

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 14 janvier 2014

### Titre : Bulletin de situation hydrologique du 14 janvier 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 : 2014-01-14

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2014/01>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2013-12-01/2013-12-31

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.. Remplissage des barrages-réservoirs.....	12
7.. Glossaire.....	13

## 📍 1. Situation générale en France métropolitaine

---

Au mois de décembre, après une dizaine de jours quasi secs, l'ensemble du pays a connu un temps perturbé à l'origine de fortes précipitations notamment en Bretagne et en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur où des records de précipitations ont été battus. Le nombre de jours de pluie (avec un cumul supérieur à 1 mm) est supérieur à la normale de l'ouest de la Bretagne au Cotentin. Toutefois, en moyenne sur la France, les précipitations ont été inférieures à la normale de plus de 15 %.

Assez froides en début de mois, les températures se sont ensuite nettement radoucies à partir de mi-décembre. Sur le mois, la température moyenne est supérieure de 0,7 °C aux normales.

L'état de remplissage des aquifères reste peu distinct de celui observé cet automne. Il affiche, pour une très grande majorité d'entre eux (84%), des valeurs égales ou supérieures à la normale. La situation des nappes au 1er janvier confirme que la situation hivernale de recharge des nappes est désormais en place.

### 📌 1.1 À consulter

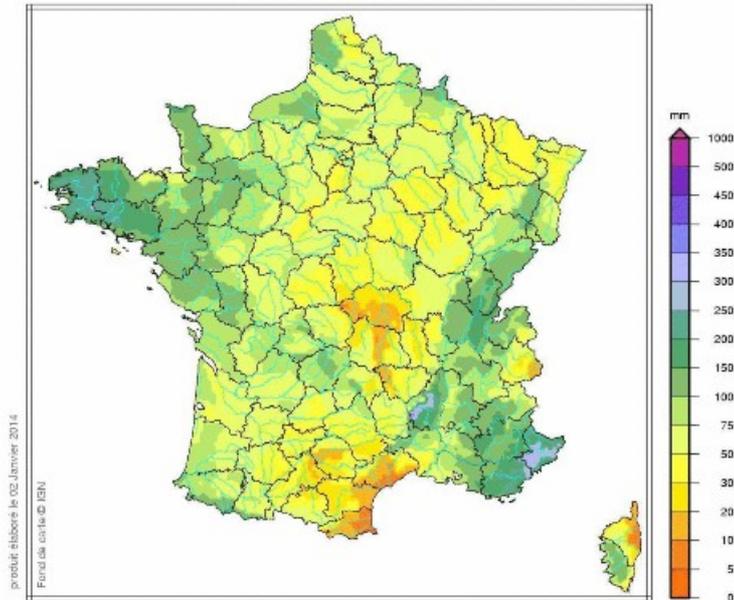
---

- 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](#)

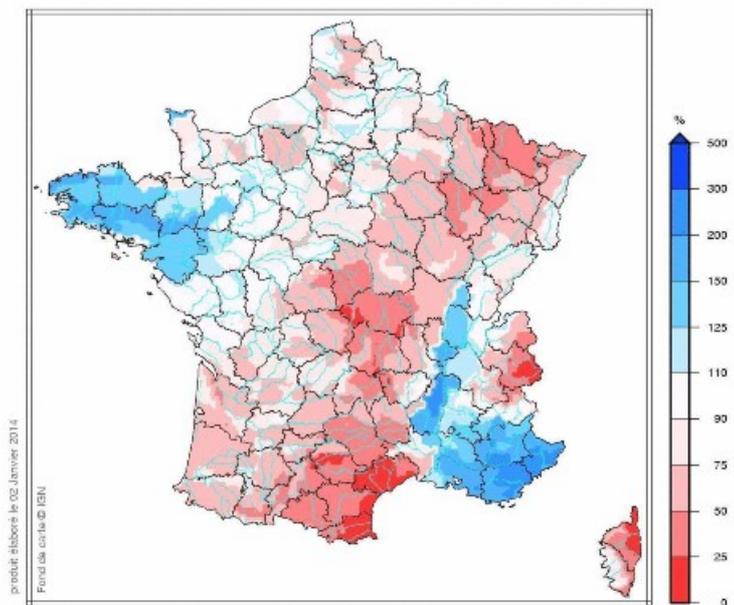
## 2. Précipitations

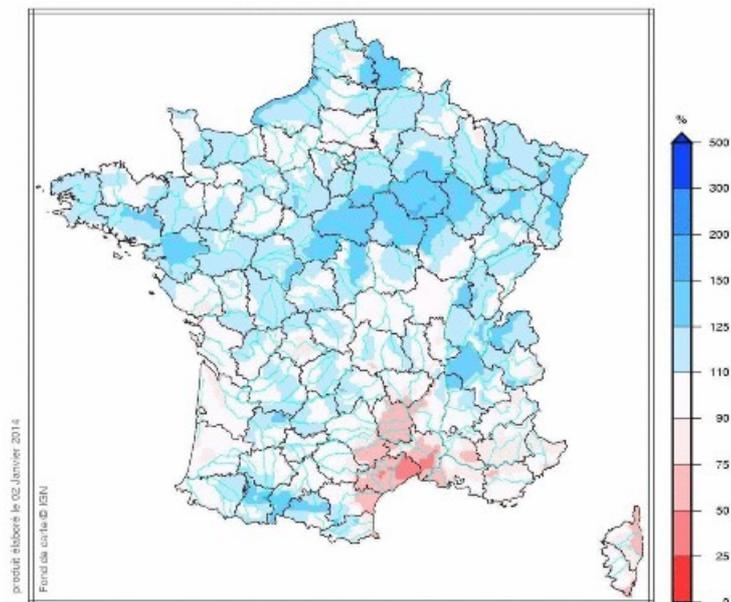


France  
Cumul mensuel de précipitations  
Décembre 2013



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





## 2.1 Commentaires

Cumul mensuel de décembre 2013 :

Après une dizaine de jours secs, les deux dernières décades du mois ont été perturbées sur notre pays. Si on recueille généralement moins de 75 mm du Sud-Ouest au Nord-Est, et moins de 20 mm sur l'est de la Haute-Corse et le littoral du Languedoc-Roussillon, en revanche, on relève plus de 150 voire 200 mm sur l'ouest de la Bretagne et l'est de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. On enregistre ainsi 251 mm à Cannes (Alpes-Maritimes) et 256 mm à Brest (Finistère), ainsi qu'un record mensuel à Seillans (Var) avec 262 mm, dont 133 mm pour la seule journée du 19. Du 23 au 25 décembre, on relève de fréquents records de pluie en 24 heures pour un mois de décembre en Bretagne le 23 : 39 mm à Rennes (Ille-et-Vilaine), 43 mm à Nord-sur-Erdre (Loire-Atlantique), 65 mm à Louargat (Côtes-d'Armor), 78 mm à Pontivy (Morbihan) et 84 mm à Spézet (Finistère). Puis, 59 mm à Charleville-Mézières (Ardennes) le 24, et ensuite 61 mm à Sutrieu (Ain), 63 mm à saint-Julien (Jura) et 64 mm à Varennes-Saint-Sauveur (Saône-et-Loire) le 25.

Rapport à la normale de décembre :

Les pluies ont été déficitaires en Corse, en Savoie et du Sud-Ouest à un petit quart nord-est. Sur le littoral du Languedoc-Roussillon et de l'est de la Haute-Corse, on a relevé moins de 20 % de la normale d'un mois de décembre. En revanche, la pluviométrie a fréquemment atteint ou localement dépassé une fois et demie la normale sur la Bretagne, et parfois plus de deux fois la normale de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur aux contreforts du Massif central.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Globalement, les précipitations depuis septembre restent au-dessus des normales. Au nord de la Loire, l'apport pluviométrique est supérieur à la normale, sauf dans l'Eure et dans l'Oise, notamment du sud du Loir-et-Cher à la Champagne. Hormis sur le piémont pyrénéen, il est conforme à la normale du Sud-Ouest à l'Auvergne. Seules les régions du Languedoc au delta du Rhône et au sud du Massif central restent encore déficitaires.

## ↳ 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).

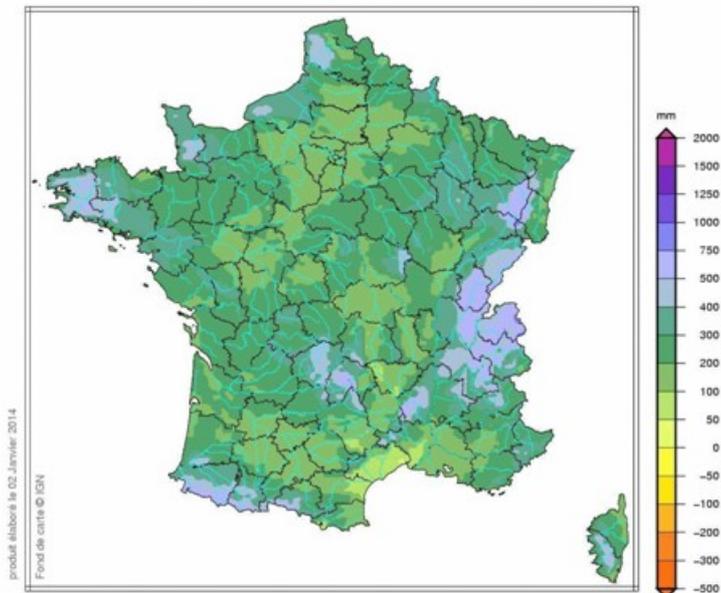
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

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

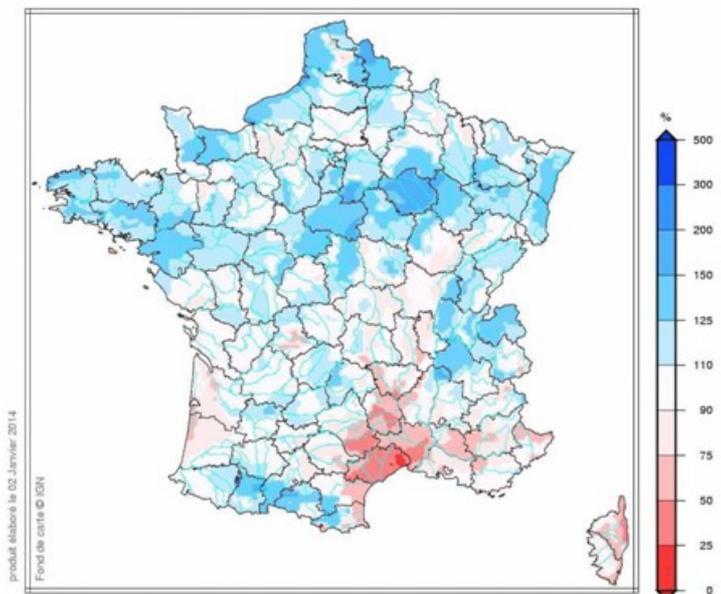
### 3. Précipitations efficaces



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre à Décembre 2013



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



### ➤ 3.1 Commentaires

---

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2013 :

Du fait d'une faible pluviométrie sur le Sud-Ouest, la quantité d'eau disponible a diminué sur ces régions, hormis sur le piémont pyrénéen. La région Provence-Alpes-Côte-d'Azur présente maintenant une quantité d'eau disponible pour l'écoulement proche de la normale, alors que du sud du Massif central à l'Hérault et au Gard, le cumul de pluies efficaces ne représente que 25 à 50 % des normales. La plupart des régions au nord de la Loire sont excédentaires à l'exception des départements de la Sarthe à l'Eure, de l'Oise et des Ardennes, proches de 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

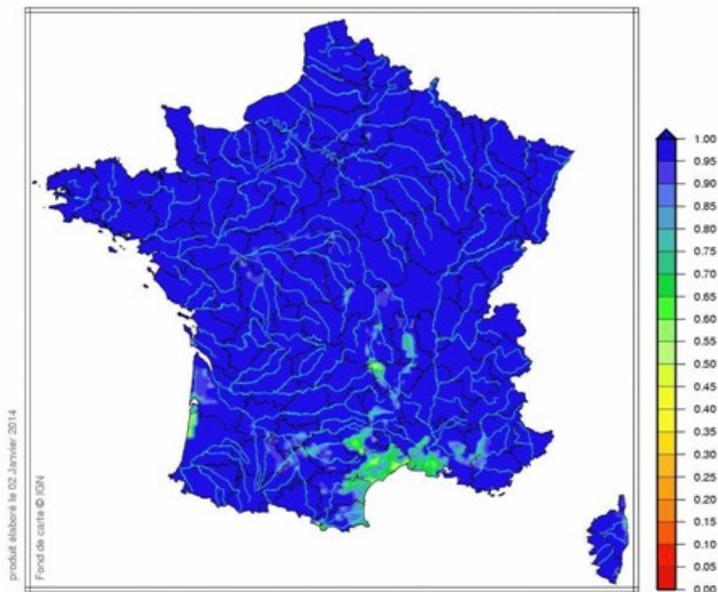
---

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

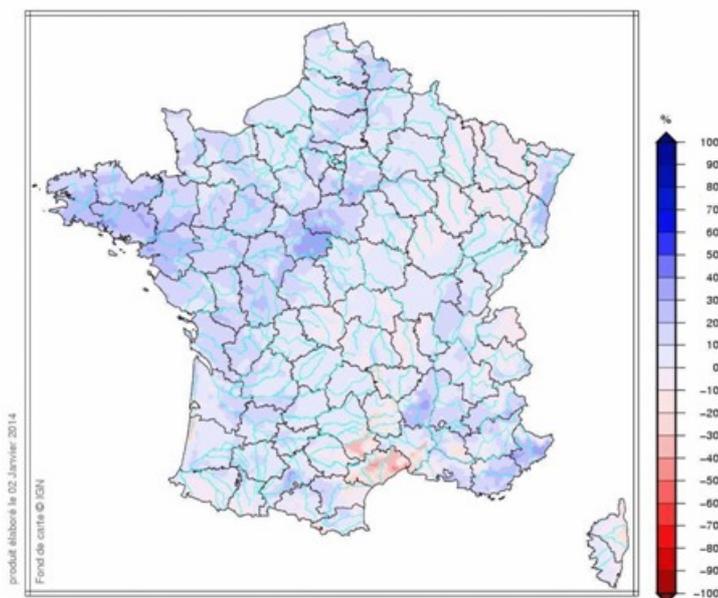
## 4. L'eau dans le sol



France  
Indice d humidité des sols  
le 1 Janvier 2014



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



## ↳ 4.1 Commentaires

---

Par rapport au mois précédent, les sols se sont nettement humidifiés en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Au 1er janvier, l'indice d'humidité des sols est partout proche de la saturation hormis sur le pourtour du golfe du Lion et du littoral du nord des Landes au Bassin d'Arcachon. La Bretagne et la Loire-Atlantique ayant été bien arrosées et ayant subi d'importantes inondations présentent une humidité des sols en excédent de 20 à 30 %.

## ↳ 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.

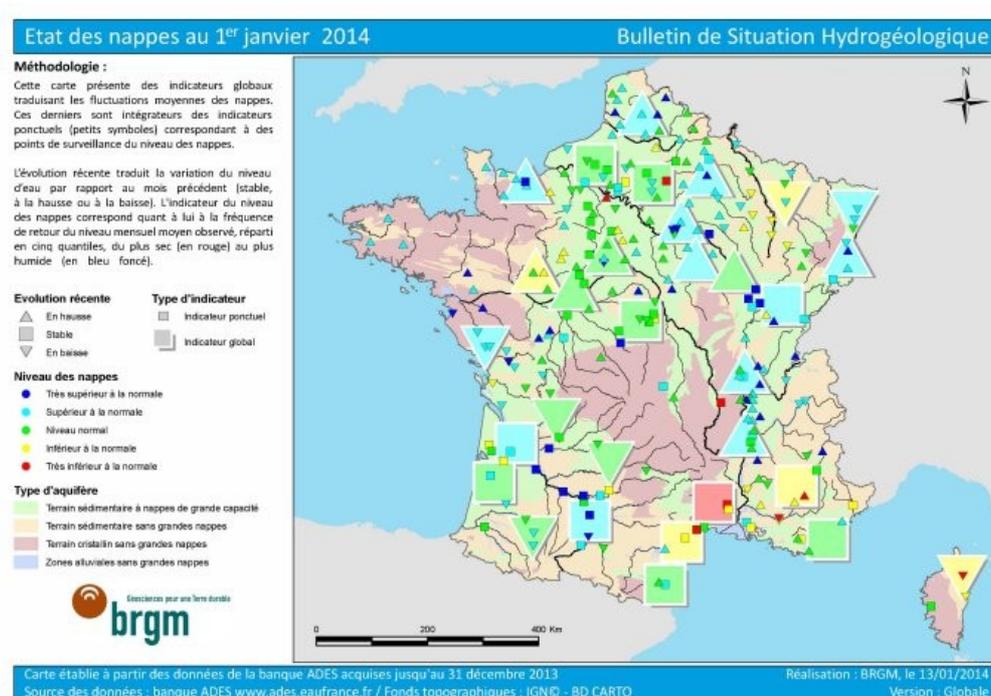
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

## ↳ 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 peu distinct de celui observé cet automne. Il affiche, pour une très grande majorité d'entre eux (84%), des valeurs égales ou supérieures à la normale en cette fin décembre 2013. Dans le détail, on note que 12% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et que seuls 3% ont des niveaux très inférieurs à la normale. En ce début d'année, on se situe sur la période habituelle de recharge avec une grande partie des points de suivi qui affichent un niveau en hausse (46%) ou déjà stable (27%). Seul un petit tiers des points restants (27%) présente des niveaux en baisse. Cette situation est assez normale pour la saison à l'exception du sud du territoire (Languedoc-Roussillon).

La situation des nappes au 1er janvier confirme que la situation hivernale de recharge des nappes est désormais en place. La période majeure de recharge n'est cependant pas encore atteinte puisqu'une moitié à peine des points est orientée à la hausse. La recharge des nappes devrait se confirmer dans les mois qui viennent à la faveur d'une pluviométrie normale.

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 de recharge déjà marqués, on peut citer par exemple :

- La nappe alluviale de la plaine d'Alsace qui présente pour tous ses points de référence, sur l'ensemble de la région, des niveaux favorables pour cette période.
- Les aquifères de la vallée du Rhône, qui présentent une hausse des niveaux pour une grande partie des piézomètres de référence. Les cumuls de pluie de l'automne ont favorisé une recharge notable.
- La nappe des calcaires du Jurassique du Bessin en Basse-Normandie qui présente des niveaux supérieurs à la quinquennale humide avec une tendance à la hausse depuis le début du mois d'octobre sur la majorité des piézomètres.
- Les nappes alluviales de la Garonne qui présentent, d'amont en aval, des niveaux supérieurs à la normale. La stabilité des niveaux, acquise depuis l'automne, traduit l'orientation assez lente vers une recharge qui pourrait s'accroître

prochainement.

Les secteurs qui présentent des situations moins favorables, avec des niveaux proches de 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. Une certaine hausse assez généralisée des niveaux semble se dessiner progressivement, ce qui est habituel pour la saison.
- Les nappes alluviales de la région PACA qui présentent des niveaux qui se sont stabilisés. Elles ont profité d'un cumul de précipitation excédentaire en décembre sur ce secteur.

Les secteurs qui présentent des situations déficitaires avec des niveaux inférieurs à la normale, on peut citer pour l'exemple :

- Les aquifères alluviaux de Corse qui présentent un niveau de recharge peu conséquent en relation directe avec le déficit pluviométrique de cette fin d'année.
- Les nappes du Jurassique de Lorraine qui présentent une évolution en baisse en lien avec la faible pluviosité de la première moitié du mois de décembre.
- Les aquifères karstiques des régions montpelliéraines et nîmoises qui présentent, dans un contexte de faibles précipitations, des tendances à la stabilisation de niveaux piézométriques qui se sont détériorés sur les derniers mois.

## ↳ 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).

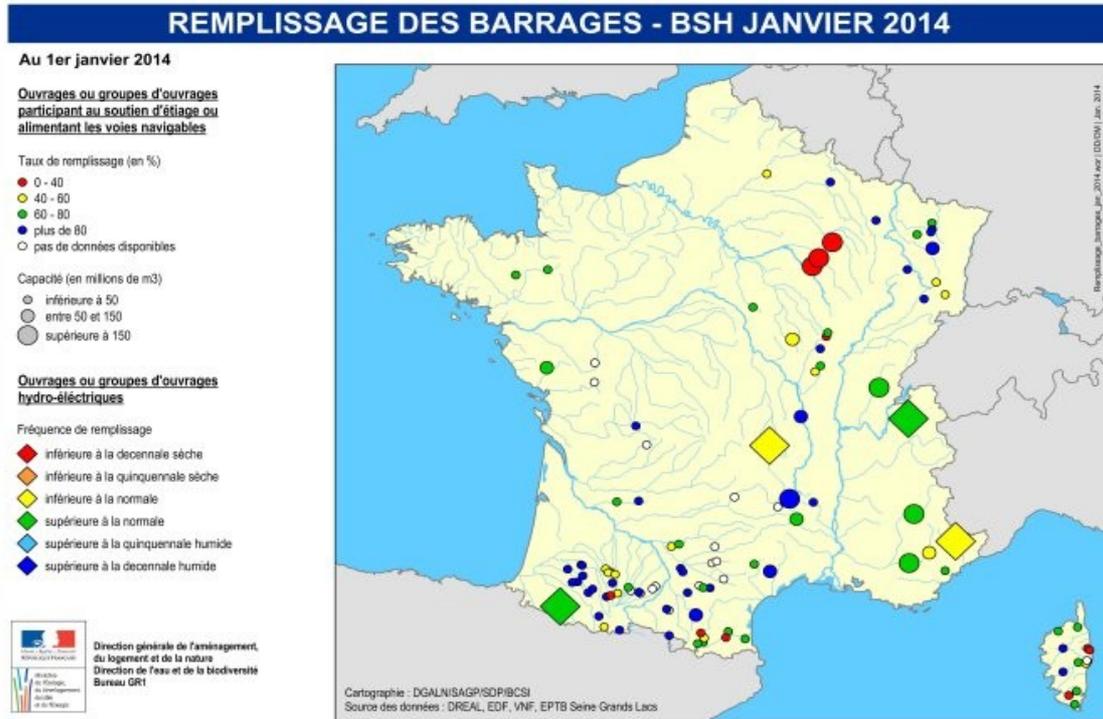
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DREAL, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

## ↳ 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. Remplissage des barrages-réservoirs



### 6.1 Commentaires

Le niveau de remplissage des barrages est en hausse sur tout le territoire ou conforme aux objectifs de leur courbe de remplissage (retenues Seine Grands Lacs). Les taux de remplissage des barrages sont ainsi égaux ou supérieurs aux taux normalement observés à la fin décembre.

## 7. 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.