

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 14 janvier 2015

### Titre : Bulletin de situation hydrologique du 14 janvier 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 : 2015-01-14

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2015/01>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2014-12-01/2014-12-31

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.Hydraulicité.....	12
7.Débits de base.....	13
8.Glossaire.....	14

## 1. Situation générale en France métropolitaine

Globalement peu abondant, le cumul pluviométrique mensuel du mois de décembre 2014 est déficitaire sur la majeure partie du pays. Le déficit le plus marqué concerne les régions du sud des Pays de la Loire au nord de l'Aquitaine, ainsi que du sud du Massif central aux Alpes du Sud.

Toutefois, on observe un excédent marqué des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège (jusqu'à une fois et demie la normale), ainsi que sur le Var où ponctuellement l'excédent atteint deux fois et demie la normale.

En moyenne sur la France, la pluviométrie est déficitaire de près de 30 %, malgré des précipitations assez fréquentes qui ont contribué à l'humidification des sols sur l'ouest du pays.

Le niveau des nappes au 1er janvier 2015 est hétérogène d'une région à l'autre.

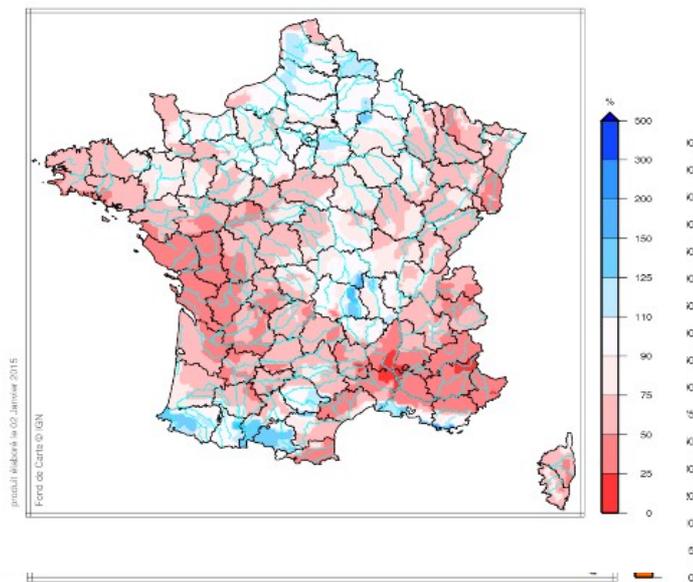
Les trois-quarts des réservoirs (78%) affichent un niveau normal à supérieur à la normale. Pour plusieurs secteurs, la situation est favorable (niveau supérieur à la normale), notamment sur la grande majorité des nappes du bassin Rhône-Méditerranée&Corse, de l'Alsace, du bassin Artois-Picardie et du Bassin Parisien. La situation des nappes en ce début d'année est liée aux précipitations notables de cet automne sur une grande partie du territoire. Quelques rares secteurs présentent une situation plus nuancée à l'image de quelques aquifères du bassin Adour-Garonne et du sud de la Vendée.

La tendance d'évolution du niveau des nappes confirme, en ce début d'année, le passage progressif vers la période de recharge hivernale. Cette situation est tout à fait habituelle pour cette période de l'année.

### 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



## 2.1 Commentaires

Cumul mensuel de décembre 2014 :

Sur la majeure partie du pays, le cumul mensuel de précipitations est inférieur à 75 mm. On enregistre souvent moins de 30 mm sur le nord des Charentes, dans les Pyrénées-Orientales, ainsi que de l'arrière-pays provençal au sud de l'Ardèche et de la Drôme. On recueille entre 75 et 150 mm le long des côtes de la Manche, du département du Nord et de l'Aisne à la Meuse et à la Haute-Marne, sur le relief des Vosges, du Jura et de la Corse, ainsi que sur l'est du Tarn. Des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, sur le littoral du Var, ainsi que sur la pointe corse, on cumule même jusqu'à 200 mm, voire localement plus.

Rapport à la normale de décembre :

La pluviométrie a été déficitaire de l'ouest de la Bretagne au nord des Landes jusqu'à l'Aveyron et au Loiret, de l'Alsace et de la Lorraine jusqu'aux Alpes-Maritimes et au Roussillon, ainsi que sur quasiment toute la Corse. Le déficit a été supérieur à 50 % du sud des Pays de la Loire à l'ouest du Lot-et-Garonne, dans le Haut-Rhin, ainsi que de la Côte d'Azur et des Hautes-Alpes à l'Ardèche et au nord du Gard, voire localement plus de 75 % sur l'est des Alpes-de-Haute-Provence, le sud de l'Ardèche et le nord-est du Gard. On a enregistré seulement 9.4 mm à Visan (Vaucluse) sur tout le mois, soit 16 % de la normale. Du nord du pays à la Haute-Loire, le cumul pluviométrique mensuel a été globalement proche de la normale. En revanche, il a été parfois excédentaire d'une fois et demie à deux fois la normale des Pyrénées-Atlantiques (250 mm à la pointe de Socoa) à l'Ariège, sur le sud du Tarn et le nord de l'Aude (268 mm aux Martys), du littoral de l'Hérault au sud du Var, ainsi que sur la pointe corse. On a même relevé deux fois et demie la normale à Hyères (Var) avec 192 mm et à Cagnano (Haute-Corse) avec 270 mm.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Un déficit de l'ordre de 25 à 50 % se maintient du Nord - Pas-de-Calais à la Normandie et au nord des Pays de la Loire, ainsi que des Landes et du nord-ouest de Midi-Pyrénées à la Dordogne. Il gagne également plus largement le Poitou-Charentes et la

Vendée. Il en est de même pour les régions allant de l'est de la Lorraine à l'ouest de l'Alsace, au Jura et au nord des Alpes. La Loire-Atlantique, la Bretagne, le Cotentin, et plus largement les régions allant de la région lilloise à Metz (Moselle) jusqu'au Loir-et-Cher, à l'est du Limousin, à l'ouest de l'Aude et au nord de l'Isère présentent un cumul de précipitations depuis le début de l'année hydrologique proche de la normale. Du fait de précipitations excédentaires durant ce mois de décembre, les départements des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, jusque là légèrement déficitaires, retrouvent un rapport proche de la normale. Du pourtour méditerranéen à l'Ardèche, l'excédent encore observé le mois dernier s'est atténué. On enregistre toutefois par endroits des cumuls une fois et demie à deux fois supérieurs à la normale, voire plus comme en Ardèche et sur le littoral varois.

## 2.2 Méthodologies et sources

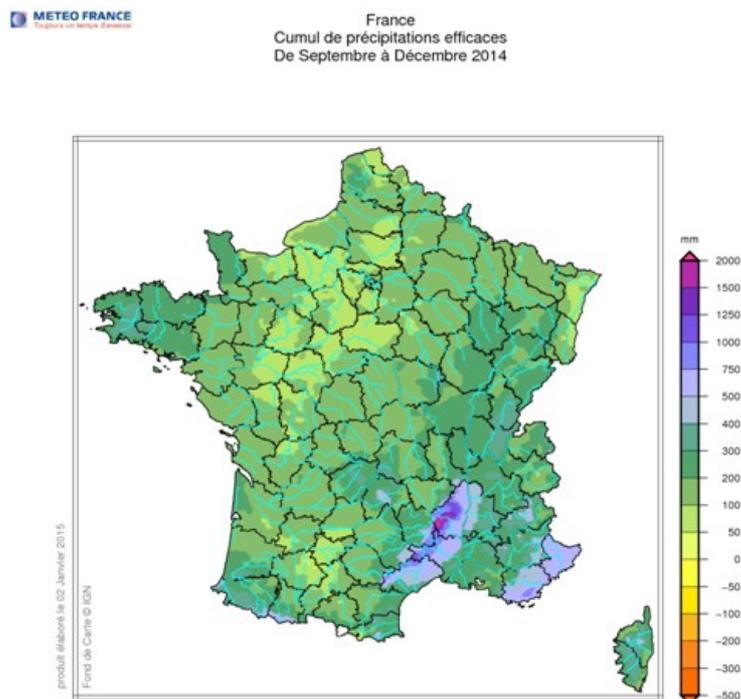
L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations des mois écoulés à la moyenne interannuelle des précipitations des mêmes mois sur la période de référence (1981-2010).

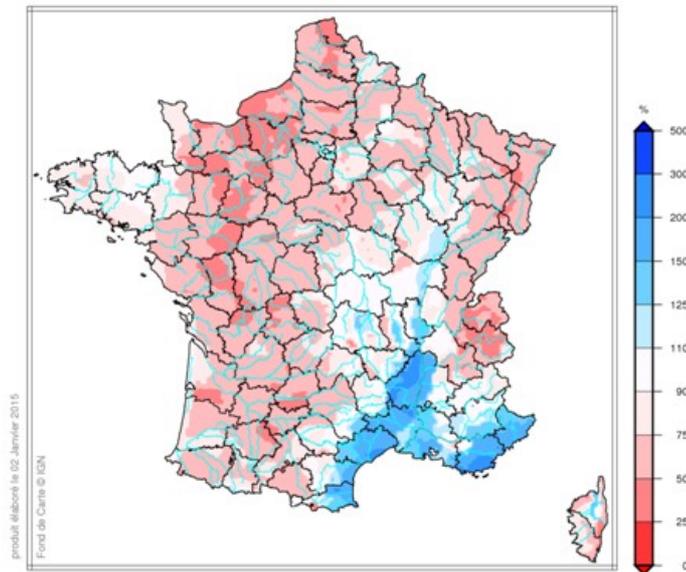
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

A consulter

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

## 3. Précipitations efficaces





### 3.1 Commentaires

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

Durant ce mois, les précipitations sur le nord du pays ont contribué à atténuer le déficit du mois précédent. Toutefois, le déficit reste marqué sur une grande partie du pays. Des Flandres à la Normandie jusqu'au nord de la Charente, sur les Vosges et la Savoie, il dépasse par endroits 50 %. En Bretagne, sur la pointe du Cotentin, et de la Haute-Marne à l'Auvergne et à la Lozère, l'eau disponible pour l'écoulement reste proche des normales. En revanche, suite aux fortes précipitations des mois précédents, sur le pourtour méditerranéen, l'Ardèche et l'ouest de la Drôme, on enregistre un excédent de l'ordre de 25 à 50 %. Il dépasse localement deux fois la normale en Ardèche, sur le nord de l'Aude, le littoral de l'Hérault et le sud du Var.

### 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.

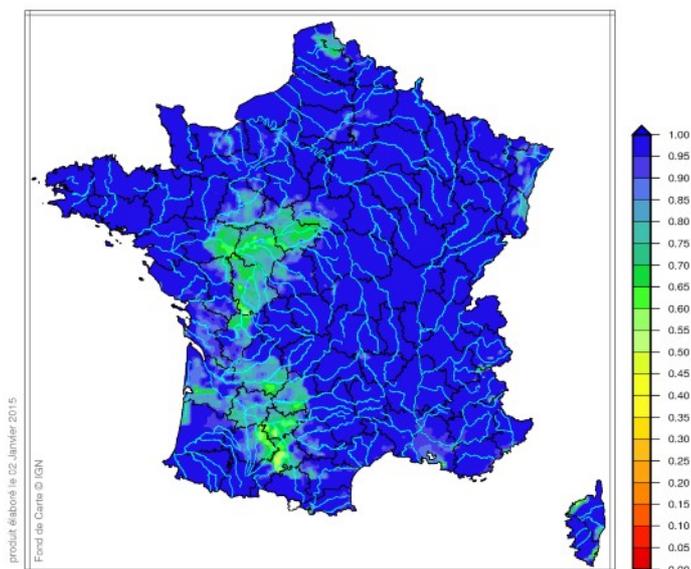
L'évaluation des précipitations efficaces est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

### 3.3 A consulter

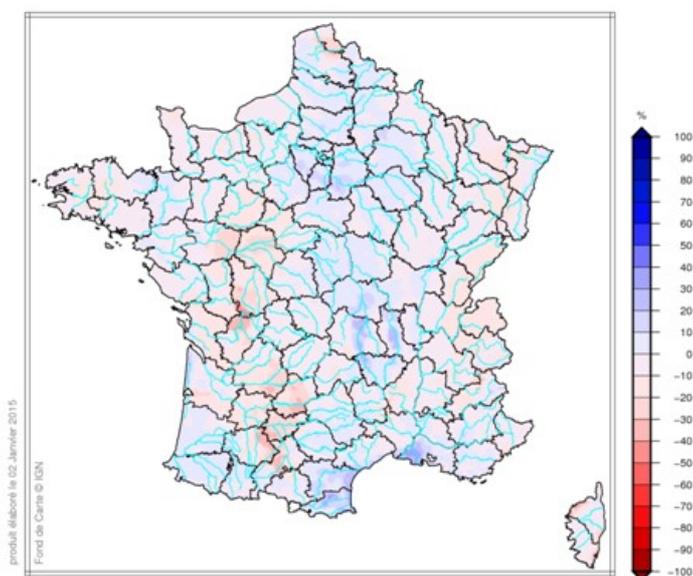
- Le site de [Météo-France](http://Météo-France)

## 4. L'eau dans le sol

France  
Indice d'humidité des sols  
le 1 Janvier 2015



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



## 4.1 Commentaires

Par rapport au mois précédent, malgré des précipitations le plus souvent déficitaires, mais du fait de leur fréquence, les sols se sont humidifiés du Sud-Ouest à la Normandie, ainsi que sur le nord du pays et l'extrême nord-est. Ainsi, à l'exception des régions s'étendant du nord de la Haute-Garonne au Lot et au nord de l'Aquitaine, du nord de la Charente à l'est du Maine-et-Loire et à l'Orléanais, ainsi que sur le littoral nord-ouest et sud-est de la Corse, l'indice d'humidité des sols est proche de la saturation. Sur l'ensemble du territoire, il est proche de la normale. Le pourtour méditerranéen, qui connaissait il y a un mois un excédent de

plus de 50 %, voire 80 % sur le Roussillon, retrouve des valeurs plus proches des normales saisonnières.

## 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.

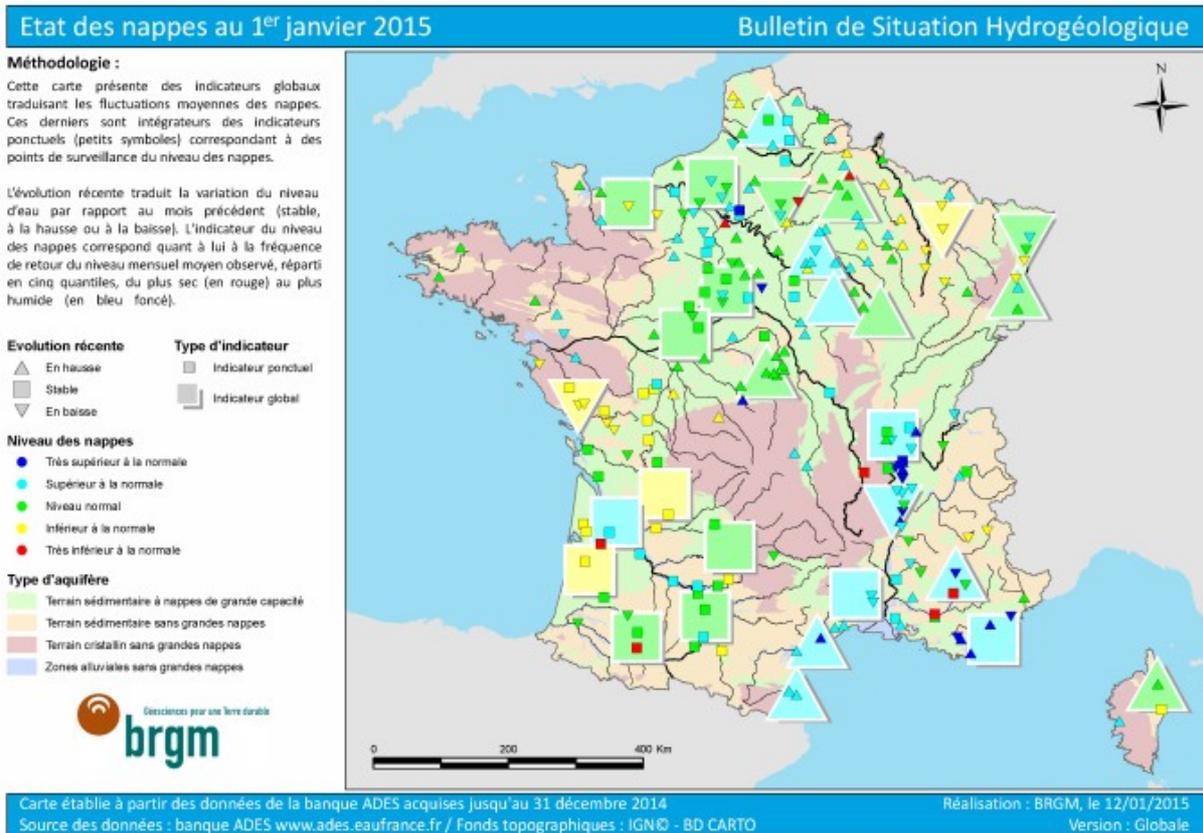
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

## 4.3 A consulter

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

## 5. État des nappes

---



## 5.1 Commentaires

Globalement peu abondant, le cumul pluviométrique de décembre est déficitaire sur la majeure partie du pays. Le déficit le plus marqué concerne les régions du sud des Pays de la Loire au nord de l'Aquitaine, ainsi que du sud du Massif central aux Alpes du Sud. Toutefois, on observe un excédent marqué des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège (jusqu'à une fois et demie la normale), ainsi que sur le Var où ponctuellement l'excédent atteint deux fois et demie la normale. En moyenne sur la France, la pluviométrie est déficitaire de près de 30 %, malgré des précipitations assez fréquentes qui ont contribué à l'humidification des sols sur l'ouest du pays

L'évolution du niveau des nappes traduit une période de recharge hivernale déjà active avec la reprise marquée des phénomènes de réalimentation des nappes attendus pour cette période. Par comparaison à début novembre, on note en effet, fin décembre, une diminution du nombre de points en baisse (27% contre 38%) et une augmentation du nombre de points en hausse (45% contre 30%). Le nombre de points stables reste sensiblement constant avec un tiers du nombre des points (28%). Sur une grande partie du territoire, les niveaux de nappe sont supérieurs à la normale (11 indicateurs globaux sur 29) ou normaux (14/29). On se situe ainsi, globalement, dans des conditions normales, assez favorables, pour ce début de période de recharge hivernale, sauf dans le sud-ouest pour quelques secteurs du Sud-Vendée et du bassin Adour-Garonne pour lesquels la situation est moins favorable.

**Les niveaux de nappe à fin décembre 2014 sont en baisse pour 27% d'entre eux, stables pour 28% et en hausse pour les 45% restant.**

**L'état de remplissage des aquifères n'a pas sensiblement évolué sur cette fin d'année. Il affiche, pour la plus grande majorité d'entre eux (78%), des valeurs égales ou supérieures à la normale. Dans le détail, on note que 18% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et 4% très inférieurs.**

Pour plusieurs secteurs du territoire, les niveaux des nappes sont supérieurs à la normale, notamment dans la plus grande partie du bassin Rhône-Méditerranée&Corse ou dans le bassin Artois-Picardie.

La plupart des nappes du bassin Parisien, d'Alsace, de l'amont du bassin Adour-Garonne ou de Corse présente des situations plus habituelles pour la saison avec des niveaux normaux. Seuls quelques secteurs ouest du bassin Adour-Garonne et du sud de la

Vendée présentent des niveaux inférieurs aux normales.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en ce début d'année, avec des niveaux supérieurs à la normale, à la faveur d'épisodes de recharge d'automne, on peut citer par exemple :

- Les aquifères de la vallée du Rhône, pour partie 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.
- Les nappes crayeuses de la région Nord-Pas-de-Calais qui présentent des niveaux orientés à la hausse et qui, grâce aux précipitations excédentaires des derniers mois, ont des taux de remplissage supérieurs à la normale.
- Les aquifères karstiques et nappes alluviales de la région PACA qui sont globalement stables et dont les niveaux sont supérieurs à la normale (voire très supérieurs pour certains points) sous l'effet de précipitations importantes cet automne.
- Les aquifères de la région Languedoc-Roussillon qui présentent des niveaux désormais excédentaires en lien avec les épisodes cévenols multiples de ces derniers mois.

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 de la grande majorité du bassin Parisien qui présentent, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux, non excédentaires. La stabilisation des niveaux et même, dans de nombreux cas, une remontée des niveaux est cependant actée. La recharge semble amorcée.
- La nappe des calcaires jurassiques du sud de la Vendée qui présente des niveaux inférieurs à la normale. La situation ne s'est pas améliorée en cette fin d'année et la situation relative n'est pas très favorable.
- Les aquifères du Périgord et du bassin Angoumois ainsi que les nappes du Plio-quatenaire Aquitain, dans le bassin Adour-Garonne, qui présentent des niveaux inférieurs la normale et dont la situation n'est ainsi pas très favorable.

## 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)

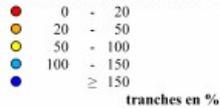
Le site du BRGM : [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

## 6. Hydraullicité

---

Du 1er au 31 DECEMBRE 2014

**Rapport du débit mensuel à l'interannuel**



**Superficie des bassins versants (en km<sup>2</sup>)**

- inférieure ou égale à 2000
- supérieure à 2000

**Méthodologie :**

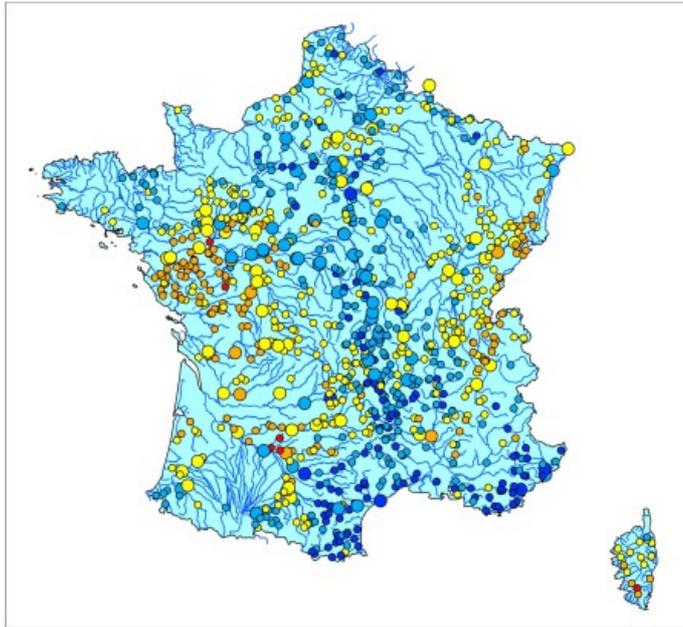
Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 12/01/2015 (sur 963 stations en faisant l'analyse des débits moyens mensuels)

**Précision :**

Sur l'ensemble des données disponibles, 47 % correspondent à des débits supérieurs à la moyenne (pour 58 % le mois dernier).



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



Réalisation : SCHAPI - le 12/01/2015

## 6.1 Méthodologies et sources

Globalement les écoulements diminuent: 47 % correspondent à des débits supérieurs à la moyenne (pour 58 % le mois dernier).

## 6.2 A consulter

Le site de la banque Hydro : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

## 7. Débits de base

Du 1er au 31 décembre 2014

**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)**

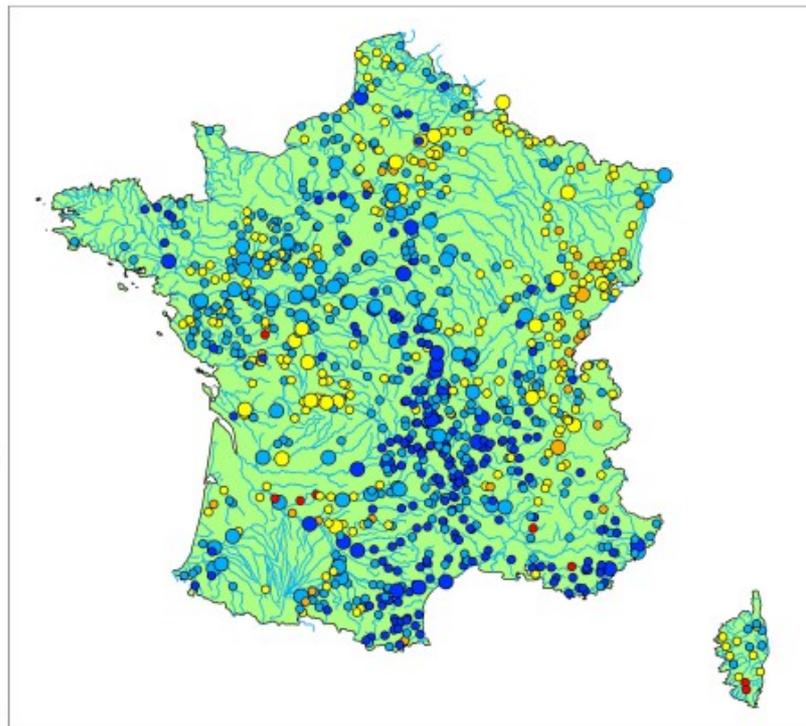
- inférieure ou égale à 2000
- supérieure à 2000

**Méthodologie :**

Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 12/01/2015 (sur 966 stations en faisant l'analyse des VCN3)

**Précision :**

Sur l'ensemble des données disponibles, moins de 1 % correspondent à des valeurs inférieures à la fréquence décennale sèche, 4 % correspondent à des valeurs inférieures à la quinquennale sèche et 30 % sont inférieures à la médiane (47 % le mois dernier).



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

Réalisation : SCHAPI - le 12/01/2015

## 7.1 Méthodologies et sources

Si les écoulements se sont globalement détériorés, on peut tout de même observer que les faibles débits minimums sont moins fréquents : moins de 1 % des débits mesurés correspondent à des valeurs inférieures à la fréquence décennale sèche, près de 5 % correspondent à des valeurs inférieures à la quinquennale sèche et 30 % sont inférieures à la médiane (47 % le mois dernier).

## 7.2 A consulter

Le site de la banque Hydro : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

## 8. 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.