

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 14 août 2013

### **Titre : Bulletin de situation hydrologique du 14 août 2013**

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 : 2013-08-14

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2013/08>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2013-07-01/2013-07-31

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.....	3
2.. Précipitations.....	4
3.. Précipitations efficaces.....	7
4.. L'eau dans le sol.....	9
5.. État des nappes.....	11
6.. Hydraulicité.....	13
7.. Débits de base.....	14
8.. Remplissage des barrages-réservoirs.....	15
9.. Glossaire.....	16

## 1. Situation générale en France métropolitaine

---

Après un début de mois peu arrosé, de fréquentes précipitations orageuses ont concerné une grande partie du pays durant la deuxième quinzaine de juillet. Les épisodes orageux ont été localement d'une violence exceptionnelle. Ils se sont accompagnés de pluies intenses, de fortes rafales et parfois de chutes de grêle, occasionnant de nombreux dégâts. En moyenne sur la France, la pluviométrie est légèrement excédentaire.

Les températures ont été plus élevées que la normale et une vague de chaleur a concerné le pays du 15 au 27 juillet favorisant l'assèchement des sols superficiels sur la quasi totalité du pays à l'exception d'un petit quart sud-est et du relief corse.

Comme pour le mois précédent, les nappes affichent en très grande majorité (88 %) un niveau normal à supérieur à la normale. Toutefois, la période de bascule vers une baisse des niveaux est maintenant bien engagée puisque 75 % des nappes affichent un niveau en baisse, ce qui est normal pour la saison. Les débits et le taux de remplissage des retenues sont aussi orientés à la baisse mais affichent encore des niveaux supérieurs à ce qui est normalement observé à la fin d'un mois de juillet.

### 1.1 À consulter

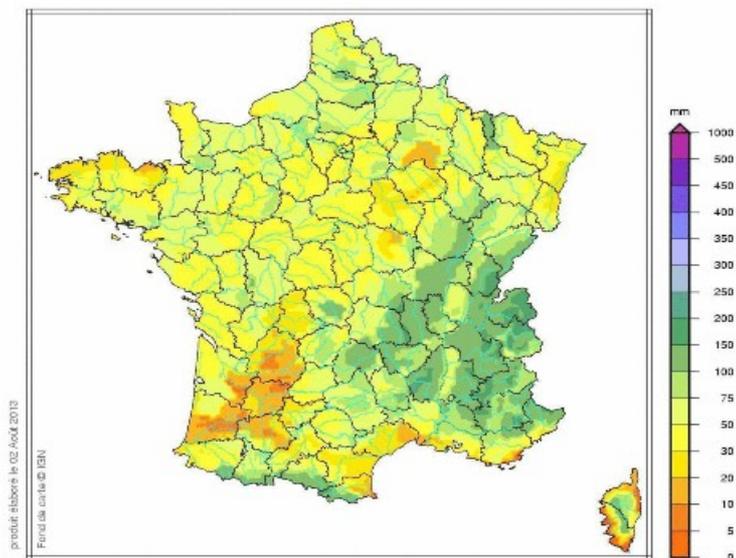
---

- 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](#)

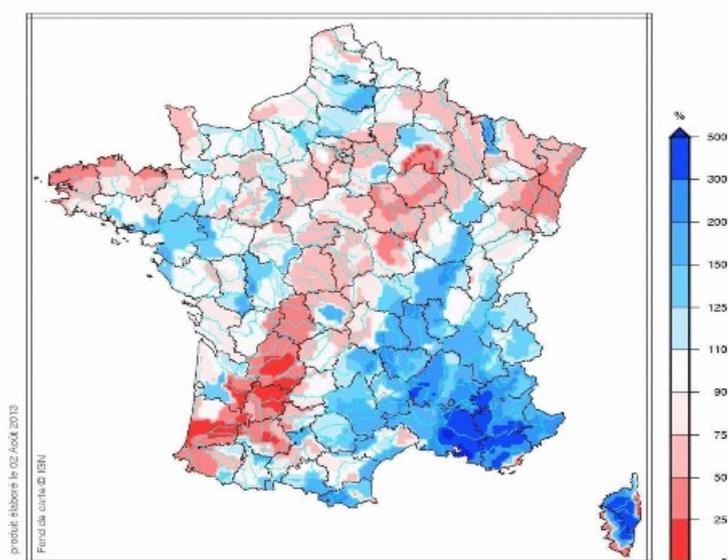
## 2. Précipitations

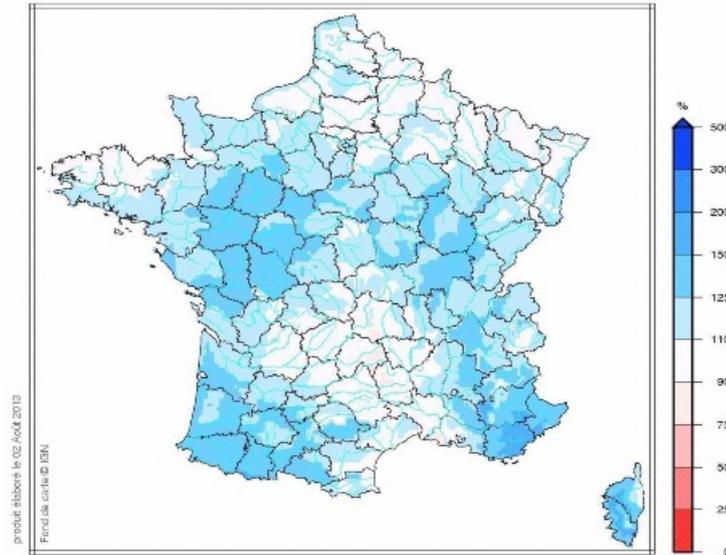


France  
Cumul mensuel de précipitations  
Juillet 2013



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations  
Juillet 2013





## 2.1 Commentaires

Cumul mensuel de juillet 2013 :

Les cumuls de pluie sur la France sont très hétérogènes et sont généralement compris entre 20 et 150 mm. Toutefois, on recueille localement moins de 10 mm dans les Landes, le Gers, le sud de la Gironde, le Lot-et-Garonne et la Dordogne, sur les côtes varoises et le littoral nord-est et sud-ouest de la Corse. À l'inverse, il est tombé plus de 100 mm sur le relief pyrénéen, la montagne corse, dans le centre de la Creuse, dans le nord de la Meurthe-et-Moselle, du sud de l'Auvergne au sud-est de la Bourgogne et au Jura et sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes ainsi que dans les Alpes du Sud et le nord de la Provence. Les cumuls de précipitations dépassent même localement 200 mm sur le relief.

Rapport à la normale de juillet :

Comme pour le mois précédent, on retrouve de fortes disparités. Le cumul des pluies est déficitaire des Pyrénées-Atlantiques à la Champagne-Ardenne, dans le nord de la Bretagne, de l'est de la Lorraine à l'Alsace et au nord de la Franche-Comté et localement dans le Pas-de-Calais, en Normandie et en Île-de-France où il ne représente que 25 à 75 % des normales. Il représente même localement moins de 25 % des normales en Aquitaine et dans le sud de la Marne. En revanche, le cumul des pluies avoisine souvent 1,5 à 2 fois la normale dans le quart sud-est du pays, en Corse ainsi que localement en Picardie, dans le nord de la Meurthe-et-Moselle, dans les Pays de la Loire et le Poitou, dans le sud-est de la Bourgogne, en Midi-Pyrénées et dans les Pyrénées-Orientales. Il dépasse même parfois 3 fois la normale en Ardèche, dans le Gard, l'ouest de la Provence et la montagne corse.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

À l'échelle de la France, le cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique est généralement excédentaire. Seules les régions du nord-ouest de la Bretagne, du nord de l'Alsace et de la Lorraine à la Seine-Maritime, ainsi que de l'est de la Dordogne au Massif central, et sur le pourtour du golfe du Lion présentent un bilan proche de la normale. L'excédent est généralement compris entre 25 et 50 % du sud de la Normandie au nord de la Charente-Maritime, sur l'est de la région PACA, l'ouest de la Corse, ainsi qu'au sud de la Garonne et en Ariège, et localement en Bourgogne et en Rhône-Alpes. Il dépasse parfois 50 % en Provence et sur le relief corse.

## ↳ 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).

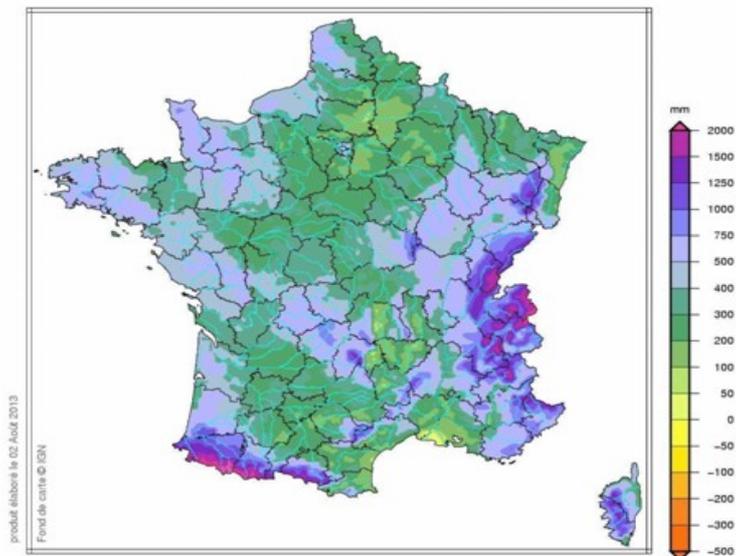
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

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

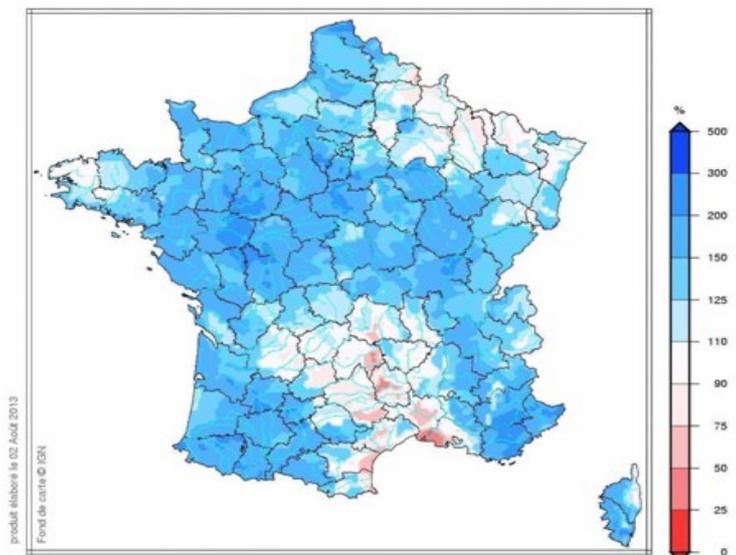
### 3. Précipitations efficaces



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2012 à Juillet 2013



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2012 à Juillet 2013



### ➤ 3.1 Commentaires

---

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2012 :

À l'exception des régions situées sur le nord du Finistère, de l'Aisne au nord de la Lorraine, sur le nord-est de la Corse, et de l'est de la Dordogne au Massif central ainsi que sur le pourtour du golfe du Lion, le cumul des précipitations efficaces depuis le 1er septembre est généralement excédentaire de 50 à 100 %. Il atteint localement 2 à 3 fois la normale de la Vienne à la Sarthe, à l'île-de-France et à l'Aube, près de la mer du Nord, en Provence et dans le sud des Alpes, ainsi qu'au sud de la Garonne avec un cumul de précipitations efficaces toujours compris entre 750 et 1250 mm sur le piémont pyrénéen. Le cumul de précipitations efficaces représente ponctuellement entre 25 à 75 % des normales du Massif central au delta du Rhône et dans le Roussillon.

### ➤ 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

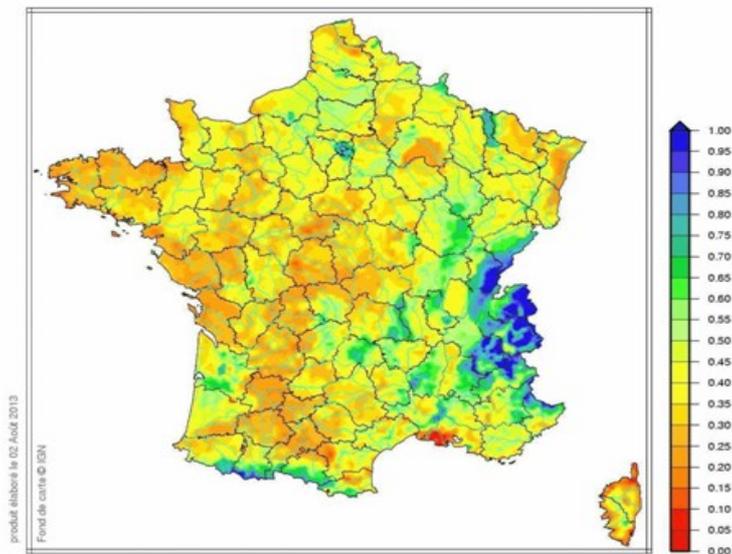
---

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

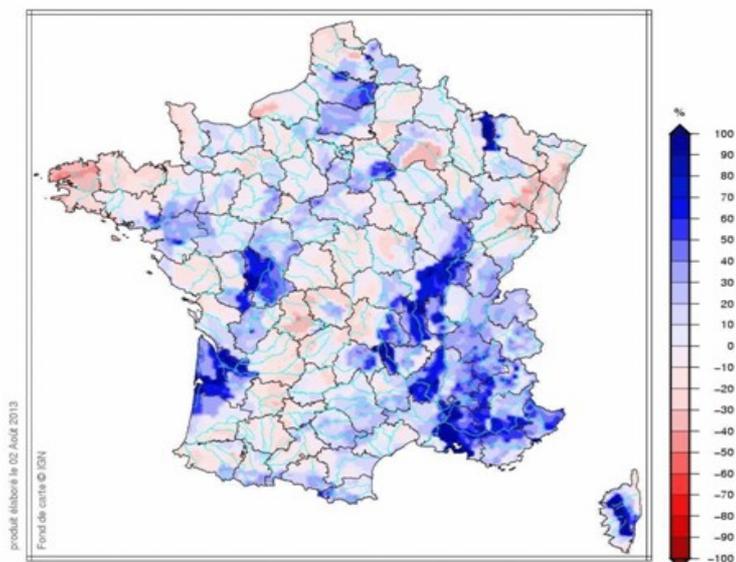
## 4. L'eau dans le sol



France  
Indice d humidité des sols  
le 1 Août 2013



France  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols  
le 1 Août 2013



## ↳ 4.1 Commentaires

---

Au 1er août 2013, l'humidité des sols est proche de la normale sur une grande partie du pays. Elle est légèrement déficitaire des Pyrénées-Atlantiques à la Champagne, sur les régions bordant la Manche et dans le Nord-Est. Toutefois, dans le Finistère, la Marne, les Vosges et le Bas-Rhin ainsi qu'en Haute-Vienne, l'humidité des sols est, par endroits, déficitaire et représente moins de 50 % des normales. En revanche, les sols superficiels sont proches de la saturation voire localement saturés dans le nord de la Meurthe-et-Moselle, en Gironde, dans le Poitou, du sud de la Bourgogne à l'est de l'Auvergne, le long du couloir rhodanien, en Provence ainsi que sur le relief corse.

## ↳ 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.

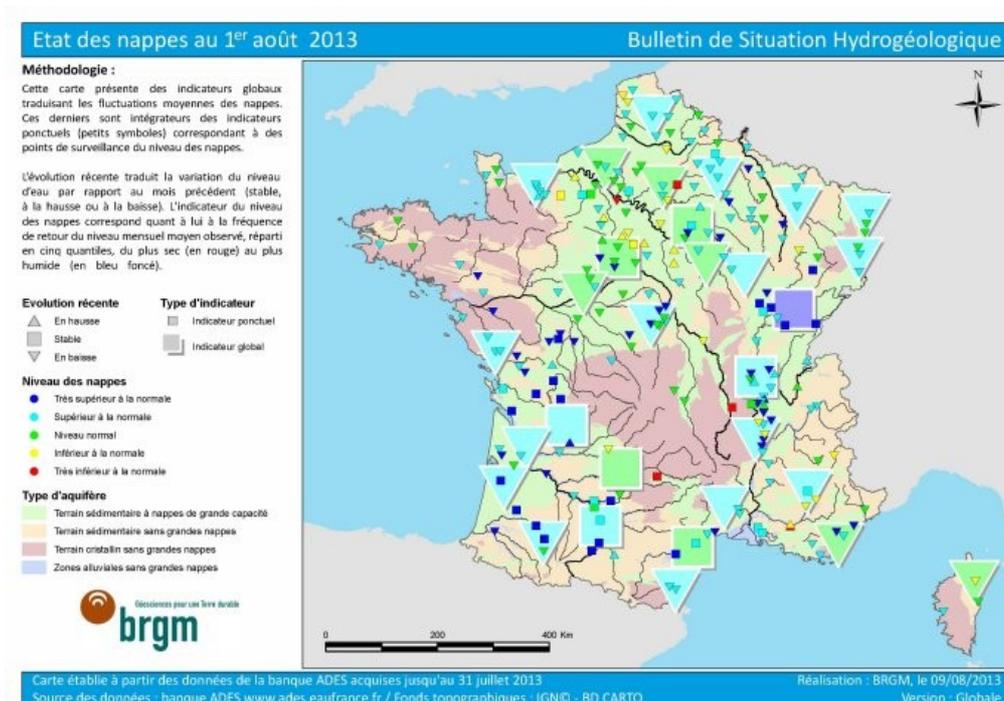
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

## ↳ 4.3 A consulter

---

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

## 5. État des nappes



### 5.1 Commentaires

L'état de remplissage des aquifères reste très similaire à celui du mois précédent. Il affiche, pour une très grande majorité d'entre eux (88 %), des valeurs égales ou supérieures à la normale en cette fin juillet 2013. Dans le détail, on note que 10 % des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et que seuls 2 % ont des niveaux très inférieurs à la normale. La situation des nappes durant cet été traduit l'excellente recharge du début d'année qui s'est prolongée de manière significative jusqu'en début d'été, ce qui est assez exceptionnel. Les précipitations orageuses de juillet ont participé, dans certains secteurs, à la couverture des besoins de la végétation, non négligeables en cette période de l'année. Ainsi les nappes n'ont pas été sollicitées autant que d'habitude et leurs niveaux restent très hauts pour la saison.

La période de bascule vers une baisse des niveaux est cependant maintenant très largement amorcée. 75 % des nappes affichent désormais un niveau en baisse. Seuls 16 % des niveaux sont encore stables et le pourcentage de niveaux en hausse est désormais très marginal (9 %), ce qui est normal pour la saison.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en cette période de l'année, à la faveur d'une recharge qui s'est prolongée, de manière assez exceptionnelle jusqu'en début d'été, on peut citer :

- Les nappes des alluvions et cailloutis de Franche-Comté qui présentent des niveaux désormais stabilisés mais dont le taux de remplissage est, en juillet, très supérieur à la normale.
- La nappe alluviale de la plaine d'Alsace qui présente des niveaux en baisse en juillet mais dont le taux de remplissage est encore supérieur à la normale sur la plus grande partie de la région.
- Les nappes alluviales de la Garonne qui ont connu des épisodes de recharge tardifs, jusqu'en juin, et qui présentent ainsi, d'amont en aval, des niveaux supérieurs à la normale. Si la stabilisation des niveaux et la baisse progressive des différents points de suivi sont désormais observables, la situation en ce milieu d'été est assez remarquable au regard des années passées.
- La nappe des calcaires jurassiques du Berry, au sud du bassin parisien, qui présente encore, malgré la baisse qui se confirme, des niveaux supérieurs à la normale. La situation est très favorable pour cette période de l'année.
- La nappe de la Beauce qui, à l'image de l'indicateur « Beauce Centrale », présente des niveaux supérieurs à la normale.

Les niveaux des différents points de suivi sont désormais stabilisés pour certains voire en baisse pour la majorité. La situation, favorable pour cette période de l'année, traduit le bon taux de recharge des mois passés.

- Les aquifères alluviaux de l'Adour et du Gave de Pau, dans le bassin Adour-Garonne, qui présentent encore en juillet, à la faveur d'épisodes de recharge tardifs, des niveaux supérieurs à la normale. La situation du stock d'eau souterraine est très favorable et l'atteinte des basses eaux devrait être tardive.
- L'aquifère de la craie dans le Nord-Pas-de-Calais qui présente, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux voire supérieurs à la normale. La baisse des niveaux est certes généralisée mais ce phénomène est tout à fait normal pour cette période de l'année.
- La nappe des calcaires du Sud de la Vendée qui présente fin juillet des niveaux majoritairement supérieurs à la normale. Ces niveaux se situent au-dessus des niveaux généralement constatés ces dernières années et la situation est ainsi très satisfaisante pour la saison.

## ➤ 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).

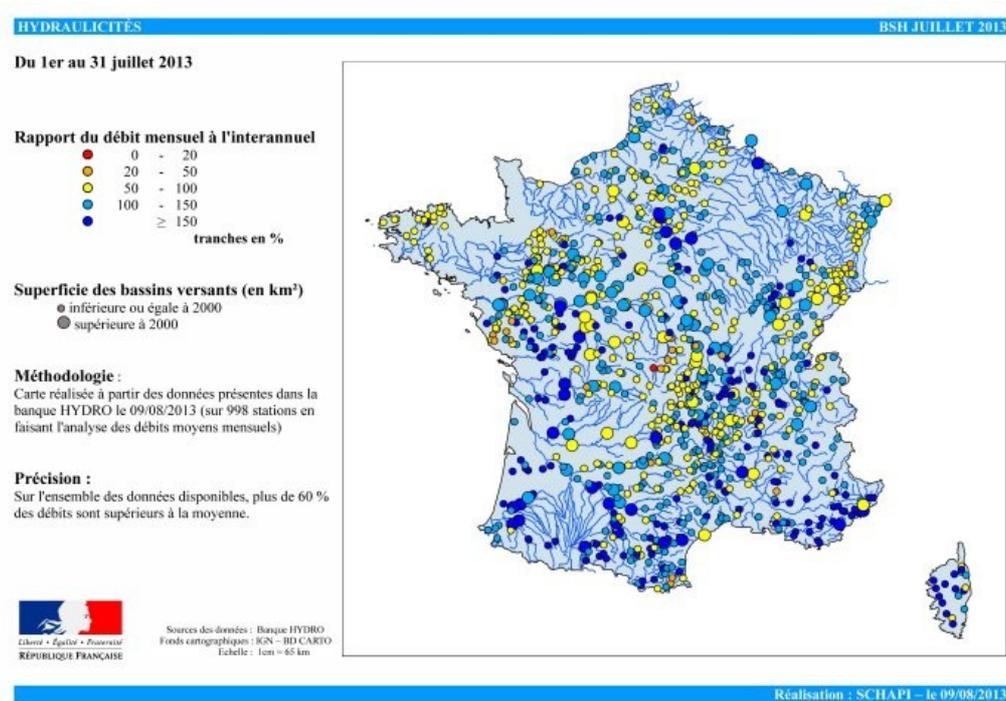
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DREAL,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

## ➤ 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)

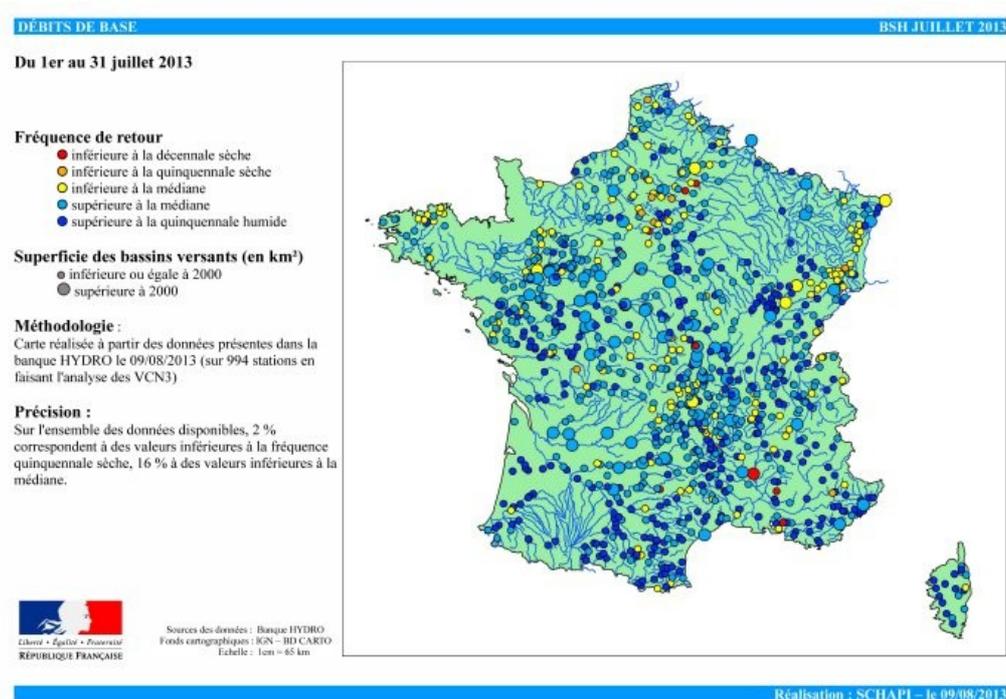
## 6. Hydraulicité



### 6.1 Commentaires

Si les débits moyens mensuels sont partout en baisse, ce qui est normal pour la saison, ils restent encore pour une grande majorité des débits mesurés compris entre 50 et 150 % du débit mensuel interannuel. De nombreux cours d'eau présentent même une hydraulicité supérieure à 150 % sur l'ouest de la Corse, le pourtour méditerranéen et le Sud Ouest. Seuls 2,5 % des cours d'eau présentent des débits moyens mesurés inférieurs de plus de 50 % à la normale.

## 7. Débits de base



### 7.1 Commentaires

Comme le mois précédent, seuls quelques très rares cours d'eau présentent des débits minimums correspondant à des valeurs inférieures à la fréquence quinquennale sèche (2 %).

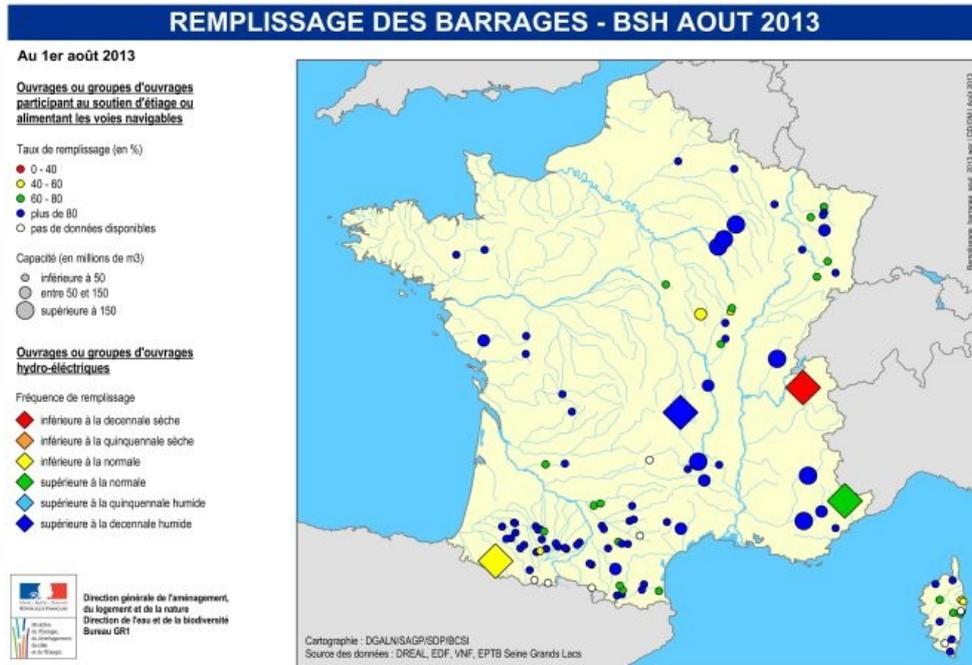
### 7.2 Méthodologies et sources

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 des barrages est partout en baisse ce qui est normal pour la saison en raison du soutien d'étiage nécessaire en cette période de l'année. Compte-tenu de l'excellent remplissage des retenues réalisé jusqu'à la fin du mois de juin et du début tardif et limité du soutien d'étiage, le taux de remplissage des barrages est encore très important et généralement supérieur au taux normalement observé à la fin juillet.

## 📍 9. 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.