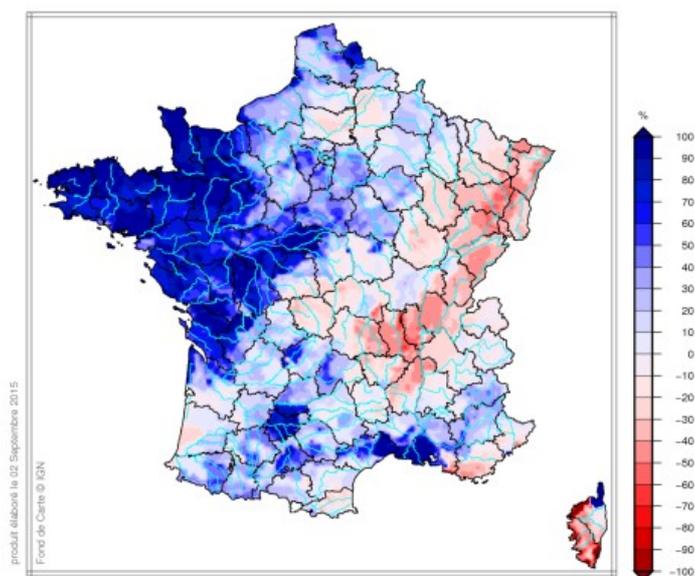
METEO FRANCE
Tropics & Services Climat

France
Indice d humidité des sols
le 1 Septembre 2015



METEO FRANCE
Tropics & Services Climat

France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Septembre 2015



↳ 4.1 Commentaires

Avec des précipitations en moyenne excédentaires sur le mois et sur le pays, pour la première fois depuis le mois de février, les sols se sont nettement humidifiés sur l'ensemble de l'Hexagone.

L'humidité des sols présente des valeurs supérieures aux normales sur un large quart nord-ouest, ainsi qu'en Champagne-Ardenne, en Midi-Pyrénées, dans le Limousin et du Languedoc au sud des Alpes. En revanche, l'indice d'humidité des sols superficiels est encore déficitaire de 20 à localement 50 % de l'Auvergne à la Franche-Comté, l'Alsace et la Lorraine. L'assèchement des sols s'est aggravé en Corse, notamment sur le sud de l'île et en Balagne.

La sécheresse des sols superficiels qui avait touché une grande partie du pays en juillet se limite en août à la Champagne et à la Lorraine.

↳ 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.

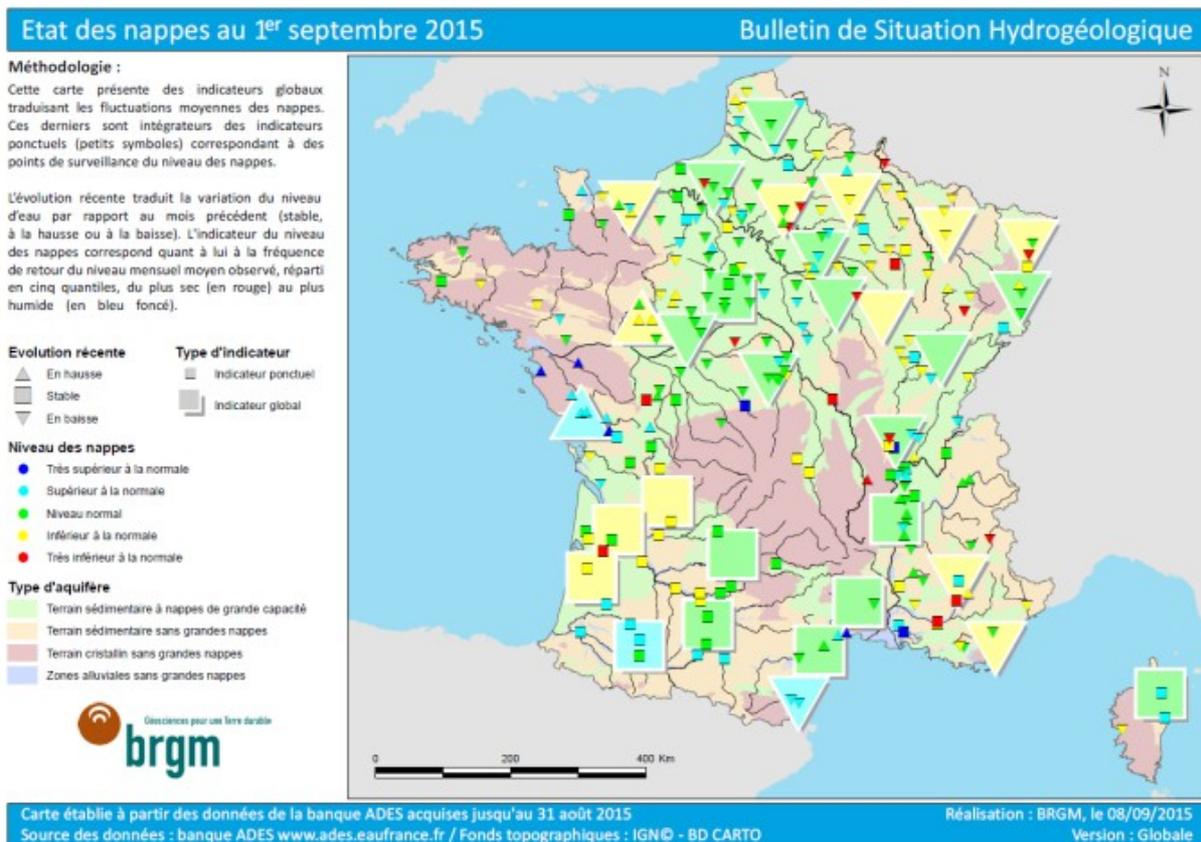
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1981-2010.

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

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. État des nappes



5.1 Commentaires

L'état de remplissage des aquifères, affecté durant l'été par des prélèvements agricoles, s'est stabilisé par rapport à la baisse généralisée observée ces derniers mois. Il affiche, pour un grand nombre d'entre eux (65%), des valeurs égales ou supérieures à la normale.

Dans le détail, on note que 28% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et 7% très inférieurs.

Pour une grande partie du territoire, les niveaux des nappes sont normaux. Plusieurs secteurs présentent cependant des niveaux inférieurs à la normale et seul trois secteurs se différencient avec des niveaux supérieurs à la normale.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en cette fin de période estivale, avec des niveaux supérieurs à la normale, on peut citer par exemple :

- La nappe des calcaires du sud de la Vendée, orientée à nouveau à la hausse, dont les niveaux sont majoritairement supérieurs aux valeurs normales pour cette période de l'année.
- Les nappes du Roussillon dans les Pyrénées-Orientales certes orientés à la baisse mais qui ont bénéficié de quelques précipitations qui positionnent l'aquifère du Pliocène au-dessus des normales.

Pour les secteurs qui présentent des situations assez favorables, avec des niveaux normaux, on peut citer par exemple :

- Les aquifères de la vallée du Rhône, qui sont encore pour certains orientés à la baisse mais dont les taux de remplissage sont, pour beaucoup, normaux. L'effet du cumul de pluie efficace de la période de recharge reste notable.
- La plupart des aquifères du sud du bassin Parisien qui présentent, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux, non excédentaires. La tendance à la baisse des niveaux reste assez généralisée.

Plusieurs secteurs présentent des situations moins favorables, avec des niveaux inférieurs à la normale, on peut citer par exemple :

- Les aquifères côtiers de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur qui présentent globalement des niveaux en baisse. La situation est assez homogène sur l'ensemble du secteur avec un déficit de pluies récentes.
- Les nappes de l'aval du bassin Adour-Garonne qui présentent des niveaux qui ont tendance à se stabiliser mais demeurent inférieurs à la normale suite à une pluviométrie encore faible.
- La nappe alluviale de la plaine d'Alsace au nord de Colmar qui présente assez généralement des niveaux en baisse, inférieurs à la normale voire très inférieurs. La situation est quelque peu dégradée pour cette période de l'année.
- Les nappes des calcaires jurassiques de Lorraine qui présentent des niveaux en baisse sur tous les points dans un contexte de pluviométrie déficitaire.

➤ 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).

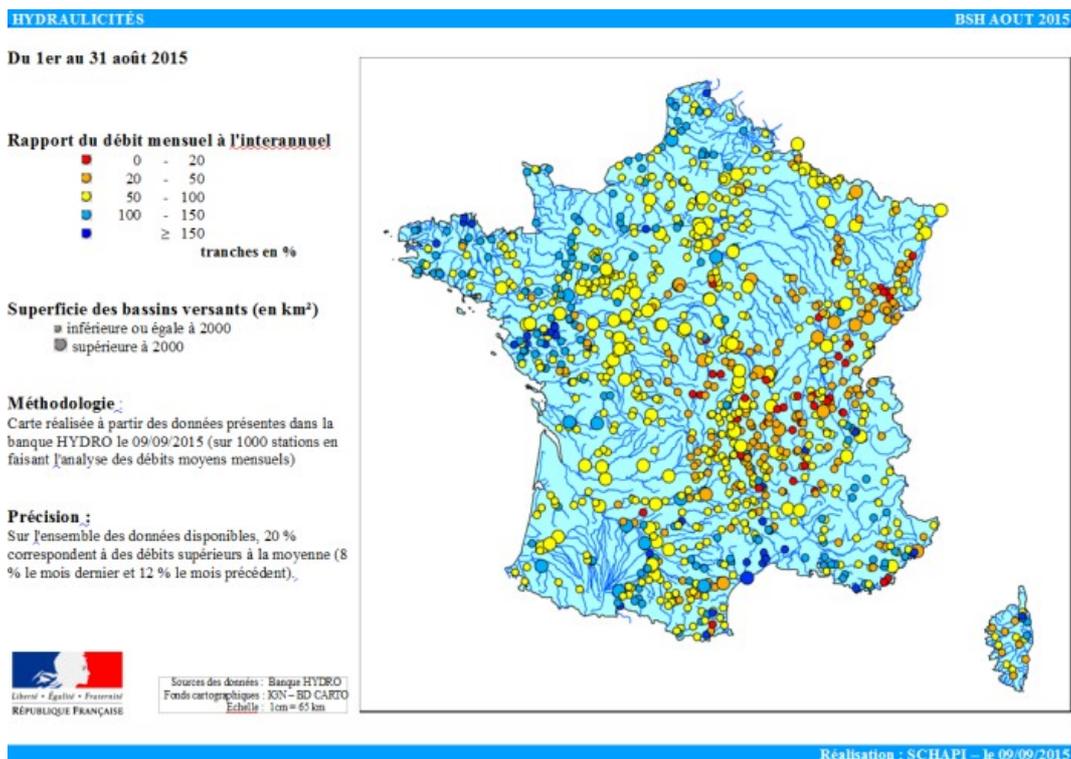
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

➤ 5.3 A consulter

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

Le site du BRGM : www.brgm.fr

6. Hydraulicité



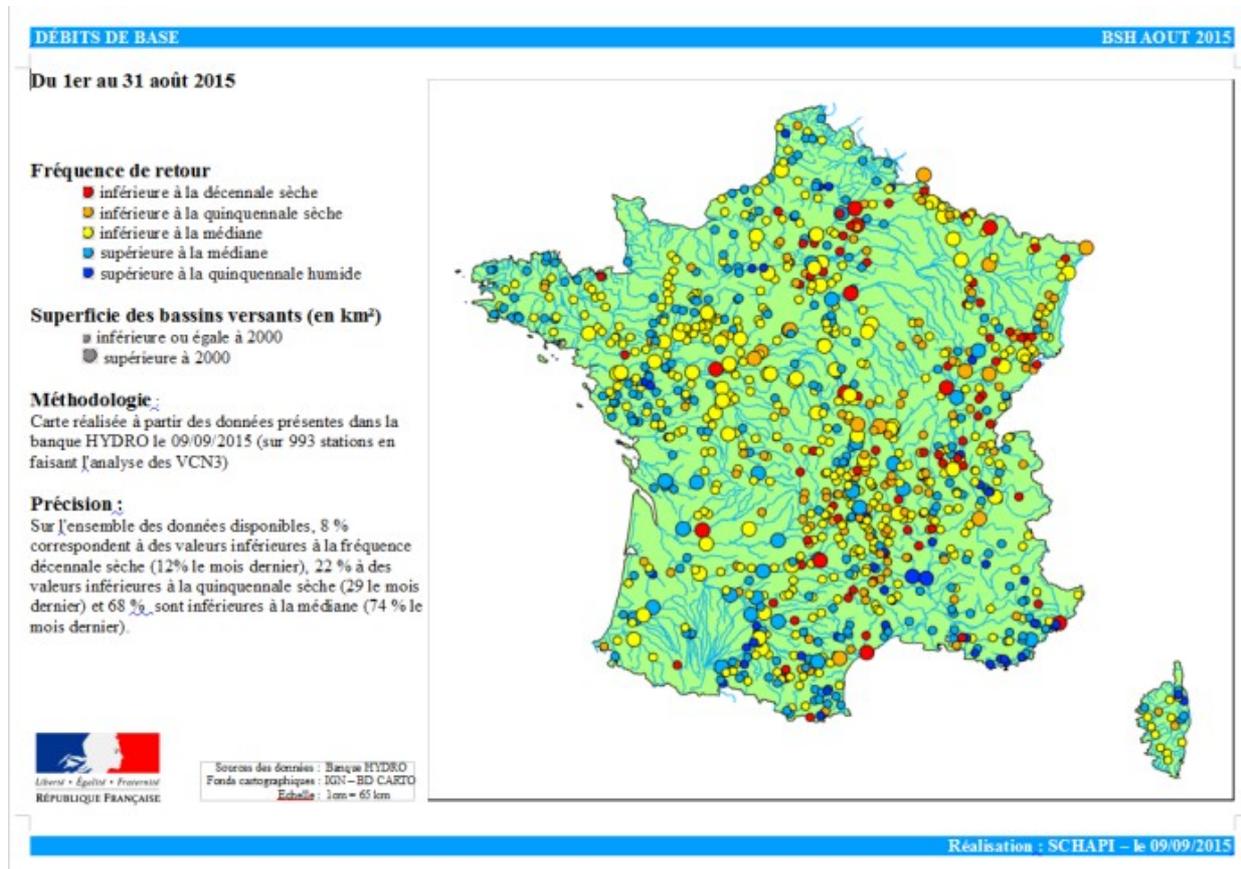
6.1 Méthodologies et sources

Au mois d'août, 20% des débits moyens mesurés sont supérieurs à la normale contre 8 % le mois précédent.

6.2 A consulter

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

7. Débits de base



7.1 Méthodologies et sources

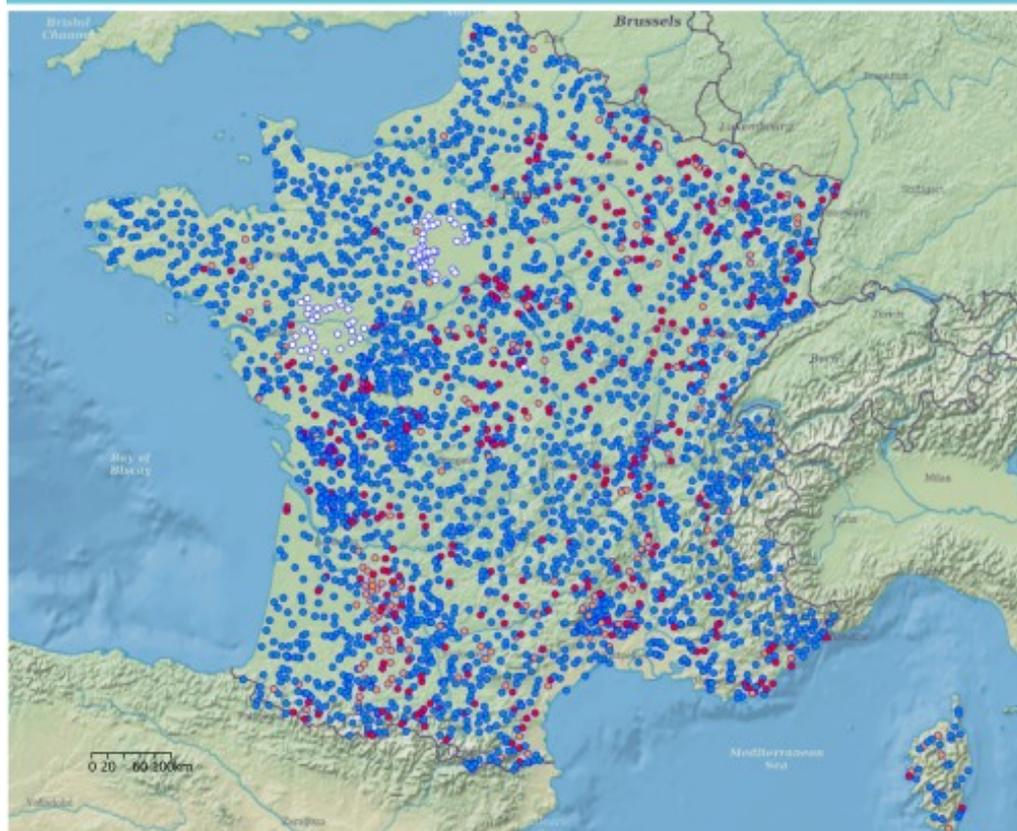
Au cours du mois d'août, 68% des cours d'eau ont présenté des débits minimum correspondant à des valeurs inférieures à la médiane (contre 74% le mois précédent) et 22 % des débits inférieurs à la valeur quinquennal sèche (contre 29 % le mois précédent).

7.2 A consulter

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

8. Etiages

Réseau ONDE* – Situation au 01/09/2015. Suivi usuel de Août 2015 : observations réalisées entre le 21/08/2015 et le 30/08/2015



Modalités d'écoulement

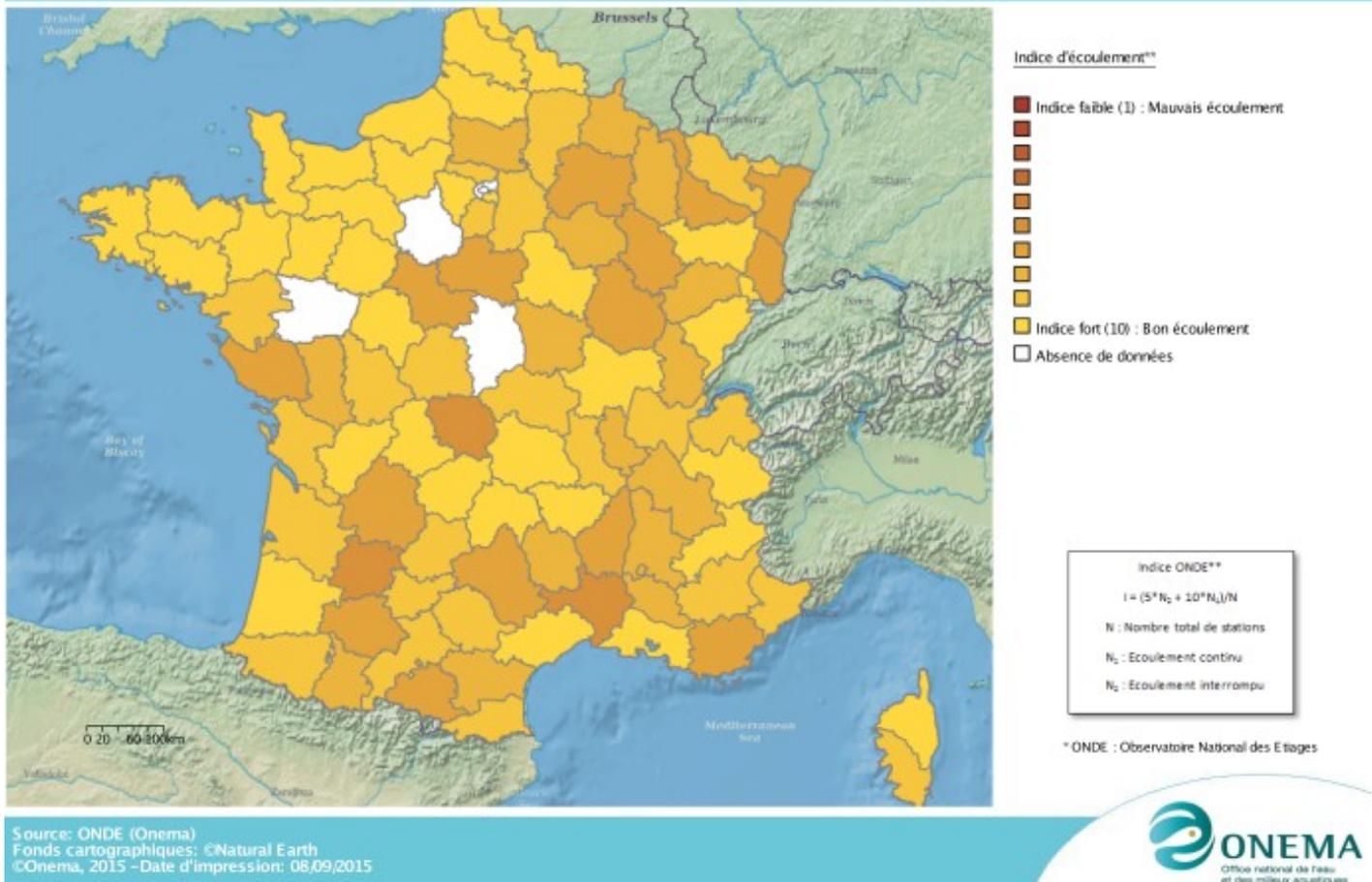
- Ecoulement visible (2594/3269)
- Ecoulement non visible (200/3269)
- Assecs (402/3269)
- Observation impossible (0/3269)
- Absence de données (73/3269)

* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (Onema)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth
©Onema, 2015 – Date d'impression: 08/09/2015



Réseau ONDE* - Situation au 01/09/2015 en fonction de l'indice** départemental. Suivi usuel de Août 2015 : observations réalisées entre le 21/08/2015 et le 29/08/2015.



8.1 Commentaires

Etat de l'écoulement dans les cours d'eau au 1^{er} septembre 2015

79% des stations indiquent un écoulement visible et 18% des stations sont en assec ou en rupture d'écoulement.

A l'exception des départements localisés le long des côtes de la Manche, l'ensemble des départements est concerné par au moins une station en rupture d'écoulement ou en assec.

A la fin du mois d'août, la représentation cartographique de l'indice départemental ONDE indique une situation quasi similaire à celle du mois précédent avec quelques améliorations localement (tendance vers le jaune). Seuls les départements situés le long des côtes de la Manche continuent à présenter une situation non dégradée depuis le début de l'été.

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.