

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 15 août 2015

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 15 août 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 : 2015-08-15

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2015/08>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2015-07-01/2015-07-31

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



1. Situation générale en France métropolitaine

Au mois de juillet 2015, le déficit de précipitations, d'environ 40 % en moyenne sur le pays, présente de fortes disparités géographiques : il dépasse souvent 70 % du nord de l'Aquitaine au Centre et au Nord-Est ainsi que sur la côte provençale et en Corse. En revanche, des Pyrénées au sud de l'Auvergne ainsi que du Jura aux Alpes, les cumuls de précipitations ont été proches de la normale, voire localement excédentaires. De même, la Bretagne et les côtes de la Manche, régulièrement arrosées, ont eu une pluviométrie légèrement excédentaire.

La température, moyennée sur le mois et sur le pays, dépasse la normale* de 2 °C ce qui place juillet 2015 au 3ème rang des mois de juillet les plus chauds depuis 1900 derrière 2006 (anomalie de +3.6°C) et 1983 (anomalie de +2.6 °C).

Conséquence des faibles précipitations combinées à des températures exceptionnellement chaudes, la sécheresse du sol s'est nettement accentuée au cours du mois de juillet sur un large quart nord-est du pays. À partir de mi-juillet, elle a atteint des niveaux records notamment en Lorraine, Champagne, Auvergne et Limousin. La sécheresse superficielle des sols au 1er août 2015 du Limousin au Nord-Est est une des plus sévères depuis 1959.

En ce qui concerne le niveau des nappes d'eaux souterraines au 1er août 2015, il est hétérogène d'une région à l'autre. Une partie importante des réservoirs (62%) affiche un niveau normal à supérieur à la normale. La situation traduit, sur la plus grande partie du territoire, une période estivale de basses eaux déjà bien en place, avec des conditions assez normales pour la saison. Seul le secteur de la Vendée présente des niveaux supérieurs à la normale. Ailleurs, de nombreux secteurs présentent des niveaux normaux comme en vallée du Rhône, dans le sud du bassin parisien ou encore en partie amont du bassin Adour-Garonne. Quelques secteurs présentent des niveaux inférieurs à la normale à l'image de la Lorraine, du nord de l'Alsace, de la Normandie, de l'ouest du bassin Adour-Garonne ou de quelques secteurs est du Languedoc-Roussillon ou de la Côte d'Azur.

Au 01 août 2015 64 départements sont concernés par au moins un arrêté préfectoral en vigueur et limitant certains usages de l'eau.

1.1 À consulter

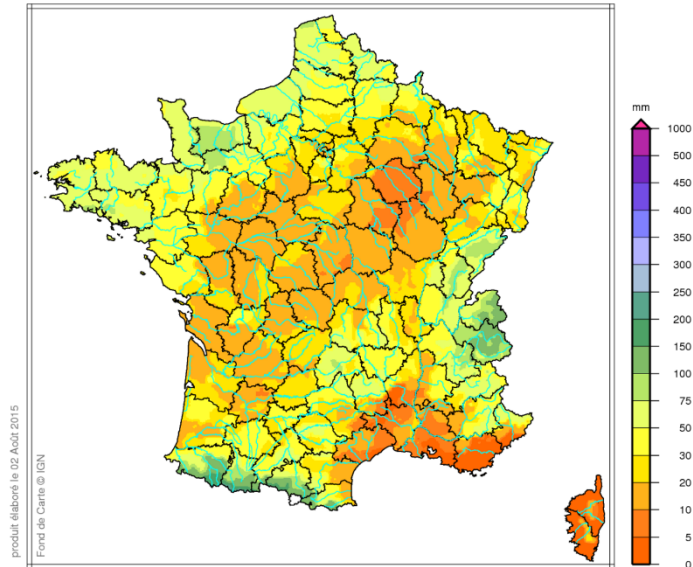
- Le bulletin météorologique de [Météo-France](#)
- La rubrique Eau et biodiversité du site du [Ministère chargé de l'Écologie](#)
- Le portail [eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle du grand bassin, réalisés par les DREAL de bassin : [Adour-Garonne](#), [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](#)



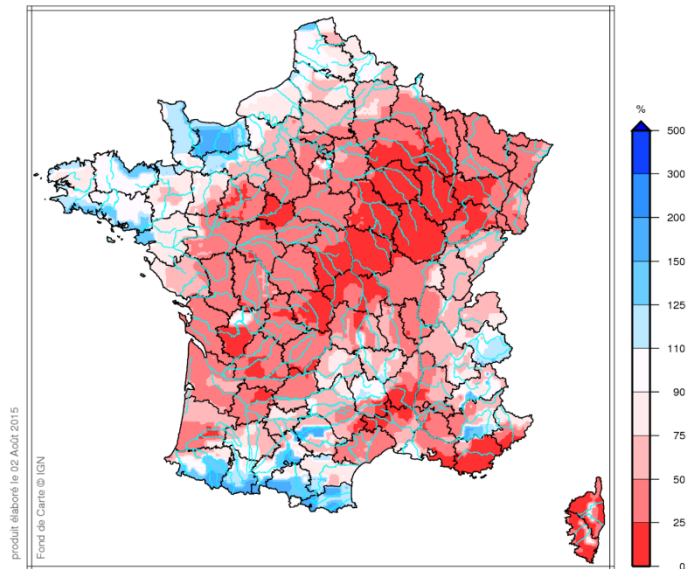
2. Précipitations

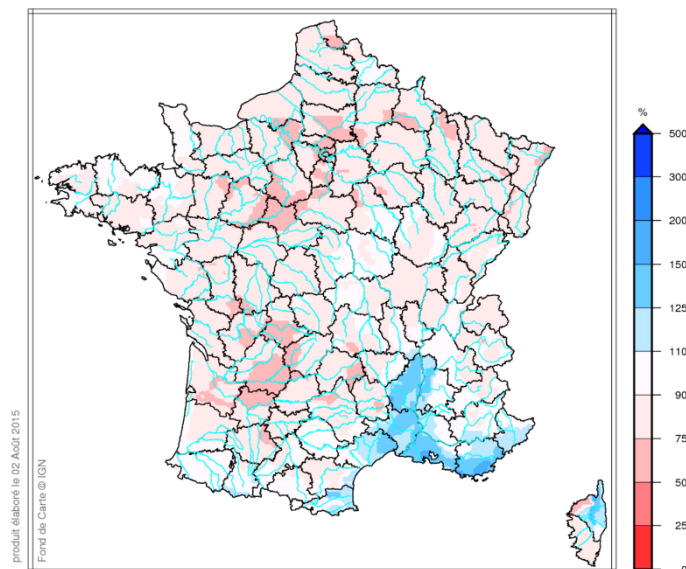


France
Cumul mensuel de précipitations
Juillet 2015



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Juillet 2015





2.1 Commentaires

Cumul mensuel

La majeure partie du pays a été très peu arrosée, avec souvent moins de 5 jours de pluie (cumul quotidien supérieur à 1 mm) et des cumuls généralement inférieurs à 50 mm. La pluviométrie a rarement dépassé 10 mm du sud de la Champagne au nord de la Bourgogne ainsi que sur les côtes méditerranéennes et en Corse. Des records de faible pluviométrie ont été enregistrés avec par exemple 12,2 mm à Limoges (Haute-Vienne, normale : 65,6 mm), 8,6 mm à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or, normale : 69,3 mm), 5,4 mm à Troyes (Aube, normale : 54,4 mm). À Nice (Alpes-Maritimes), Figari (Corse-du-Sud) et Bastia (Haute-Corse), il n'a pas plu de tout le mois.

En revanche, en Bretagne et le long des côtes de la Manche, suite à un arrosage plus régulier, les cumuls dépassent 50 mm, voire localement 75 mm. Du Jura aux Alpes du Nord et sur le piémont pyrénéen, ils atteignent 75 à 100 mm, voire très localement plus de 150 mm sur le relief des Pyrénées centrales.

Rapport à la normale

La pluviométrie est déficitaire sur la majeure partie du pays. Le déficit pluviométrique est supérieur à 50 % du nord de l'Aquitaine à l'Île-de-France et au Nord-Est. Il dépasse 75 % du nord du Massif central à la Champagne et au sud de la Lorraine, ainsi que sur les Cévennes, la côte provençale et une grande partie de la Corse. En revanche, suite à quelques épisodes orageux intenses en seconde partie de mois de juillet, les cumuls de pluie sont plus proches de la normale des Pyrénées au sud du Massif central ainsi que sur les Alpes, voire localement excédentaires, tout particulièrement sur la chaîne pyrénéenne. De la Bretagne au Nord - Pas-de-Calais, les précipitations, généralement conformes à la normale, sont toutefois souvent excédentaires le long des côtes et en Basse-Normandie.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique (depuis le 1^{er} septembre 2014)

Sur la quasi-totalité de la France, le cumul des précipitations depuis septembre 2014, souvent légèrement déficitaire, reste toutefois proche de la normale. Comme le mois précédent, seuls le pourtour méditerranéen, l'Ardèche et l'ouest de la Drôme, ainsi que la Haute-Corse à l'exception de la Balagne présentent une pluviométrie excédentaire. Les cumuls sont localement déficitaires de plus de 25 % du nord des Pays de la Loire et du Centre à la frontière belge ainsi que de l'est du Gers au sud de l'Auvergne et de façon un peu plus marquée du nord de l'Aquitaine au sud du Poitou et à l'ouest du Limousin.

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

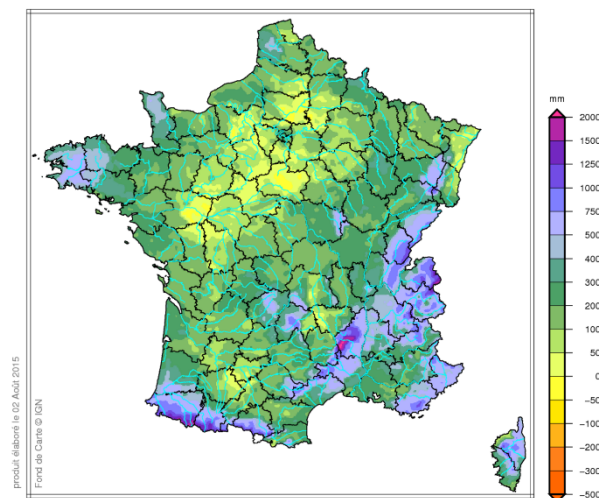
- Le site de Météo-France



3. Précipitations efficaces

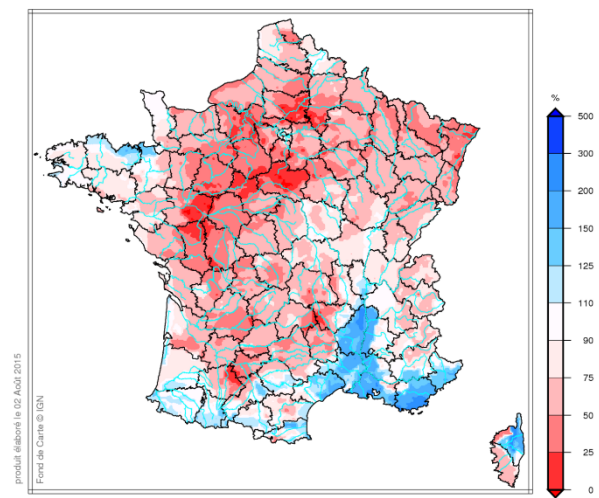
METEO FRANCE
Tous les jours un service à votre service

France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2014 à Juillet 2015



METEO FRANCE
Tous les jours un service à votre service

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



3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2014

Comme le mois précédent, le cumul de précipitations efficaces depuis le 1er septembre 2014 est resté déficitaire sur la majeure partie du pays, à la faveur de températures plus élevées que la normale.

Du Poitou à la Picardie ainsi que sur les côtes normandes et le sud de l'Auvergne, le déficit dépasse toujours 50 % et atteint localement 75 %.

Un excédent de l'ordre de 25 à 50 % persiste de l'est de l'Hérault à l'Ardèche et à l'ouest de la Drôme, sur la côte provençale, sur une grande partie de la Haute-Corse, et dans une moindre mesure sur le littoral du nord-est de la Bretagne.

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

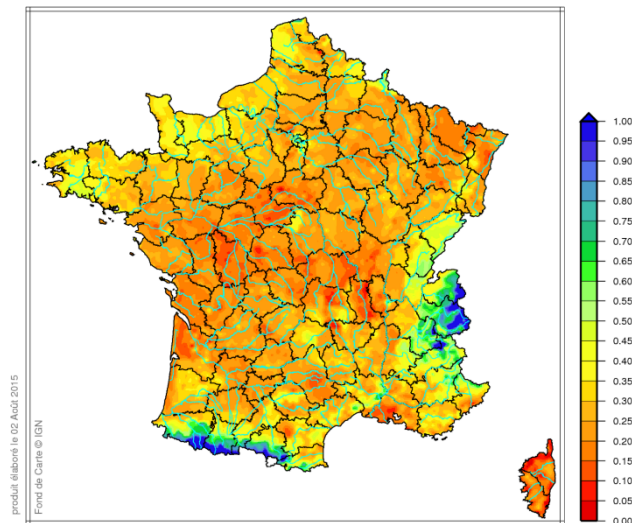
- Le site de Météo-France



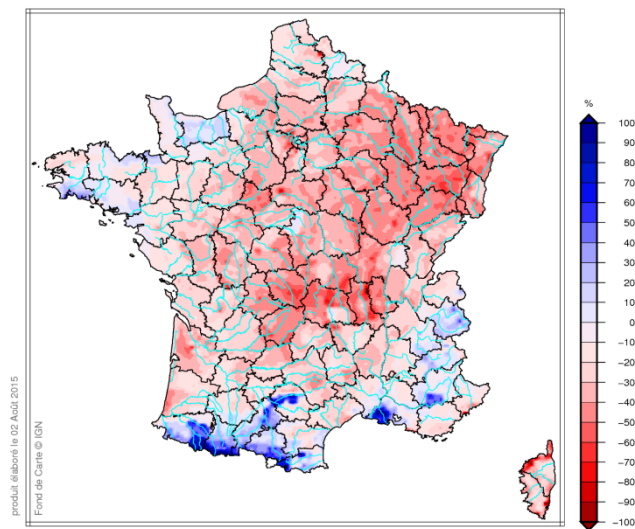
4. L'eau dans le sol



France
Indice d humidité des sols
le 1 Août 2015



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



4.1 Commentaires

Dans la continuité du mois de juin, conséquence des faibles précipitations et des températures encore très chaudes pour la saison, l'assèchement des sols s'est accentué sur le pays, notamment du Limousin et du nord de l'Aquitaine aux Pays de la Loire et au Centre ainsi que de l'Auvergne au quart nord-est du pays. Les sols se sont également asséchés en Corse. En revanche, les sols ont retrouvé des valeurs proches de la normale, voire légèrement excédentaires sur les Alpes. Sur les Pyrénées, les sols se sont nettement humidifiés.

L'indice d'humidité des sols superficiels est déficitaire de plus de 40 % du Limousin et de l'Auvergne à la Lorraine. En revanche, il est souvent excédentaire de plus de 60 % sur les Pyrénées centrales.

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.

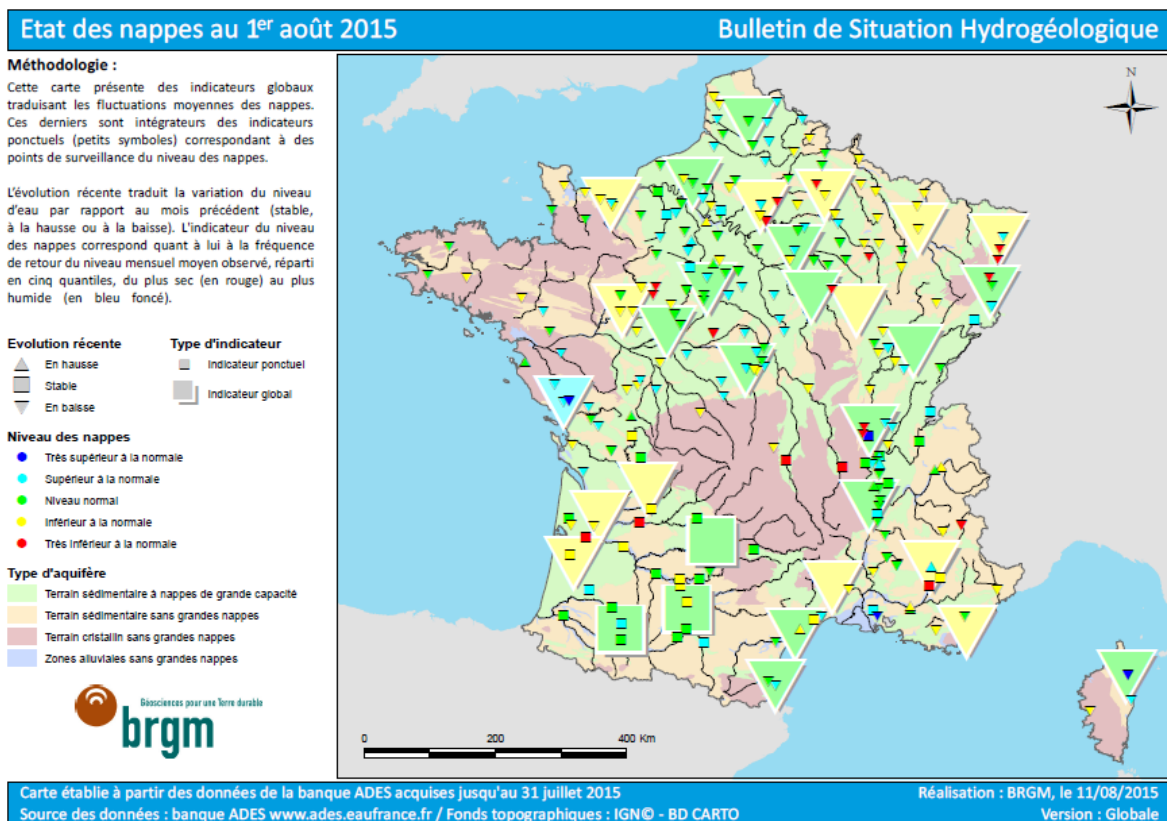
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

4.3 A consulter

- Le site de [Météo-France](http://www.meteo-france.fr)



5. État des nappes



5.1 Commentaires

L'état de remplissage des aquifères, affecté en particulier par les prélèvements agricoles, s'est stabilisé par rapport à la baisse généralisée observée dès le mois dernier. Il affiche cependant encore, pour un grand nombre d'entre eux (62%), des valeurs égales ou supérieures à la normale.

Dans le détail, on note que 30% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et 8% 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 un secteur se différencie avec des niveaux supérieurs à la normale.

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

- La nappe des calcaires du sud de la Vendée, certes orientée à la baisse, mais dont les niveaux sont majoritairement supérieurs aux valeurs normales pour cette période de l'année.

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 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 bassin Parisien qui présentent, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux, non



excédentaires. La tendance à la baisse des niveaux reste très généralisée. On se situe sur la période des basses eaux.

- Les aquifères des secteurs amont du bassin Adour-Garonne, qui présentent, globalement des niveaux normaux, avec un grand nombre de points stables.

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 en baisse, inférieurs à la normale suite à une pluviométrie réduite ces derniers mois et à de premières utilisations marquées des eaux souterraines.
- La nappe des calcaires jurassiques du Bassin qui présente une baisse généralisée sur l'ensemble des points de suivi, avec des niveaux moyens inférieurs à la normale et aux valeurs enregistrées en 2014 à la même date.
- La nappe alluviale de la plaine d'Alsace au nord de Colmar qui présente partout 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



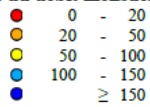
6. Hydraullicité

HYDRAULICITÉS

BSH JUILLET 2015

Du 1er au 31 juillet 2015

Rapport du débit mensuel à l'interannuel



tranches en %

Superficie des bassins versants (en km²)

- inférieure ou égale à 2000
- supérieure à 2000

Méthodologie :

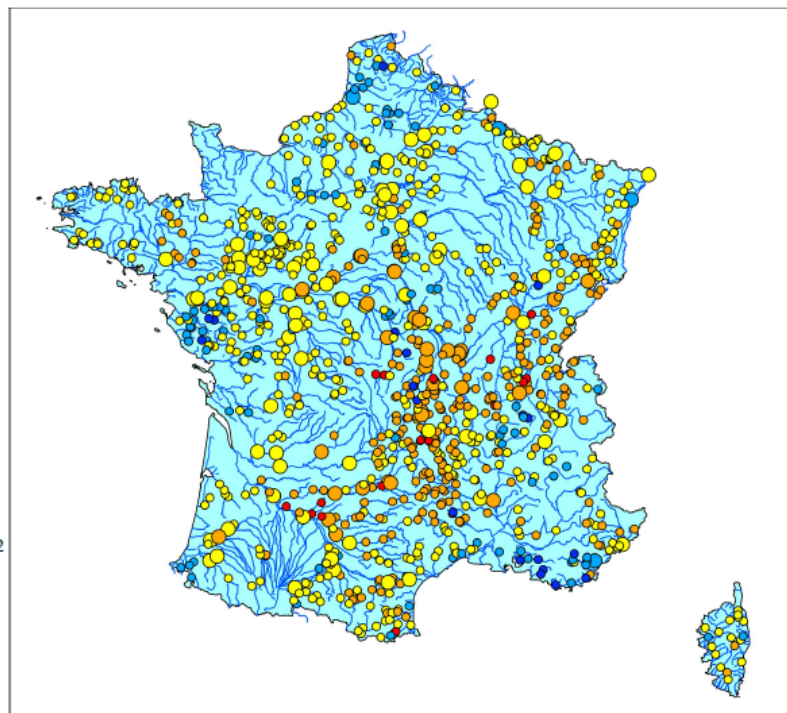
Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 11/08/2015 (sur 978 stations en faisant l'analyse des débits moyens mensuels)

Précision :

Sur l'ensemble des données disponibles, 8 % correspondent à des débits supérieurs à la moyenne (12 % le mois dernier et 45 % le mois précédent).



Sources des données : Banque HYDRO
Fonds cartographiques : IGN - BD CARTO
Echelle : 1cm = 65 km



Réalisation : SCHAPI - le 11/08/2015

6.1 Commentaires

Au mois de juillet, seuls 8% des débits moyens mesurés sont supérieurs à la normale contre 12% le mois précédent.

6.2 A consulter

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

7. Débits de base

DÉBITS DE BASE

BSH JUILLET 2015

Du 1er au 31 juillet 2015

Fréquence de retour

- inférieure à la décennale sèche
- inférieure à la quinquennale sèche
- inférieure à la médiane
- supérieure à la médiane
- supérieure à la quinquennale humide

Superficie des bassins versants (en km²)

- inférieure ou égale à 2000
- supérieure à 2000

Méthodologie :

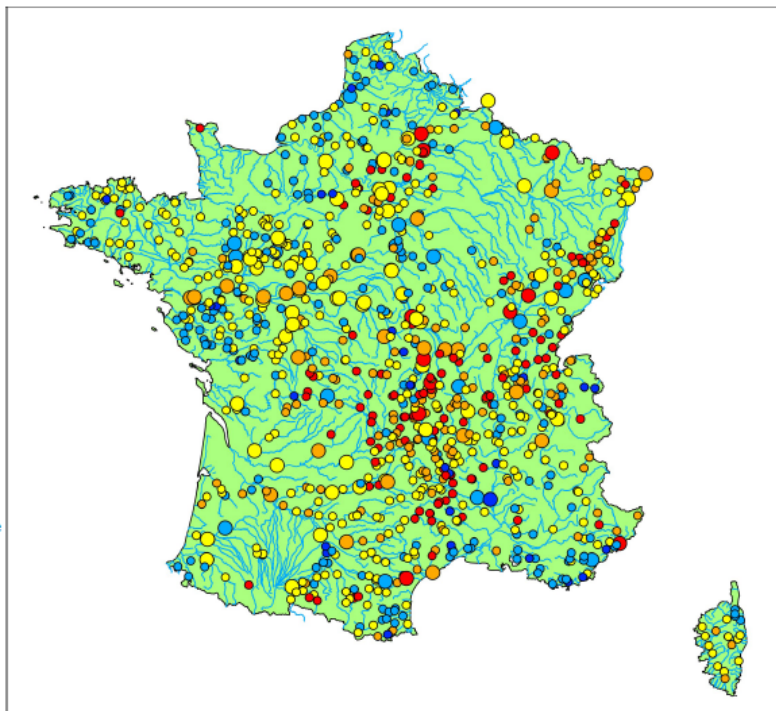
Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 11/08/2015 (sur 973 stations en faisant l'analyse des VCN3)

Précision :

Sur l'ensemble des données disponibles, 12 % correspondent à des valeurs inférieures à la fréquence décennale sèche (8% le mois dernier), 29,5 % à des valeurs inférieures à la quinquennale sèche (26 le mois dernier) et 74 % sont inférieures à la médiane (75 % le mois dernier).



Sources des données : Banque HYDRO
Fonds cartographiques : IGN - BD CARTO
Echelle : 1cm = 65 km



Réalisation : SCHAPI - le 11/08/2015

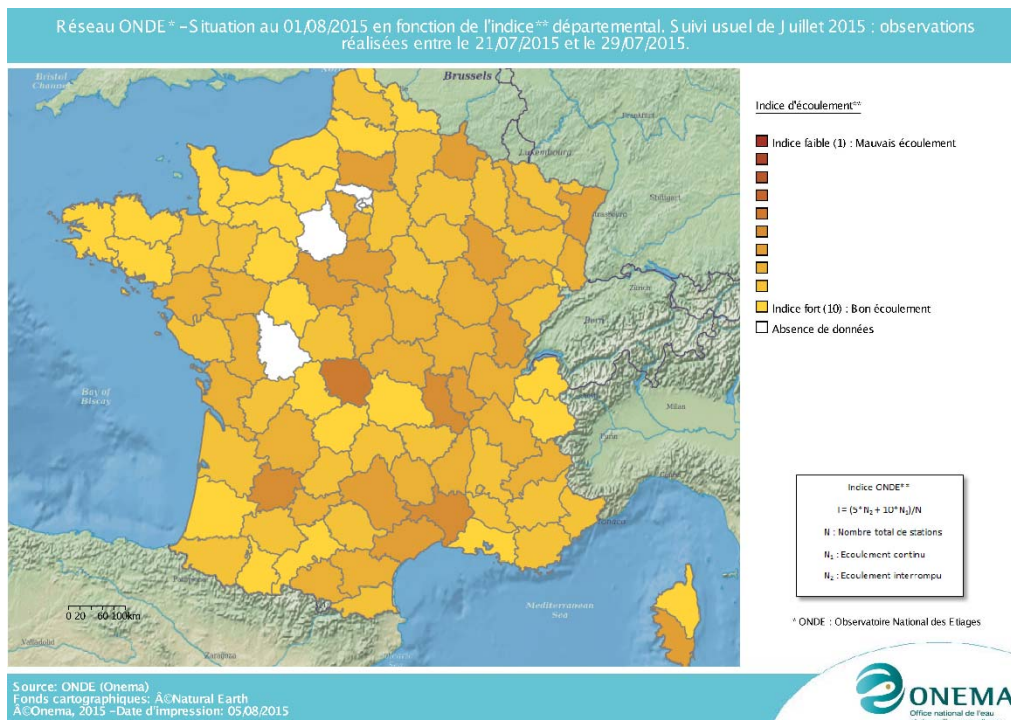
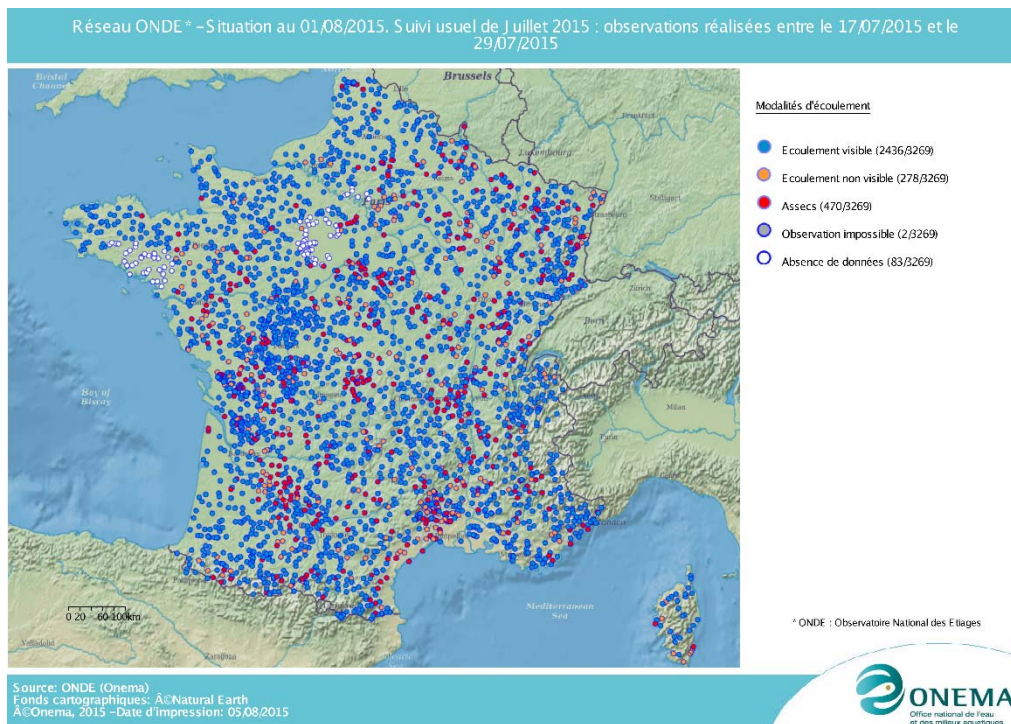
7.1 Commentaires

Au cours du mois de juillet, 75 % des cours d'eau ont présenté des débits minimums correspondant à des valeurs inférieures à la médiane (contre 62% le mois précédent) et 26 % des débits inférieure à la valeur quinquennale sèche (contre 17% le mois précédent).

7.2 A consulter

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

8. Etiages



8.1 Commentaires

Etat de l'écoulement dans les cours d'eau au 1er août 2015

Les trois quart des points observés (74%) indiquent un écoulement visible.

14,5% des stations sont en assec. Ces stations sont réparties sur 79 départements des 22 régions métropolitaines françaises.

8.5% des stations sont en rupture d'écoulement. Ces stations sont réparties sur 72 départements des 21 régions (excepté le Nord-Pas-de-Calais).

Ainsi, 23% des stations sont en assec ou en rupture d'écoulement en juillet contre 6 % en juin. L'ensemble du territoire est concerné et non plus majoritairement le nord du pays.

Au 1^{er} août, la représentation cartographique de l'indice départemental ONDE indique une situation dégradée sur la majorité du pays, toutes les régions étant concernées.

Un quart des départements (25) ont un indice égal ou supérieur à 9 sont seulement 5 égal à 10. Il s'agit du Finistère, du Val-de-Marne, des Landes, du Nord et de la Somme.

Les indices les plus faibles (de 4 à 6) sont observés pour les 13 départements suivants : Creuse, Gard, Lot-et-Garonne, Loire, Loir-et-Cher, Hérault, Corse du sud, Rhône, Bas-Rhin, Loiret, Ardennes, Jura et Haute-Marne.

Pour rappel, au 1^{er} Juillet, la situation était majoritairement normale sur l'ensemble du territoire métropolitain. Seuls 7 départements présentaient un indice inférieur à 9, le plus faible indice étant à 7.5 pour l'Essonne.



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 :

- ⑩ l'écoulement superficiel est collecté directement par le réseau hydrographique ; il se produit dans les heures ou jours qui suivent la pluie.
- ⑩ 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.

