

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 12 septembre 2014

### Titre : Bulletin de situation hydrologique du 12 septembre 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 : 2014-09-12

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2014/09>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2014-08-01/2014-08-31

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.. Remplissage des barrages-réservoirs.....	14
9.. Etiages.....	15
10.. Glossaire.....	17

## 📍 1. Situation générale en France métropolitaine

---

Ce mois d'août a été particulièrement frais et humide avec un soleil généralement bien timide.

Les précipitations ont été fréquentes et abondantes sur un grand quart nord-ouest du pays avec une pluviométrie une fois et demie à trois fois supérieure à la normale, voire localement plus dans les Pays de la Loire. Proches des normales sur le reste de l'Hexagone, les précipitations ont été néanmoins localement très excédentaires sur le Bas-Rhin, des Hautes-Pyrénées aux Pyrénées-Orientales, sur le sud du Massif central et dans les Bouches-du-Rhône. Seule la Corse a connu un déficit important. En moyenne sur la France, les précipitations ont été excédentaires de près de 50 %.

Moyennée sur la France et sur le mois d'août, la température moyenne a été inférieure de 1.5 °C à la normale.

Le cumul des précipitations et la fraîcheur des températures ont contribué à une forte humidification des sols sur la moitié nord du pays.

La très grande majorité des réservoirs (87%) affichent un niveau normal à supérieur à la normale. La baisse généralisée des niveaux est maintenant terminée et la situation est très favorable pour cette période de l'année.

### ➤ 1.1 À consulter

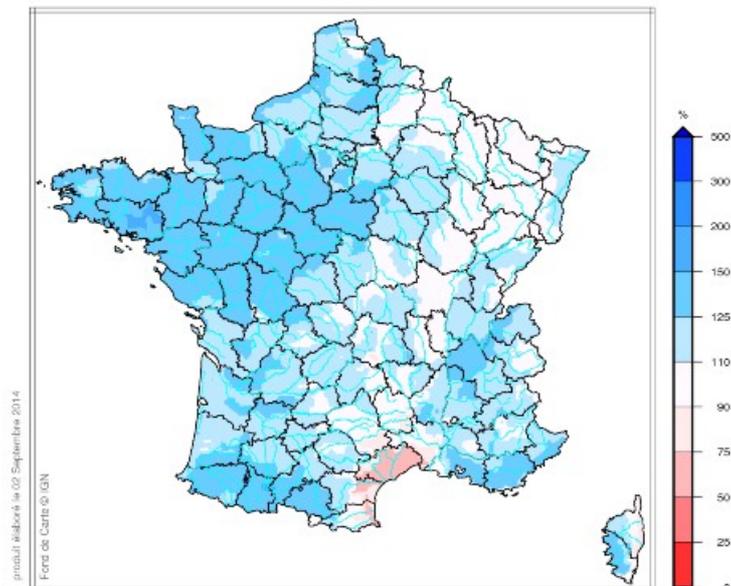
---

- 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](#)

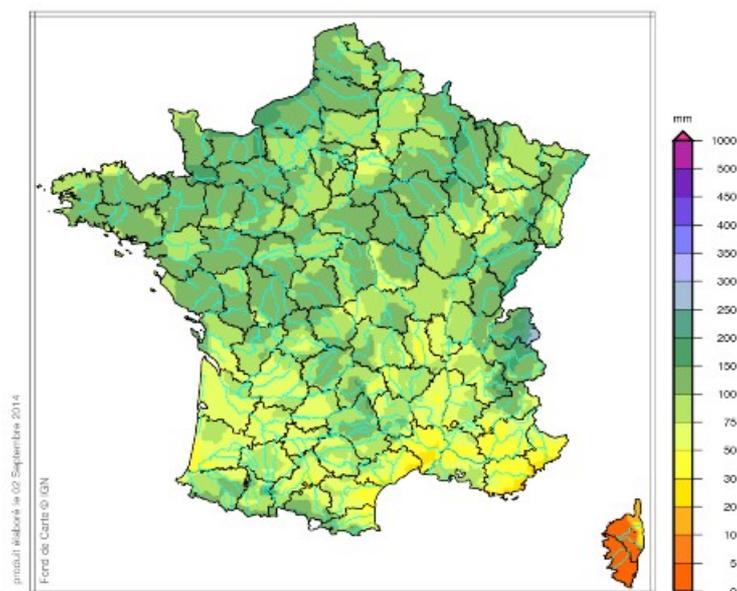
## 2. Précipitations

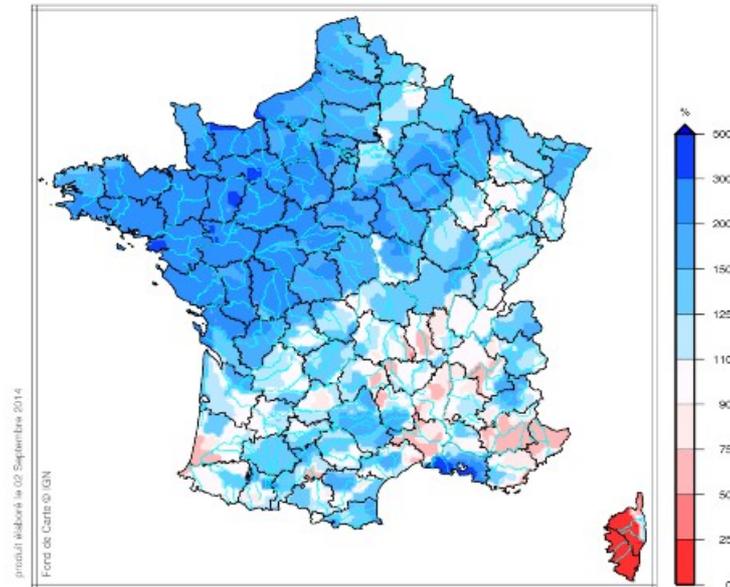


France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre 2013 à Août 2014



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Août 2014





## 2.1 Commentaires

Cumul mensuel de août 2014 :

Les précipitations ont été fréquentes et abondantes sur le quart nord-ouest du pays, du nord de la Nièvre à l'ouest de la Lorraine, sur le Bas-Rhin, les Vosges, le Jura et les Savoies, ainsi que des Hautes-Pyrénées aux Pyrénées-Orientales. Les cumuls mensuels y sont généralement compris entre 100 et 150 mm, voire 150 à 200 mm en Haute-Savoie, du littoral du Calvados à l'estuaire de la Somme et sur le sud du département de la Manche. De la Basse-Normandie à la frontière belge, le nombre de jours de pluie atteint souvent 16 à 21, voire 22 jours à Notre-Dame-de-Bliquetuit (Seine-Maritime). Les 173.1 mm recueillis et 21 jours de pluie à Saint-Gatien-des-Bois (Calvados) constituent des records mensuels.

Sur le tiers sud du pays, on ne relève le plus souvent que 50 à 100 mm, 20 à 50 mm sur le pourtour méditerranéen, voire beaucoup moins, comme en Corse où les précipitations n'ont touché que le nord-est de l'île.

Rapport à la normale de aout 2014 :

Les précipitations de ce mois d'août ont été très excédentaires au nord d'un axe Royan (17)/Metz (57), ainsi que sur le département des Bouches-du-Rhône. L'excédent a atteint une fois et demi à trois fois la normale, localement plus par endroits de la Loire-Atlantique à l'Orne, et sur le littoral des Bouches-du-Rhône. A l'exception de la Corse, le cumul mensuel de précipitations est globalement proche de la normale sur le reste du pays. Il est toutefois légèrement excédentaire, de l'ordre de 25 à 50 % du Gers à l'Aveyron, sur le sud du Languedoc-Roussillon, ainsi qu'en Haute-Savoie, et déficitaire de 25 à 50 % sur l'arrière-pays provençal et localement du Gard à l'Isère. Le cumul pluviométrique présente un très fort déficit en Corse, hormis sur le nord-est de l'île.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Le cumul des précipitations reste excédentaire sur le nord-ouest du territoire, de 25 à 50 %, ainsi que sur l'ouest des Pyrénées, le littoral provençal, du nord de l'Ardèche à l'ouest de la Savoie, et sur le sud-ouest de la Corse. Il est déficitaire de 25 à 50 % sur l'Hérault et localement sur l'est de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Partout ailleurs, le cumul de précipitations de cette année hydrologique 2013-2014 est conforme à 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 (1946-2006).

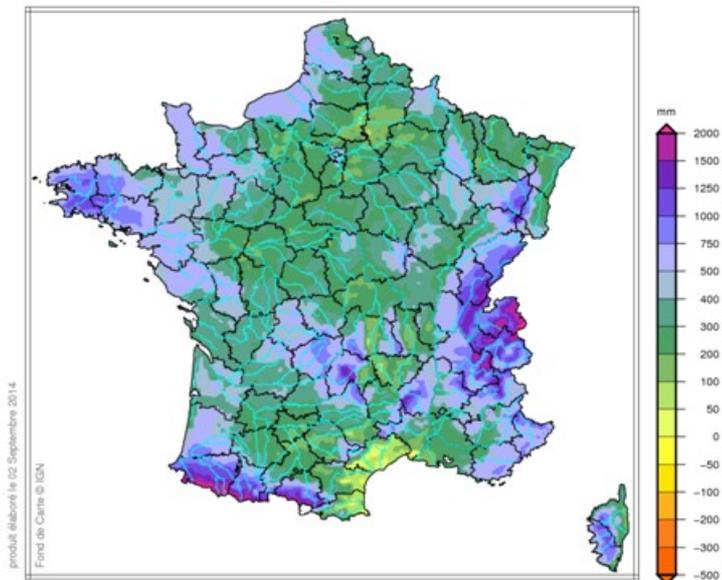
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

- Le site de [Météo-France](http://Météo-France)

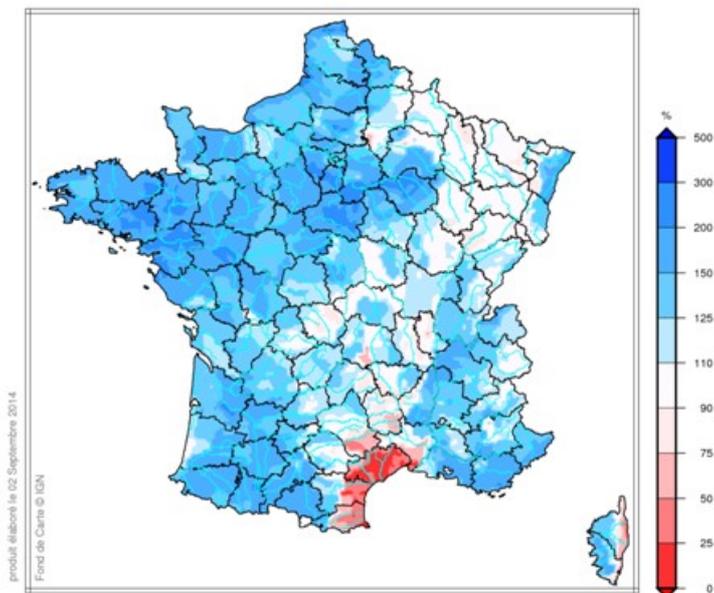
### 3. Précipitations efficaces



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2013 à Août 2014



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2013 à Août 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 50 % du nord-ouest du pays à l'extrême nord jusqu'à l'ouest de la Champagne, de l'estuaire de la Gironde aux Pyrénées-Atlantiques et à l'Ariège, sur l'est du Bas-Rhin, et sur le littoral provençal. L'excédent atteint parfois deux à trois la normale de l'est de la Bretagne au Maine-et-Loire, ainsi que du nord de l'Aube au sud de l'Île-de-France et au Loiret. En revanche, du littoral du Roussillon à l'Hérault, on observe encore un déficit qui dépasse 50 %, voire parfois 75 %. Sur le reste du pays, le cumul de précipitations efficaces avoisine la normale.

### ↳ 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

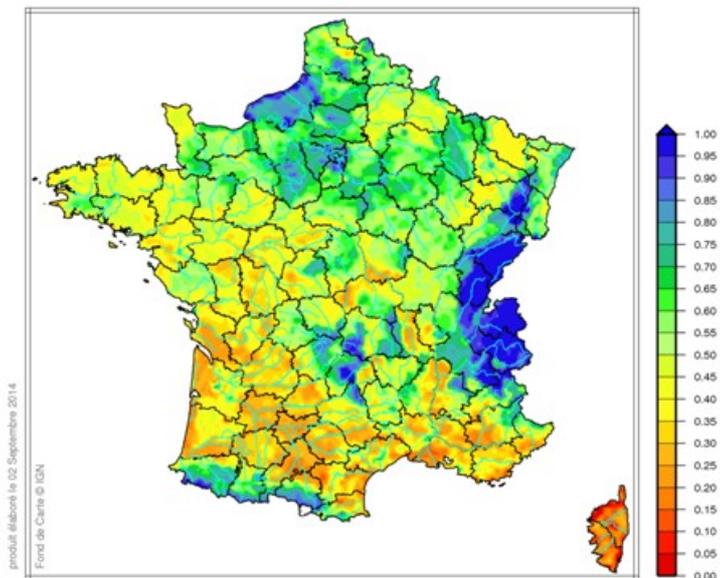
---

- Le site de [Météo-France](http://Météo-France)

## 4. L'eau dans le sol

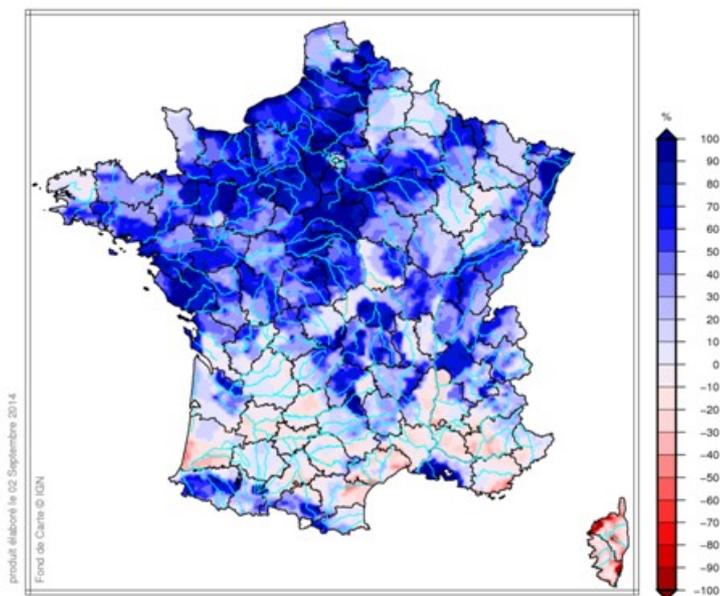
METEO FRANCE  
Toujours en Service d'urgence

France  
Indice d humidité des sols  
le 1 Septembre 2014



METEO FRANCE  
Toujours en Service d'urgence

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



## ↳ 4.1 Commentaires

---

Avec les précipitations abondantes de ce mois d'août, les sols se sont humidifiés sur le nord-ouest du pays, atteignant au 1er septembre des valeurs proches de la saturation de la Seine-Maritime à la baie de Somme, ainsi que sur l'est de l'Ile-de-France. L'indice d'humidité des sols dépasse globalement la normale sur les deux tiers nord du pays, avec un excédent de plus de 50 % sur le Nord-Ouest, le nord du Massif central, le nord de l'Isère, le Jura et le Bas-Rhin. Sur l'Est, les sols restent proches de la saturation sur les Vosges et du Jura aux Savoies. Sur les Pyrénées (des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest des Pyrénées-Orientales), les sols sont également proches de la saturation avec un excédent de plus de 50%. Sur le littoral des Bouches-du-Rhône, les sols restent secs mais sont plus humides que la normale pour un 1er septembre.

## ↳ 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.

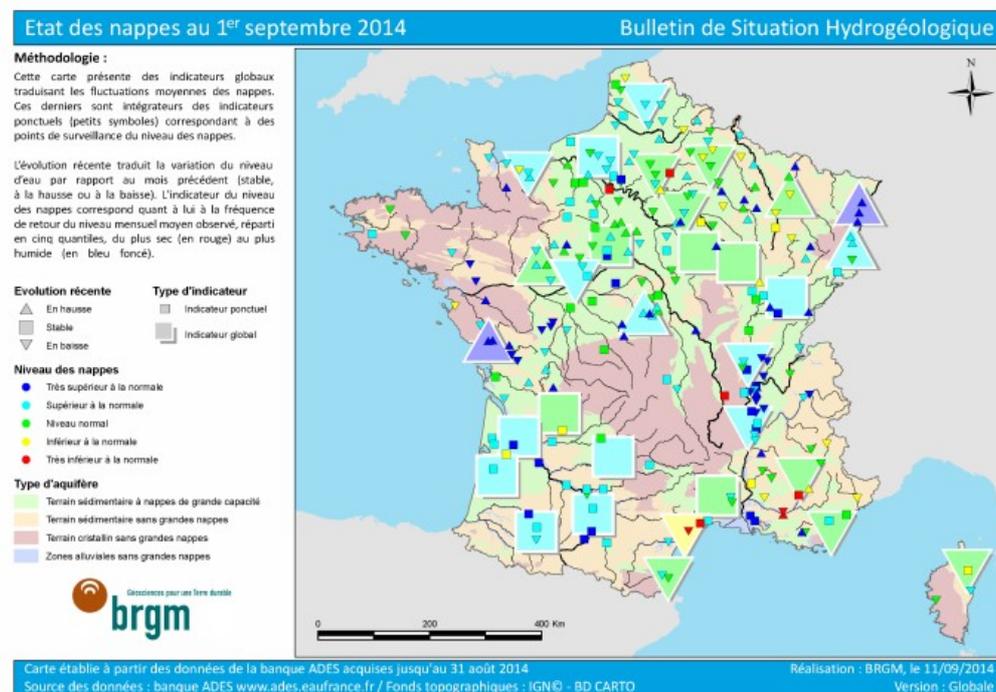
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

## ↳ 4.3 A consulter

---

- Le site de [Météo-France](http://Météo-France)

## 5. État des nappes



### 5.1 Commentaires

La très grande majorité des réservoirs (87%) affiche un niveau normal à supérieur à la normale. La situation est favorable (niveau supérieur à la normale) notamment sur la plus grande partie du bassin Adour-Garonne et à l'ouest du territoire, dans la vallée du Rhône, l'Alsace ou dans le bassin Artois-Picardie. La situation des nappes en cette fin de période estivale est liée à des précipitations au-dessus des normales sur l'ouest du territoire depuis septembre 2013 et à des précipitations notables en août 2014. Quelques secteurs présentent une situation plus nuancée à l'image des aquifères du sud et sud-est du pays ou des nappes de l'est du bassin parisien, jusqu'en régions Champagne et Lorraine.

La période habituelle, en été, de baisse des niveaux est désormais dépassée avec seulement 45% de points en baisse fin août. On se situe ainsi, en cette fin d'été, sur la période de bascule entre les basses eaux et une reprise de la recharge des nappes. On note fin août une proportion croissante de points qui deviennent à nouveau stables (29%) ainsi que de points orientés à la hausse (27%). Cette situation de bascule est assez exceptionnelle pour sa précocité par rapport aux années précédentes (en 2013 à la même époque, 77% des points étaient encore en baisse).

La situation des nappes au 1er septembre traduit assez clairement la période de bascule entre la période des plus basses eaux et la période d'une progressive reprise de la recharge des nappes avec des niveaux à nouveau croissants. 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, désormais 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 à la hausse grâce à des précipitations récentes 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 de la plus grande partie 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 inférieurs à la normale. La situation ne s'est pas vraiment améliorée sur l'ensemble du territoire avec un niveau de précipitation très déficitaire au mois d'août.
- Les aquifères de Champagne et de Lorraine qui présentent des niveaux certes proches de la normale mais dont la situation n'est pas très favorable, 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).

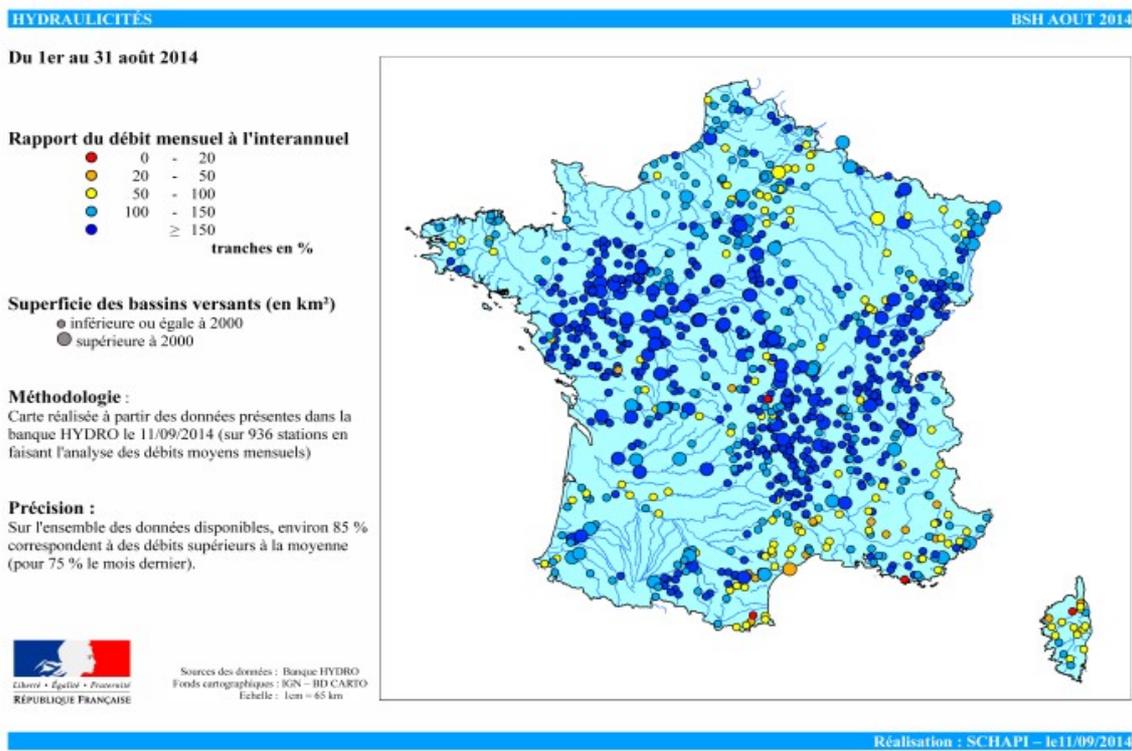
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

## ➤ 5.3 A consulter

---

- Le site de la banque Ades : [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr)
- Le site du BRGM : [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

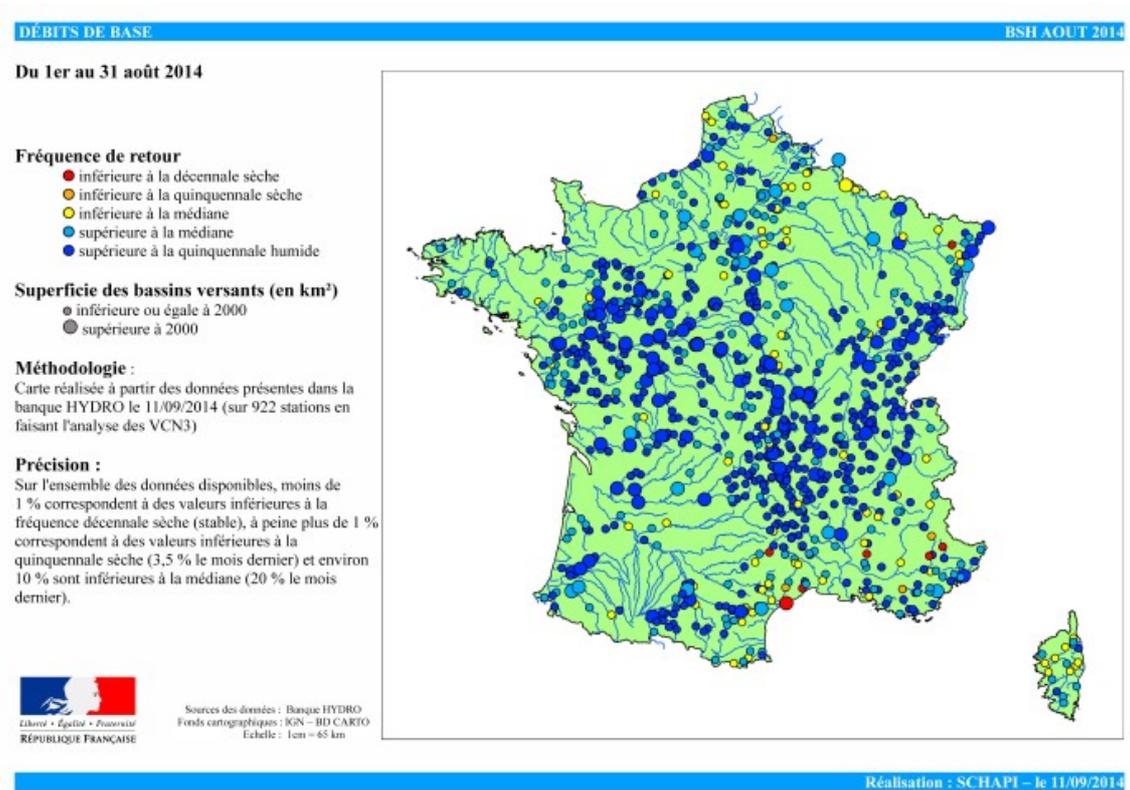
## 6. Hydraulicité



### 6.1 Commentaires

Suite aux nouvelles précipitations observées au mois d'août, l'hydraulicité des cours d'eau a continué à s'améliorer. Seuls quelques rares cours d'eau présentent encore un débit moyen mensuel inférieur à la normale (15 % des débits mesurés contre 25 % le mois précédent).

## 7. Débits de base



### 7.1 Commentaires

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

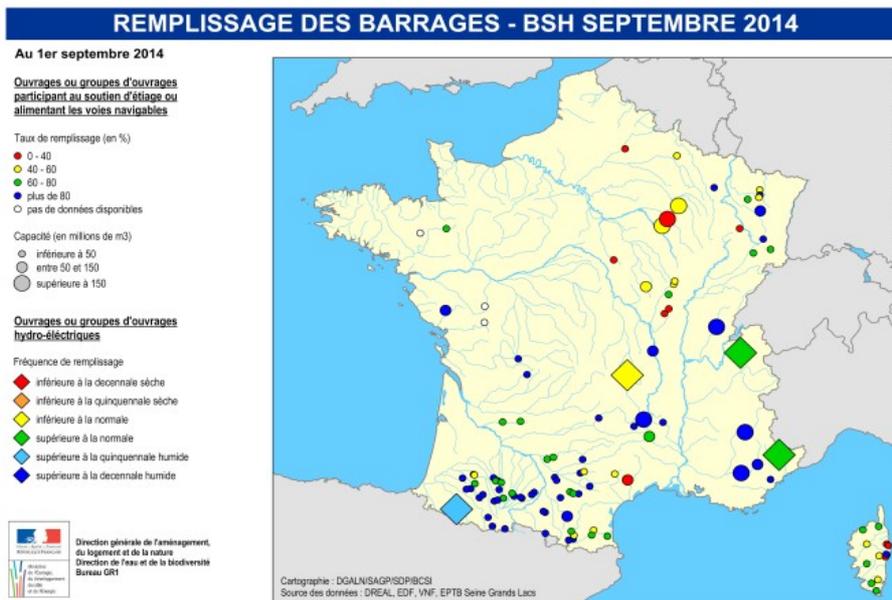
### 7.2 Méthodologies et sources

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](http://www.hydro.eaufrance.fr)

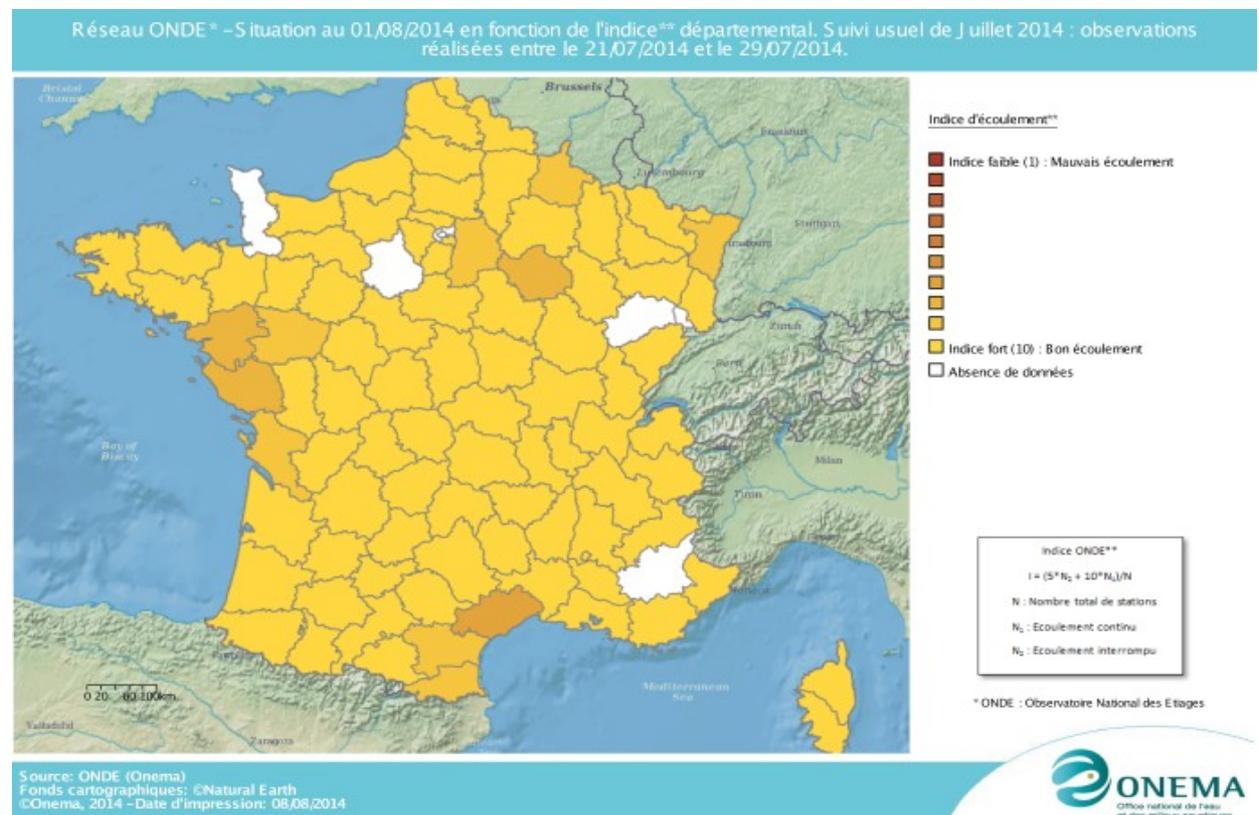
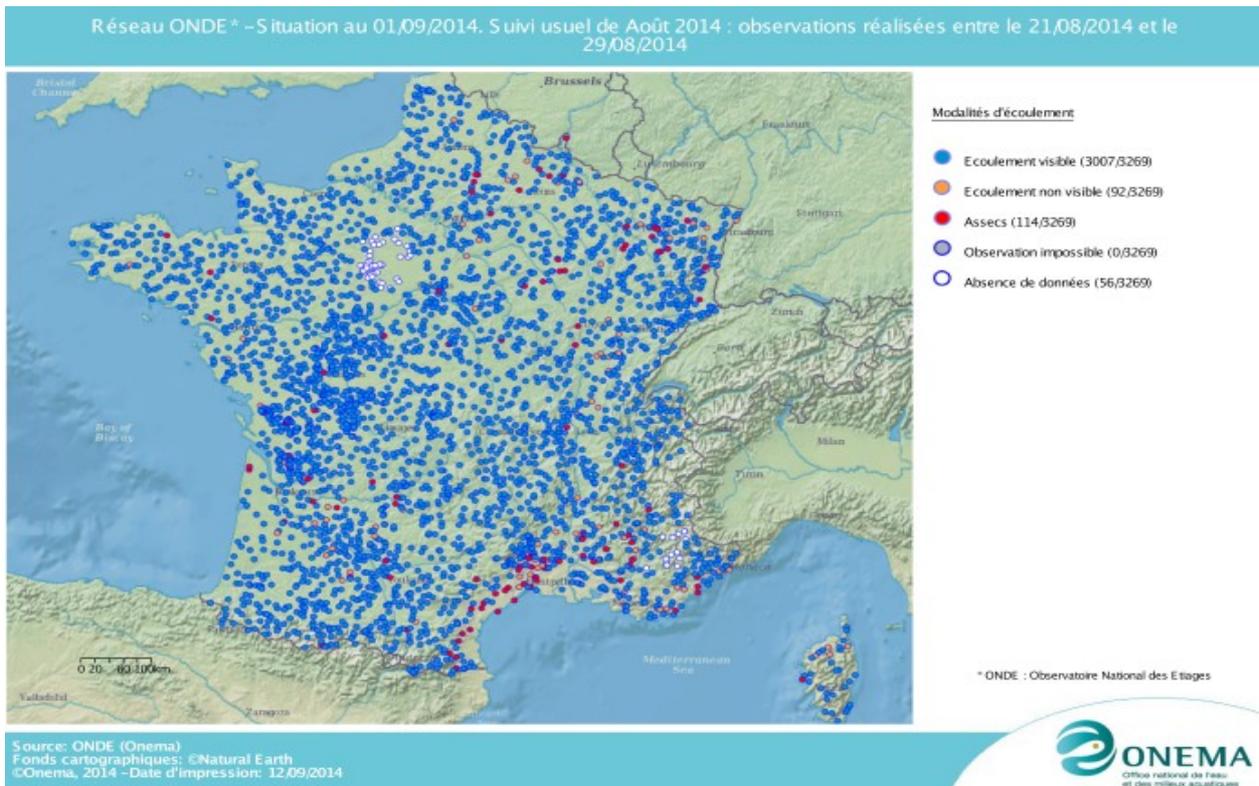
## 8. Remplissage des barrages-réservoirs



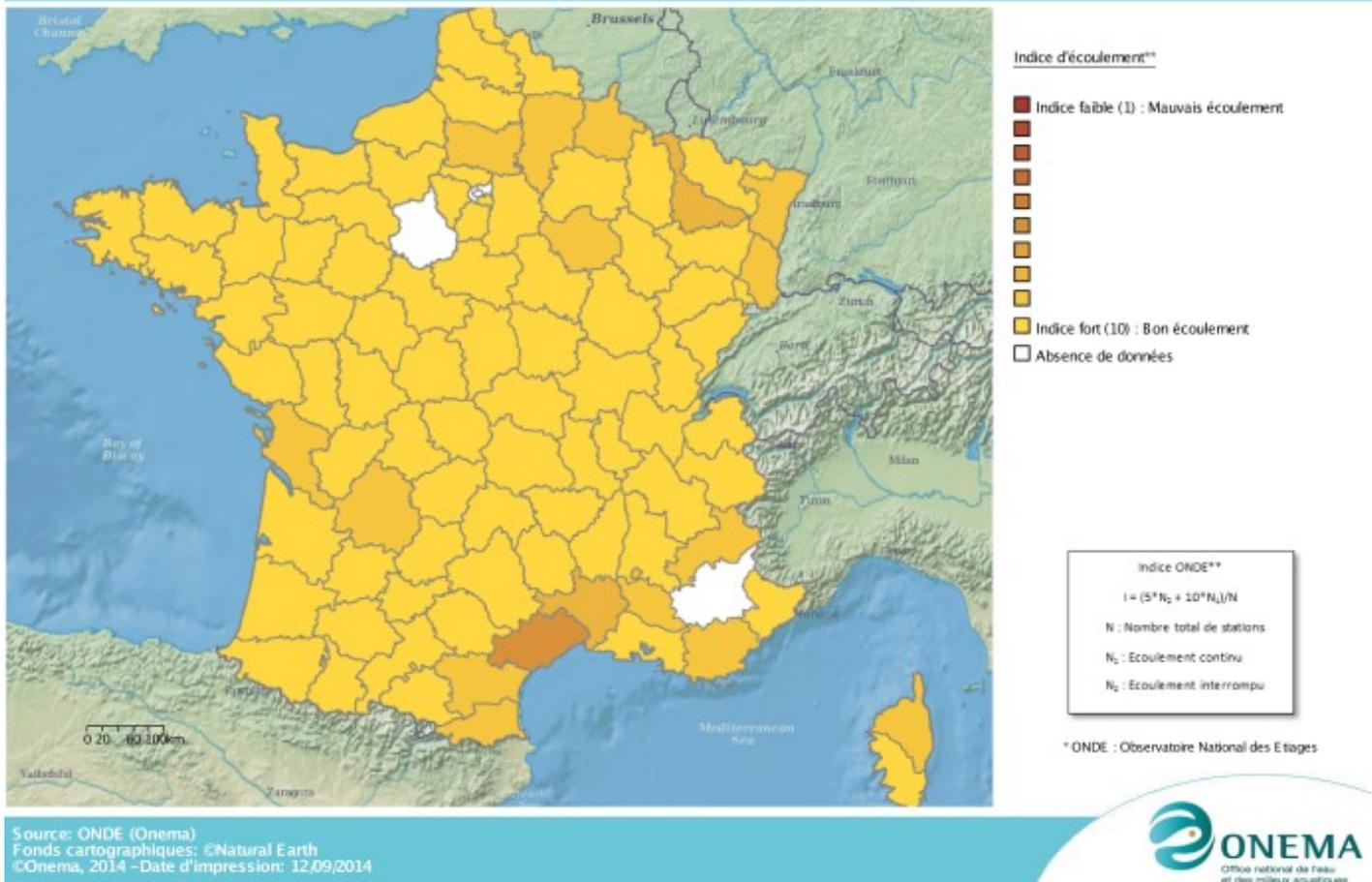
### 8.1 Commentaires

Le niveau de remplissage des barrages est en légère diminution par rapport au mois précédent ce qui est normal pour la saison. Les barrages servant principalement au soutien d'étiage affichent de bons niveaux de remplissage. La situation est par contre moins favorable pour les retenues servant à l'alimentation des canaux comme le canal des Ardennes et plus encore le canal du Centre fermé progressivement à la navigation depuis début septembre.

## 9. Etiages



Réseau ONDE\* - Situation au 01/09/2014 en fonction de l'indice\*\* départemental. Suivi usuel de Août 2014 : observations réalisées entre le 21/08/2014 et le 29/08/2014.



## 9.1 Commentaires

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

L'essentiel des points observés (91%) indiquent un écoulement visible.  
Comme pour le mois dernier, 6% des stations sont 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 normale (couleur jaune pâle) sur la majorité du pays, à l'exception du département de l'Hérault (couleur orange).

La comparaison avec la carte du mois précédent montre une amélioration de la situation sur le bassin Loire-Bretagne et une dégradation (tendance vers la couleur orange) dans l'est du bassin Seine-Normandie (Oise, Aisne, Ardennes et Aube), sur le bassin Rhin-Meuse (Meurthe-et-Moselle et Haut-Rhin) et dans l'est du bassin Rhône-Méditerranée (Gard, Vaucluse, Hautes-Alpes et Var).

## 📌 10. Glossaire

---

### Débit

Le débit représente un volume d'eau écoulé par unité de temps, généralement exprimé en m<sup>3</sup>/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.